Union des Syndicats
d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques

Syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable



PROGRAMME PLURIANNUEL DE RESTAURATION, D'ENTRETIEN ET DE MAITRISE DU RUISSELLEMENT DES BASSINS VERSANTS DES AFFLUENTS DE L'AISNE

Déclaration d'Intérêt Général au titre de l'article L.211-7 du code de l'environnement et autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du code de l'environnement

Siège : Mairie – 02160 MAIZY
Secrétariat : 10 rue du Bon Puits
02000 Chivy-les-Etouvelles
Téléphone : 03.23.20.36.74
Télécopie : 03.23.20.36.76
Mail : union-des-syndicats@griv.fr

Liste des pièces

1 Résumé non technique

2 Identification du demandeur

3 Présentation du syndicat et historique des travaux réalisés

4 Objet de la demande

5 Description du milieu physique

6 Description environnementale

7 Aspect réglementaire

8 Description de l'opération

9 Estimation financière

10 Plan de financement

11 Planning prévisionnel des travaux

12 Cadre réglementaire

13 Compatibilité du programme

14 Incidences des travaux

15 Proposition de mesures de suivi

16 Délibération du maître d'ouvrage

17 Aménagements préconisés

18 Lexique

Sommaire

1. Résumé non technique 6
1.1 Localisation 6
1.2 Maître d'ouvrage 6
1.3 Contexte 6
1.4 Description des travaux 8
1.5 Coût et financement 8
2. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives 10
2.1 Travaux de restauration et d'entretien 10
2.2 Travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion 13
3. Identification du demandeur 16
3.1 Maitre d'ouvrage 16
3.2 Assistance à maîtrise d'ouvrage 16
4. Présentation du syndicat et historique 18
4.1 Compétences 18
4.2 Zone géographique d'intervention 19
4.3 Historique des travaux réalisés par le Syndicat 19
5. Présentation du contexte et objectifs 22
5.1 Localisation et sous bassins versants concernés 22
5.2 Description du milieu physique 24
5.3 Description du milieu naturel 48
5.4 Description des risques naturels 52
6. Présentation générale du projet 55
6.1 Intérêt général 59
6.2 Informations et obligations des riverains 59
6.3 Contexte réglementaire de la DIG 60
6.4 Classement des cours d'eau 64
6.5 Justification de l'intérêt général 65

7. Mémoire explicatif 70

7.1 Nature et localisation des travaux concernés par la DIG 70

8. Description des travaux d'entretien 76

8.1 Caractéristiques techniques des travaux d'entretien 76

9. Description des travaux restauration 83

9.1 Caractéristiques techniques des travaux de restauration 83

10. Description des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion 93

10.1 Localisation des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion 93

10.2 Caractéristiques techniques des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion 96

11. Estimation financière des travaux 105

11.1 Estimation financière des travaux d'entretien et de restauration en cours d'eau 105

11.2 Estimation financière des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion 105

12. Plan de financement des travaux 109

12.1 Plan de financement des travaux d'entretien et de restauration en cours d'eau 109

12.2 Plan de financement des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion . 110

13. Planning prévisionnel des travaux 112

13.1 Planning des travaux d'entretien et de restauration en cours d'eau 112

13.2 Planning des travaux de maîtrise du ruissellement et d'érosion 114

14. Cadre réglementaire 116

15. Compatibilité du programme avec les documents de référence 120

15.1 Compatibilité avec la Directive Cadre sur l'Eau 120

15.2 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie 122

15.3 Compatibilité avec le SAGE « Aisne Vesle Suippe » 126

15.4 Compatibilité avec les Plans de Prévention des Risques 127

15.5 Compatibilité avec les documents d'urbanisme 129

15.6 Le Programme de Mesure (PDM) 131

16. Incidences des travaux 134

16.1 Incidence sur la ressource en eau et le milieu aquatique 134
16.2 Incidence sur la ressource en eau et le milieu physique 134
16.3 Incidence sur les habitats naturels, sur la faune et la flore 134
16.4 Incidence sur les écoulements 136
16.5 Incidence sur la qualité de l'eau, y compris de ruissellement 137
16.6 Incidence du projet sur les usages de l'eau et du site 137
17. Proposition de mesures de suivi 139
17.1 Moyens de surveillance, d'entretien et intervention en cas d'accident 139
17.2 Proposition de mesures de suivi 140
17.3 Justification du projet retenu 142

Autorisation Environnementale DIG – Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

1

Résumé non technique

1. Résumé non technique

Ce dossier de déclaration d'intérêt général a pour objectif de permettre, au syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable, de mettre en œuvre un programme pluriannuel d'intervention visant à entretenir et à restaurer les milieux aquatiques ainsi qu'à diminuer les risques de ruissellement et d'érosion des bassins versants des affluents de l'Aisne non navigable.

1.1 Localisation

Ce programme pluriannuel de restauration, d'entretien et de maîtrise du ruissellement porte sur le bassin versant de l'Aisne non navigable axonaise et ses affluents. Plus précisément, il concerne six sous bassins versants (cf. Figure 1).

1.2 Maître d'ouvrage

Le projet est porté par le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable, dit SIGMAA, crée par arrêté préfectoral en date du 2 août 2019.

Ce syndicat a pour compétence l'aménagement d'un bassin versant, l'entretien et l'aménagement du cours d'eau ainsi que la protection et la restauration des milieux aquatiques dans les limites du périmètre syndical.

1.3 Contexte

1.3.1 Volet gestion des cours d'eau

Depuis la création du syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable, l'objectif des travaux était de réaliser le désembâclement de l'Aisne non navigable sur le territoire du Syndicat.

En 2014 suite aux différentes évolutions réglementaires, le syndicat obtient la compétence pour la gestion et l'aménagement des cours d'eau et du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable. De par l'absence de gestion sur les affluents de l'Aisne les années précédentes, le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable a décidé de lancer un programme ambitieux d'entretien et de restauration sur 5 sous-bassins versants de l'Aisne.

1.3.2 Volet maîtrise du ruissellement

Le bassin versant de Maizy est soumis à des problèmes récurrents liés au ruissellement et à l'érosion sur les différentes unités hydrographiques (inondation et coulées de boue). Face à ce constat la commune de Maizy a fait appel au syndicat intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents pour proposer des solutions et entreprendre des travaux de lutte contre les ruissellements et l'érosion à l'échelle de ce bassin versant.

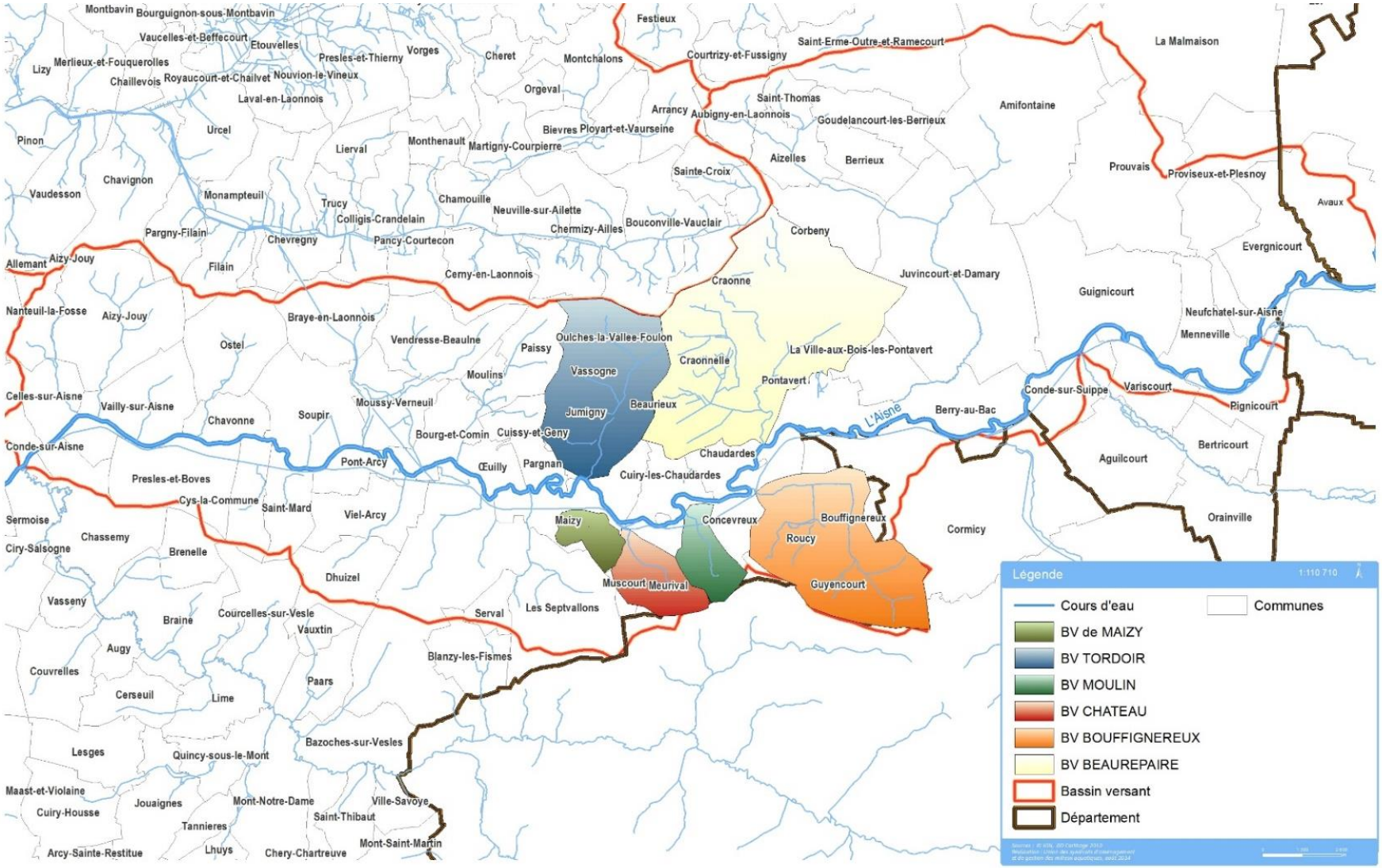


Figure 1: Carte des bassins versants concernés par le projet de restauration, d'entretien et de maîtrise du ruissellement

1.4 Description des travaux

1.4.1 Volet gestion des cours d'eau

Les **travaux d'entretien** ont pour objectifs de maintenir ou d'améliorer les fonctions écologiques de la ripisylve, ce qui présente un intérêt écosystémique pour l'ensemble du bassin versant.

Les actions d'entretien consistent :

- A réaliser un entretien de la végétation rivulaire ;
- A retirer les embâcles ;
- A lutter contre les plantes invasives.

Les **travaux de restauration,** quant à eux, sont des solutions adaptées aux différents problèmes rencontrés sur le territoire et permettent d'améliorer l'état global du cours d'eau.

Les mesures d'aménagement proposées sont :

- La plantation de ripisylve là où elle est absente ;
- L'aménagement des clôtures et des abreuvoirs pour limiter la divagation des animaux ;
- La restauration des berges artificielles ;
- L'aménagement de plusieurs ouvrages hydrauliques pour restaurer la continuité piscicole et sédimentaire et limiter la formation d'embâcles.

Si les **incidences** de ces travaux sont à terme toutes **positives** : stabilisation des portions de berges érodées, diversification des habitats, végétalisation des berges, traitement et rajeunissement de la ripisylve, **la phase chantier** présente **quelques risques**. En effet, les habitats piscicoles pourront être perturbés de manière temporaire (le temps des travaux). Pour remédier à ce problème, des **moyens de surveillance, de prévention et d'intervention adaptés** sont mis en place.

1.4.2 Volet maîtrise du ruissellement

Les travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion ont pour objectifs de préserver les milieux aquatiques en réduisant les volumes de ruissellement et le transport de sédiments et de polluants sur l'Aisne. En parallèle, ils limiteront également les risques d'érosion, de coulées de boue et d'inondation sur la commune de Maizy.

Le programme de travaux se compose :

- De mesures agricoles (assolement concerté) ;
- D'aménagements d'hydraulique douce (fascines, haies, fossés, noues d'infiltration) ;
- D'aménagements de voirie (saignée en bois, cassis cimenté et dos d'âne sous maîtrise d'ouvrage communale).

Ce programme s'inscrit pleinement dans les objectifs du « SDAGE 2010-2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ».

1.5 Coût et financement

1.5.1 Volet gestion des cours d'eau

Les travaux d'entretien et de restauration sont répartis sur une durée de 7 ans donnant lieu **à 7 tranches de travaux** (entretien, restauration) pour un coût global d'environ **555 841,50 € H.T.**

Le financement de ces travaux sur cours d'eau est réparti entre l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Conseil Départemental de l'Aisne, l'Entente Oise-Aisne et le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable.

La part non subventionnée des travaux de restauration et d'entretien de cours d'eau sera intégralement assurée par le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable. Aucune participation des propriétaires n'est prévue.

1.5.2 Volet maîtrise du ruissellement

Les travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion seront répartis sur une durée de 4 mois d'un coût estimatif de **46 879,00 € HT** (travaux et frais divers).

Le financement de ces travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion est réparti entre l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Conseil Départemental de l'Aisne, la commune de Maizy et le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable.

La part non subventionnée des travaux de maîtrise de ruissellement et de l'érosion sera assurée par le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et la commune de Maizy à hauteur de 13,01% soit 6 100,00 € HT.

2. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives

2.1 Travaux de restauration et d'entretien

Suite au diagnostic réalisé sur le territoire, peu d'alternatives en termes de solutions se sont présentées. Il a été fait le choix de réaliser les meilleures actions dans le contexte du bassin versant afin d'améliorer l'état global des différents ru prospectés tout en conservant les usages qui devaient l'être. Les actions choisies permettent une gestion cohérente à l'échelle du bassin versant, permettant de palier aux éventuels défauts d'entretien ou de sur-entretien réalisés par les riverains. La justification par type d'action est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 1. Synthèse du choix des actions

TRAVAUX D'ENTRETIEN			
Alternatives	**Coût estimé**	**PROPOSITIONS**	**JUSTIFICATIONS PARMI LES ALTERNATIVES**
Entretien léger	6 €/ml	Degré d'entretien de la ripisylve définit en fonction de son état global	Les ripisylves sont majoritairement vieillissantes du fait du manque d'entretien ou totalement absentes. Un entretien de la végétation riparienne va permettre de rééquilibrer les classes d'âges, de favoriser la régénération naturelle et de diversifier les espèces (sélection végétative)
Entretien moyen	9 €/ml		
Entretien poussé	12 €/ml		
Retrait en haut de berge	80-600 €/unité	Retrait en haut de berge et évacuation sur les secteurs urbains (enlèvement des déchets)	Les embâcles seront déplacés ou retirés du lit selon leurs degrés d'encombrement. Il est convenu de ne retirer que ceux obstruant le libre écoulement de l'eau et de conserver ceux ayant un rôle écologique
Evacuation	120-800 €/unité		
Fixation dans le lit de la rivière	110-840 €/unité		
N.C	N.C	Nettoyage du lit et des berges (enlèvement de déchets)	Le retrait et l'enlèvement de déchets et de matériaux hétéroclites va permettre de limiter l'effet polluant sur le milieu naturel

Faucardage	10 €/m³ (sans export)	Faucardage de la végétation aquatique	Nécessaire sur des cours d'eau de débits réduits, le faucardage permet de recréer une dynamique d'écoulement ainsi que d'éviter le comblement et l'envasement des petits bras

TRAVAUX D'ENTRETIEN			
Alternatives	**Coût estimé**	**PROPOSITIONS**	**JUSTIFICATIONS PARMI LES ALTERNATIVES**
Non intervention	N.C	Gestion des espèces exotiques envahissantes par coupe/brûlage et plantation	Les espèces exotiques envahissantes limitent le développement de la flore locale et appauvrissent le milieu naturel. Leurs gestions doivent permettre de réduire la propagation des espèces en gérant l'ensemble des foyers connus sur le territoire
Coupe/Brûlage/Plantation	15 €/m²		
Coupe/Criblage/Evacuation	30-40 €/m²		
Boutures	1-3 €/unité	Utilisation des différentes alternatives en fonction de l'humidité des sols pour assurer la meilleure reprise des plants	Des espèces exotiques non-adaptées aux bordures de cours d'eau doivent être supprimées et remplacées par des espèces locales assurant des fonctions de maintien des berges et de diversification des habitats naturels
Plants à racines nues	3 à 6 €/unité		
Baliveaux	20 à 50 €/unité		

TRAVAUX DE RESTAURATION			
Alternatives	**Coût estimé**	**PROPOSITIONS**	**JUSTIFICATIONS PARMI LES ALTERNATIVES**
Pompe à nez	500 -700 €/unité	Choix du type d'abreuvoir en concertation avec l'exploitant	Choix des aménagements adaptés permettant de limiter l'accès du bétail aux cours d'eau, de restaurer le cordon rivulaire de végétation et de maintenir un accès à l'eau aux animaux. Les aménagements retenus ont fait l'objet d'une concertation préalable avec l'exploitant
Descente aménagée au cours d'eau	1 500 €/unité		
Fils ronces	8 €/ml	Choix du type d'abreuvoir en concertation avec l'exploitant	
Fils électriques	7 €/ml		

Boutures	1-3 €/unité	Utilisation des différentes alternatives en fonction de l'humidité des sols pour assurer la meilleure reprise des plants	Plantation d'essences et d'espèces locales adaptées au climat et aux contraintes hydrauliques du milieu. Permet de reconstituer des habitats naturels diversifiés en berges. Les arbustes sont privilégiés au détriment des hauts jets pour des questions d'entretien futurs
Plants à racines nues	3 à 6 €/unité		
Baliveaux	20 à 50 €/unité		
TRAVAUX DE RESTAURATION			
Alternatives	**Coût estimé**	**PROPOSITIONS**	**JUSTIFICATIONS PARMI LES ALTERNATIVES**
Tressage	40-60 €/ml	Aménagements préconisés : fascine de saule ; Couche de branches à rejet ; Caisson végétalisé et technique mixtes	Choix de l'aménagement à définir en fonction des contraintes naturelles et des usages de la parcelle. Aménagement permettant la stabilisation des berges et réduction de la force érosive de l'eau en période de crue
Fascine de Saule	50-100 €/ml		
Lit de plants et plançons	20-40 €/ml		
Couche de branches à rejet	40-50 €/m²		
Caisson végétalisé	250-400 €/m³		
Technique mixtes (encochement + génie végétal)	30-50 €/tonne		
Enrochement	30-40 €/tonne		
N.C	N.C	Restauration des zones humides et des milieux connexes	Permet de reconnecter des habitats naturels aquatiques et semi-aquatiques entre eux, de favoriser les échanges, d'améliorer les espaces de vie des espèces et de lutter contre les inondations en favorisant les débordements dans les zones humides, sans impact.

Réinjection de matériaux	10 €/m^3	Renaturation de cours d'eau par déblai-remblai et mise en place d'épis	La renaturation de cours d'eau est proposée sur des zones fortement impactées et ne présentant plus de dynamique et d'habitats naturels favorables à la vie aquatique. En fonction de la caractéristique du milieu et de la présence d'éléments terreux.
Banquettes par déblai/remblai	20-50 €/ml		
Epis déflecteurs	75-100 €/unité		
TRAVAUX DE RESTAURATION			
Alternatives	**Coût estimé**	**PROPOSITIONS**	**JUSTIFICATIONS PARMI LES ALTERNATIVES**
Passe à poissons	50 000 €/m de chute*	Effacement et Aménagement d'ouvrages hydrauliques	Les meilleures techniques d'aménagement seront proposées, en fonction des cas et en concertation avec le propriétaire et les différents partenaires techniques (FDPPMA02, AFB, …), pour restaurer efficacement la continuité écologique et sédimentaire
Ouvrage de dévalaison	39 000 €/m de chute*		
Aménagement de franchissabilité	36 000 €/m de chute*		
Abaissement de l'ouvrage en travers	20 000 €/m de chute (ouvrage en enrochement* 70 000 €/m de chute (ouvrage en béton et maçonnerie) *		
Contournement de l'ouvrage en travers	25 000 €/m de chute*		
Effacement de l'ouvrage en travers	5 000 à 30 000 €/m de chute*		

2.2 Travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

L'ensemble des eaux pluviales est drainé par les talwegs principaux, intercepté par des chemins ruraux puis dirigé vers le centre-bourg de la commune de Maizy. Elles sont finalement rejetées dans l'Aisne après avoir saturé le réseau communal. Ces phénomènes contribuent à la dégradation des milieux aquatiques (apports brutaux de sédiments et/ou de polluants), représentent une menace pour les biens et les personnes (risque d'inondations et de coulées de boues) ainsi que pour le sol (érosion des terres).

Suite à plusieurs réunions et visites de terrain avec les agriculteurs, il a été choisi de concentrer les aménagements sur les sous bassins présentant les risques les plus forts liés aux écoulements. Ces

premières concertations ont permis de sélectionner les aménagements envisageables : nature, localisation et dimensionnement. Le projet, qualifié de « plan d'hydraulique douce », combine des aménagements de voirie, type saignée rondin et cassis, des aménagements d'hydraulique douce en bordure de parcelles cultivées, type haie ou fascine, et une adaptation des pratiques agricoles.

Ainsi, le plan d'aménagement du bassin versant résulte d'une concertation étroite avec les exploitants agricoles et les élus locaux afin d'être le plus efficace possible tout en évitant au maximum les impacts sur l'exploitation des parcelles.

Autorisation Environnementale DIG – Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

2

Identification du demandeur

3. Identification du demandeur

3.1 Maitre d'ouvrage

Syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable

Siège : Mairie – 02160 BOURG-ET-COMIN

Représenté par son Président : Monsieur GILET Rémy

Secrétariat du syndicat : 10 rue du Bon Puits, 02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES
Téléphone : 03.23.20.36.74 / Fax : 03.23.20.36.76
E-mail : union-des-syndicats@griv.fr

n°SIRET : 200 090 132 000 16

Forme juridique : Syndicat mixte fermé

➔ **Annexe 18 :** Statuts du syndicat

3.2 Assistance à maîtrise d'ouvrage

UNION DES SYNDICATS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES

10 rue du Bon Puits, 02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES
Téléphone : 03.23.20.36.74 / Fax : 03.23.20.36.76
E-mail : union-des-syndicats@griv.fr
Interlocuteur : M. Geoffrey PACAUD

3

Présentation du syndicat et historique des travaux réalisés

4. Présentation du syndicat et historique

Le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable a été créé par arrêté préfectoral en date du 02 août 2019 qui modifie les statuts, le périmètre d'action et le nom du syndicat.

Il est constitué de 4 EPCI à fiscalité propre depuis le 1er janvier 2018 :

- **La communauté urbaine du Grand Reims ;**
- **La communauté de communes Champagne Picarde ;**
- **La communauté de communes du Chemin des Dames ;**
- **La communauté de communes du Val de l'Aisne ;**

Le syndicat regroupe ainsi le territoire, pour la partie comprise dans le bassin versant de l'Aisne non navigable axonaise des communes suivantes : BEAURIEUX, BERRY-AU-BAC, BOURG-ET-COMIN, BOUFFIGNEREUX, CELLES-SUR-AISNE, CHASSEMY, CHAUDARDES, CHAVONNE, CONCEVREUX, CONDE-SUR-SUIPPE, CORBENY, CORMICY, CRAONNE, CRAONNELLE, CUIRY-LES-CHAUDARDES, CUISSY-ET-GENY, CYS-LA-COMMUNE, EVERGNICOURT, GUYENCOURT, JUMIGNY, JUVINCOURT-ET-DAMARY, LA-VILLE-AUX-BOIS-LES-PONTAVERT, LES SEPTVALLONS, MAIZY, MEURIVAL, NEUFCHATEL-SUR-AISNE, OEUILLY, OULCHES-LA-VALLEE-FOULON , PAISSY, PARGNAN, PIGNICOURT, PONT-ARCY, PONTAVERT, PRESLES-ET-BOVES, SAINT-MARD, ROUCY, SOUPIR, VAILLY-SUR-AISNE, VARISCOURT, VASSOGNE, VILLENEUVE-SUR-AISNE ET VIEIL-ARCY.

4.1 Compétences

Le syndicat a pour compétence la gestion et l'aménagement des cours d'eau et du bassin versant de l'Aisne non navigable dont les missions sont définies par les 3 alinéas suivants de l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- (1°) l'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique.
- (2°) l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau.
- (8°) la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques, des zones humides et des formations boisées riveraines.

Il exerce également à ce titre la mission complémentaire suivante :

- Contribuer à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant dans les limites du périmètre syndical.

Il peut ainsi assurer la maitrise d'ouvrage des études et des travaux de ces missions.

4.2 Zone géographique d'intervention

Conformément au code général des collectivités territoriales, le syndicat exerce ses compétences sur tout ou partie du territoire des communautés de communes qui le composent (cf. Figure 2).
Son territoire s'étend de la commune d'Evergnicourt jusqu'à la commune de Condé-sur-Aisne sur une superficie de 255 km². Au total plus de 130 km de cours d'eau sont présents sur tout le bassin versant, dont 63 km exclusivement pour la rivière Aisne.



Figure 2 : Périmètre du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

4.3 Historique des travaux réalisés par le Syndicat

En 2006, le syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable a mis en œuvre l'aménagement ponctuel d'une berge sur la commune de Guignicourt.

Cette même année, le syndicat a lancé son schéma directeur d'aménagement et de gestion de la vallée de l'Aisne axonaise non navigable. L'étude a pris fin en novembre/décembre 2008.

En 2008, le syndicat a lancé une opération de piégeage des nuisibles (rats musqués – ragondins).

En 2010, un premier programme de désembâclement annuel a été réalisé et avait pour objectif le retrait de l'ensemble des encombres (végétaux ou hétéroclites) problématiques dans le lit de l'Aisne. La dernière tranche de travaux a été effectuée en 2014.

Entre 2012 et 2013, un programme de restauration des berges en génie végétal, d'aménagement d'abreuvoirs et la pose de clôtures a été réalisé.

En 2015, il a été décidé de lancer un nouveau programme de désembâclement de la rivière Aisne. La tranche 3 est en cours de réalisation.



Aménagement de berge sur la commune de Pont-Arcy (2013)



Abreuvoir rustique sur le ru de Beaurepaire (2013)



Désembâclement de la rivière Aisne (2015)

Figure 3. Exemples de travaux réalisés par le syndicat

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

4

Objet de la demande

5. Présentation du contexte et objectifs

5.1 Localisation et sous bassins versants concernés

Cette présente demande d'autorisation environnementale concerne uniquement six bassins versants des affluents de l'Aisne ce qui correspond à 16 communes axonaises situées dans les bassins versants des affluents de l'Aisne à savoir :

- Le **bassin versant du ru du Tordoir** de 1 800 ha : OULCHES-LA-VALLEE-FOULON, VASSOGNE, JUMIGNY, BEAURIEUX ;
- Le **bassin versant du ru du Beaurepaire** de 3 900 ha : CORBENY, CRAONNE, CRAONNELLE, CHAUDARDES, PONTAVERT, BEAURIEUX ;
- Le **bassin versant du ru du Moulin** de 400 ha : CONCEVREUX
- Le **bassin versant du ru du Château** de 600 ha : MEURIVAL, MUSCOURT, CONCEVREUX
- Le **bassin versant du ru du Bouffignereux** de 2 000 ha : GUYENCOURT, BOUFFIGNEREUX, ROUCY, CONCEVREUX
- Le **bassin versant de Maizy** de 275 ha : MAIZY

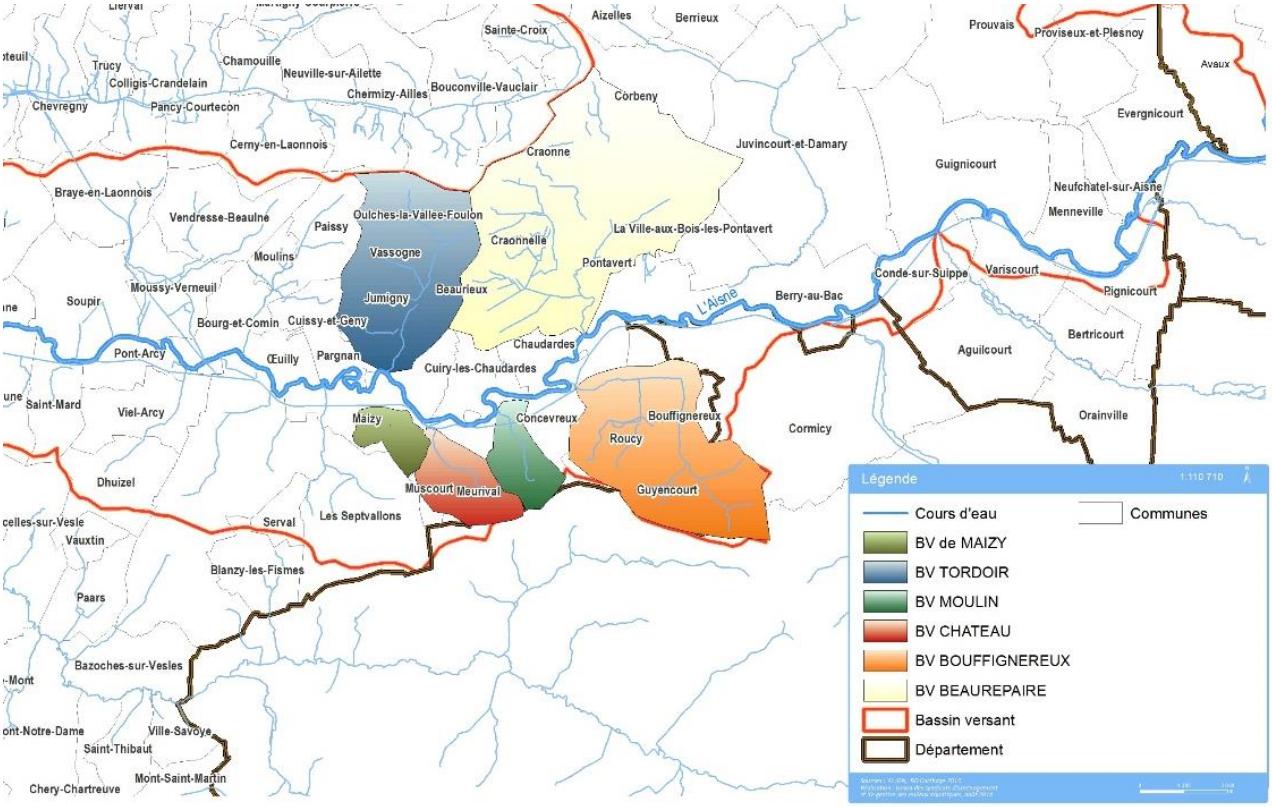


Figure 4. Bassins versants des affluents de l'Aisne concernés par la demande d'autorisation environnementale

Les travaux de restauration et d'entretien du programme concernent les sous bassins versants du **ru du Tordoir, du ru du Beaurepaire, du ru du Moulin, du ru du Château** et du **ru de Bouffignereux**.

D'autre part, les travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion concernent le sous bassin versant de **Maizy**.

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

5

Description du milieu physique

5.2 Description du milieu physique

5.2.1 Caractéristiques des bassins versants étudiés (occupations des sols et hydrographie)

5.2.1.1.1 Bassin versant du ru du Beaurepaire

Le ru de Beaurepaire est un affluent rive droite de l'Aisne. La confluence se situe sur la commune de Pontavert. La longueur totale du cours d'eau principale est de 8,3km. Il est constitué de plusieurs petits rus dont les plus importants sont le ru de Craonnelle, le ru du Pontois (Craonne) et le ruisseau de Ployon (ru du Marais du Temple). Le linéaire total du réseau hydrographique est estimé à environ 36,16 km.

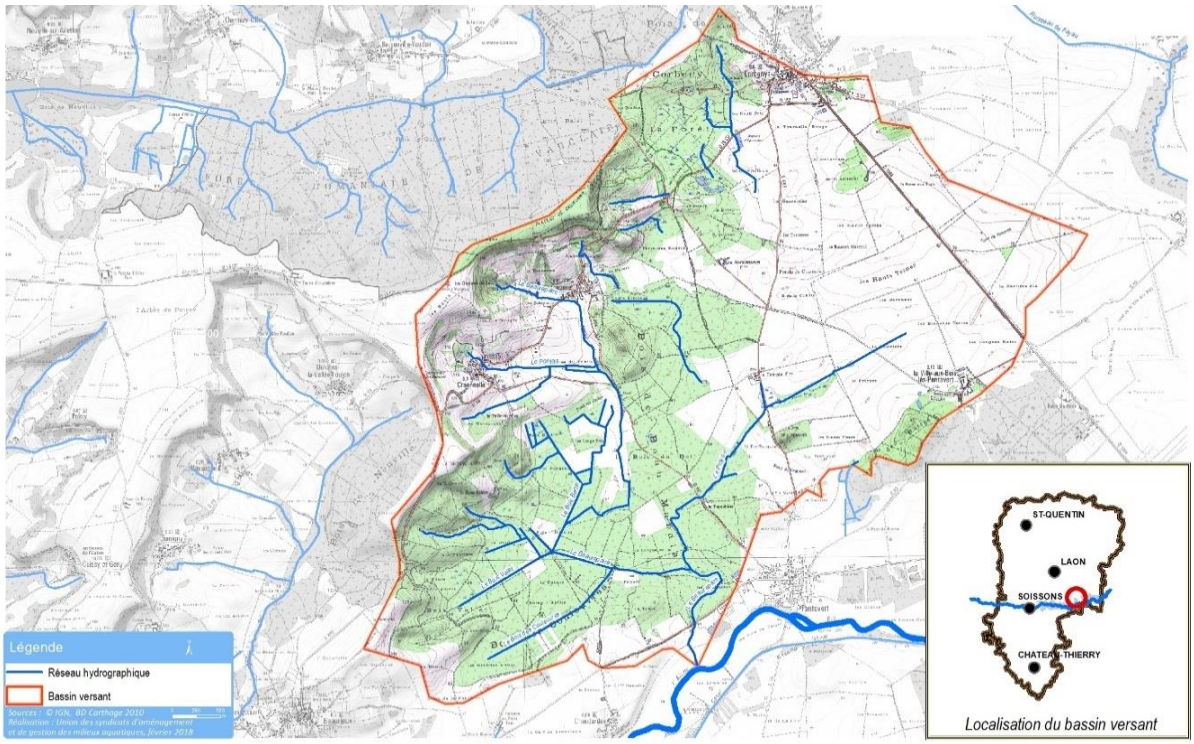


Figure 5. Réseau hydrographie du bassin versant du ru du Beaurepaire

Une analyse des données Corinne Land Cover a permis d'évaluer l'occupation des sols sur le territoire. Cette dernière a été complétée avec l'aide de données auxiliaires (BD Ortho et Géoportail). Dans un souci de simplification, les 44 catégories d'occupation des sols figurant dans la nomenclature Land Cover ont été regroupées en 4 catégories : culture, prairie, forêt et zone urbanisée.

Le graphique de la **Figure 6** reprend le pourcentage de chaque type d'occupation des sols sur l'ensemble du bassin versant étudié :

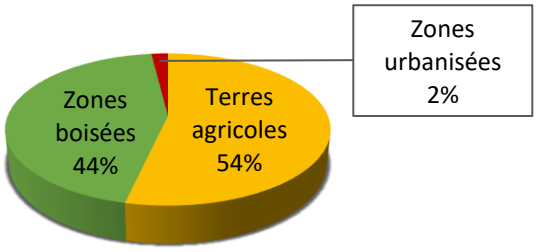


Figure 6. Occupation des sols sur le bassin versant du Beaurepaire

La carte de l'occupation des sols du Beaurepaire et de ses affluents est disponible en **annexe 3**.

La vocation du bassin versant est essentiellement agricole, tournée notamment vers les cultures intensives. L'urbanisation n'est développée que dans la partie amont (Craonne, Craonnelle et Corbeny).

Le ru de Beaurepaire naît de la confluence entre le ruisseau provenant de Craonnelle et le ru de Pontois (Craonne). Il reçoit également les eaux de plusieurs rus forestiers et du ru du Ployon. L'ensemble du réseau hydrographique a été modifié : recalibrage, déplacement du lit, notamment lors de la première guerre mondiale et au cours des années 60-70 (lors des travaux d'assainissement agricole).

Selon sa configuration, le tracé de la rivière peut être découpé en trois parties, aux caractéristiques morphologiques distinctes :

- Sur son cours supérieur le ruisseau du Pontois circule dans un contexte dominé par les cultures. Il a subi des aménagements de type recalibrage, ce qui lui confère un lit enfoncé et homogène. Une ripisylve est présente mais sur une largeur relativement fine (2m) et elle est absente par endroit.
- De la confluence du ru de Craonnelle à la confluence avec le ruisseau des Couleuvres, le ru de Beaurepaire traverse une zone forestière. Recalibré, son lit est très homogène et les substrats peu diversifiés. La ripisylve y est dense en raison du contexte forestier. Toutefois, des travaux de broyage et de débroussaillage sont effectués au bord du ruisseau. La strate arborée domine et peu de racines fixent les berges jusqu'au lit mouillé.
- De la confluence du ru des Couleuvres à l'Aisne, le ru de Beaurepaire traverse une zone forestière pour ensuite traverser des cultures et rejoindre l'Aisne. Cette dernière zone est moins perturbée avec par endroit des faciès et des substrats variés. Toutefois, le cours d'eau conserve un aspect rectifié surtout sur son dernier kilomètre.

Globalement, ce ruisseau est très artificialisé. Toutefois, les poissons peuvent remonter le cours d'eau lorsque l'Aisne est en crue. Ainsi, une zone de frayère – le Marais du Temple, reste accessible en période de hautes eaux, et permet au brochet de s'y reproduire (espèce exigeante).

Tableau 2. Tableau bilan des affluents du ru du Beaurepaire

Les cours d'eau et ses affluents	Source	Confluence	Longueur en km	Affluent de
	Commune	Commune		En rive
Le ru de Beaurepaire	Craonne	Pontavert	8,4	Aisne - Rive Droite
Le ru de Craonnelle	Craonnelle	Craonnelle	1,34	Ruisseau de Beaurepaire - Rive Droite
Le ru du Bois Bertin	Craonnelle	Craonnelle	1,44	Ruisseau de Beaurepaire - Rive Droite
Le ru du Vallet	Beaurieux	Beaurieux	1,29	Ruisseau de Beaurepaire - Rive Droite
Le ru des Couleuvres	Cuiry les Chaudardes	Chaudardes	1,87	Ruisseau de Beaurepaire - Rive Droite
Le ru de Ployon	Pontavert	Pontavert	4,55	Ruisseau de Beaurepaire - Rive Gauche

5.2.1.1.2 Bassin versant du Bouffignereux

Le ru du Bouffignereux est un affluent rive gauche de l'Aisne. La confluence se situe sur la commune de Concevreux. La longueur totale du cours d'eau principale est de 8,4 km. Il est constitué de plusieurs petits rus dont les plus importants sont le ru des ponceaux, l'Ecrevissière (Roucy), et le ru des Survins (Guyencourt). Le linéaire total du réseau hydrographique est estimé à environ 18,64 km.

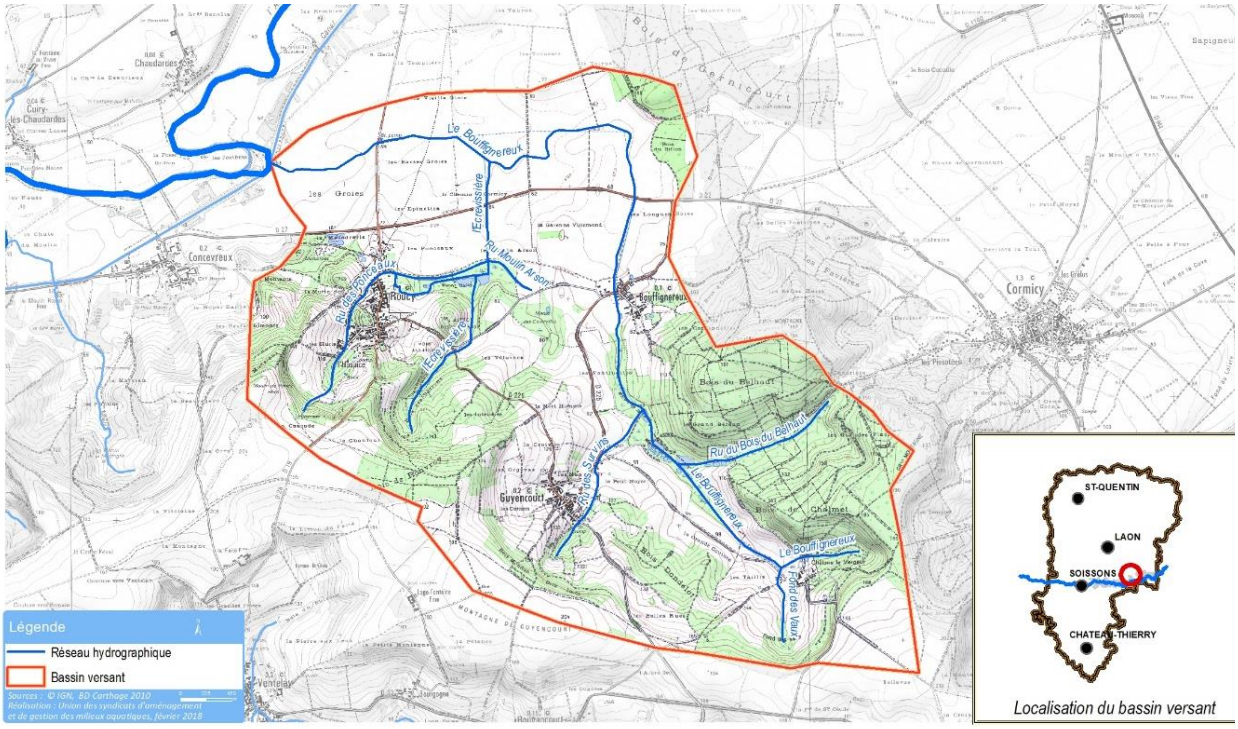


Figure 7. Réseau hydrographie du bassin versant du ru du Bouffignereux

La carte de l'occupation des sols du Bouffignereux et de ses affluents est disponible en **annexe 3**.

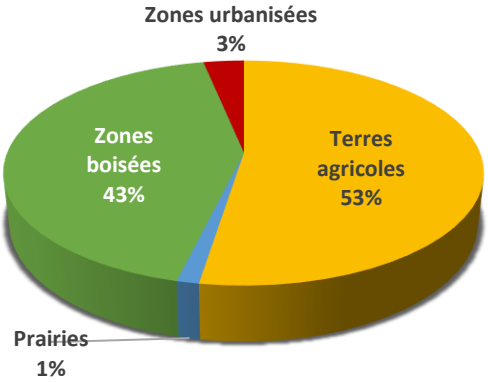


Figure 8. Occupation des sols sur le bassin versant du Bouffignereux

L'occupation des sols du bassin versant est majoritairement agricole avec des secteurs boisés sur partie amont de Roucy et de Bouffignereux. L'urbanisation n'est développée qu'au niveau des sources de ses affluents (Roucy, Guyencourt et Bouffignereux).

Le ru du Bouffignereux naît au niveau du bois de Chalmet. Il reçoit les eaux de plusieurs rus forestiers et de l'affluent du Fond des Vaux.

Le tracé de la rivière peut être découpé en quatre parties, aux caractéristiques morphologiques distinctes :

- Sur la partie hors département, le ruisseau le Bouffignereux traverse une zone boisée avant d'être busé à la confluence avec le ru des Fond des Vaux.
- Dans sa continuité, le ru du Bouffignereux traverse une zone humide parsemée d'étangs privés puis une zone forestière. Son lit est homogène et les substrats peu diversifiés. La ripisylve y est dense en raison du contexte forestier.
- En traversant la commune de Bouffignereux l'espace de mobilité du cours d'eau est restreint par des aménagements de berge en béton. Le cours d'eau à tendance à s'inciser sur certains secteurs avec un écoulement accéléré.
- A la sortie de la commune de Bouffignereux, le ru traverse des cultures intensives avant de rejoindre l'Aisne. Cette zone est fortement perturbée, les faciès et les substrats sont homogènes. La ripisylve est peu abondante voir absente sur une majorité du linéaire. Le cours d'eau présente un aspect rectifié.

Ce ruisseau est artificialisé surtout sur sa partie aval. Comme le ru de Beaurepaire, les poissons peuvent remonter le cours d'eau lorsque l'Aisne est en crue.

Tableau 3. Tableau bilan des affluents du ru du Bouffignereux

Les cours d'eau et ses affluents	Source	Confluence	Longueur en km	Affluent de
	Commune	Commune		En rive
Le ru du Bouffignereux	Bouvancourt	Concevreux	8,4	Aisne – Rive Gauche
Le ru du Fond des Vaux (busé)	Bouvancourt	Bouvancourt	0,680	Ruisseau du Bouffignereux – Rive Gauche
Ru du Bois du Belhaut	Cormicy	Guyencourt	1,51	Ruisseau du Bouffignereux – Rive Droite
Ru des Survins	Guyencourt	Guyencourt	1,51	Ruisseau du Bouffignereux – Rive Gauche
Ru des Ponceaux	Roucy	Roucy	3,6	L'Ecrevissière – Rive Gauche
Ru Moulin Arson	Roucy	Roucy	0,48	L'Ecrevissière – Rive Doite
Ru de l'Ecrevissière	Roucy	Roucy	2,46	Ruisseau du Bouffignereux – Rive Gauche

5.2.1.1.3 Bassin versant du Tordoir

Le ru du Tordoir est un affluent rive droite de l'Aisne. La confluence se situe sur la commune de Beaurieux. La longueur totale du cours d'eau principale est de 6,58 km. Il est constitué de plusieurs petits rus dont les plus importants sont le ru La Pierre Trouée (Vassogne) et le ru Moulin Bilat (Jumigny). Le linéaire total du réseau hydrographique est estimé à environ 10,7 km.

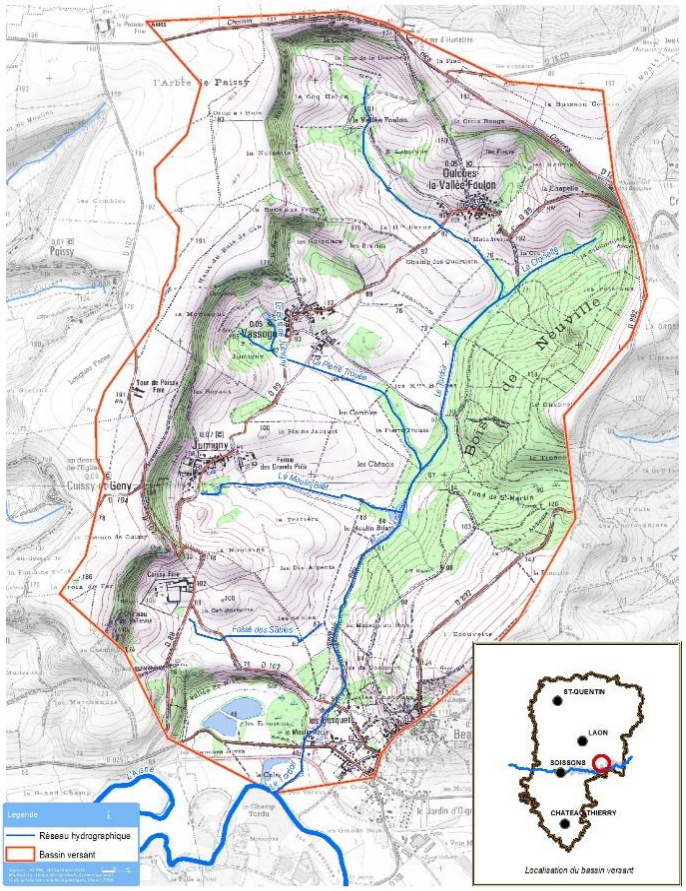


Figure 9. Réseau hydrographie du bassin versant du ru du Tordoir

La carte de l'occupation des sols du Tordoir et de ses affluents est disponible en **annexe 3**.

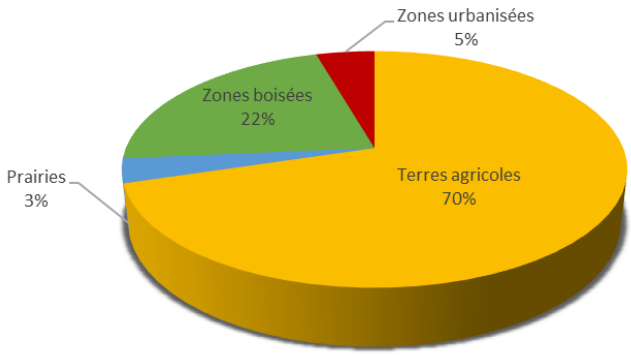


Figure 10. Occupation des sols sur le bassin versant du Tordoir

L'occupation des sols du bassin versant est majoritairement agricole (70%) avec des secteurs boisés sur la partie Est du bassin (Bois de Neuville). L'urbanisation n'est développée qu'au niveau de la confluence avec la commune de Beaurieux.

Les sources du Tordoir se situent au niveau de la Vallée Foulon.

Le tracé de la rivière peut être découpé en trois parties, aux caractéristiques morphologiques distinctes :

- Sur son cours supérieur le Tordoir circule dans un contexte dominé par les cultures, il a subi des aménagements de type recalibrage ce qui lui confère un lit rectiligne et homogène. Une ripisylve est présente mais sur une largeur relativement fine (2m) et elle est absente par endroit. Le substrat est peu différencié et les dépôts de limons sont fréquents.
- De la confluence avec le ru de la Croisette, le Tordoir traverse une zone forestière. La ripisylve y est dense en raison du contexte forestier, les écoulements sont diversifiés mais le substrat reste homogène.
- Sur sa partie aval au niveau de Beaurieux le cours d'eau traverse une zone de prairie. Cette dernière zone est moins perturbée. Sur quelques secteurs les faciès et les substrats sont variés.

Dans l'ensemble ce cours d'eau subi de fortes pressions sur sa partie amont au passage de Oulches-la-Vallée-Foulon avant de retrouver un lit et des berges plus diversifiés sur les secteurs boisés.

Tableau 4. Tableau bilan des affluents du ru du Tordoir

Les cours d'eau et ses affluents	Source	Confluence	Longueur en km	Affluent de
	Commune	Commune		En rive
Le ru du Tordoir	Oulches-la-Vallée-Foulon	Beaurieux	6,58	Aisne – Rive Droite
Le ru de la Croisette	Oulches-la-Vallée-Foulon	Oulches-la-Vallée-Foulon	0,88	Ru du Tordoir – Rive Gauche
Ru de la Pierre Trouée	Vassogne	Vassogne	1,58	Ru du Tordoir – Rive Droite
Ru du Moulin Bilat	Jumigny	Jumigny	1,63	Ru du Tordoir – Rive Droite

5.2.1.1.4 Bassin versant du Château

Le ru du Château est un affluent rive gauche de l'Aisne. La confluence se situe sur la commune de Maizy. La longueur totale du cours d'eau est de 3,6 km.

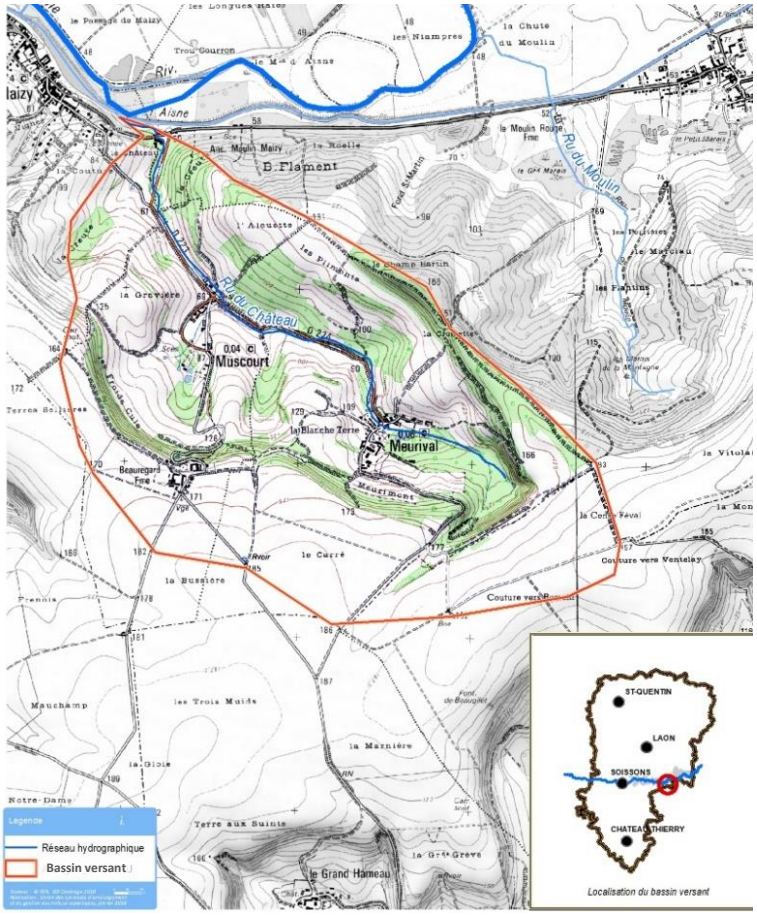


Figure 11. Réseau hydrographie du bassin versant du ru du Chateau

La carte de l'occupation des sols du Château est disponible en **annexe 3**.

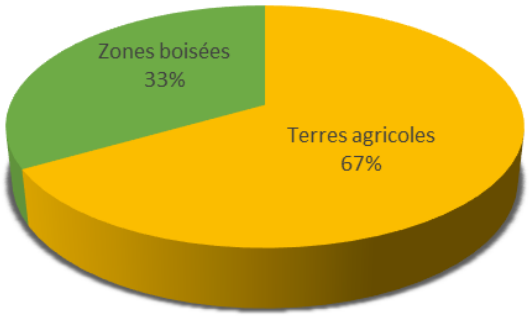


Figure 12. Occupation des sols sur le bassin versant du Château

L'occupation des sols du bassin versant est majoritairement agricole (67%) avec quelques secteurs boisés réparties en bordure du bassin. L'urbanisation est très peu développée et se concentre sur les communes de Meurival et Muscourt.

Le ru du Château prend sa source au niveau du bois qui se situent sur les reliefs de Meurival.

Le tracé de la rivière peut être découpé en deux parties, aux caractéristiques morphologiques distinctes :

- Sur son cours supérieur (partie amont de Meurival) le ru du Château circule à travers un secteur boisé. Le cours d'eau recherche son équilibre avec une incision marqué sur certains secteurs et un profil méandriforme. La ripisylve est abondante et pluristratifié.
- Le ru du Château longe la D224 au passage de la commune de Meurival jusqu'à la confluence avec l'Aisne. Celui-ci a subi des aménagements de type recalibrage ce qui lui confère un lit enfoncé et homogène. La ripisylve est présente sur une largeur relativement restreinte (environ 2m) et absente à certains endroits.

Dans l'ensemble, le ru du Château subi de fortes pressions sur une majorité de son linéaire où son espace de mobilité est très restreint, bordé par la route départementale.

La carte du réseau hydrographique du ru du Château est disponible en **annexe 4**.

5.2.1.1.5 Bassin versant du Moulin

Le ru du Moulin est un affluent rive gauche de l'Aisne. La confluence se situe sur la commune de Concevreux. La longueur totale du cours d'eau est de 2,86 km.

Le ru du Moulin prend sa source au niveau des Marais de la Montagne.

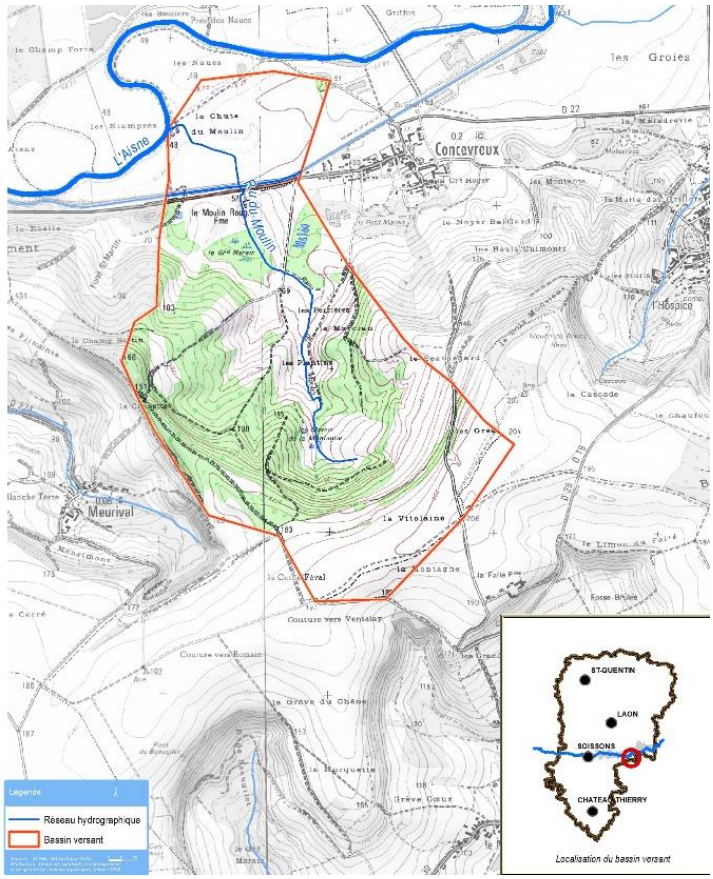


Figure 13. Réseau hydrographie du bassin versant du ru du Moulin

La carte de l'occupation des sols du bassin versant du Moulin est disponible en **annexe 3**.

L'occupation des sols du bassin versant est majoritairement agricole (57%) avec quelques secteurs boisés situés sur le flanc Ouest du bassin. L'urbanisation n'est pas représentée sur ce secteur.

Dans son ensemble, le ru du Moulin présente une morphologie fortement dégradée et artificialisée. Certains secteurs sont busés, le substrat est homogène, les écoulements sont lentiques et la ripisylve est dépérissante voir absente.

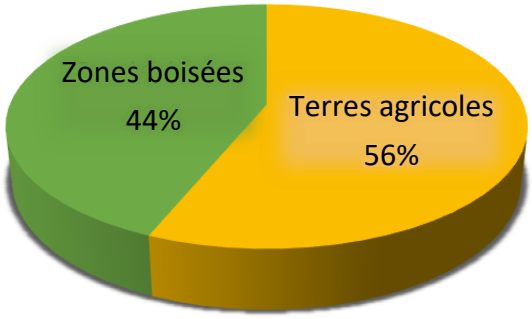


Figure 14. Occupation des sols sur le bassin versant du Moulin

5.2.1.1.6 Bassin versant de Maizy

Le bassin versant de Maizy se trouve proche de l'Aisne et du canal latéral. La carte de l'occupation des sols du bassin versant de Maizy est disponible en **annexe 3**.

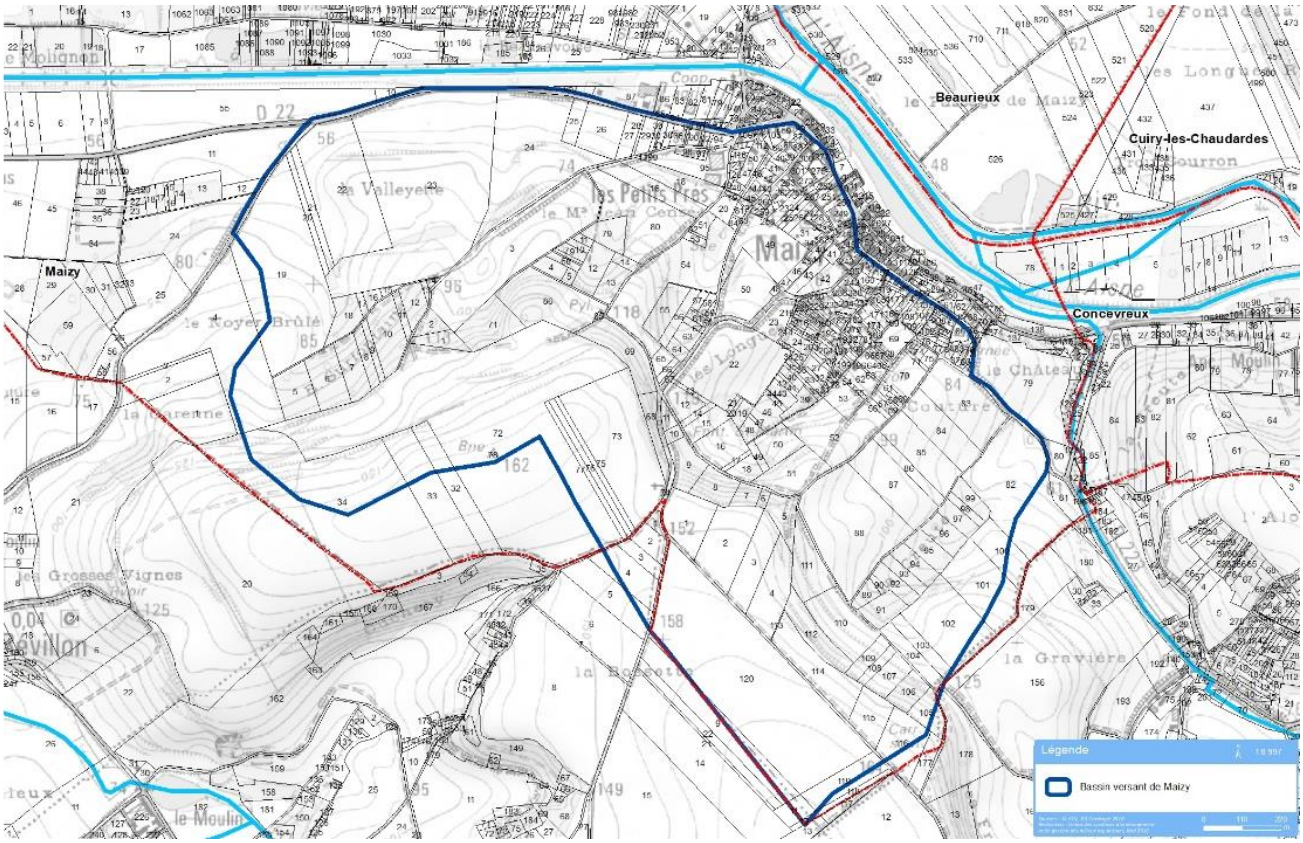


Figure 15. Bassin versant de Maizy

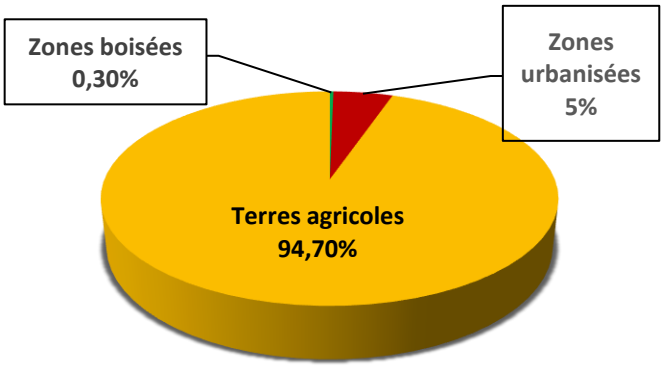


Figure 16. Occupation des sols sur le bassin versant de Maizy

Le bassin versant est majoritairement agricole (95%) avec une zone urbanisée qui représente une partie de la commune de Maizy. Les surfaces boisées ne sont que très peu représentées sur ce bassin versant.

Le bassin versant de Maizy est un bassin versant sujet à des problèmes récurrents liés au ruissellement et à l'érosion des versants en amont.

DIAGNOSTIC DE LA PROBLEMATIQUE DE RUISSELLEMENT ET DE L'EROSION SUR LE BASSIN VERSANT DE MAIZY



Figure 17. Synthèse photographique liée à la problématique

Les coulées boueuses issues du bassin versant traversent la commune de Maizy via les chemins ruraux. Elles aboutissent à la rivière Aisne, après avoir saturé les réseaux, par un aqueduc et le ru de Muscourt. A noter, qu'il n'y a qu'un seul et unique point de rejet des eaux pluviales par le biais de l'aqueduc (troisième photo à gauche ci-dessus). Les ruissellements traversent de nombreuses parcelles agricoles entrainant leur saturation en sédiments et en produits phytosanitaires. Ces apports peuvent créer des dysfonctionnements au sein des milieux (envasement, colmatage, eutrophisation…). De plus, la traversée de zone urbaine engendre de potentiels dommages aux biens et personnes.

5.2.2 Contexte climatique

Le climat du département de l'Aisne est de type atlantique humide et frais, aux vents d'ouest dominants, à forte nébulosité et au régime pluvieux régulier. La température moyenne annuelle est voisine de 11°C sur la majeure partie du département. Le mois de l'année le plus froid est janvier, avec pour température moyenne 2,5°C, et les plus chauds sont juillet et août avec une moyenne de 17°C.

Le département de l'Aisne est modérément et régulièrement arrosé. Il y a une faible variation saisonnière des précipitations, ce qui est une caractéristique du climat océanique : le mois d'avril, avec environ 45 mm, est le moins pluvieux, tandis que le mois de novembre a la pluviométrie la plus élevée (un peu plus de 60 mm). Dans la partie Nord du département de l'Aisne, la pluviométrie s'accroit selon un gradient Sud-Ouest / Nord-Est. La pluviométrie moyenne annuelle s'établi entre 700 et 750 mm/an à l'Ouest du coté de Saint Quentin, pour atteindre un maximum de 950 à 1050 mm/an au Nord Est du département, du côté de la commune de Fontaine-les-Vervins. Ces différences s'expliquent principalement par la proximité du relief des Ardennes à l'Est du département.

La station de référence la plus proche des bassins versants des affluents de l'Aisne est celle de Saint-Quentin-Roupy. Les graphiques suivants reprennent les variations mensuelles de la pluviométrie à Saint-Quentin-Roupy (période 1987 – 2010) et la répartition des précipitations en fonction des saisons :

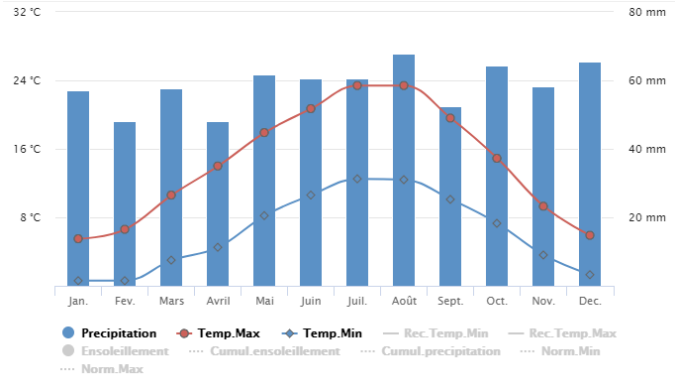


Figure 18. Variation mensuelle de la pluviométrie de 1981 à 2010

Témperature minimale (1981-2010)	6,3 °C
Témperature maximale (1981-2010)	14,4 °C
Hauteur de précipitations (1981-2010)	702,6 mm
Nb de jours avec précipitations (1981-2010)	122,5 j
Durée d'ensoleillement (1991-2010)	1659,9 h
Nb de jours avec bon ensoleillement (1991-2010)	51,98 j

Figure 19. Données climatiques générales du département de l'Aisne

Les variations mensuelles de la pluviométrie à Saint-Quentin-Roupy révèlent peu de contraste. Pour l'ensemble des mois de l'année, la pluviométrie est comprise entre 48 et 68 mm. Pour la période 1981-2010, la pluviométrie annuelle s'est élevée en moyenne à 703 mm.

La répartition saisonnière de la pluviométrie montre que les pluies sont équitablement réparties selon les saisons. Les pluies d'automne et d'hiver représentent 49 % de la pluviométrie annuelle et les pluies de printemps et d'été sont à hauteur de 51 %. Le mois d'août est cependant le plus élevé en termes de cumul de précipitation avec 68 mm en moyenne et le mois février le plus sec avec 48 mm. La contribution des pluies d'hiver et de printemps est ainsi presque identique. Cependant, si les pluies d'hiver assurent une recharge de la ressource en eau souterraine les pluies de printemps et d'été n'assurent aucune recharge.

Ces pluies risquent au contraire de générer des ruissellements d'autant plus forts que le sol est généralement peu couvert.

Ces variations de la pluviométrie sont basées sur des moyennes mensuelles. Ces données moyennes occultent la distinction entre les longues pluies d'hiver, de longue durée et d'intensité faible, et les pluies d'orage de printemps ou d'été, de durée très courte, mais d'intensité élevée.

5.2.3 Contexte géologique

5.2.3.1.1 Contexte géologique général

Le site d'étude s'inscrit sur la carte géologique[1] au 1/50 000ème de Craonne (cf. **Annexe 1** : Carte géologique de l'Aisne). Le secteur d'étude se situe à la transition de deux régions naturelles :

- A l'Est, l'extrémité occidentale de la plaine de la Champagne crayeuse ;
- A l'Ouest, la bordure orientale des plateaux tertiaires de l'Ile de France que traversent d'Est en Ouest, l'Aisne et l'Ailette.

La plaine de la Champagne présente une morphologie monotone. La topographie y est à peine régularisée par la vallée de l'Aisne, et moins encore par celles de la Loivre et de la Miette, et enfin par quelques légères bosses, dont la butte témoin du Mont-Espin à couverture de sables thanétiens.

Le pays tertiaire, à l'extrémité nord-est de l'Ile-de-France est représenté par la plate-forme substructurale (=plateau) du Lutétien supérieur calcaire. Les vallées de l'Ailette et surtout de l'Aisne, orientées est-ouest, la découpent en unités de plateaux indépendantes. Parmi ces derniers, le plateau de la Bove entre l'Ailette et la Bièvre d'axe nord-est sud-ouest, se rattache aux collines du Laonnois et les plateaux du Chemin des Dames entre l'Ailette et l'Aisne et de Blanzy-lès-Fismes entre l'Aisne et la Vesle prolongent les dorsales du Soissonais.

Le rebord de la cuesta tertiaire (limite ouest du bassin versant) présente une base étalée due à la nature sablo-argileuse ou sableuse du Thanétien et du Cuisien. La bordure du plateau présente aussi un abrupt en falaise correspondant au faciès à dominante calcaire du Lutétien.

Les affluents conséquents de rive droite de l'Ailette et de l'Aisne ont des cours plus longs que ceux obséquents de rive gauche. L'affouillement atteint essentiellement les argiles sparnaciennes (Yprésien inférieur) qui conditionnent les fonds humides et marécageux de ces petites vallées.

Ces rus, pérennes ou temporaires, ont découpé à l'extrême ces plateaux en créant de nombreuses reculées. Les têtes de ces incisions ont une morphologie resserrée lorsqu'elles s'établissent en condition conséquente comme pour les rus de Lierval, de Brayes-en-Laonnois, du Moulin et en « cuvettes » quand elles ont lieu en conditions subséquentes comme dans la région de Sainte-Croix, à Aubigny, à Bouconville, à Craonne ou encore à Craonnelle.

D'un point de vue structural, l'ensemble de la feuille de Craonne est caractérisé par l'absence de fracturation.

[1] Carte n°107, éditions B.R.G.M ;

5.2.3.1.2 Contexte géologique des bassins versants étudiés

Au niveau des bassins versants du Beaurepaire, du Bouffignereux, du Tordoir, du Château, du Moulin et de Maizy, le substratum est constitué par les formations géologiques présentées ci-après. Celles-ci sont présentées des plus récentes aux plus anciennes.

Formations superficielles

Loess (OE) : Sous cette notation sont représentés des matériaux limoneux déposés par les vents, mais qui ont pu être partiellement remaniés sur place (par action anthropique et de l'érosion). Il s'agit donc de complexes loessiques mis en place au cours de plusieurs cycles de sédimentation éolienne, datant vraisemblablement du Würm moyen et du Würm supérieur, voire de l'Holocène.

Ces limons loessiques couvrent la plus grande partie des plateaux à substrat tertiaire, ainsi que maints replats morphologiques, légèrement inclinés vers les vallées de l'Aisne, de l'Aillette ou de leurs affluents, situés en contre-bas et souvent au sud de ces plateaux, plus rarement au nord.

Sur les bassins versants étudiés, les complexes loessiques s'observent entre les communes de Craonne et Craonelle (les Terres du Pontois) et sur les reliefs situés entre Craonelle et Beaurieux.

Formations alluviales

Alluvions récentes (Fz) : Elles comblent la partie inondable des principaux cours d'eau, mais aussi de cours d'eau moins développés comme le ru du Ployon. Développées parfois sur plusieurs mètres d'épaisseur sur les alluvions rissiennes et wurmiennes, sur les sables éocènes en aval de Cuiry-lès-Chaudardes et sur la craie du Sénonien en amont, sont constituées par des limons de débordement très différenciés.

Alluvions du Mindel-Günz (Fw) : Sur le secteur d'étude on ne les observe que dans la partie sud, en bordure de l'Aisne.

Alluvions anciennes Riss-Würm (Fy-x) : Ces alluvions occupent un espace limité, on les observe dans le lit majeur de l'Aisne avec de grandes variations de profondeur : de la confluence du ru du Ployon avec l'Aisne. En général, leur épaisseur est extrêmement variable, de 1 à 8 m. Le lit actuel de l'Aisne présente de grandes variations de profondeur : de 1 à 11 m. Leurs terrasses sont le plus souvent indiscernables du fait de leurs emboîtements.

Formations sédimentaires tertiaires

Lutétien supérieur continental – calcaires et marnes (e5e-f) : Cette formation géologique constitue la surface structurale des plateaux tertiaires. Ils n'offrent que rarement de bonnes coupes géologiques, et s'observent plutôt sous forme de blocs calcaires épars remontés par les labours. L'ensemble de cette formation a une épaisseur comprise entre 12 et 15 m.

Sur le secteur d'étude, cette formation est peu représentée. Elle affleure principalement au niveau du relief surplombant Craonnelle, Vassogne, Jumigny et Meurival.

Lutétien inférieur et moyen (e5a-d) : La série est nettement calcaire, variablement dolomitique, en bancs épais de couleur crème à jaunâtre. Les roches sont dans l'ensemble peu cohérentes et friables. Sur le secteur d'étude, ces formations bordent les bassins versants du Tordoir et du Château.

Yprésien supérieur - Cuisien (e4a-b) : Sa puissance, de 45m à 55m, au nord de l'Aisne s'abaisse au sud de la rivière. Cette formation est constituée par des sables micacés (muscovite très bien visible), peu argileux, fins à glauconie. Ils affleurent largement en périphérie de l'ensemble des bassins versants étudiés. Généralement roux, plus rarement blancs à grisâtres, ils sont verdâtres dans les faciès à glauconie abondante non altérée.

Au sein de cette formation, on distingue globalement deux faciès passant latéralement de l'un à l'autre :

- Les « sables blancs de Glennes » à stratifications entrecroisées ; ces sables sont très fins, bien classés, à glauconie et sont caractéristiques d'un dépôt en milieu marin littoral. Ces faciès ont une distribution géographique irrégulière et n'occupent pas une position constante dans l'ensemble Cuisien.

- Les « argiles du Laon » : elles sont normalement grises, parfois brunes et ligniteuses. Elles n'ont pas été différenciées cartographiquement du fait de leur faible puissance et de leur discontinuité. Ces argiles constituent un horizon continu souligné par une ligne de sources au nord de l'Ailette et de la Bièvre. Entre ces vallées et l'Aisne, elles disparaissent ou ne se manifestent localement en couches lenticulaires et sous formes de chenaux. Au sud de l'Aisne, ce faciès redevient plus constant.

Yprésien inférieur - Sparnacien (e3) : La formation épaisse de 10 à 20m est essentiellement représentée par des argiles plastiques de teintes variées : blanche, jaune, bleue, verdâtre, noirâtre, avec de nombreuses intercalations sableuses, des niveaux très discontinus d'argiles ligniteuses et de lignites pyriteuses. A l'approche de la cuesta, la dominante est essentiellement sableuse.

Les affleurements sont souvent masqués par le sable cuisien glissé. Des niveaux ligniteux, généralement peu épais (de 10 à 20 cm), ont pu être observés notamment au nord-ouest de Corbeny, à l'ouest de Cormicy (la Cendrière), à l'ouest de Beaurieux et au nord de Maizy.

Les argiles sparnaciennes qui constituent les fonds de vallées de l'Ailette, de la Bièvre et de nombreux petits rus donnent un paysage de marais ou de prairies permanentes très humides. Par contre, si ces argiles sont recouvertes de sable glissé, le paysage est identique à celui du domaine cuisien, à savoir des champs ouverts avec des grandes cultures.

Thanétien (e2b-c) : Le Thanétien est classiquement divisé en trois horizons. Seuls les horizons II et III sont observés à l'échelle de la carte géologique de Craonne.

- Le Thanétien moyen (puissance 0,5 à 1,2 m), correspondant à l'horizon II, est essentiellement représenté par des marnes grises qui sont généralement masquées par des sables Thanétiens et n'apparaissent qu'en de rares points.

- Le Thanétien supérieur, ou horizon II (épaisseur moyenne 20 m) est uniquement sableux. Le plus souvent blanc grisâtre, ce sable peut aussi se teinter en brun ou en ocre. Le contact avec la craie sous-jacente est ordinairement oblitéré par des transports éoliens récents. L'observation de fronts de taille de carrière révèle une stratification entrecroisée, signature de la proximité du rivage. Ces sables purs (constitués de 90 à 95 % de silice) entrent essentiellement dans la catégorie des sables fins, et pour une faible proportion d'entre eux dans celle des sablons.

Cette formation constitue la majorité du substratum des bassins versants étudiés notamment celui du Beaurepaire et du Moulin (< 50% représentée).

Formations sédimentaires crétacées

Craie - Sénonien (C4-6) : Elle occupe environ un quart du bassin versant du Beaurepaire et apparait sur l'exutoire du Bouffigneraux. Cette craie est blanche, tendre, très gélive et sans silex. Cet étage est le plus développé du Crétacé supérieur puisqu'il atteint une épaisseur totale de 300 m dans le sud du département. Parfois dolomitiques, ces craies résultent de l'accumulation phénoménale de micro-organismes appelés « coccolithes » déposés dans des mers moyennement profondes. Très fragmentée à l'affleurement, elle passe à une grève crayeuse remaniée en surface. Classiquement, elle ne contient que 4 à 6 % d'argile. La craie qui affleure sur la feuille de la carte géologique de Craonne appartient uniquement au Campanien inférieur.

5.2.4 Contexte hydrogéologique

5.2.4.1.1 Formations aquifères tertiaires

Les formations tertiaires comprennent de nombreux niveaux de source à la faveur des intercalations argileuses. Les niveaux de sources sont étagés, et présentent des débits très variables mais généralement faibles. Les principaux sont décrits ci-dessous.

Les marnes et les argiles de base du Lutétien continental constituent le substrat de la nappe supérieure dont le régime est directement lié aux précipitations. Les sources ont des débits saisonniers irréguliers n'excédant guère quelques l/s. La circulation dans l'aquifère calcaire s'effectue par le biais de la fracturation, ce qui rend ces eaux souterraines très sensibles aux pollutions.

Les argiles du Laon supportent un horizon hydrogéologique discontinu, ne donnant lieu qu'à des exutoires médiocres (<1 l/s en général). Les eaux ayant percolées dans le Lutétien ont un faciès géochimique de type bicarbonaté calcique assez fortement magnésien et très dur.

Le niveau aquifère le moins variable et le plus continu est celui situé au toit des argiles sparnaciennes, mais les sources sont le plus souvent diffuses et les venues d'eau sous-affleurant déterminent des zones humides et marécageuses.

La nappe inférieure du Tertiaire emmagasinée dans les sables Thanétiens et au toit de l'horizon marneux, en limite basale reste très peu puissante et n'est guère susceptible de fournir des débits suffisants pour son exploitation.

Elle détermine toutefois, en bordure de la cuesta des aires de marécages et de bois humides (bois de la Forêt entre Corbeny et Craonne).

5.2.4.1.2 Formations aquifères crétacées

Au niveau du secteur d'étude, la craie n'est valablement un aquifère qu'en situation sous alluviale et péri-alluviale, du fait de la béance et de la profondeur des fractures et des diaclases. La vallée de l'Aisne à fortes épaisseurs constitue, avant son entrée en pays tertiaire, une réserve hydrogéologique intéressante. Les petites vallées de la Loivre et de la Miette sont susceptibles d'exploitations non négligeables de la nappe phréatique.

A l'échelle du département, la craie reste cependant la ressource la plus importante tant du point de vue des ressources potentielles qu'elle représente que de l'exploitation à laquelle elle est soumise. Elle satisfait près des ¾ des besoins en eau du département. A la fois poreux et fissuré, le réservoir crayeux possède deux types de perméabilité : une perméabilité d'interstices (via les pores) et une perméabilité de fissures.

Les valeurs de transmissivité vont de 10^{-4} m^2/s sous le centre des plateaux, à 10^{-3} m^2/s sous les vallées sèches et sont de 10^{-1} m^2/s sous les vallées humides. Plus concrètement, la vitesse apparente d'écoulement naturel de la nappe est de l'ordre de quelques décimètres par jour dans sa partie libre, et de 1m à plusieurs mètres par jour sous les vallées.

La profondeur de la nappe est très variable. Elle est comprise entre, plus de 60 m sous le centre des plateaux à moins de 1 m dans les vallées humides. La nappe de craie a un régime hydraulique de type "libre" dans toute la moitié nord du département de l'Aisne ; puis elle devient plus ou moins "captive" dans la moitié sud lorsque la craie plonge sous les terrains tertiaires et sous les alluvions modernes argileuses des vallées principales (Aisne et Oise).

Pour la nappe de la craie, les isohypses (courbes d'égale altitude) montrent que sa surface piézométrique se calque assez fidèlement sur la surface topographique, tout en l'atténuant. Son écoulement naturel se fait vers les grandes vallées humides de la Somme, de l'Oise et de la Serre, qui constituent son niveau de base et le long desquelles apparaissent ses exutoires. Globalement, les crêtes piézométriques correspondent aux lignes de partage des eaux superficielles. Concernant les fluctuations piézométriques, on constate généralement que la nappe réagit rapidement et vigoureusement aux pluies efficaces d'automne et d'hiver, bénéficiant ainsi d'une recharge importante.

5.2.5 Contexte hydrologique

5.2.5.1.1 Débits spécifiques

Aucune station de mesure n'est disponible pour les différents sous bassins versants étudiés.

Une étude a été réalisée sur le Beaurepaire en 2008/2009 par le bureau d'étude SCIENCE ENVIRONNEMENT où des mesures de débits instantanés ont été effectuées.

Tableau 5. Conditions hydrologiques en 2008 et 2009 sur le Beaurepaire

	Débits instantanés (m3/s)			
Stations	**1ère campagne (18/09/2008)**	**2ème campagne (21/11/2008)**	**3ème campagne (24/02/2009)**	**4ème campagne (11/06/2009)**
Aval ru de Craonnelle	0,0173	0,094	0,0254	0,0145
Aval ru du Ployon	0,0148	0,0277	0,1703	0,0434
Amont de l'Aisne	0,0282	0,0328	0,1572	0,0486

Des données issues de la DREAL (ancienne DIREN PICARDIE) donnent une estimation des débits de référence par comparaison avec des bassins voisins :

- Module 60 à 75 l/s (débit moyen annuel)
- QMNA5 : 20 à 25 l/s

Le débit spécifique du Beaurepaire est estimé à **1,7 l/s/km².**

Par comparaison et si l'on considère comme hypothèse que les bassins versants du Tordoir, du Moulin, du Château et du Bouffignereux réagissent de la même manière, il est possible d'estimer un débit moyen de chaque bassin versant, à savoir :

- Qm du Bouffignereux : **0,87 l/s/km²**
- Qm du Tordoir : **0,78 l/s/km²**
- Qm du Moulin : **0,17 l/s/km²**
- Qm du Château : **0,26 l/s/km²**

5.2.6 Qualité des eaux superficielles

Sur les bassins versants qui font l'objet de l'étude, trois stations de suivi de la qualité des eaux de surface existent. Celles-ci sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 6. Stations de suivi de la qualité des eaux superficielles (Source : AESN)

Cours d'eau	Localisation	Code station
Le Beaurepaire	Pontavert	03151265
Le Bouffignereux	Concevreux	03151300
Le Tordoir	Cuissy-et-Geny	03151480

Ces deux stations sont suivies par la DREAL Picardie – service ressources de l'AESN.

En compléments, des données synthétiques ont été obtenues auprès de l'AESN au niveau de chaque station de suivi présentes dans le département de l'Aisne pour la période 2011-2013 avec les objectifs fixés par le SDAGE Seine-Normandie 2010-2015.

Tableau 7. Objectifs du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015 pour les stations de suivi étudiés

Localisation	Qualité écologique (2011-2013)	Qualité biologique (2011-2013)		Qualité Physico-chimique (2011-2013)		Objectif écologique (Bon état)
Le Beaurepaire à Pontavert	**Moyenne**	**Moyenne**	Paramètre **IBG** déclassant	**Médiocre**	Paramètre **Phosphate** déclassant	**2021**
Le Bouffignereux à Concevreux	**Bonne**	**Bonne**		**Bonne**		**2021**
Le Tordoir à Cuissy-et-Geny	**Moyenne**	**Moyenne**	Paramètre **IBG** déclassant	**Bonne**		**2027**

Le facteur biologique déclasse la qualité des masses d'eau du Beaurepaire et du Tordoir notamment. Il est important d'agir sur ce compartiment pour tenir les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 transposée en droit français par la loi n°2004-338.

5.2.7 Qualité de la masse d'eau souterraine

Généralités

Le bassin versant de Maizy se trouve en intégralité sur la masse d'eau souterraine HG003 « **Les Alluvions de l'Aisne** ». Cette masse d'eau, de type alluvial, est constituée d'alluvions datant du quaternaire constitués de matériaux récents souvent argileux, recouvrant des alluvions anciennes plus grossières de graviers ou de sables. L'ensemble présente une épaisseur inférieure à une douzaine de mètres.

Elle s'étend sur une surface de 231,6 km² et est localisée sur les départements des Ardennes, de l'Aisne et de l'Oise, qu'elle traverse d'est en ouest. Elle correspond à la partie inférieure de la vallée de l'Aisne, au niveau des bassins crayeux et tertiaire, jusqu'à la confluence avec l'Oise.

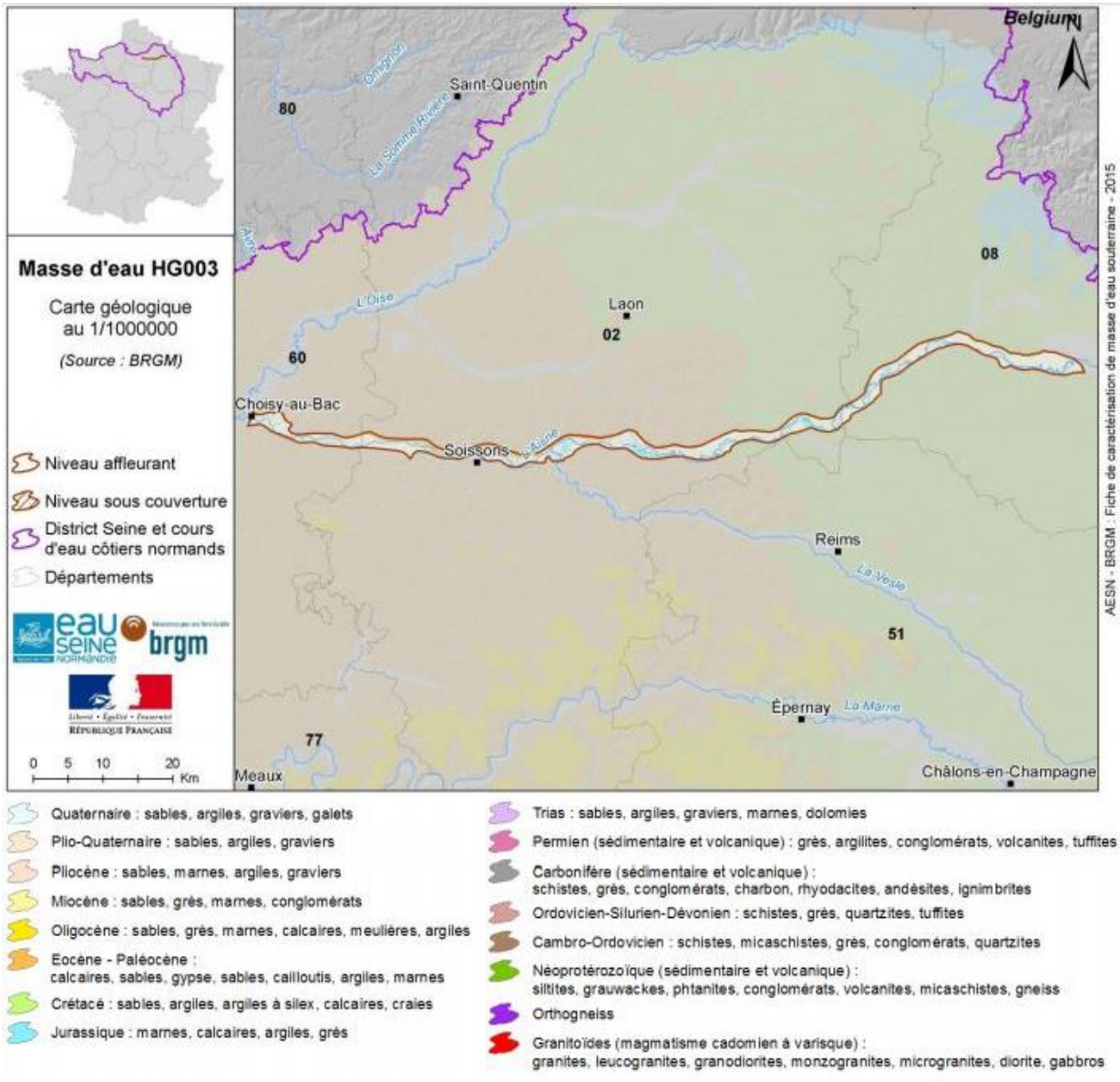


Figure 20. Carte géologique de la masse d'eau souterraine « Alluvions de l'Aisne » (Source : BRGM)

La masse d'eau est formée d'un unique aquifère, constitué des alluvions perméables du Quaternaire, abritant une nappe alluviale, en relation avec le cours d'eau de l'Aisne.

Les écoulements de la nappe sont entièrement libres. Ils suivent généralement ceux du cours d'eau. La nappe circule au sein des dépôts alluvionnaires grossiers, principalement graviers et sables. Les alluvions de cette nappe sont très hétérogènes. Ils dépendent des produits d'altération des terrains encaissants.

La nappe est peu épaisse, inférieur à 12 mètres de haut. Elle est en régime libre ou rarement captive, sous de possibles formations tourbeuses. La nappe est en connexion avec les masses d'eau sous-jacentes de la craie et des formations du Tertiaire. Quand le substratum de la masse d'eau est constitué de formations perméables (craie ou sables), la nappe est en connexion avec la nappe sous-jacente. Quand le substratum est constitué d'argiles imperméables, la nappe est indépendante et forme une unité hydrogéologique à part entière.

La perméabilité est élevée lorsque les alluvions sont relativement grossières mais elle est faible en présence d'éléments fins, les argiles et les tourbes. La nappe affiche une perméabilité moyenne, plus ou moins forte en fonction de la nature plus ou moins argileuse des formations alluviales et de son substratum. La transmissivité moyenne de l'acquière est de 10^{-2} m²/s, soit une perméabilité assez forte, estimée à 5.10^{-3} m/s, peut varier suivant la nature plus ou moins argileuse des formations alluviales.

La masse d'eau souterraine est alimentée principalement par les pluies par infiltration ainsi que par les apports des masses d'eau encaissantes et sous-jacentes.

La nappe alluviale est normalement en position de drainage par l'Aisne. Les niveaux et les débits de l'Aisne sont tributaires du niveau de la nappe qui joue un rôle de régulation. Lors des crues de rivières, d'inondations et de débordements, les écoulements entre le cours d'eau et la nappe alluviales s'inversent. Ce phénomène conduit à des inondations par remontée de nappe et rend les nappes alluviales particulièrement vulnérables à d'éventuelles pollutions.

Les premières précipitations d'octobre servent à l'alimentation de la nappe alluviale. Les amplitudes des variations saisonnières sont faibles de l'ordre de 1m à 2m, et suivent les variations du cours d'eau. La nappe se recharge lors des pluies hivernales, ce qui correspond pour l'Aisne à la période de hautes eaux et l'étiage estival quand l'Aisne est en période de basses eaux.

Vulnérabilité

La nappe est vulnérable aux pollutions diffuses et ponctuelles du fait qu'elle soit à moins de 5 mètres de profondeur voire parfois sub-affleurant et en communication directe avec l'Aisne et les nappes sous-jacentes qui l'alimentent. Cette vulnérabilité est liée à la réalimentation de la nappe par remonté lors de crue et de débordement et par les nappes voisines contaminées.

L'ensemble de la masse d'eau est classé en zone vulnérable « nitrates » afin de réduire les risques de pollution agricole. Elle affiche une sensibilité aux nitrates, pesticides (atrazine en particulier) et à l'ammonium.

La masse d'eau n'est jamais captée directement mais fréquemment exploitée en association avec l'acquière sous-jacent de la craie. Elle comptabilise 12 captages dont 2 sont classés sensibles à la pollution diffuse agricole et un captage prioritaire. Il n'y a pas de nappe stratégique identifiée au sein de cette masse d'eau.

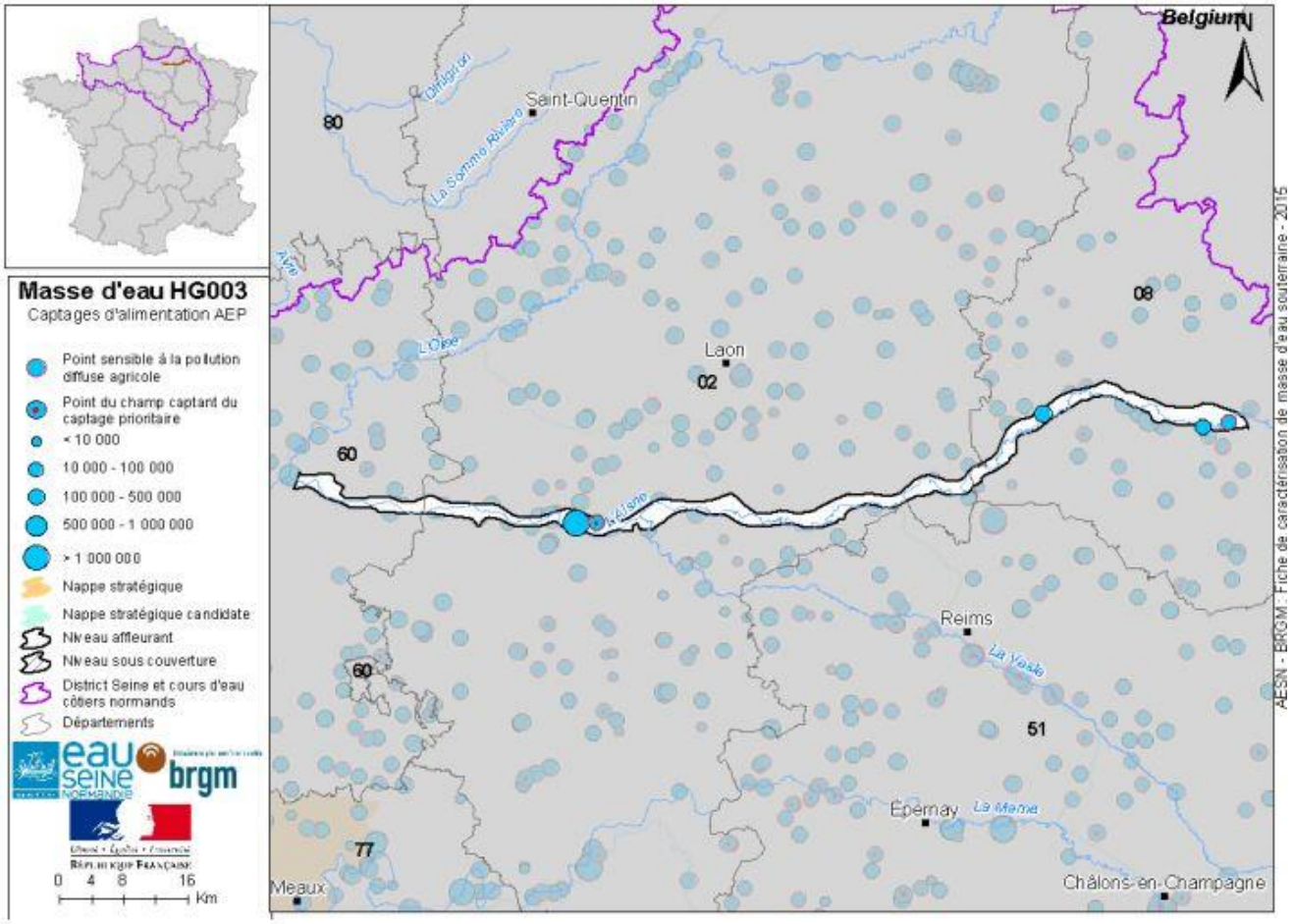


Figure 21. Carte de la répartition des AEP sur la masse d'eau souterraine (Source : BRGM)

Les prélèvements à la masse d'eau sont majoritairement pour l'AEP. Cependant, elle n'est pas en déséquilibre.

Objectif de qualité de la nappe

La qualité est médiocre pour cause des concentrations d'ammonium trop élevées, qui est un paramètre déclassant. De plus, il a été noté une hausse significative des nitrates dans la nappe ces dernières années.

Les objectifs du SDAGE par rapport à cette masse d'eau est l'atteinte du bon état chimique et écologique d'ici 2027. La nappe n'est jamais captée directement mais fréquemment exploitée en association avec les nappes sous-jacentes, qui elles sont intensément exploitées par les différents captages, ce qui rend la masse d'eau souterraine sensible aux pollutions notamment nitrates et phytosanitaires (atrazine).

Les sulfates montrent une tendance à la hausse. L'atrazine déséthyl, le fluorure d'anion et le phosphore total présentent une tendance à la baisse.

Tableau 8. Objectifs du SDAGE Seine-Normandie pour la masse d'eau souterraine HG003

Code de la masse d'eau souterraine	**Nom de la masse d'eau souterraine**	**Etat chimique** *(2=bon état 3=état médiocre)*	**Niveau de confiance de l'état chimique** *(de 1 = faible à 3=élevé)*	**Années de surveillance de l'état chimique**	**Substance(s) cause(s) d'un état chimique médiocre**
FRHG003	ALLUVIONS DE L'AISNE	3	3	2007-2014	Ammonium
Objectif *(année d'atteinte du bon état chimique)*	**Etat quantitatif** *(2=bon état 3=état médiocre)*	**Niveau de confiance de l'état quantitatif** *(de 1 = faible à 3=élevé)*	**Années de surveillance de l'état quantitatif**	**Objectif** *(année d'atteinte du bon état quantitatif)*	
2027	2	2	1972--2011	2015	

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

6

Description environnementale

5.3 Description du milieu naturel

5.3.1 Zones Natura 2000

La directive habitat (CEE n°2/43 et 97/42) fixe pour objectif la constitution, à l'échéance 2004, d'un réseau européen de sites « Natura 2000 ». A ce titre, la France doit constituer un réseau cohérent de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciales (ZPS).
Aucune zone « Natura 2000 » est présente dans le périmètre des travaux.

5.3.2 Autres sites Natura 2000

Sur l'ensemble des bassins versants concernés par le programme, il n'y a aucun site « Natura 2000 » recensé. Néanmoins, dans un rayon de 20 km autour des cours d'eau, sont présents les sites « Natura 2000 » suivants :

Tableau 9. Liste des sites « Natura 2000 » dans un rayon de 20 km autour du projet

Référence ZPS	Nom	Habitats concernés
FR2200395	Collines du Laonnois Oriental	Directive Habitats
FR2200390	Marais de la Souche	Directive Oiseaux
FR2100274	Marais et pelouses du Tertiaire au nord de Reims	Directive Habitats
Fr2100262	Pelouses de la barbarie à Savigny-sur-Ardres	Directive Habitats

La carte suivante localise les sites « Natura 2000 » aux alentours des différents bassins versants étudiés. La zone de travaux n'est pas concernée par ces zones « Natura 2000 ».

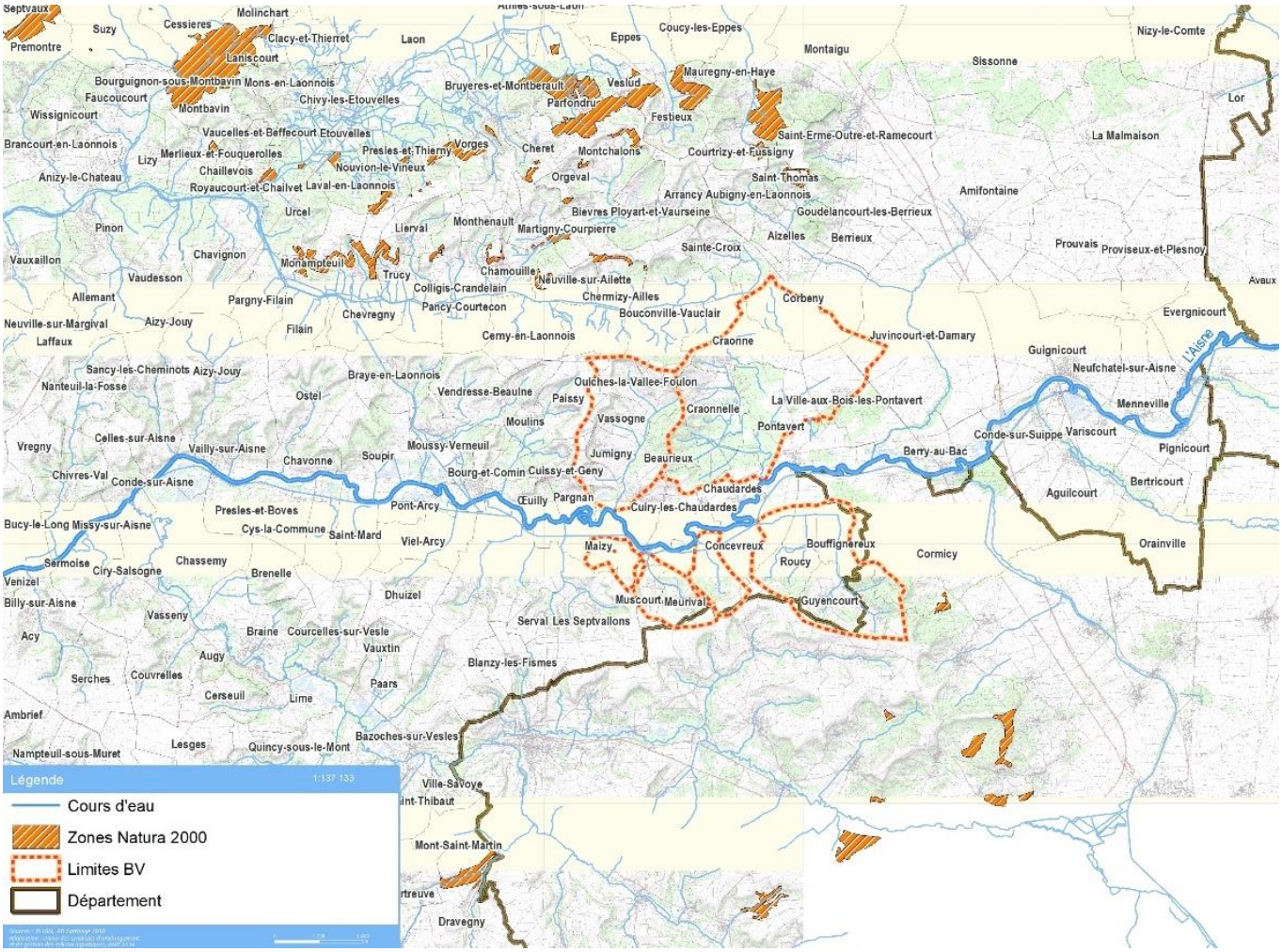


Figure 22. Cartographie des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour des BV étudiés

5.3.3 Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) délimitent des secteurs du territoire identifiés pour l'intérêt de leur faune, de leur flore ou des associations qu'ils portent.

Le texte applicable est la circulaire n°91/71 du 14 mai 1991, mais les ZNIEFF ne sont qu'un outil de connaissance dépourvu de portée juridique en lui-même.

Cependant, les communes doivent prendre en compte la présence de ZNIEFF dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme. Plusieurs ZNIEFF de types I et II sont présentes sur les communes du secteur d'étude.

Le tableau suivant reprend ces ZNIEFF :

Tableau 60. Liste des ZNIEFF I et II concernées par le projet (Sources : BD Carmen, DREAL Picardie / Picardie)

Numéro régional	Type	Dénomination	Habitats déterminants
Bassin Versant du Château			
02OL125	I	Réseau de ravins à Fougères du Soissonais Oriental	Frênaies ; Forêts mixtes de pentes et ravins ; Chênaies-Charmaies
Bassin Versant du Bouffignereux			
01370000	II	Massif Forestier de Cormicy	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides ; Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens ; Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques ; Bas-marais alcalins ; Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes
02CHP111	I	Bois de Gernicourt	Chenaies-Charmaies ; Lisières forestières thermophiles ; Pelouses pionnières médio-européennes ; pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
02SOL126	I	Cavité souterraine à chauves-souris de Roucy	Mines et passages souterrains
Bassin Versant du Beaurepaire			
02LAN201	II	Collines du Laonnois et Soissonnais Septentrional	Forêts caducifollées ; Tourbières hautes ; Prairies humides et mégaphorbiales ; Bas-marais, tourbières de transition et sources ; Pelouses calcicoles sèches et steppes
02CHP108	I	Bois des Buttes et Marais de Ligny	Bas-marais alcalins ; Eaux douces ; Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes ; Roselières ; Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides
02CHP107	I	Marais du Temple	Bas-marais alcalins ; Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire ; Prairies humides oligotrophes
02SOL115	I	Massif forestier de Beau Marais/Neuville/Couleuvres	Forêt de rênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens ; Chênaies acidiphiles ; Chênaies-charmaies ; Pelouses silicieuses ouvertes médio-européennes
02SOL113	I	Massif forestier de Vauclair/Corbeny/Bouconville	Forêts mixtes de pentes et ravins ; Chênaies acidiphiles ; Zone à Truites ; Landes humides ; Eaux oligotrophes pauvres en calcaire
Bassin Versant du Tordoir			
02LAN201	I	Pelouses du Chemin des Dames	Dalles rocheuses ; Hêtraies ; Pelouses pérennes denses et steppes médio-européennes ; Pelouses pionnières médio-européennes ; Hêtraies sur calcaire
02CHP110	I	Lit mineur de l'Aisne en amont de Celles-sur-Aisne et Prairies des Ecoupons, des blanches rives à Maizy	Végétation de ceinture des bords des eaux ; Lits des rivières ; Végétations aquatiques ; Eaux mésotrophes ; Prairies humides et mégaphorbiales
02LAN201	II	Collines du Laonnois et Soissonnais Septentrional	Forêts caducifollées ; Tourbières hautes ; Prairies humides et mégaphorbiales ; Bas-marais, tourbières de transition et sources ; Pelouses calcicoles sèches et steppes

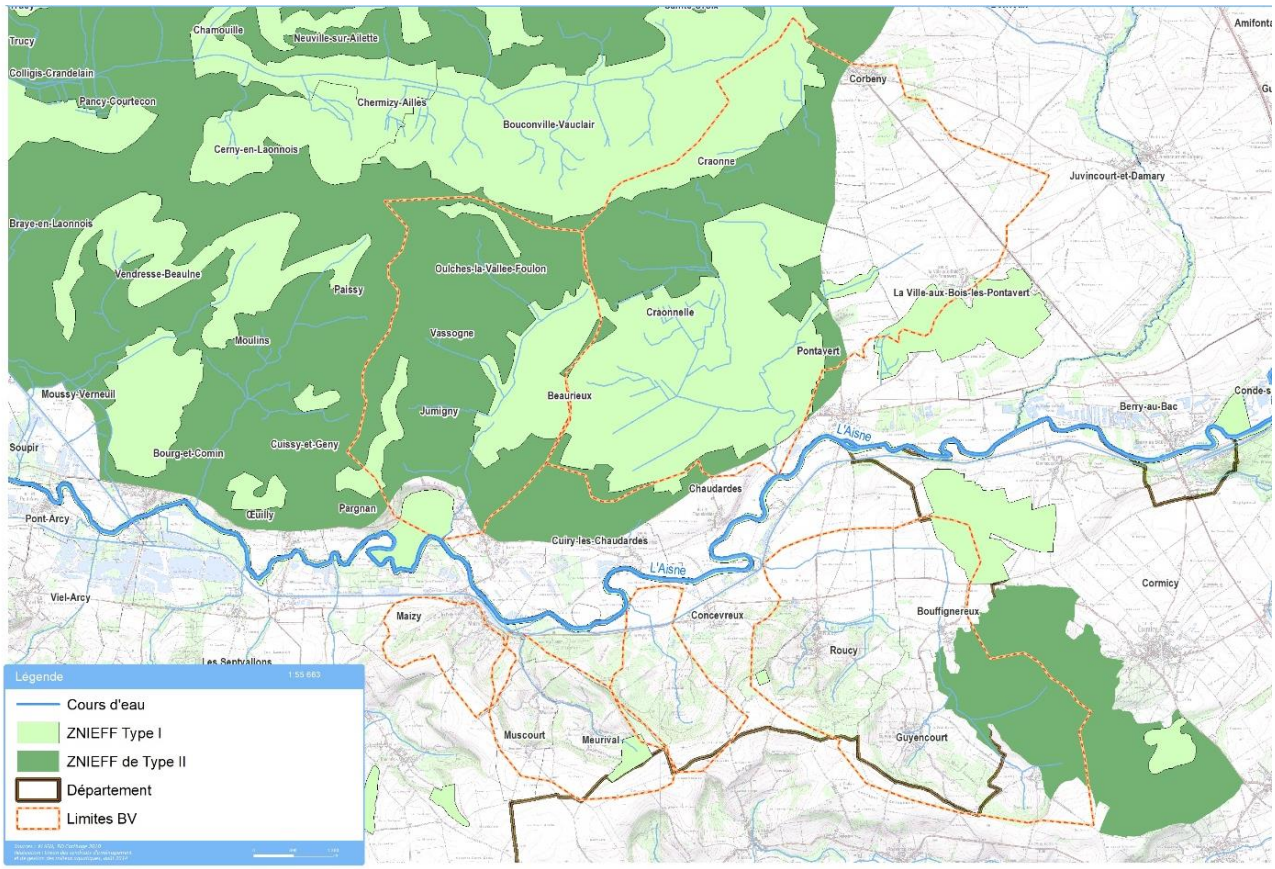


Figure 23. Cartographie des ZNIEFF présentes sur les sous bassins versants de l'Aisne

Lors des travaux de restauration et d'entretien, une attention toute particulière sera portée sur ces zones à forts enjeux environnementaux afin de ne pas détériorer les différents milieux. Les travaux prévus ont pour vocation l'amélioration de l'état écologique des milieux aquatiques tout en pérennisant l'état actuel des milieux adjacents.

5.3.4 Espaces boisés classés

Dans le cadre du programme d'entretien et de restauration des affluents de l'Aisne, si plusieurs secteurs sont définis en tant qu'espace boisé classé, une vigilance accrue sera accordée sur les typologies d'actions concernant la ripisylve.

En effet, ce classement interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Ainsi, tout travaux de défrichement sont proscrits.

Sur ces secteurs, aucun arbre ne sera abattu et seuls des travaux d'entretien de ligneux (élagage, recépage) auront lieu afin de maintenir la végétation dans un bon état sanitaire tout en garantissant le bon écoulement de l'eau (branches générant un embâcle problématique).

5.3.5 ZICO

La Directive européenne n°79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux (dite « Directive Oiseaux ») vise à assurer la préservation durable de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage. L'inventaire des Zones Importante pour la Conservation des Oiseaux

(ZICO) est basé sur des critères scientifiques.
Aucune ZICO n'est présente sur les bassins versants étudiés.

5.3.6 Espèces exotiques envahissantes

Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) également appelées « plantes invasives » sont des végétaux introduit par l'homme volontairement ou accidentellement en dehors de leur implantation naturelle. Leur propagation menace la biodiversité locale. Elles peuvent avoir des impacts négatifs sur l'économie et/ou la santé humaine.
Deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées sur le bassin versant du Beaurepaire :

- La Renouée du Japon,
- La Berce du Caucase.

5.4 Description des risques naturels

5.4.1 Cavités souterraines

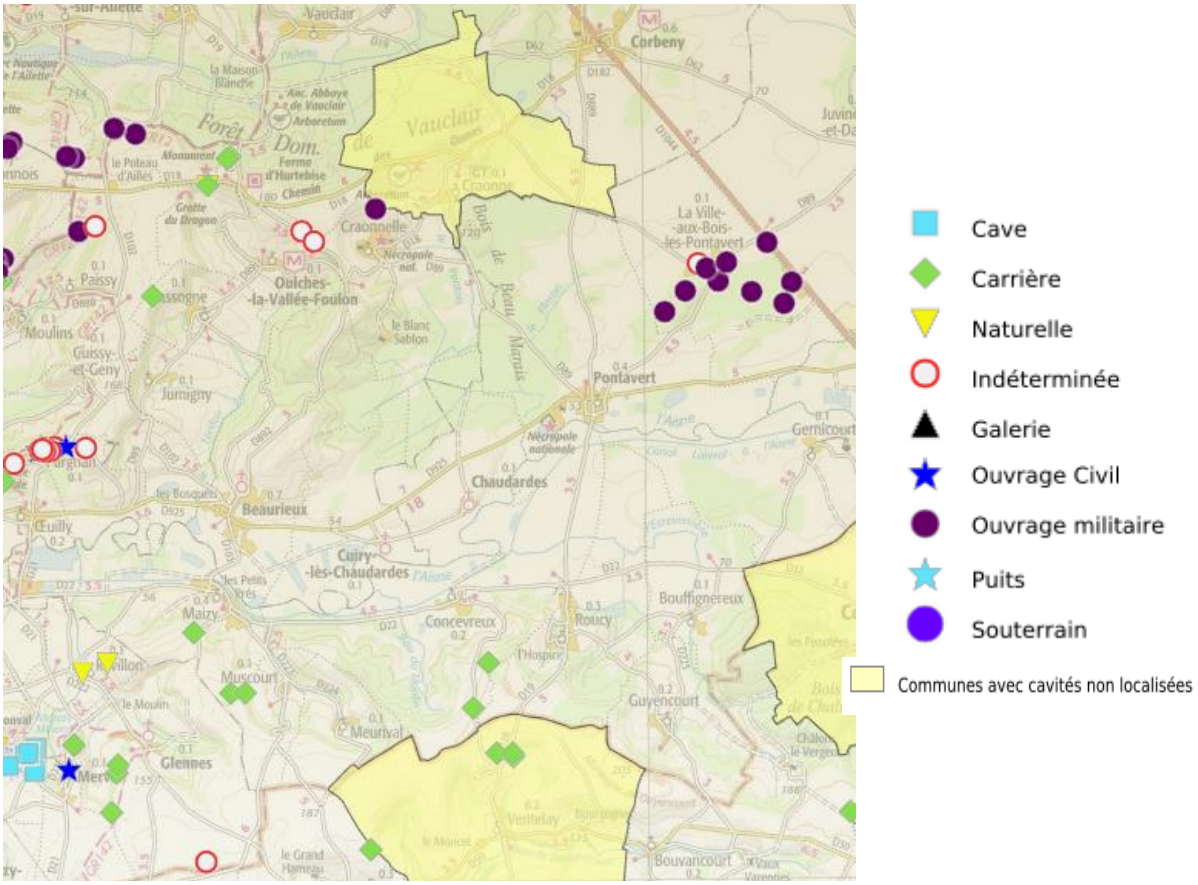


Figure 24. Risque de cavités souterraines sur le secteur d'étude (Source : georisques.gouv.fr)

Sur le secteur étudié, il est constaté la présence d'anciennes carrières et de cavités naturelles. La commune de Craonne présente plusieurs zones de cavité référencées correspondant à 7 anciens ouvrages militaires.

5.4.2 Mouvements de terrain

D'après la base de données « mouvement de terrain » du site géorisques.gouv.fr, la zone d'étude est concernée par le risque mouvement de terrain de type :

- Glissement sur les communes de Beaurieux et Craonnelle,
- Eboulement sur la commune de Meurival
- Effondrement sur la commune de Craonnelle

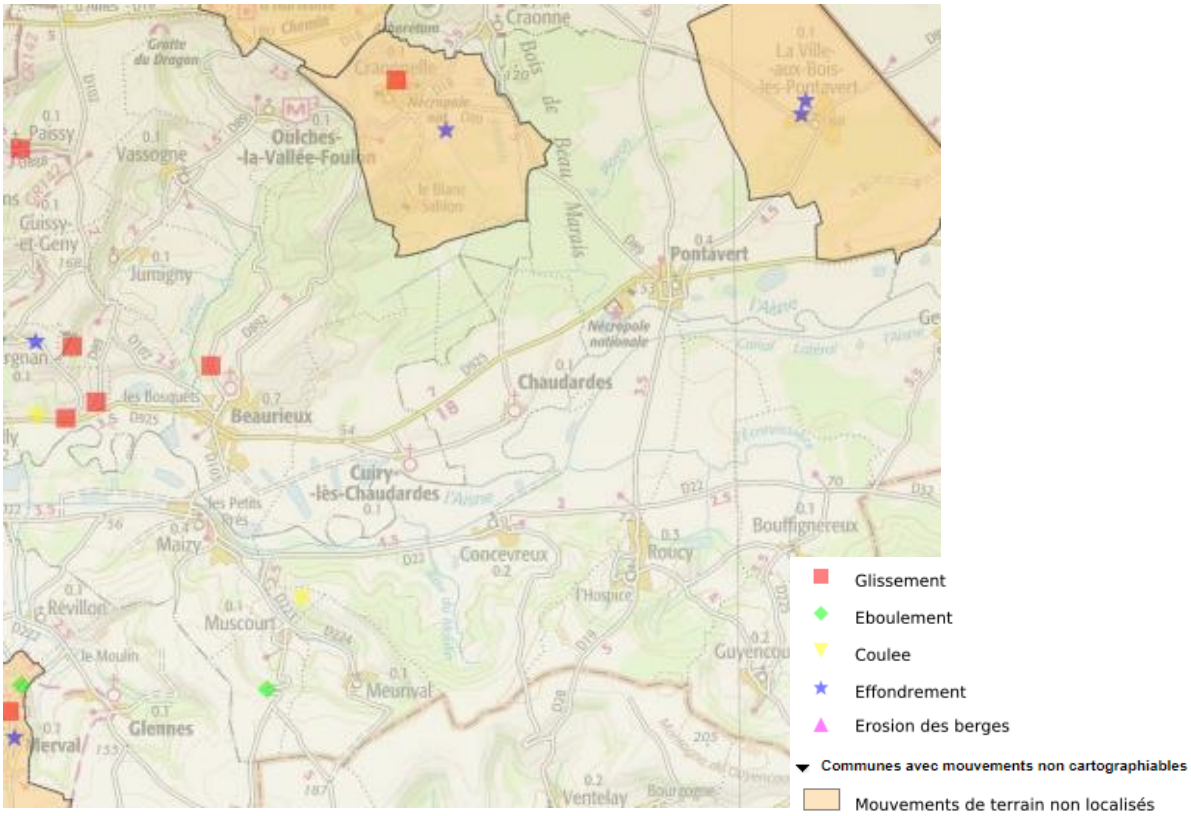


Figure 25. Risque de mouvements de terrain sur le secteur d'étude (Source : georisques.gouv.fr)

5.4.3 Retrait gonflement des argiles

L'expertise, réalisée par le BRGM, a identifié la zone d'étude comme étant sujette à un aléa « retrait gonflement des argiles ». Sur l'ensemble de la zone d'étude, un aléa faible est identifié. Un aléa fort et moyen est également identifié sur les zones où l'argile est affleurante, c'est-à-dire en haut de plateau.

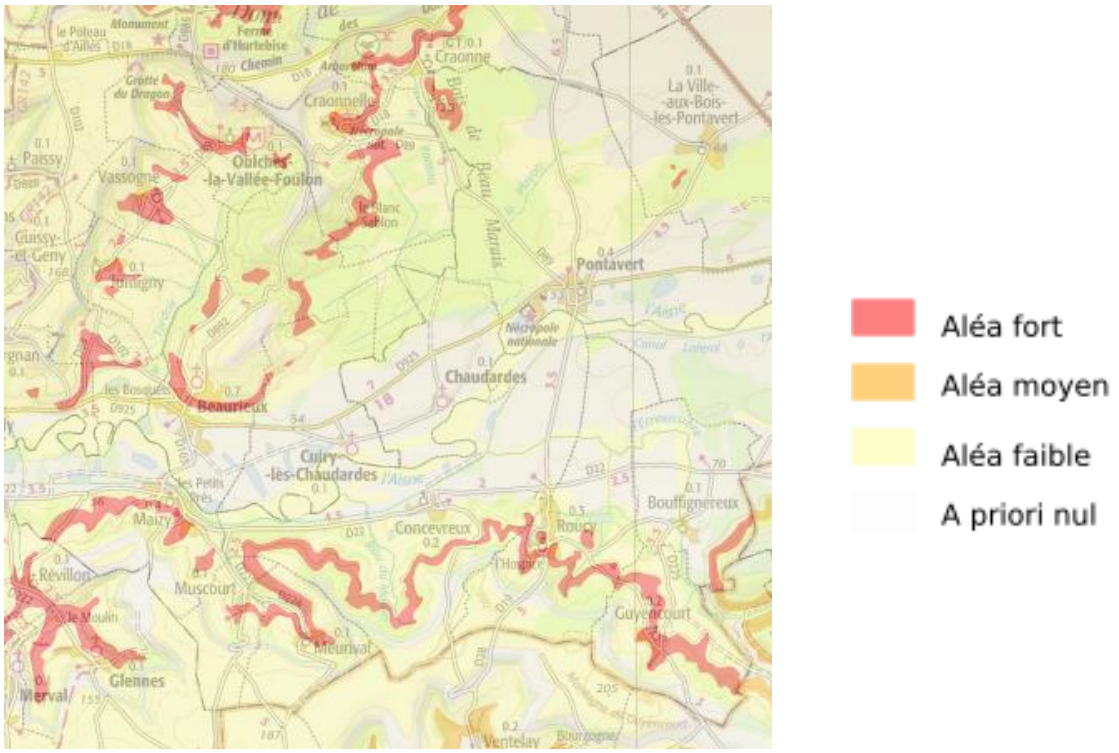


Figure 26. Aléas retrait gonflement des argiles sur le secteur d'étude (Source : georisques.gouv.fr)

5.4.4 Inondations de surface

Le secteur d'étude est concerné par le Plan de Prévention des Risques « Inondations et coulées de boue » (PPRIcb) de la vallée de l'Aisne – secteur Aisne amont entre Montigy-Lengrain et Evergnicourt. Certains aménagements prévus dans le cadre du programme de travaux se situent dans la zone inondable par la crue de l'Aisne.

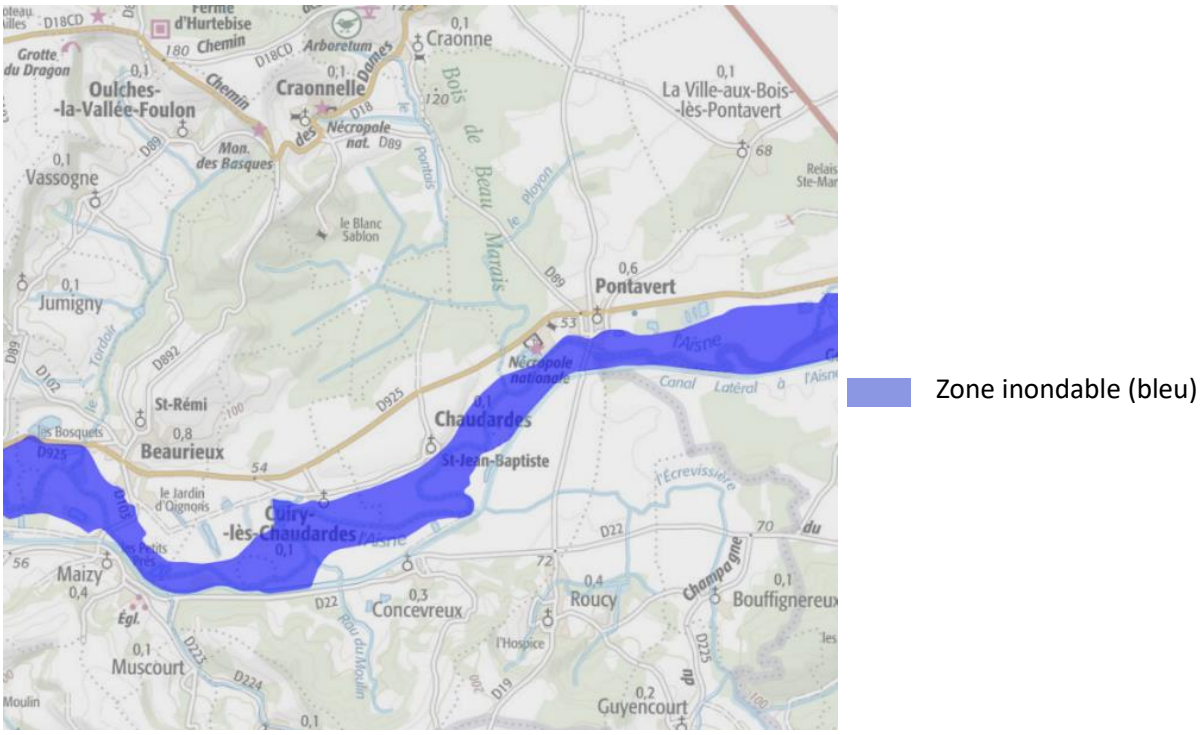


Figure 27. Carte des zones inondables au niveau du secteur d'étude (Source : Géoportail)

6. Présentation générale du projet

Le diagnostic de l'état écologique mené sur les bassins versants du Beaurepaire, de Bouffignereux, de Tordoir, du Château, du Moulin et de Maizy a permis de faire ressortir quatre enjeux principaux pour l'atteindre des objectifs de bon état écologique fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), à savoir :

- La reconquête de la qualité des eaux face aux différentes pollutions (domestiques, agricoles) ;
- La préservation des potentialités écologiques des cours d'eau et des annexes hydrauliques des bassins versants prospectés en agissant à la fois sur la ripisylve et le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau ;
- La limitation des effets de l'érosion, du ruissellement, des coulées de boues et des crues sur les activités et les infrastructures menacées avec notamment la mise en place d'aménagements d'hydrauliques douces (haies, zones enherbées) et structurantes (bassins de rétentions) ;
- L'intégration des principaux usages liés aux cours d'eau au sein d'un schéma d'intervention par la valorisation à travers la conciliation usage/milieu et la sensibilisation des populations.

Parmi ces quatre enjeux majeurs, les trois premiers font parties intégrantes du PPRE et de la DIG. Le dernier enjeu est abordé en parallèle par l'action quotidienne du syndicat et ne fait pas partie du PPRE ni de la DIG. Ces différents enjeux sont rattachés à des objectifs détaillés dans le tableau suivant :

Défi 6 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques et les habitats et assurer la continuité écologique sur l'ensemble du linéaire des affluents de l'Aisne.

Orientations du SDAGE	Objectifs du projet	Gains attendus
PRESERVER ET RESTAURER LA FONCTIONNALITE DES MILIEUX AQUATIQUES (O.18) Restaurer les milieux dégradés	Amélioration de la qualité hydromorphologique	Diversification des habitats Limitation l'envasement de la rivière Amélioration de la biodiversité
ASSURER LA CONTINUITE ECOLOGIQUE (O.19) Décloisonner les cours d'eau	Aménagement ou suppression d'ouvrages hydrauliques	Libre écoulement des eaux Rétablissement du transport sédimentaire Continuité piscicole
LUTTER CONTRE LA FLORE EXOTIQUE ENVAHISSANTE (O.23) Limiter la propagation des PEE	Suppression des foyers de Renouée et de Berce du Caucase	Diversification de la flore

<u>Défi 2</u> : Diminuer le risque de pollutions diffuses de l'Aisne en maîtrisant le ruissellement et l'érosion des sols

Orientations du SDAGE	Objectifs du projet	Gains attendus
REDUIRE LES RISQUES DE RUISSSELLEMENT ET D'EROSION DES SOLS AGRICOLES (O.4) Diminuer les pollutions diffuses	Créer des freins hydrauliques sur bassin versant	Limiter et retarder la concentration des ruissellements Limiter l'apport de particules fines au cours d'eau Lutter contre l'érosion des sols
	Développer les éléments fixes du paysage tels que les haies	
REDUIRE LES RISQUES DE TRANSFERT DES POLLUANTS VERS LES MILIEUX AQUATIQUES (O.4) Diminuer les pollutions diffuses	Maintien de la ripisylve naturelle	Diversification et rajeunissement de la ripisylve Amélioration de la fonction auto-épuratrice des eaux
LIMITER LES RISQUES MICRO-BIOLOGIES D'ORIGINE AGRICOLE (O.5) Maitriser l'accès du bétail aux abords des cœurs d'eau	Mise en place d'abreuvoirs/clôtures/passages à gué	Limiter la dégradation des berges Amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau
LIMITER LES RISQUES DE POLLUTION CHIMIQUE (O.5) Diminuer les pollutions diffuses	Implanter des freins hydrauliques en limite de parcelle	Limiter le risque par ruissellement de pollutions par produits phytosanitaires

<u>Défi 8</u> : Limiter le risque inondation au niveau des zones urbanisées

Orientations du SDAGE	Objectifs	Gains attendus
RALENTIR LES DYNAMIQUES DES CRUES (O.33) Prévenir le risque inondation et la sécurité des biens et des personnes	Prévenir et limiter le risque inondation Renaturation de cours d'eau par remise en fonds de vallée	Limitation du risque inondation pour la sécurité des biens et des personnes
	Aménagement des ouvrages hydrauliques (suppression, arasement de seuil, …)	
	Gestion et enlèvement des embâcles gênants	Limiter la formation d'embâcles au niveau des ouvrages hydraulique en période de hautes eaux
	Suppression des merlons de curage	Limitation du risque d'inondation par création de champs d'expansion de crue dans les zones naturelles (zones humides).
	Gestion des atterrissements gênants	Limitation du risque inondation (atterrissement obstruant un ouvrage hydraulique)
RALENTIR LES RUISSELLEMENTS (O.34)	Créer des freins hydrauliques sur bassin versant	Favoriser l'infiltration des ruissellements Limiter et retarder la concentration des ruissellements Protéger les biens et les personnes en diminuant le risque inondation
	Créer des tamponnements sur bassin versant	
PREVENIR L'ALEA INONDATION (O.35)	Infiltrer une partie des eaux de ruissellements par des aménagements d'infiltration sur bassin versant	Limiter et retarder la concentration des ruissellements Protéger les biens et les personnes en diminuant le risque inondation

Ces objectifs, en adéquation avec les compétences du syndicat, ont été retranscris dans le Programme pluriannuel de restauration, d'entretien et de maitrise du ruissellement des bassins versants des affluents de l'Aisne. Ce dernier liste les actions d'aménagement, d'entretien et de restauration à mettre en œuvre afin d'améliorer la qualité écologique des milieux, la morphologie des cours d'eau et de répondre aux objectifs fixés par la DCE.

Ce PPRE a ensuite été transposé sous la forme d'un programme de travaux pour les années à venir qui fait l'objet de la présente déclaration d'intérêt général.

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

7

Aspect réglementaire

6.1 Intérêt général

6.1.1 Définition de l'intérêt général

La notion d'intérêt général est définie à l'article L-210-1 du Code de l'Environnement.

Cet article décrit l'eau comme « patrimoine commun de la nation ». Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels sont d'intérêt général. La DIG permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant à l'aménagement et la gestion des eaux.
La loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a donné compétence aux collectivités pour mener ces opérations d'entretien groupées à une échelle satisfaisante (bassin ou sous-bassin versant).

Les collectivités territoriales, leurs groupements ou les syndicats mixtes créés en application de l'article L-5721-2 du code général des collectivités territoriales peuvent désormais intervenir pour entretenir un cours d'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et de manière compatible avec les objectifs du SAGE lorsqu'il existe. L'exécution de ce plan de gestion a une validité pluriannuelle. Une DIG doit donc être déposée au service de la préfecture et approuvée par le préfet après enquête publique.

L'enquête publique prévue pour la déclaration d'intérêt général est menée conjointement avec celle prévue à l'article L.214-4 du code de l'environnement relatif aux activités, installations entraînant des prélèvements ou des modifications sur les cours d'eaux. La déclaration d'intérêt général a, dans ce cas, une durée de validité de 15 ans.

Les dispositions relatives à l'autorisation environnementale sont précisées dans les articles R181-1 à R181-56 du Code de l'environnement.

6.2 Informations et obligations des riverains

Les ru du Bouffignereux, du Château, du Moulin, du Tordoir et du Beaurepaire sont des cours d'eau non domanial c'est-à-dire qu'ils relèvent du régime de la propriété privée. Les propriétaires riverains des cours d'eau non domaniaux ont donc des droits et des obligations. Selon les articles L215-1 à 6 du code de l'environnement, les lits des cours d'eaux appartiennent aux propriétaires riverains, la limite séparative se situant au milieu du lit de la rivière. Ils sont également propriétaires des alluvions, des relais, des atterrissements et des îles qui se forment dans les cours d'eau.

Les droits des riverains, sous réserve des autorisations administratives éventuellement nécessaires, au titre de la loi sur l'eau sont les suivants :

- Le droit d'usage de l'eau à des fins domestiques (ex : abreuver les bêtes, arrosage des pelouses…) ;
- Le droit d'extraction de vase, de pierres et de sables (sans toucher au lit naturel ni modifier le régime des eaux et sans porter préjudice à la faune piscicole) ;

- Le droit de pêche (mais ne dispense pas de l'achat de la carte de pêche). Il n'existe pas d'AAPPMA pouvant prétendre au partage du droit de pêche dans les bassins versants du ru du Bouffignereux, du ru du Château, du ru du Moulin, du ru du Tordoir et du ru du Beaurepaire. Dans ce cas, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient ;
- Le droit de clôture (mais sans faire obstacle à l'écoulement des eaux) ;
- Le droit de faire un ponton ou un pont enjambant le cours d'eau (si propriétaire des deux berges) ;
- Le droit de rétablir le cours initial en cas de déplacement du lit (mais si ce n'est pas fait au bout d'un an, c'est le nouveau lit qui prévaut).
- Les obligations des riverains, en contrepartie des droits, sont les suivantes :
    - L'entretien régulier du lit et des berges pour maintenir l'écoulement naturel des eaux, l'enlèvement d'embâcles, l'entretien de la végétation ;
    - La préservation de la faune et la flore ;
    - Le respect du régime des eaux ;
    - La restitution des eaux après utilisation (volume, quantité) dans le cas d'une prise d'eau (= respect du débit réservé, ou débit minimal à laisser en aval du cours d'eau) ;
    - Le respect des servitudes de passage autorisées ;
    - Le respect des règlements administratifs tels que les règlements d'eau ;
    - L'établissement d'un plan de gestion piscicole pour les riverains ayant conservés leur droit de pêche.

Dans le cas où ils ne réaliseraient pas eux même les travaux, une collectivité peut se porter maître d'ouvrage pour la réalisation de ces opérations de restauration ou d'entretien, sous réserve qu'elles revêtent un intérêt général justifiant la dépense publique.

6.3 Contexte réglementaire de la DIG

La déclaration d'intérêt général (DIG) est une procédure instituée par la Loi sur l'eau de 1992 qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant à l'aménagement et la gestion des eaux.

Remarque : *La Déclaration d'Intérêt Général ne doit pas être confondue avec la Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.). Cette procédure pouvant être menée conjointement à la D.I.G., est uniquement requise dans l'hypothèse où les travaux envisagés nécessitent l'expropriation de riverains ou de droits d'eau (réglementation relative au Code de l'expropriation), ou la dérivation d'un cours d'eau non domanial (article L.215-13 du Code de l'environnement).*

Dans le cadre du programme d'aménagement, il sera préféré la concertation avec les différents acteurs et notamment avec les riverains et agriculteurs concernés par les aménagements.

L'art. L. 211-7 du Code de l'Environnement énumère les opérations (étude, exécution et exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations) qui, lorsqu'elles présentent un caractère d'intérêt général ou d'urgence, peuvent faire l'objet d'une DIG :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- L'approvisionnement en eau ;
- La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La lutte contre la pollution ;
- La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
- L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
- La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin, un groupement de sous-bassins, ou un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique. »

Les articles L 151-36 à L 151-40 du Code Rural régissent la procédure de déclaration d'intérêt général.

La DIG des travaux projetés par le syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable, lui permettra d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées, sans pouvoir se voir opposer le fait qu'il réalise des investissements avec des deniers publics afin de satisfaire un intérêt privé.

L'article R214-101 du Code de l'Environnement précise que le dossier de déclaration d'intérêt général doit contenir :

- Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération :
  - Le nom et l'adresse du pétitionnaire, statut de la collectivité maître d'ouvrage des travaux,
  - Une présentation générale du projet d'entretien et ou de restauration des cours d'eaux,
  - Une justification de pallier, pour parties, aux obligations des propriétaires riverains,
- Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
  - La nature des travaux à réaliser et l'intérêt des travaux d'entretien pour l'amélioration de l'hydromorphologie des cours d'eau,
  - Le descriptif des cours d'eau concernés,
  - Le document d'incidence sur les effets sur l'environnement et une note sur les effets apparents pendant le chantier,
  - Une estimation des investissements par catégories de travaux, d'ouvrages ou d'installations,
  - Les modalités d'entretien ou d'exploitation ainsi qu'une estimation des dépenses,
  - Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux,
  - Les cartes nécessaires à la compréhension du projet de DIG – plan de gestion,

La DIG a une durée de validité de 15 ans, renouvelable 1 fois et comprend :

- **Les travaux d'entretien et de restauration des affluents de l'Aisne : 7 ans**
- **Les travaux de ruissellement sur le BV de Maizy : 1 an**
- **L'entretien des aménagements de lutte contre le ruissellement : 14 ans**

6.3.1 Textes concernés au titre du code de l'environnement

Les travaux de restauration et d'entretien de cours d'eau s'inscrivent dans le cadre du Code de l'environnement et sont plus particulièrement concernés par le Livre II, titre 1er et les articles suivants : L211-7, L214-1 à L214-11, L215-14 à L215-18, ainsi que par les décrets d'application suivants :

- Le décret 2007-1760 du 14 décembre 2007, portant dispositions relatives aux régimes d'autorisation et de déclaration au titre de la gestion et de la protection de l'eau et des milieux aquatiques, aux obligations imposées à certains ouvrages situés sur les cours d'eau, à l'entretien et à la restauration des milieux aquatiques et modifiant le code de l'environnement
- Le décret n°2006-880 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-742 du 29 mars 1993 : « Procédure d'autorisation et de déclaration pour les installations, ouvrages, travaux et activités entraînant des prélèvements ou des rejets dans les eaux, prévues par l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ».
- Le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006 modifiant le décret n°93-743 du 29 mars 1993 : « Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ».
- Le décret 2008-720 du 21 juillet 2008 relatif à l'exercice du droit de pêche des riverains dans un cours d'eau non domanial.
- Le partage de l'exercice du droit de pêche des riverains.

6.3.1.1 Partage de l'exercice du droit de pêche prévu à l'article L.435-5 du code de l'environnement

Sur les cours d'eau non domaniaux, le droit de pêche est attribué aux propriétaires riverains. Il dépend de la propriété et chaque riverain est détenteur du droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau. Les propriétaires riverains titulaires du droit de pêche ont le devoir de répondre aux obligations fixées par les articles L. 432-1 et L. 433-3 du code de l'Environnement.

Lorsqu'une collectivité porte une opération d'entretien d'un cours d'eau non domanial ou d'une section de celui-ci, les dispositions du transfert du droit de pêche sont fixées par les articles L. 435-5 et R. 435-34 à R. 435-39 du code de l'Environnement.

- **Art.L.432.1 du Code de l'Environnement** : Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. À cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique. Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

En cas de non-respect de l'obligation de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, les travaux nécessaires peuvent être effectués d'office par l'administration aux frais du propriétaire ou, si celui-ci est déchargé de son obligation, aux frais de l'association ou de la fédération qui l'a prise en charge.

- **Art.L.433.3 du Code de l'Environnement** : L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. En cas de non-respect de cette obligation, les mesures nécessaires peuvent être prises d'office par l'administration aux frais de la personne physique ou morale qui exerce le droit de pêche.
- **Art.L.435.5 du Code de l'Environnement** : Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique.

Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.

Les modalités d'application du présent article sont définies par décret en Conseil d'Etat.

- **Art.R.435.34 du Code de l'Environnement :** I. Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations. Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint. Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe. II. Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.
- **Art.R.435-35 du Code de l'Environnement** : S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée. « Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie.
- **Art.R.435-36 du Code de l'Environnement :** A défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.
- **Art.R.435-37 du Code de l'Environnement.** La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien.

Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement de la première phase ou de la phase principale.

- **Art.R.435-38 du Code de l'Environnement**. Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :
  - « Identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain » ;
  - « Fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse » ;
  - « Désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire » ;
  - « Et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date ».
- **Art.R. 435-39 du Code de l'Environnement.** L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié. Il est en outre publié dans deux journaux locaux. Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale.

Tout possesseur d'un droit de pêche se doit d'établir un plan de gestion piscicole. La mise en œuvre du plan de gestion piscicole est assurée par la Fédération de l'Aisne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique *(cf. PGP en annexe 15).*

6.3.1.2 Caractéristiques du partage du droit de pêche lié au projet

Le droit de pêche appartient au propriétaire privé des parcelles riveraines du cours d'eau. Lorsque le cours d'eau constitue la limite de propriété, les propriétaires riverains ont, chacun de leurs côtés, le droit de pêche jusqu'au milieu du cours d'eau, sous réserve de droits contraires établis par possession ou titres. Dans les plans d'eau autres que ceux prévus à l'article L. 435-1, le droit de pêche appartient au propriétaire du fond (article L435-4).

Il existe 3 Associations Agrées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) sur le territoire du Syndicat de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents :

- « La libellule » de Bourg-et-Comin,
- « La Vallée de l'Aisne » de Pontavert,
- « Le Gardon » de Presles-et-Boves.

Ces AAPPMA disposent d'un parcours sur l'Aisne non navigable et le canal latéral de l'Aisne.

Aucune association de pêche agréée n'est présente sur les bassins versants étudiés. Par conséquent la Fédération de l'Aisne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique sera bénéficiaire du partage du droit de pêche.

6.4 Classement des cours d'eau

L'article L 214-17 du Code de l'Environnement précise que l'autorité administrative établit pour chaque bassin deux listes de cours d'eau.

La liste 1 qui regroupe une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui sont :

- En très bon état écologique,
- Identifiés comme réservoirs biologiques dans le SDAGE,
- Considérés à fort enjeu dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs amphihalins est nécessaire. Il s'agit des grands axes de circulation des poissons migrateurs identifiés dans le SDAGE.

La liste 2 qui regroupe une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer un transport sédimentaire suffisant et une circulation des poissons migrateurs.

Les affluents de l'Aisne concernés par le présent programme ne font l'objet d'aucun classement, au titre du L.214-17 du Code de l'Environnement.

6.5 Justification de l'intérêt général

6.5.1.1 L'analyse de l'état des lieux et la justification du projet

La première phase de l'étude mené par l'USAGMA en 2017 a eu pour but de diagnostiquer l'état des cours d'eau sur les bassins versants du ru du Bouffignereux, ru du Tordoir, ru du Beaurepaire, ru du Château et ru du Moulin. La synthèse bibliographique et les investigations de terrain ont permis de connaître les atouts et les dysfonctionnements de ces cours d'eau. Plusieurs tronçons sont dégradés notamment les critères de qualité du lit mineur et de l'état de la ripisylve. Les cartes de l'état écologique des différents cours d'eau étudiés sont disponibles **en annexe 23**.

Les cours d'eau des bassins versants étudiés sont caractérisés par une ripisylve majoritairement vieillissante avec de nombreux sujets penchants ou malades. Les frênes sont également touchés, depuis quelques années par un champignon (la Chalarose) qui entraine petit à petit la mort des individus. Selon les experts forestiers, moins de 5% des individus pourraient résister à ce pathogène.

Le réseau hydrographique du ru du Bouffignereux, ru du Château, ru du Moulin, ru du Tordoir et ru du Beaurepaire sont impactés par l'activité humaine (élevage, ouvrages hydrauliques, urbanisme). Ces impacts participent au colmatage des fonds et à la banalisation des habitats aquatiques.

Tableau 11. Synthèse de l'état écologique du ru de Beaurepaire, du ru du Bouffignereux et du ru du Tordoir sur les stations de mesures référencées

Localisation	Qualité écologique (2011-2013)	Qualité biologique (2011-2013)		Qualité Physico-chimique (2011-2013)		Objectif écologique (Bon état)
Le Beaurepaire à Pontavert	Moyenne	Moyenne	Paramètre **IBG** déclassant	Médiocre	Paramètre **Phosphate** déclassant	2021
Le Bouffignereux à Concevreux	Bonne	Bonne		Bonne		2021
Le Tordoir à Cuissy-et-Geny	Moyenne	Moyenne	Paramètre **IBG** déclassant	Bonne		2027

Au vu des données sur la qualité des cours d'eau étudiés, les actions à engager doivent être ambitieuses pour atteindre les objectifs requis par la DCE notamment pour le ru du Beaurepaire et le Tordoir (le bon état écologique des cours d'eau pour 2021) ; Ces actions doivent être focalisées principalement sur l'hydromorphologie des cours d'eau.

6.5.1.2 Justification de l'intérêt général

La justification de l'intérêt général des opérations à mener est un élément indispensable dans toute rédaction de DIG. Le programme de restauration et d'entretien des affluents de l'Aisne s'inscrit dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie. La compatibilité des travaux de ce PPRE avec le SDAGE Seine-Normandie est décrit au 15.2.

Le diagnostic, réalisé par les agents de l'Union des Syndicats d'Aménagement et de Gestion des Milieux Aquatiques, démontre que **l'état hydromorphologique des cours d'eau présent sur les affluents de l'Aisne étudiés est moyen à médiocre.** Il est donc important de réaliser des interventions ciblées sur la restauration des fonctionnalités naturelles des cours d'eau et les habitats naturels pour permettre une recolonisation de ces zones par les espèces et ainsi se rapprocher des **objectifs fixés par la DCE**.

L'objectif d'état des masses d'eau concernées est le bon état écologique pour 2021 (SDAGE). L'atteinte du bon état passe donc par une amélioration physico-chimique et chimique de l'eau, ainsi qu'une amélioration des composantes biologiques (hydrobiologique et biologique).

Les principales causes de dégradation de l'état écologique des cours d'eau étudiés sont dues notamment à une surlargeur suite à des travaux de recalibrage et un manque d'entretien de la ripisylve.

Cette démarche s'inscrit dans une logique de recherche permanente d'un équilibre durable entre la protection et la restauration des milieux naturels, les nécessités de mise en valeur de la ressource en eau, l'évolution de l'espace rural, de l'environnement urbain et économique et la satisfaction des différents usages, voulue par la directive cadre sur l'eau (DCE), la loi sur l'eau. Cette démarche est précisée dans le SDAGE Seine-Normandie.

La DCE impose une obligation de résultats, en fixant 4 objectifs environnementaux :

- Stopper toute dégradation des eaux ;
- Parvenir d'ici 2021 au bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières ;
- Réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer à terme les rejets de substances « prioritaires dangereuses » ;
- Respecter tous les objectifs assignés aux zones protégées.

Les opérations d'entretien et de restauration menées dans le cadre de ce projet sont primordiales pour restaurer le fonctionnement naturel des cours d'eau et permettre d'améliorer la richesse faunistique sur les bassins versants concernés par ce programme.

L'entretien des cours d'eau

Les cours d'eau diagnostiqués sont caractérisés par une ripisylve peu entretenue et majoritairement vieillissante (nombreux sujets penchants ou malades). Les frênes sont également touchés, depuis quelques années par un champignon (la Chalarose) qui entraine petit à petit la mort des individus.

Afin de limiter le vieillissement des arbres en bordure de cours d'eau et de prévenir de la formation d'embâcle, un entretien sélectif de la végétation rivulaire est nécessaire pour restaurer et diversifier les strates végétatives.

En cas de non intervention, la ripisylve risque de s'appauvrir et d'entraîner une perte de ces fonctionnalités naturelles :

- Une zone de nourrissage, d'abri et de reproduction pour la faune ;
- Une zone de circulation des mammifères terrestres ;
- Un rôle de filtre réduit (rétention des particules en suspension des eaux de ruissellement provenant des terres et plateaux agricoles) ;
- Une diminution de l'ombrage et régulation thermique ainsi qu'une diminution du maintien des berges.

Une gestion sélective du lit et notamment des embâcles est nécessaire. Lorsqu'ils sont trop importants, ils sont sources de nombreuses problématiques (inondation, modification des faciès et érosion). A contrario, les embâcles naturels (bois morts, racines, souches) non-problématiques ou isolés présentent de nombreux intérêts (diversification des écoulements, abris et caches piscicoles)

Ce programme d'entretien prévoit de retirer uniquement les embâcles problématiques et de laisser autant que possible les petits embâcles qui permettent une diversification des écoulements.



Figure 28. Schéma de principe des travaux de retrait d'embâcles

La restauration des cours d'eau

Le réseau hydrographique est fortement impacté et altéré suite à des travaux de recalibrage. Cette surlargeur empêche le cours d'eau d'avoir une dynamique et ce phénomène participe au colmatage des fonds et à la banalisation des habitats aquatiques. L'aménagement d'un lit d'étiage permettra d'accélérer les écoulements, d'éviter l'envasement et de diversifier la granulométrie du lit.

De nombreux ouvrages type « passage busé » entraînent d'important désordre physique et biologique (infranchissabilité piscicole, effet bief et envasement en amont de la retenue).

Au regard du nombre d'effet seuil, il est important de réaliser les travaux de remise en état permettant de décloisonner des linéaires de rivières et ainsi améliorer le fonctionnement hydro-écologiques des cours d'eau (décolmatage des fonds du lit).

Des campagnes de sensibilisation et de communication seront préalablement menées auprès des usagers et des communes pour montrer et démontrer le bien-fondé des aménagements prévus dans ce programme de travaux.

En synthèse, les travaux prévus dans ce projet sont des solutions adaptées aux différentes altérations diagnostiquées et permettent d'améliorer l'état global des cours d'eau.

A ce titre, le projet sur les bassins versants du ru du Bouffignereux, du ru du Tordoir, du ru du Beaurepaire, du ru du Château et du ru du Moulin respecte donc la notion d'intérêt général.

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

8

Description de l'opération

7. Mémoire explicatif

7.1 Nature et localisation des travaux concernés par la DIG

7.1.1 Localisation des aménagements

La localisation précise des travaux est représentée sous la forme d'un atlas (cf. **annexe 9**).

Il faut noter que le volume des travaux est prévisionnel et peut être compléter par des typologies de travaux similaires sur d'autres secteurs non identifiés à ce jour. En effet, les cours d'eau et leurs abords évoluent dans le temps et le programme devra s'adapter en fonction des évolutions potentielles durant le plan de gestion.

7.1.2 Présentation des travaux

7.1.2.1.1.1 Entretien et restauration de cours d'eau

Le programme pluriannuel de restauration et d'entretien est composé de deux types de travaux :

- Des travaux d'entretien classiques (berge, ripisylve, embâcle et lutte contre les invasifs),
- Des travaux de restauration du milieu aquatique sur des secteurs prioritaires.

Chaque typologie d'actions prévue dans le cadre de cette Déclaration d'Intérêt Général est représentée sous forme d'une fiche technique (cf. **annexes 10 et 11**)

Le tableau suivant dresse la liste des travaux concernés par ce programme :

Tableau 12. Type de travaux concernés par le PPRE

	N° Action	PROPOSITIONS
Entretien	E1	Entretien de la ripisylve : élagage, coupe sélective, taille en têtard, arbre mort ou vieillissant
	E2	Gestion et enlèvement sélectif des embâcles
	E3	Nettoyage du lit et des berges (enlèvement des déchets)
	E4	Limiter les PEE (Plante exotique)
Restauration	R1	Mise en place d'un abreuvoir
	R2	Mise en place d'une clôture
	R3	Plantations
	R4	Protection/Restauration des berges par des techniques de génie végétal : tressage/fascinage
	R5	Protection/Restauration des berges par des techniques mixtes (enrochement végétalisé) ou techniques lourdes
	R6	Aménagement des surlargeurs
	R7	Aménagement d'épis déflecteurs dans le lit de la rivière
	R8	Aménagement d'un ouvrage hydraulique – dérasement de seuil

Actions de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

N° Action	PROPOSITIONS
M2	Mise en place de fascines
M3	Mise en place de haies
M4	Reprofilage de fossé
M5	Mise en place de noue enherbée
M6a **M6b**	Aménagements spécifiques de voirie (saignée rondin et cassis cimenté)
M7	Aménagement spécifique de chemin

7.1.3 Lutte contre le ruissellement érosion

Sur le bassin versant de Maizy, les phénomènes de coulées de boue engendrent d'importants dommages notamment sur les habitations, les bâtiments, les réseaux et la voirie en plus d'entraîner des pollutions diffuses des cours d'eau. Face à ces constats et suite à plusieurs arrêtés de reconnaissances d'état de catastrophes naturelles, la commune de Maizy a sollicité le syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable en vue de monter un projet de maîtrise du ruissellement et de l'érosion.

7.1.3.1.1.1 Objectifs de la conception d'un plan d'aménagement « bassin versant »

Les principaux objectifs de la conception d'un scénario d'aménagement sont les suivants :

- Identifier les unités hydrographiques sensibles au ruissellement érosion ;
- Rencontrer les élus, les exploitants agricoles et les autres parties concernées comme les propriétaires ;
- Définir les travaux à entreprendre, leurs coûts estimatifs et leurs planifications dans le temps.

7.1.3.1.1.2 Etapes de la démarche de conception du scénario d'aménagement en « bassin versant »

Depuis 2015, le syndicat mène ce projet en tant que maître d'ouvrage avec l'assistance de l'Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques.

Pour définir le projet d'aménagement du bassin versant de Maizy, le syndicat a identifié sur le terrain et en concertation avec les élus de Maizy les zones concernées par les problématiques de ruissellement et d'érosion des sols.

Le bassin versant de Maizy a dans un premier temps été délimité puis subdivisé en plusieurs unités hydrographiques avec un risque variable de ruissellement.

Puis, le syndicat a rencontré les exploitants agricoles, les élus et les autres personnes concernées pour l'élaboration et la validation du scénario d'aménagement.

7.1.3.1.1.3 Secteurs identifiés à aménager pour les travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

Ainsi, suite aux rencontres avec les élus et les exploitants, plusieurs unités hydrographiques ont été identifiées prioritaires à aménager.

La figure ci-dessous recense les **7 unités hydrographiques** définies sur le bassin versant de Maizy.

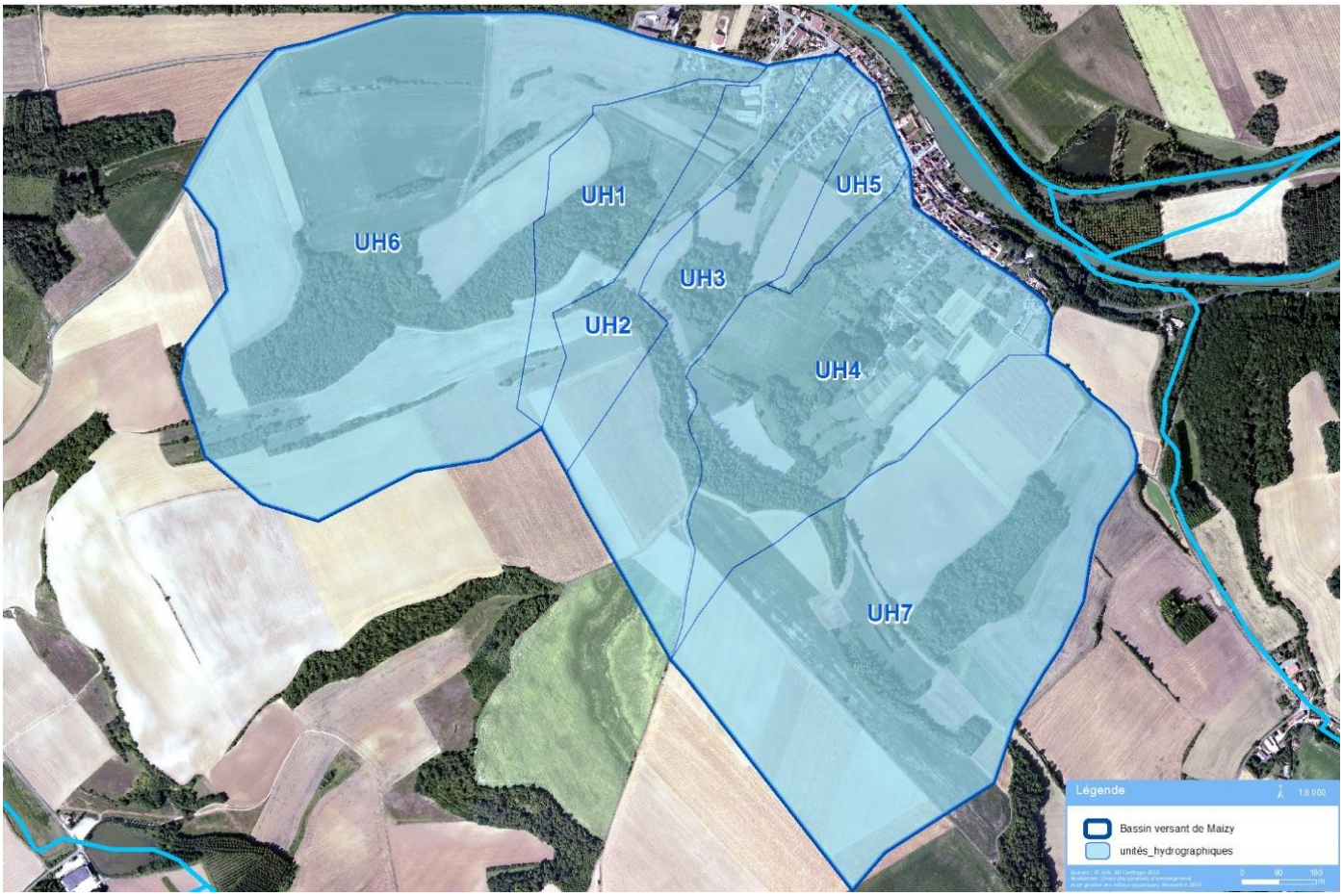


Figure 29. Unités hydrographiques du bassin versant de Maizy

Unités hydrographiques 1 et 2 – 16 et 14 ha

Les unités hydrographiques sont deux secteurs ayant pour exutoire le réseau d'eau pluviale au niveau de la rue du Noyer Brulé dont les eaux se déversent dans l'Aisne par un aqueduc.

Ces deux secteurs sont impactés par les phénomènes de ruissellements et de coulées de boue venant des versants amonts agricoles et du chemin rural du Routy.

Quelques habitations et une entreprise sont impactées par des inondations. L'eau est ensuite collectée par le réseau d'eau pluviale de la commune. En cas de fortes pluies, l'eau et les sédiments peuvent inonder la chaussée en aval (Rue du Noyer Brulé, D22).

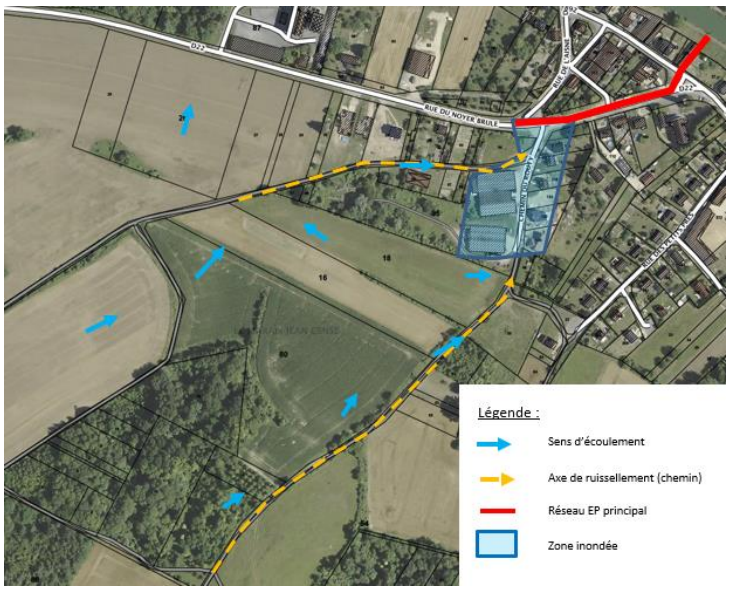


Figure 30. Zoom sur le fonctionnement hydraulique de l'aval des UH 1 et 2

Les objectifs sur ces secteurs seront de limiter l'érosion des versants agricoles et ainsi de limiter les transferts de particules vers le réseau d'eau pluviale et l'Aisne. Les enjeux seront également de ralentir et de tamponner les écoulements ainsi que d'infiltrer une partie des eaux de ruissellement par des aménagements d'hydraulique douce.

Unité hydrographique 3 – 29 ha

L'unité hydrographique n°3 correspond au secteur le plus impacté par les coulées de boue lors d'orages ou de périodes pluvieuses importantes. Une vingtaine d'habitations le long de l'axe de la rue dans la zone pavillonnaire sont recensées dans la zone inondée en cas d'orage.

Les ruissellements du bassin versant amont sont collectés par le chemin communal des Petits Prés et débouchent sur la rue des Petits Prés. Le réseau pluvial qui collecte déjà l'eau de sources en amont est rapidement saturé et ne permet plus de collecter les eaux de ruissellement. En cas de forte pluie, l'eau et les sédiments peuvent inonder la chaussée jusqu'en aval (Grande Rue, D22).

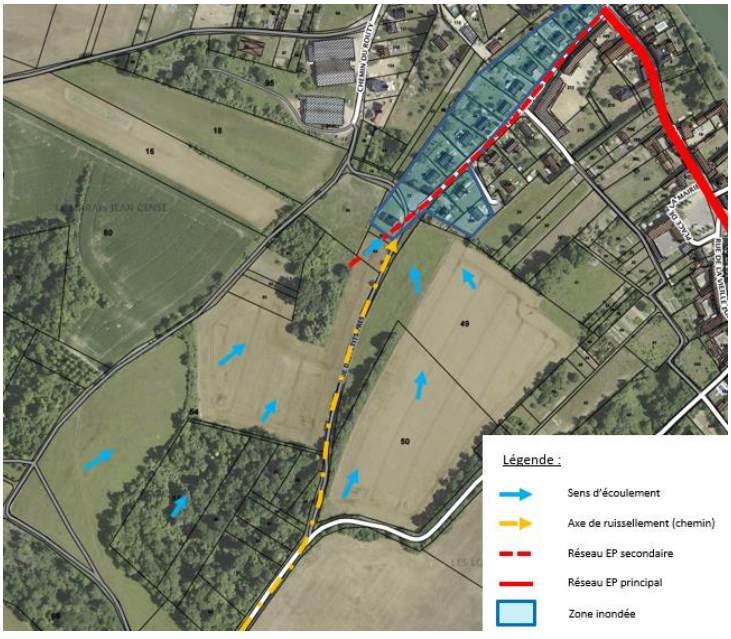


Figure 31. Zoom sur le fonctionnement hydraulique de l'aval de l'UH n°3

Les objectifs sur ce secteur seront de ralentir et tamponner les écoulements et de favoriser la sédimentation des particules fines ainsi que d'infiltrer une partie des eaux de ruissellement par des aménagements d'hydraulique douce.

Unité hydrographique 4 – 43 ha

Sur ce secteur, les eaux proviennent majoritairement des chemins ruraux qui collectent une grande partie des versants amont. Cette unité hydrographique est connectée également à l'UH 3 dont la limite est le chemin de la Fontaine Saint-Martin. Actuellement, les écoulements ont pour impact l'inondation de la rue de Presles, la rue du Faubourg et la rue de la Vieille Eglise.

L'objectif de ce secteur sera de ralentir et de tamponner les écoulements du chemin rural de la Fontaine Saint-Martin.

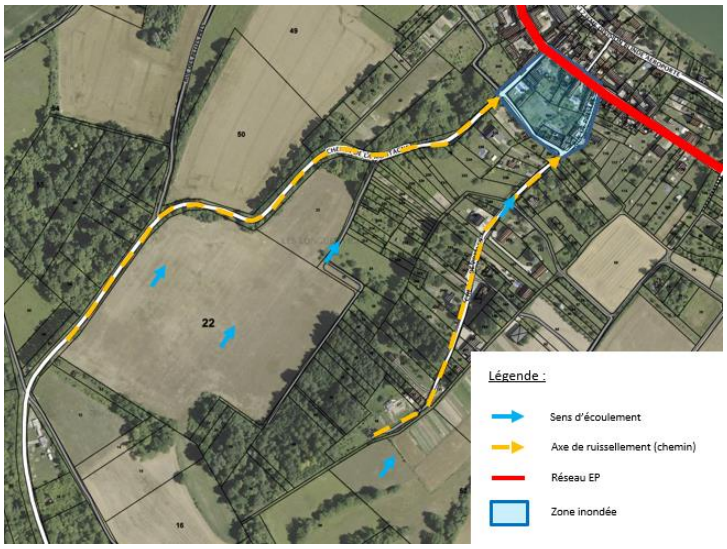


Figure 32. Zoom sur le fonctionnement hydraulique de l'aval de l'UH n°4

Unité hydrographique 5 – 5 ha

L'unité hydrographique n°5 présente que peu de risques d'érosion des sols et de ruissellements. Toutefois, la présence d'habitations en aval fixe un objectif de tamponner les écoulements et favoriser la sédimentation des limons.

Unité hydrographique 6 - 93 ha

L'unité hydrographique n° 6 est sensible localement et ponctuellement aux phénomènes de ruissellement. Une parcelle présente une sensibilité forte à l'érosion du fait de son type de sol (tendance sablo-limoneuse) et de ses pentes moyennes à fortes.

L'objectif de ce secteur sera de ralentir les écoulements avec un aménagements d'hydraulique douce.

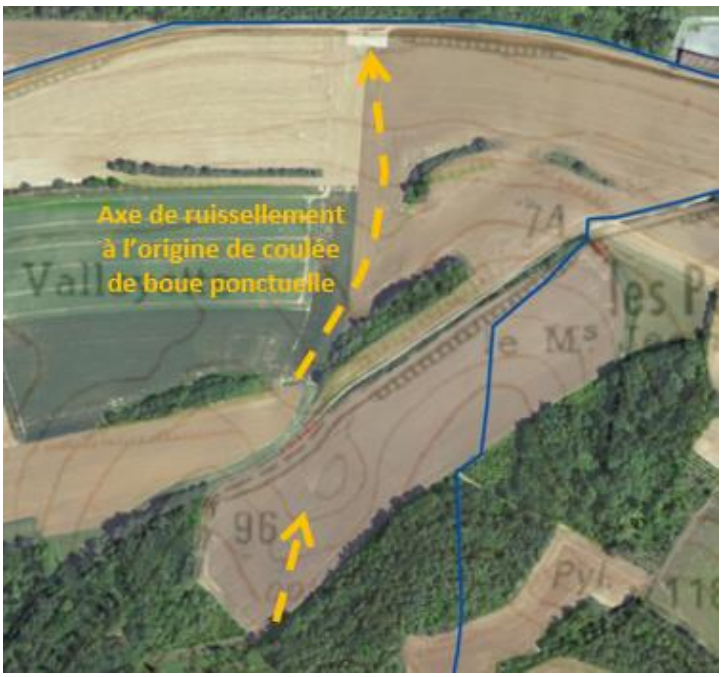


Figure 33. Zoom sur le fonctionnement hydraulique de l'aval de l'UH 6

Unité hydrographique 7- 75 ha

L'unité hydrographique n°7 ne présente pas de problèmes d'érosion des sols et de ruissellements majeurs. La topographie des lieux et les éléments existants (bois et bande boisée classé au PLU, bande enherbée BCAE, fossé existant…) offrent une protection suffisante des habitations et des milieux naturels récepteurs.

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

Travaux d'entretien

8. Description des travaux d'entretien

8.1 Caractéristiques techniques des travaux d'entretien

➔ Annexe 10 : Fiches techniques des actions d'entretien

Les différents travaux d'entretien sont synthétisés dans les paragraphes ci-après.

Les travaux d'entretien concernent principalement la gestion de la végétation riveraine et la gestion du lit mineur. Ils consistent en plusieurs opérations distinctes et complémentaires qui visent à restaurer les fonctionnalités du cours d'eau et à éviter la formation d'obstacles à l'écoulement.

E1 - Entretien de la ripisylve

La végétation des berges (ripisylve) est considérée, ici, comme l'ensemble des végétaux qui se développent entre le niveau moyen de l'eau et le sommet de la berge. Une ripisylve équilibrée et fonctionnelle assure la stabilité des berges, la richesse et la diversité des habitats mais également un ombrage limitant le réchauffement des eaux et le développement de la végétation aquatique. Au contraire, une ripisylve réduite ou trop large limite la diversité des espèces végétales, favorise l'érosion des berges et banalise le milieu.

Il est donc essentiel de bien gérer cette ripisylve en alternant les zones d'ombre et de lumière afin de diversifier le milieu, de supprimer les arbres morts ou vieillissants et de réaliser un élagage minimum pour limiter le risque d'embâcle, de diversifier les strates, les essences et les classes d'âges.

Techniques utilisées : débroussaillage, élagage, abattage, étêtage, recépage, …

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Concernant cette typologie d'action 3 niveaux d'intervention sont préconisés à savoir :

- **Niveau léger :**

Ces travaux s'apparentent à un entretien courant et ponctuel de la végétation rivulaire (entretien sélectif, débroussaillage, …). L'état de la ripisylve ne présente pas de véritable caractère d'urgence mais ces actions doivent être menées afin de conserver un corridor écologique de qualité.

Les travaux comprennent :

- Un élagage des branches basses avec une hauteur maximale du couvert à relever de 2,5 m au-dessus de la berge ;
- Une coupe d'éclaircie pour favoriser la croissance des arbres préalablement sélectionnés ;
- Un dédoublage des cépées ;
- Un recépage des arbres morts et de la végétation vieillissante ;
- Un dégagement des jeunes semis ou plants ;
- Un débroussaillage des ronciers ;
- Une coupe à 1m pour utilisation de bois de chauffage.

Les résidus de coupe pourront être utilisés pour des aménagements de génie végétal sur les cours d'eau du bassin versant (dans le cadre de ce programme d'action) ou pourront être laissés à disposition du propriétaire riverain (selon sa volonté). S'il n'est pas possible de les valoriser, ils seront broyés sur place. En aucun cas, ils ne devront être laissés en dépôt sur une zone pouvant être recouverte par les eaux.

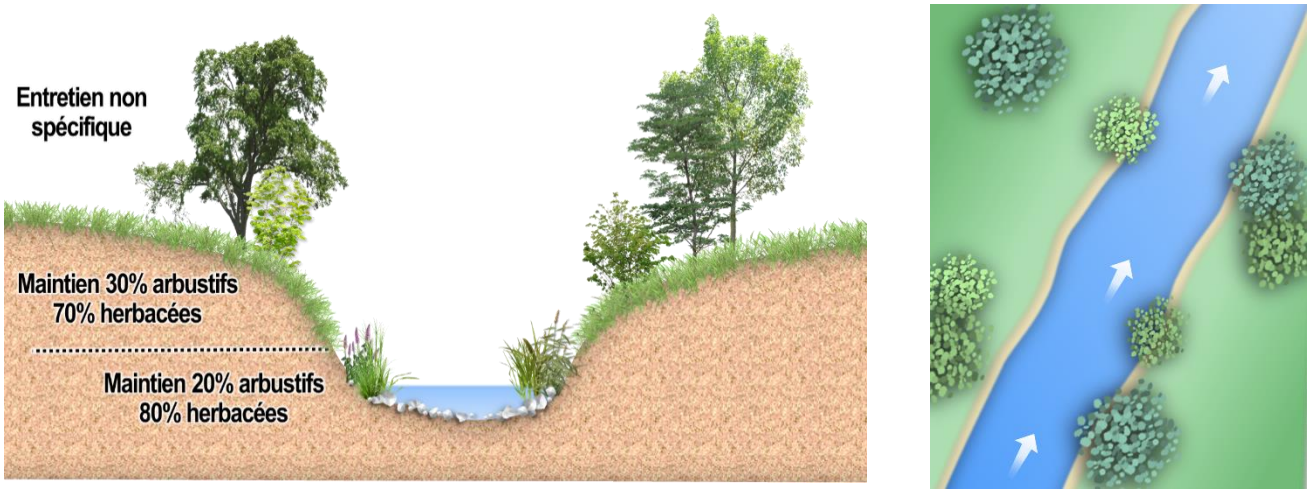


Figure 34. Schéma de principe de l'entretien de la ripisylve de niveau léger

- **Niveau moyen :**

Ces travaux concernent les secteurs où la ripisylve présente des dégradations relativement importantes, engendrant des dysfonctionnements d'ordres physique (arbres penchés…) ou écologique (vieillissement, monospécificité).

Il s'agit d'engager des travaux nécessitant une intervention plus conséquente en termes de volume de travail (élagage, recépage, abattage) représentant **20 à 50 %** de la ripisylve.

Les travaux comprennent :

- Un entretien de niveau léger sur un milieu plus dense et fermé nécessitant une intervention bien plus lourde (élagage, éclaircie, recépage) ;
- Un abattage des arbres penchés ;
- Un abattage des arbres morts ;
- Un abattage des arbres menaçants / dangereux.

- **Niveau poussé :**

Il s'agit d'engager des travaux nécessitant une intervention poussée en termes de volume de travail (élagage, recépage, abattage) représentant **plus de 50%** de la ripisylve.

Les travaux comprennent :

- Un entretien sur un milieu plus dense et fermé nécessitant une intervention lourde (élagage, éclaircie, recépage, furetage) ;
- Un abattage des arbres penchés ;
- Un abattage des arbres morts ;
- Un abattage des arbres menaçants / dangereux.

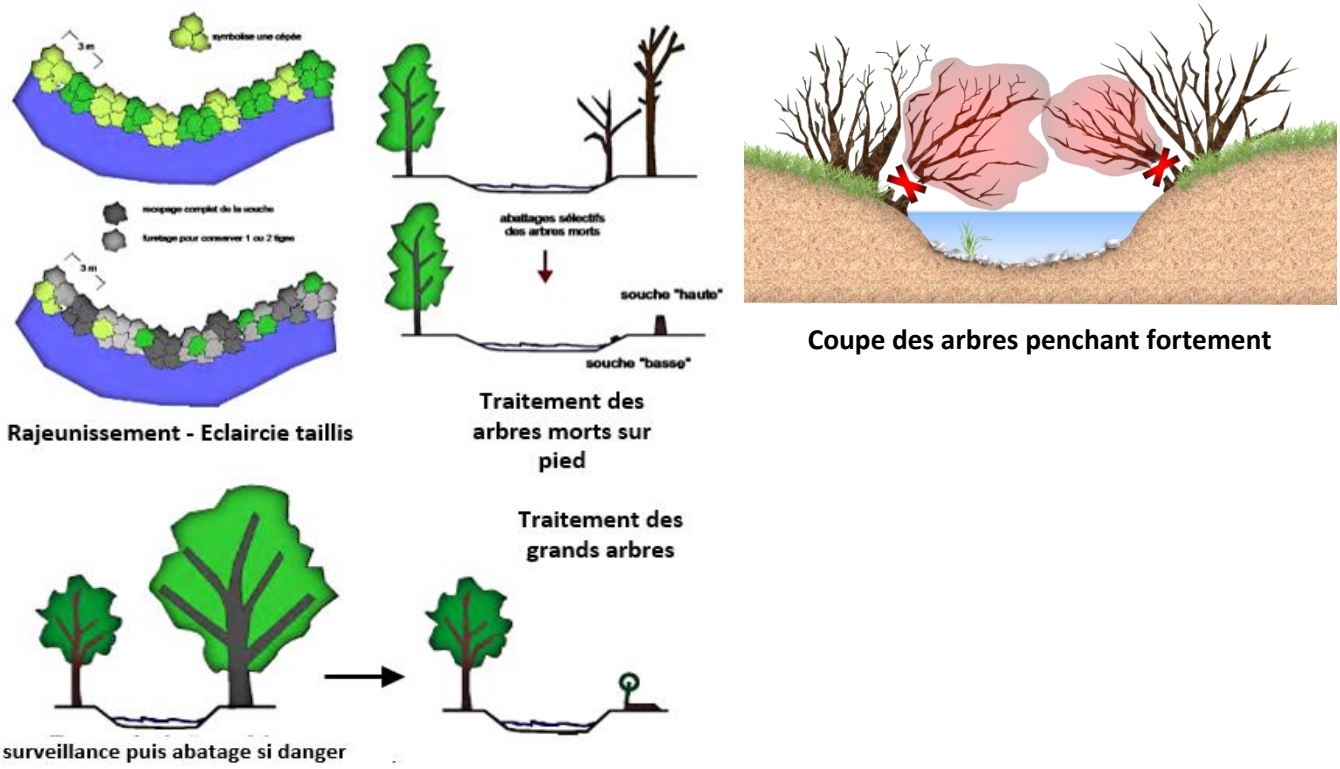


Figure 35. Schéma de principe de l'entretien de la ripisylve Niveau moyen/poussé

Tableau 137. Volume prévisionnel des travaux d'entretien de la ripisylve

Cours d'eau	Quantité	Coût H.T
ru du Moulin	2 390	17 958,50 €
ru du Château	1 955	15 144,25 €
ru du Bouffignereux	10 745	71 923,75 €
ru du Tordoir	9 338	68 768,30 €
ru du Beaurepaire	19 638	166 626,75 €

E2 - La gestion et enlèvement sélectif des embâcles

Les embâcles résultent de l'accumulation de bois et autres débris coincés sur les obstacles dans le lit mineur tels que des souches, des troncs en travers du lit, des clôtures, des débris de pont … Ces embâcles peuvent former de véritables bouchons favorisant les inondations par augmentation de la ligne d'eau en amont. Ils peuvent également être à l'origine de déviation du courant ayant parfois pour conséquence la formation de niche d'érosion en berge.

Par ailleurs, ils peuvent constituer d'excellents habitats pour la faune aquatique. Ils constituent un élément important dans l'équilibre de l'écosystème rivière : abris, protection, nourriture aux poissons et autres espèces vivants dans les cours d'eau, substrat des invertébrés benthiques.

Au contraire, ils occasionnent parfois des difficultés pour la migration des poissons.

Par ailleurs, sur les petits cours d'eau très encombrés, les embâcles engendrent une banalisation des habitats par effet de retenue (les écoulements sont moins diversifiés).

Ainsi, l'enlèvement d'embâcles permettra d'augmenter la vitesse du courant et ainsi de dégager une granulométrie grossière propice au frai des salmonidés (passage de faciès lentiques à des faciès courants). De plus, lorsqu'ils sont nombreux, ils peuvent entraîner une dégradation de la qualité physico-chimique par réchauffement de l'eau stagnante, une absence d'oxygénation et une eutrophisation aggravée.

Selon les cas de figure (type de cours d'eau, problèmes posés, urgence), il faudra procéder à leur retrait ou plutôt les conserver. Dans tous les cas, le choix de la conservation ou de l'enlèvement des embâcles devra reposer sur une balance des effets positifs et négatifs. Les impacts physiques et écologiques devront être étudiés.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

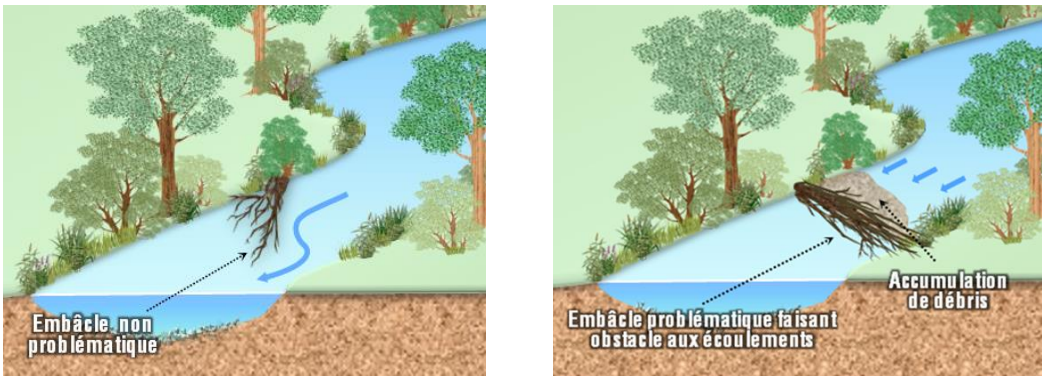


Figure 36. Schéma de principe des travaux de retrait d'embâcles

E3 - Nettoyage du lit et des berges (enlèvement de déchets)

La rivière a pendant longtemps été considérée comme un exutoire des eaux usées et des déchets divers dans un souci de facilité d'évacuation. Avec la réglementation sur l'eau, les rejets des eaux usées domestiques sont de plus en plus traités au niveau des stations d'épuration. Les dépôts de déchets restent, au contraire, encore trop nombreux sur les berges en bordure de rivière, notamment le long de jardins privés ou communaux (déchets verts, plastiques,). Ces dépôts de déchets forment parfois de véritables bourrelets canalisant la rivière et empêchant l'accès aux zones d'expansion de crue. Ils sont parfois également susceptibles de créer des embâcles. Ces déchets se retrouvent, petit à petit, dans la rivière où ils s'accumulent parfois au fond. D'autres déchets divers sont également jetés par les riverains occasionnant une pollution du milieu : bouteille en verre, plastique, pneu, ferraille … Ils partent avec le courant ou s'accumulent au fond du cours d'eau.

La seule méthode d'enlèvement de ces déchets consiste à réaliser un nettoyage manuel par un parcours systématique à pied du lit et des berges.

Après ces actions de nettoyage du lit et des berges, il est primordial de sensibiliser les riverains afin d'agir en amont pour qu'ils respectent la rivière, ne jettent plus leurs déchets et les envoient vers des sites d'élimination appropriés, faute de quoi les actions de nettoyage seront rapidement à renouveler.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

E4r - Limiter les espèces indésirables en bordure de cours d'eau (Renouée)

La présence de végétaux indésirables (peupliers en berge) ou le développement accru de végétation exotique (Renouée du Japon, Impatience de l'Himalaya, Buddleia) entraînent de multiples nuisances et un appauvrissement du milieu.

La Renouée du Japon est une plante vivace à rhizome d'origine asiatique. C'est une plante pionnière qui a la capacité de conquérir rapidement les terrains nus ou perturbés (terrains remaniés, tas de gravats, berges après une crue, talus de voie ferrée, bord de route).

Le pouvoir de colonisation de la Renouée du Japon est très important du fait de la vivacité des organes souterrains, la dissémination des fragments de tige et de racines par transport ou par voie d'eau. La plante colonise rapidement le milieu et concurrence de manière préjudiciable la flore indigène. Ces plantes forment des massifs compacts desquels sont exclues toute autre forme de végétation, même les plantes ligneuses en raison des substances qu'elles libèrent et l'ombrage qu'elles créent. De plus, les plantes exotiques n'ont aucun rôle dans la stabilisation des berges. Les rhizomes peuvent atteindre 10 mètres de longueur et explorer le sol sur une profondeur de 3 mètres rendant l'arrachage d'autant plus illusoire que tout fragment de rhizome peut régénérer un individu complet.

Une fauche répétée des foyers accompagnée d'une plantation dense permettrait de limiter la prolifération et d'épuiser les récidives d'individus.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



Figure 37. Massif de Renouée du Japon

E4b - Limiter les espèces indésirables en bordure de cours d'eau (Berce)

La Berce du Caucase est une plante vivace originaire du Caucase introduite comme plante ornementale en Europe au cours du XIXème siècle. C'est une plante qui a la capacité de conquérir rapidement les milieux tels que : les bordures de voie de chemin de fer, les fossés, les bords de rivière …

Le pouvoir de colonisation très important de la berce du Caucase, par reproduction sexuée, lui permet de rapidement se propager. Une plante peut produire plus de 10 000 graines qui sont dispersées par le vent et l'eau. La plante concurrence ainsi rapidement de manière préjudiciable la flore indigène.

Ces plantes forment des massifs compacts desquels sont exclus toute autre forme de végétation. Elle ne se reproduit pas par multiplication végétative.

Outre les risques pour l'environnement, cette plante occasionne d'importants risques pour la santé humaine. Le contact de la peau nue avec la sève, combinée à la lumière du soleil, occasionne des lésions cutanées importantes pouvant engendrer des brûlures au 3ème degré.

Une gestion de cette espèce est menée, depuis 2014, sur le territoire de la Serre amont. Le protocole consiste à couper manuellement les pieds de Berce 20 cm sous le collet afin de provoquer la mort de l'individu et éviter toute repousse. Sur les stations beaucoup plus importantes et sur des terrains peu accidentés, une mécanisation peut être réalisée en associant la fauche et le travail du sol.

Ces interventions doivent cependant être réalisées avant la période de maturation des graines.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



Figure 38. Photos de Berce du Caucase en Vallée de la Serre

Tableau 14. Volume prévisionnel des travaux de lutte contre les espèces invasives

Type	Quantité	Coût
Lutte contre les invasifs (Berce du Caucase)	1 foyer	585,00 €
Lutte contre les invasifs (Renouée du Japon)	1 foyer	360,00 €

Autorisation Environnementale
DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

Travaux de restauration

9. Description des travaux restauration

9.1 Caractéristiques techniques des travaux de restauration

➔ Annexe 11 : Fiches techniques des actions de restauration

Ces actions visent à améliorer et à restaurer des portions de cours d'eau fortement impactées par les activités humaines (présence d'ouvrages, piétinement du bétail …). Contrairement aux travaux d'entretien, les opérations de restauration visent à reconstituer le fonctionnement naturel du cours d'eau et des milieux connexes (ripisylve, zones humides …).

R1 – Aménagement d'un abreuvoir

De nombreuses prairies pâturées sont présentes en bordure de la rivière. L'abreuvement des animaux se fait souvent par un accès direct à la rivière. Ceci est source de perturbations multiples : apport de matières en suspension dans la rivière, déstabilisation des berges et les conséquences qui en découlent (disparition de la végétation rivulaire, élargissement, destruction des habitats, colmatage des fonds, dégradation de la qualité de l'eau …). Il est ainsi nécessaire de mettre en place des abreuvoirs. Deux types sont proposés dans ce programme : l'abreuvoir traditionnel aménagé et l'abreuvoir buvette.

L'abreuvoir traditionnel a, comme avantage, d'être rustique. Il nécessite ainsi peu d'entretien et facilite l'abreuvement du bétail. Les principaux inconvénients sont le coût élevé de mise en œuvre, et l'entraînement de boue possible dans la rivière.

L'abreuvoir buvette a, comme inconvénients, l'entretien régulier de la crépine et l'usage impossible lors du gel. Il a comme avantages d'être peu onéreux et de ne pas avoir de contact avec le milieu aquatique. Bien que pouvant être réalisés tout au long de l'année sous réserve de conditions climatiques favorables à l'amené des matériaux, la période d'étiage reste la plus adaptée pour caler les abreuvoirs en fonction des niveaux d'eau les plus bas.

Période d'intervention souhaitée (en vert) ; préférable (en bleu) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

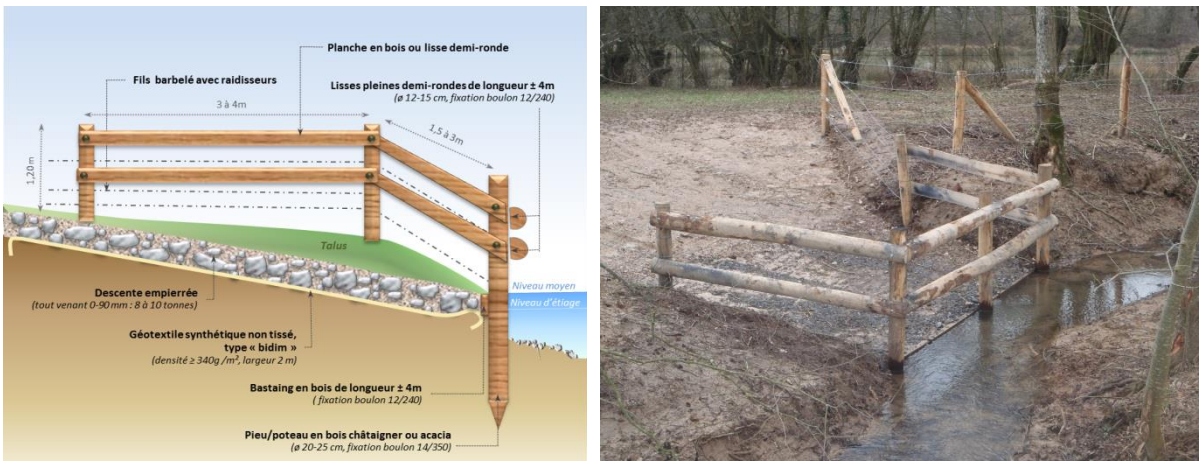


Figure 39. Schéma de réalisation d'un abreuvoir rustique

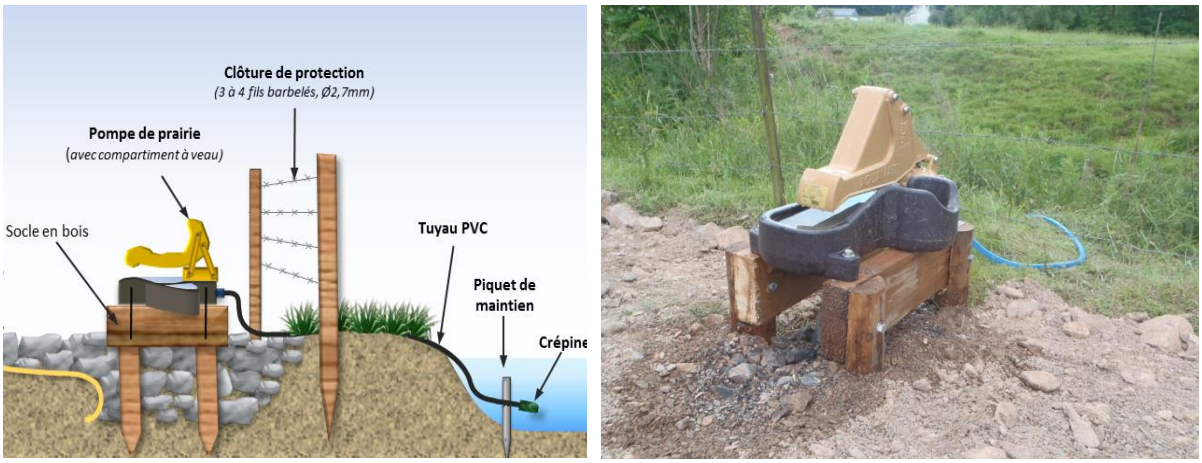


Figure 40. Schéma de réalisation d'une pompe à prairie

R2 - Aménagement d'une clôture, franchissement de rivière

De nombreuses prairies pâturées sont présentes en bordure de la rivière. Les animaux ont parfois libre accès à la rivière afin de s'abreuver. Les sources de perturbations sont multiples :

- L'apport de matière en suspension dans la rivière ;
- La déstabilisation des berges ;
- Les conséquences qui découlent de la dégradation des berges : disparition de la végétation rivulaire, élargissement, destruction des habitats, colmatage des fonds, dégradation de la qualité de l'eau…).

Il est ainsi nécessaire de mettre en place des clôtures en bordure de rivière. Deux types sont proposés : la clôture fixe en fil barbelé et la clôture électrique temporaire.

Les critères de choix sont multiples :

- La stabilité de la berge, nature et fréquence d'entretien prévu pour la végétation ;
- Le coût de mise en place (moins élevé pour une clôture électrique) ;
- La capacité ou volonté de l'exploitant à assurer une surveillance régulière de la clôture électrique ;
- La volonté de l'exploitant d'une clôture fixe ou amovible ;
- La pratique de la pêche ;
- L'insertion paysagère.

Par ailleurs, lorsque les animaux divaguent librement des deux côtés de la rivière, l'implantation de clôtures peut nécessiter la mise en place de dispositifs de franchissement (pont ou passerelle).

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D



Exemple de clôture électrique



Exemple de clôture fixe en barbelé

Figure 41. Exemples de clôtures

Tableau 8. Volume prévisionnel des travaux d'aménagement de clôtures et d'abreuvoirs

Cours d'eau	Abreuvoirs/passages à gué	Coût
ru du Château	1	1 000,00 €
ru du Bouffignereux	3	10 120,00 €
ru du Tordoir	2	6 000,00 €
ru du Beaurepaire	2	3 400,00 €

R3 – Plantations

La végétation des berges (ripisylve) est, ici, considérée comme l'ensemble des végétaux qui se développent entre le niveau moyen de l'eau et le sommet de la berge. Une ripisylve équilibrée et fonctionnelle assure la stabilité des berges, la richesse et la diversité des habitats et un ombrage limitant le réchauffement et développement de la végétation aquatique.

Une ripisylve trop dense limite l'éclairement et le développement de la végétation aquatique (facteur de diversification des habitats) et accentue l'érosion des berges. Au contraire, une ripisylve réduite ou absente favorise l'érosion des berges et l'éclairement important favorise la prolifération de la végétation aquatique.

Il est ainsi essentiel de bien gérer la ripisylve en alternant les zones d'ombre et de lumière afin de diversifier le milieu et de réaliser des plantations dans les zones dénudées, sujettes à l'érosion et au développement important de la végétation aquatique. Ces plantations auront également un effet bénéfique sur la diversité des habitats pour la faune.

Période d'intervention pour les hélophytes (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Période d'intervention pour les arbres et arbustes (plants ou boutures) - (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Tableau 16. Volume prévisionnel des travaux de reconstitution de la ripisylve

Cours d'eau	Quantité (ml)	Coût
ru du Moulin	420	1 890,00 €
ru du Bouffignereux	4 402	20 349,00 €
ru du Tordoir	1 852	6 019,00 €
ru du Beaurepaire	1 400	6 300,00 €

R4 – Protection/Restauration de berge par les techniques de génie végétal : tressage et fascinage

L'érosion des berges est un phénomène dynamique naturel qui peut être aggravé par diverses origines : absence d'abreuvoir et piétinement par le bétail, embâcles qui dérivent le courant vers les berges, populations importantes de rats musqués et de ragondins ou encore absence de végétation rivulaire. L'érosion excessive des berges entraîne de multiples perturbations sur le milieu (difficulté de fixation de la ripisylve, colmatage des fonds, élargissement du lit, destruction des habitats) et les usages (menaces de déstabilisation des ouvrages hydrauliques, perte de terrain, risques de chutes pour le bétail et les usagers). La protection des berges ne doit cependant pas être systématique. Il ne faut y recourir que si le milieu est perturbé ou si un ouvrage ou un usage est menacé localement. Une mise en place systématique déplacerait les problèmes d'érosion et entraînerait une chenalisation de la rivière.

Le fascinage est une technique de protection du pied de berge réalisée par la mise en place de branches vivantes (fascines), en alternance avec des matériaux terreux compactés, entre deux rangées de pieux battus mécaniquement.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

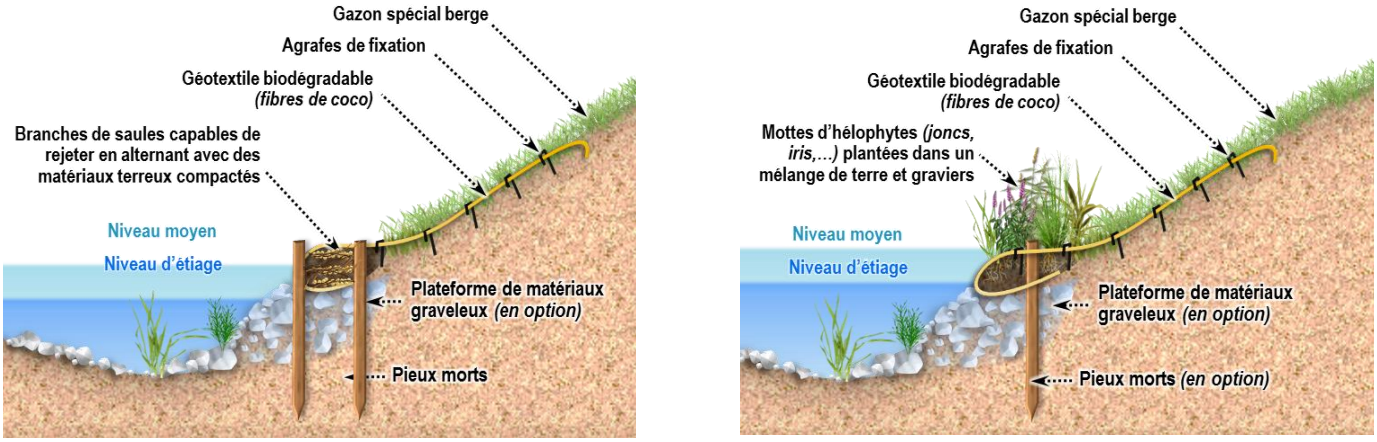


Figure 42 : Schéma de principe de la reprise des berges artificialisée par des techniques végétales : fascine de saules et fascine d'hélophytes

R5 – Protection/Restauration de berge par les techniques mixtes : enrochement végétalisé

La protection des berges par les techniques mixtes (minéral et végétal) est nécessaire dans certains cas lorsque les techniques du génie végétal seules ne permettent pas d'assurer une protection optimale, généralement en raison des contraintes hydrauliques importantes.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

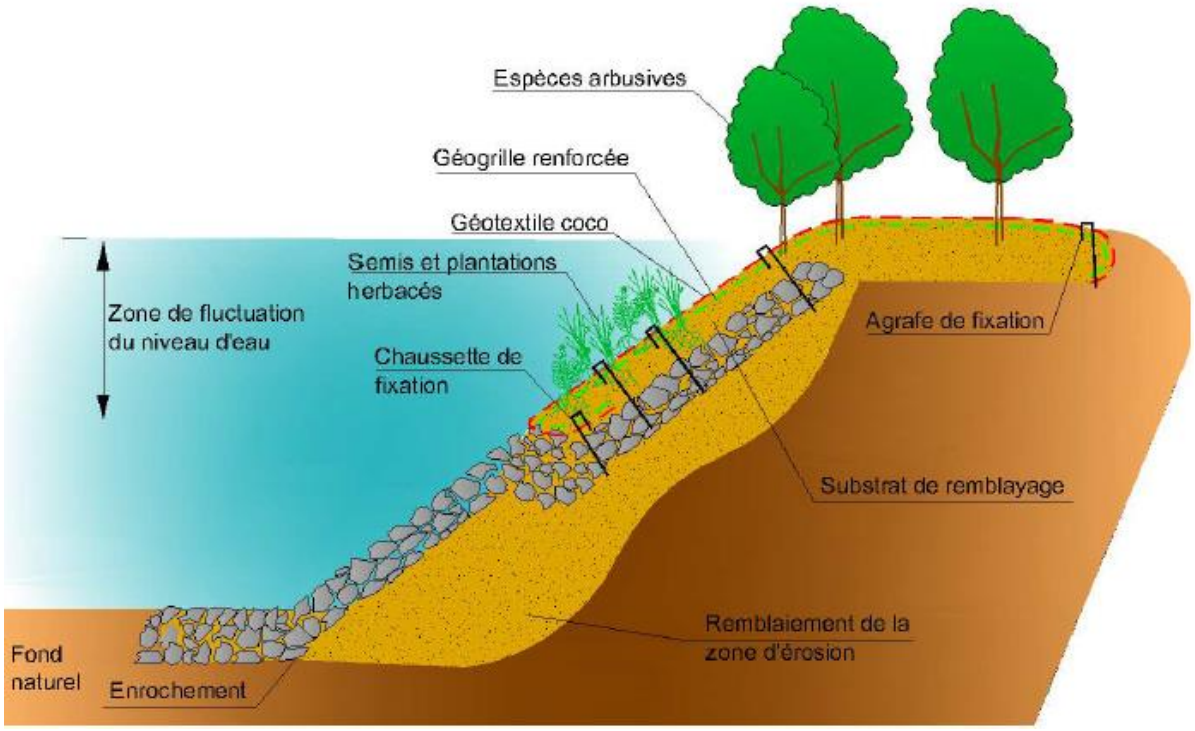


Figure 43. Technique mixte : enrochement végétalisé

Tableau 97. Volume prévisionnel des travaux de renforcement de berge

Cours d'eau	Quantité	Prix H.T
ru du Bouffignereux	1	7 040,00 €
ru du Tordoir	2	1 632,50 €

R6 – Suppression des merlons de curage et/ou aménagement des surlargeurs

Certaines sections de cours d'eau ont été canalisées et sont encaissées entre des bourrelets de curage pour plusieurs raisons. Les curages mécaniques effectués, par le passé au niveau des biefs des moulins et également au niveau des sections à fort envasement, entraînent aujourd'hui la présence de bourrelets formés par les dépôts successifs de matériaux récupérés dans le fond du cours d'eau. Certaines sections ont également été endiguées par curage des matériaux du fond du lit afin d'éviter les débordements intempestifs. C'est le cas lorsque les parcelles riveraines du cours d'eau sont en terres labourables. Ces curages ont parfois été accompagnés d'un élargissement du lit. Il en résulte une chenalisation du cours d'eau (destruction du lit, berges abruptes, faible ligne d'eau, diminution des vitesses d'écoulement) synonyme d'un appauvrissement du milieu, d'une banalisation des habitats et parfois d'une érosion accentuée des berges. Par ailleurs, certaines sections de cours d'eau souffrent de surlargeurs importantes, préjudiciables à la dynamique et à l'écologie du cours d'eau (envasement, très faible ligne d'eau peu propice à la vie piscicole).

L'origine peut être multiple : érosion des berges et ses différentes causes, ou chenalisation artificielle. L'action consiste ainsi à restaurer ces sections de cours d'eau de manière à recréer des caractéristiques morpho-dynamiques et hydro-écologiques fonctionnelles : arasement des merlons de curage, retalutage des berges en pente douce, mise en place d'hélophytes et de semis de graminées, restauration d'une ripisylve. Pour les sections actuellement rectilignes, il conviendra de réaliser un reméandrage du cours d'eau, dans des proportions restantes raisonnables. Pour les surlargeurs, il conviendra de rétrécir le lit mineur par un apport de terre végétale et de stabilisation de berge, ou par la mise en place d'une risberme sous forme d'une banquette d'hélophyte afin de redonner au cours d'eau sa largeur naturelle. Cette renaturation peut éventuellement s'accompagner d'une protection du pied de berge (fascinage ou tressage : cf. R5).

Par ailleurs, lorsque les parcelles sont cultivées jusqu'en bordure de cours d'eau, il est nécessaire de maintenir une bande enherbée afin de limiter l'érosion des berges et l'apport de produits fertilisants (rôle de filtre des eaux de ruissellement chargées, d'infiltration, de biodégradation des produits fertilisants, de dérive de pulvérisation).

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

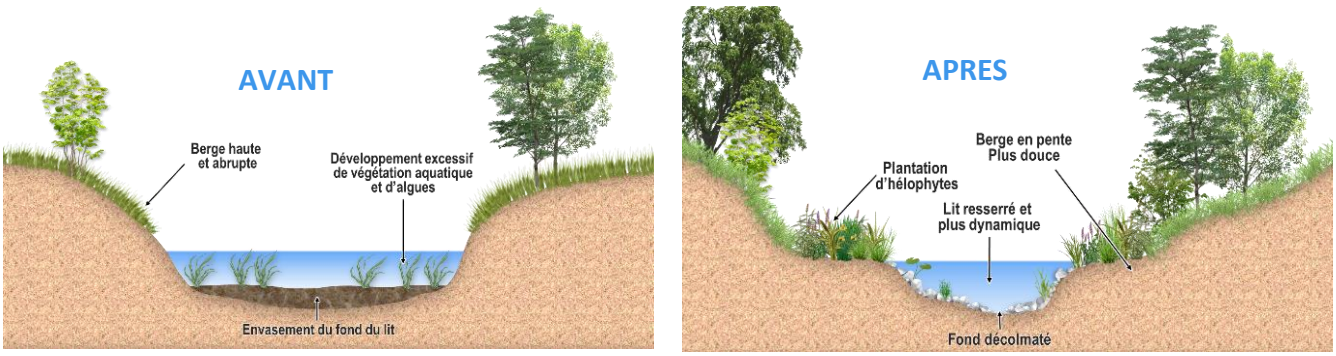


Figure 44. Exemple du principe de la méthode déblai/remblai

Tableau 1810. Volume prévisionnel des travaux de diversification d'aménagement des surlargeurs

Type	Quantité (ml)	Coût
ru du Moulin	450	40 016,00 €
ru du Château	600	32 027,50 €
ru du Bouffignereux	260	44 055,00 €
ru du Tordoir	350	31 505,00 €
ru du Beaurepaire	70	14 646,50 €

R7 – Mise en place de déflecteurs

Certaines sections de cours d'eau ont été canalisées et souffrent d'une homogénéisation des vitesses et des hauteurs d'eau. Ce phénomène est aggravé par les curages et les recalibrages passés. Ceci se traduit également par le développement de faciès lentiques favorisant l'envasement et interdisant l'implantation de frayères à salmonidés. Il en résulte une chenalisation du cours d'eau (destruction du lit, berges abruptes, faible ligne d'eau, diminution des vitesses d'écoulement) synonyme d'un appauvrissement du milieu, d'une banalisation des habitats et parfois d'une érosion accentuée des berges. Par ailleurs certaines sections de cours d'eau souffrent de surlargeurs importantes, préjudiciables à la dynamique et à l'écologie du cours d'eau (envasement, très faible ligne d'eau peu propice à la vie piscicole). L'origine peut être multiple : érosion des berges et ses différentes causes, ou chenalisation artificielle.

La mise en place de déflecteurs (épis) permet de restaurer ces sections de cours d'eau de manière à recréer des caractéristiques morpho-dynamiques et hydro-écologiques fonctionnelles. Ces déflecteurs favoriseront un autocurage du cours d'eau par rétrécissement de la section et donc une augmentation des vitesses d'écoulement. Ils permettront également de redonner une sinuosité au cours d'eau, de diversifier les substrats et de créer des caches pour la faune piscicole. Il existe de très nombreux types de déflecteurs avec des agencements de blocs d'enrochement, la mise en place de troncs, de pieux, la réalisation de caissons ou de casiers en rondins, l'emploi de techniques issues du génie végétal (épis en fascine de saules, en tressages,). Puisqu'il s'agit de mettre en place des déflecteurs dans un but de restauration des milieux aquatiques, il est fortement recommandé de varier les formes des ouvrages, leur orientation, leurs dimensions, de manière à favoriser au maximum la biodiversité. Dans ce sens, l'aménagement d'un seul et unique ouvrage est rare, les déflecteurs sont réalisés en série.

Il est important de préciser que la mise en place de déflecteurs ne doit jamais être exécutée dans le remous hydraulique d'un ouvrage (bief) ou dans les sections de cours d'eau où la pente longitudinale est très faible. En effet, l'absence de pente et donc de vitesse se traduira par une absence totale d'efficacité.

Période d'intervention (en vert) :

La période optimale de réalisation est située au début du printemps ou à l'automne. Sur certains cours d'eau ayant d'importantes fluctuations hydrauliques, il peut être conseillé de réaliser cette action en période d'étiage des eaux (meilleur calage des aménagements).

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

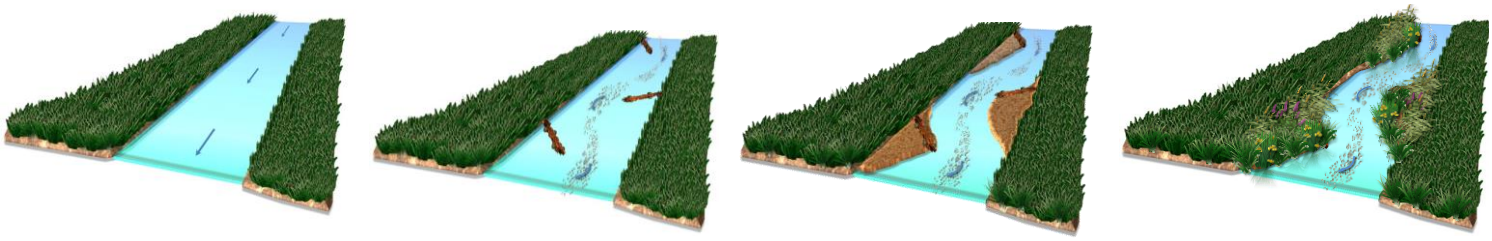


Figure 45. Principe des épis déflecteurs

Tableau 19. Volume prévisionnel des travaux de diversification de l'écoulement

Type	Quantité (ml)	Coût
Epis déflecteur	450	1 000,00 €

R8 – Aménagement d'un ouvrage hydraulique : arasement de seuil

Les rivières ont été profondément modifiées par l'homme qui y a implanté au fil des siècles de très nombreux ouvrages hydrauliques ayant des fonctions variées : utilisation de l'énergie hydraulique, pour la meunerie, les tanneries, l'artisanat, l'industrie, le partage des eaux ou l'irrigation des zones basses de la vallée. Aujourd'hui, la plupart de ces ouvrages n'est plus utilisée et ceux-ci entraînent de nombreux impacts :

- L'obstacle à la circulation des poissons migrateurs (truite, anguille, lamproie, mais également saumon et truite de mer) ;
- La création de retenue d'eau en amont ayant d'importantes conséquences sur le fonctionnement des milieux aquatiques (réchauffement de l'eau, envasement important, dérive des peuplements piscicoles et ennoiement des frayères à salmonidés) ;
- L'aggravation des risques d'inondation en amont des ouvrages.

Lorsqu'ils ne font pas obstacle à la libre circulation des poissons migrateurs ou lorsqu'ils ont un impact limité sur le milieu, il est possible de réaliser un simple arasement du seuil. L'arasement permet d'améliorer la continuité écologique et de redonner une fonctionnalité naturelle du tronçon situé en amont. Il permet également d'améliorer le transport sédimentaire.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

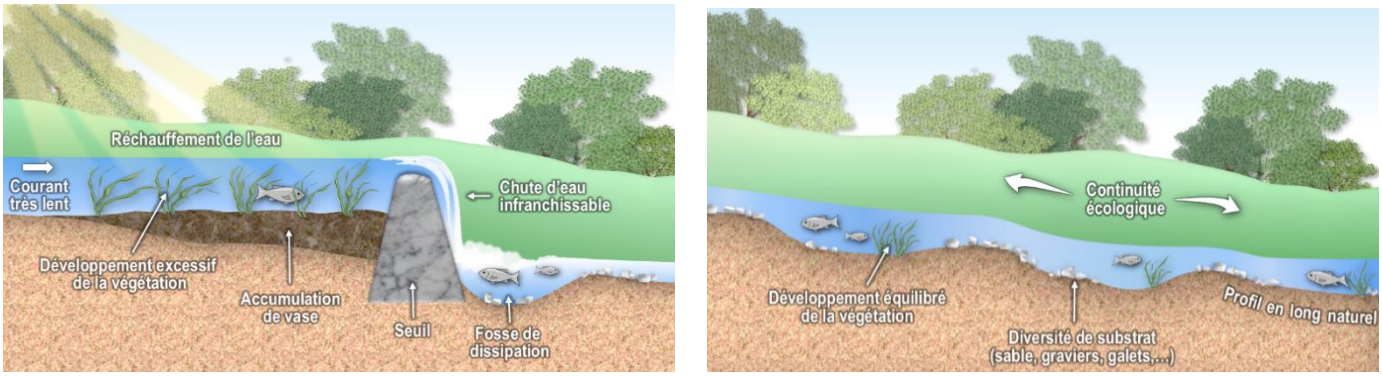


Figure 46. Schéma de restauration de la continuité écologique par suppression de l'ouvrage

Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des ouvrages concernés par le programme de travaux. Ces ouvrages, de dimensions réduites et présents sur des territoires à faible enjeux, ne nécessitent pas d'études complémentaires.

Tableau 20. Liste des ouvrages concernés par la DIG et coût d'aménagement

Nom de l'ouvrage	Type de travaux	Coût
Fiche OUV.3	Reprise d'un ouvrage en travers du lit du ru (muret)	1 595,00 €
Fiche OUV.4	Aménagement d'un passage busé	50,00 €
Fiche FO-N°ROUCY.2 .1	Aménagement d'un passage busé – Etude annexe 9	10 000,00 €
Fiche OUV.6	Retrait d'un passage busé et remplacement par un pont-dalot	14 000,00 €

La description des ouvrages et leur localisation sont annexées dans les fiches ouvrages et dans l'atlas pour les passages à gué.

Les travaux comprennent :

- L'intervention d'une pelle mécanique ;
- L'évacuation des déblais ;
- La renaturation des berges ;
- La reconstitution de la ripisylve.

Autorisation Environnementale
DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

Travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

10. Description des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

Les travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion concernent le bassin versant de Maizy, situé sur la commune de Maizy (02160). Elle se situe sur le bassin versant de l'Aisne non navigable (rive gauche, masse d'eau R202B) ; à une trentaine de kilomètres à l'Est de Soissons.

Le bassin versant de Maizy a une surface de 274 ha et se compose de **7 unités hydrographiques** comme vu dans le paragraphe 7.1.3.1.1.3.

10.1 Localisation des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

Le Tableau 11 ci-dessous liste l'ensemble des aménagements de maîtrise du ruissellement et de l'érosion, leurs caractéristiques et leur localisation et la maîtrise d'ouvrage concernée par les travaux.

La carte de localisation des aménagements du bassin versant de Maizy est illustrée ci-dessous et reportée à **l'annexe 25**.

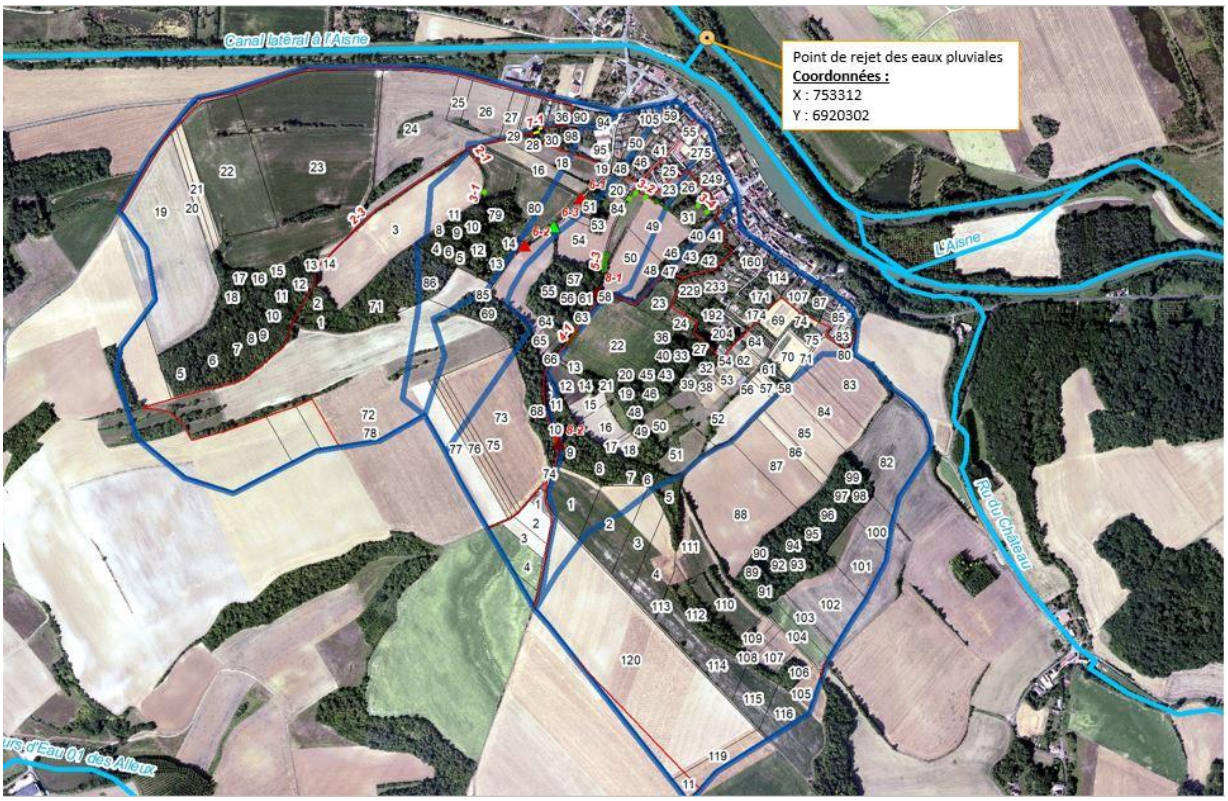


Figure 47. Localisation des aménagements sur le bassin versant de Maizy

Tableau 21. Coordonnées en Lambert 93 du point de rejet des eaux pluviales sur la commune de Maizy

X	Y
753312	6920302

Comme vu dans le paragraphe 5.2.1.1.6, les eaux de ruissellement aboutissent à la rivière « Aisne », après avoir saturé le réseau pluvial de la commune, par un unique point de rejet (point jaune sur la carte ci-dessus et **annexe 25**) qui est un aqueduc.

Chaque aménagement est décrit dans la section 10.2 Caractéristiques techniques des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion et localisé par unité hydrographique à l'**annexe 26**.

Tableau 112. Aménagements de maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant de Maizy

Action	N° ouvrage	Type d'aménagement	Dimension	Unité	UH concernée	Secteur/Lieu-dit	Parcelle cadastrale	Maîtrise d'ouvrage
M2	2-1	Fascine	35	ml	UH 1	La Haute Coupette	Maizy-ZL_03	Syndicat du BV de l'Aisne axonaise non navigable
	2-2	Fascine (en option)	21	ml	UH 1	Le marais Jean Cense	Maizy-ZL_80	
	2-3	Fascine	37	ml	UH 6	La Haute Coupette	Maizy-ZL_03	
	2-4	Fascine	25	ml	UH 2	Les Petits Prés	Maizy-ZL_54	
M3	3-1	Haie	17	ml	UH 1	Le marais Jean Cense	Maizy-ZL_80	
	3-2	Haie	50	ml	UH 3	Les Longues Vignes	Maizy-ZL_49	
	3-3	Haie	60	ml	UH 3	Les Longues Vignes	Maizy-ZL_49	
	3-4	Haie	35	ml	UH 5	Derrière la Ville	Maizy-ZL_31	
M4	4-1	Reprofilage de fossé	40	ml	UH 3-4	Rue des Petits Prés	CR La Fontaine Saint-Martin	
M5	5-1	Noue de redirection	25	ml	UH 2	Le marais Jean Cense	Maizy-ZL_14 Maizy-ZL_80	
	5-2	Noue de redirection	25	ml	UH 2	Les Petits Prés	Maizy-ZL_51	
	5-3	Noue de redirection	40	ml	UH 3	Les Petits Prés	Rue des Petits Prés	
M6a	6-1	Aménagement spécifique n°1 : saignée rondin	sp	u	UH 2	Les Petits Prés	CR du Routy	
	6-2	Aménagement spécifique n°2 : saignée rondin	sp	u	UH 2	Le marais Jean Cense	CR du Routy	
M6b	6-3	Aménagement spécifique n°3 : Cassis enroché	sp	u	UH 2	Les Petits Prés	CR du Routy	
M7	7-1	Aménagement spécifique de chemin	sp	u	UH 1	Le marais Jean Cense	CR de la Garenne	

10.2 Caractéristiques techniques des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

➔ **Annexe 13 :** Fiches techniques des actions de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

L'implantation **d'aménagements d'hydraulique douce** participera à la préservation et à la restauration des milieux aquatiques. Ils permettront de **réduire le volume de ruissellement et leur impact** (charge en sédiments, pollutions) sur l'Aisne.

Ils permettront aussi de **réduire le risque d'inondation et de coulées de boue** au niveau des habitations et des chemins communaux de Maizy. En parallèle, la commune a entrepris une révision complète de son PLU pour aborder une meilleure prise en compte de ces phénomènes.

10.2.1 Description des aménagements d'hydraulique douce

M2 – Mise en place de fascines

Une fascine est un aménagement constitué de fagots de bois disposés entre deux rangées de pieux.

Placée en travers du ruissellement, elle constitue un obstacle perméable qui freine les ruissellements et provoque la sédimentation de la terre en piégeant les sables et les limons transportés par les ruissellements et protège les zones aval de l'érosion.



Figure 48. Exemple d'une fascine

Les fascines implantées sont :

- soit « vivantes ». Elles sont réalisées avec des fagots de saule ou d'autres plantes arbustives qui prennent facilement racine. L'objectif d'implanter une fascine vivante est qu'à long terme, la fascine se transforme en haie.
- soit « mortes ». Elles sont composées de bois mort. Les fascines « mortes » sont moins privilégiées car leur durée de vie est limitée à 4-5 ans mais permettent de limiter l'emprise sur la parcelle agricole.

Sur ce bassin versant, les fascines qui seront implantées sont uniquement des fascines dites « vivantes ».

Les pieux seront implantés en quinconce et ancrés dans le sol. Les fagots seront également ancrés de 30 cm dans le sol suivant le schéma de principe ci-dessous.

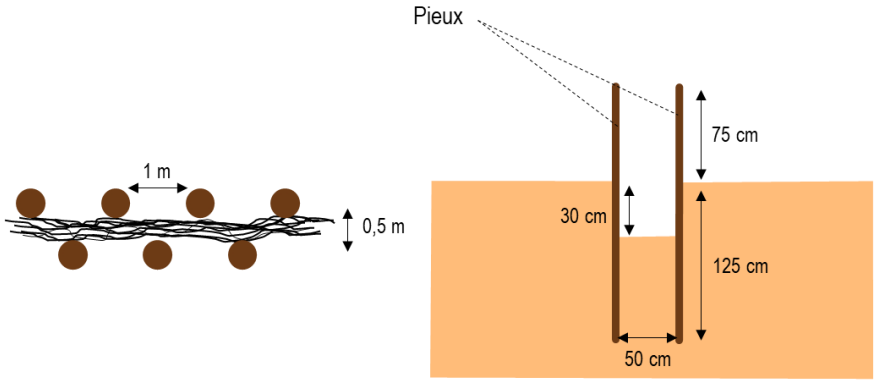


Figure 49. Schéma d'implantation des fascines

Pour implanter des fascines vivantes, le saule est privilégié pour les pieux. Les fagots seront, eux, constitués de saule, de noisetier, de hêtre ou toute autre plante arbustive locale prenant facilement racine.

Période d'intervention pour une fascine vivante (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Période d'intervention pour une fascine morte souhaitée (en vert) ; préférable (en bleu) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

M3 – Mise en place de haies



Figure 50. Exemple de haie anti-érosion

Une haie permet de ralentir les écoulements et favorise l'infiltration de l'eau et le dépôt des sédiments. Comme la fascine, elle constitue un obstacle perméable aux écoulements.

De plus, la présence de racines favorise directement l'infiltration de l'eau. Ce phénomène sera renforcé par le développement des parties aériennes avec la présence de tiges qui ralentiront les ruissellements.

Les haies seront implantées en deux ou trois rangées de manière à être les plus denses possibles à la base, tel que représenté ci-dessous :

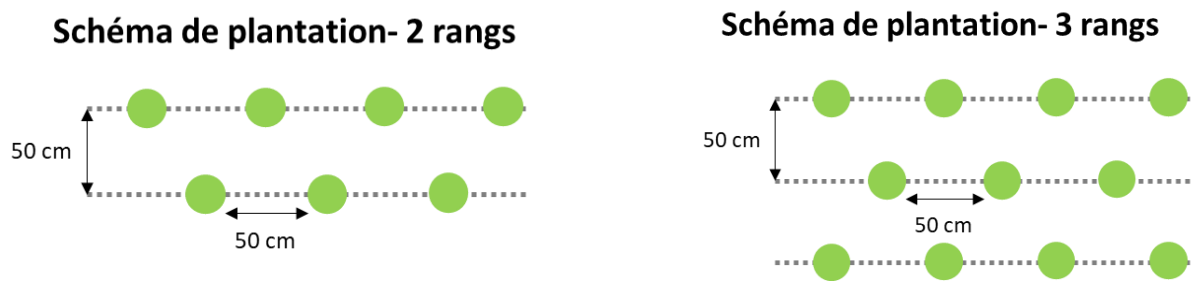


Figure 51. Schéma de principe de plantation des haies

Les espèces recommandées sont des espèces drageonnantes, afin d'obtenir une densité basale permettant une efficacité hydraulique optimale de la haie. Ces espèces supportent la taille en cépée, qui permet de former plusieurs ramifications au pied avec un bon garnissage de la haie à sa base.

Les espèces qui pourront être mises en place sont :

- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ;
- Prunelier épine noire (*Prunus spinosa*) ;
- Aubépine (*Crataegus monogyna*) ;
- Noisetier (*Corylus avellana*) ;
- Viorne obier *(Viburnum opus)* ;
- Viorne lantane *(Viburnum lantana)* ;
- Houx *(Ilex aquifolium)* ;
- Troène commun *(Ligustrum vulgare)* ;
- Fusain d'Europe *(Eunymus europaeus)* ;
- Cerisier à grappes *(Prunus padus)*.

Période d'intervention (en vert) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

M4 – Reprofilage de fossé

La rue de la Fontaine Saint-Martin nécessite un reprofilage du fossé. La largeur de l'accotement et celle de la route ne permettront pas de profiler le fossé à plus de 50 cm de profondeur ni de mettre en place des redents. Toutefois, le reprofilage de ce fossé permettra d'améliorer sa capacité de transit et ainsi de réduire les écoulements qui se font sur la route. Un engazonnement du fond et des talus sera réalisé une fois le reprofilage effectué.



Figure 52. Exemple de reprofilage de fossé

Période d'intervention souhaitée (en vert) ; préférable (en bleu) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

M5 – Mise en place de noue enherbée de redirection des eaux de ruissellement

Une noue est une bande enherbée décaissée. Positionnée en bord de chemin, elle permettra la redirection des eaux vers les bords de chemins protégeant ainsi l'axe de circulation. Elle favorisera la sédimentation des matières en suspension et permettra, dans un second temps l'infiltration d'une partie des ruissellements.

Deux noues enherbées seront associées aux aménagements spécifiques de voirie et une noue enherbée sera implantée en bordure de chemin.



Figure 53. Exemple de noue enherbée

Ces noues enherbées sont des noues de redirection des eaux de ruissellements afin de protéger les voiries. Cependant, les emplacements des noues ont fait l'objet de test d'infiltration afin de vérifier une possible infiltration d'une partie des eaux de ruissellement.

➔ **Annexe 24 :** Compte-rendu des tests d'infiltration réalisés par le bureau d'études LIOSE

Les tests d'infiltration ont été réalisés par le bureau d'études LIOSE en novembre 2017 par le biais de la méthode Matsuo. Le principe est la réalisation d'une fouille de volume déterminé. Après remplissage initial, un suivi de l'abaissement du niveau d'eau sans saturation est réalisé. Pour accéder à la seule perméabilité verticale, un deuxième essai est effectué en allongeant la fosse afin de supprimer les effets de bord.

La perméabilité sur les 3 sites varie de moyenne à forte avec des vitesses d'infiltration variant de $5{,}9.10^{-5}$ m/s à $1{,}4.10^{-3}$ m/s, ce qui justifie les emplacements des noues. Une partie des eaux de ruissellement pourra être infiltrée par ces noues. La hauteur de matériau non saturé entre le fond de la noue et le toit de la nappe est comprise entre 3 et 5m.

L'entretien des noues sera à la charge du syndicat du bassin versant de l'Aisne non navigable axonaise. Les modalités d'entretien sont décrites dans les conventions signées par le syndicat, les agriculteurs et les propriétaires.

Les modalités sont les suivantes :

- La vérification de l'état des aménagements, au moins une fois par an et après chaque crue ;
- Le curage des sédiments si nécessaires et le retrait d'éventuel embâcle à l'écoulement (dépôt divers, branchage …) si nécessaire.

Le maître d'ouvrage contactera les propriétaires pour définir avec eux les modalités de réalisation des travaux d'entretien (accès, période).

Période d'intervention souhaitée (en vert) ; préférable (en bleu) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Coupes cotées des noues de redirection

Noue 5-1

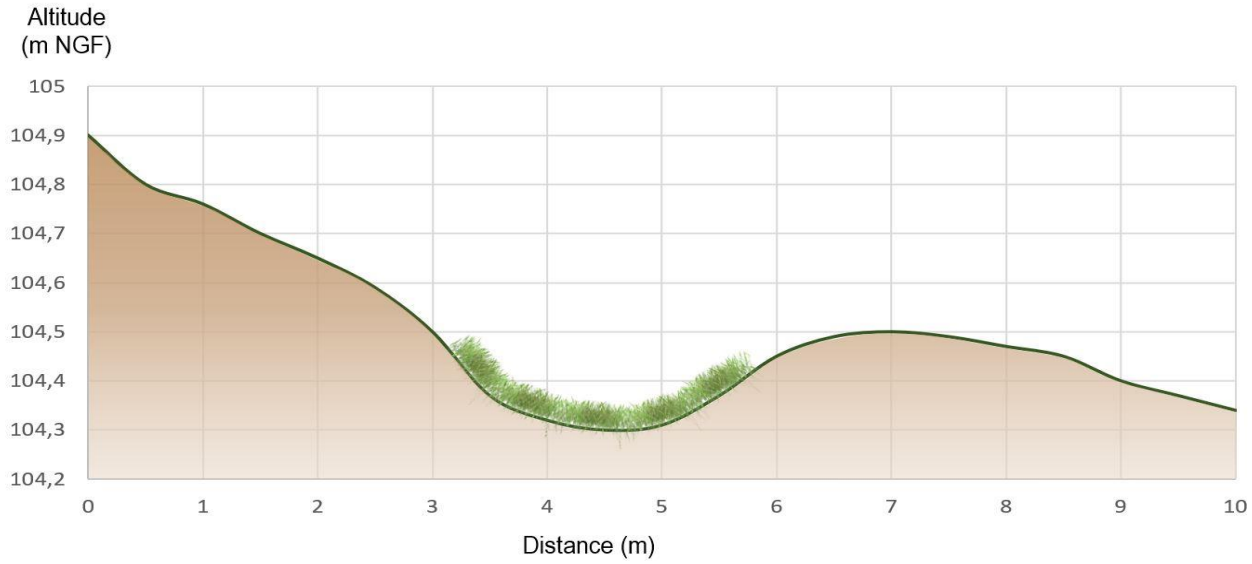


Figure 54. Coupe cotée de la noue 5-1

Noue 5-2

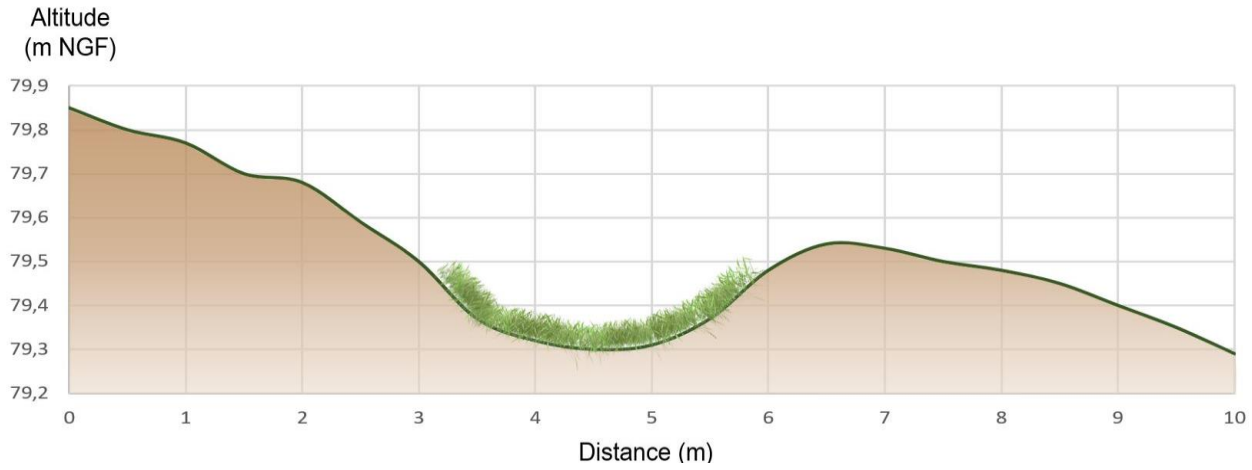


Figure 55. Coupe cotée de la noue 5-2

Noue 5-3



Figure 56. Coupe cotée de la noue 5-3

10.2.2 Description des aménagements de voirie

M6 – Aménagements spécifiques de voirie

Les écoulements se concentrent actuellement sur le chemin rural du Routy de la commune de Maizy. Ces aménagements ont pour but de collecter l'eau de ce chemin par un aménagement (saignée en bois ou cassis cimenté) décaissé et empierré en V. Les écoulements sont ensuite guidés vers des zones boisées ou en friche.

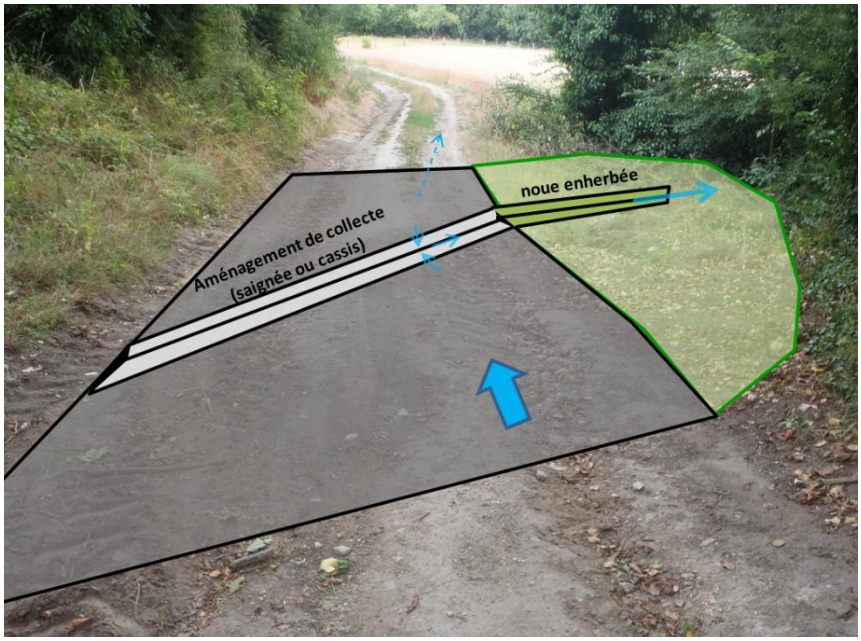


Figure 57. Schéma de principe de fonctionnement des aménagements spécifiques

Période d'intervention souhaitée des aménagements spécifiques (en vert) ; préférable (en bleu) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

M6a – Aménagements spécifiques de voirie – saignée rondin

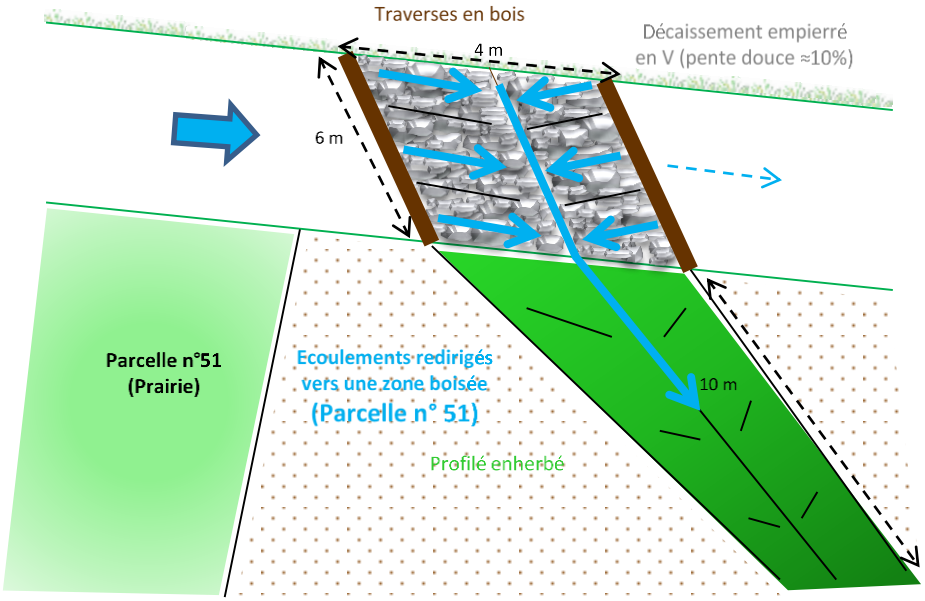


Figure 58. Plan de principe des aménagements spécifiques n°6-1 et 6-3

Les deux aménagements spécifiques de voirie en saignée rondin collecteront les eaux de ruissellement. Les écoulements seront redirigés vers des noues d'infiltration puis des zones boisées. Ces aménagements associés à des noues de redirection permettront de limiter l'érosion de la chaussée et favoriser l'infiltration des écoulements.

M6b – Aménagements spécifiques de voirie – cassis cimenté

L'aménagement spécifique de type cassis cimenté collectera également les eaux de ruissellement. Les écoulements seront redirigés vers une zone de friche. Une fascine sera implantée en bordure de la zone de friche pour permettre un tamponnement des écoulements avant la parcelle agricole.

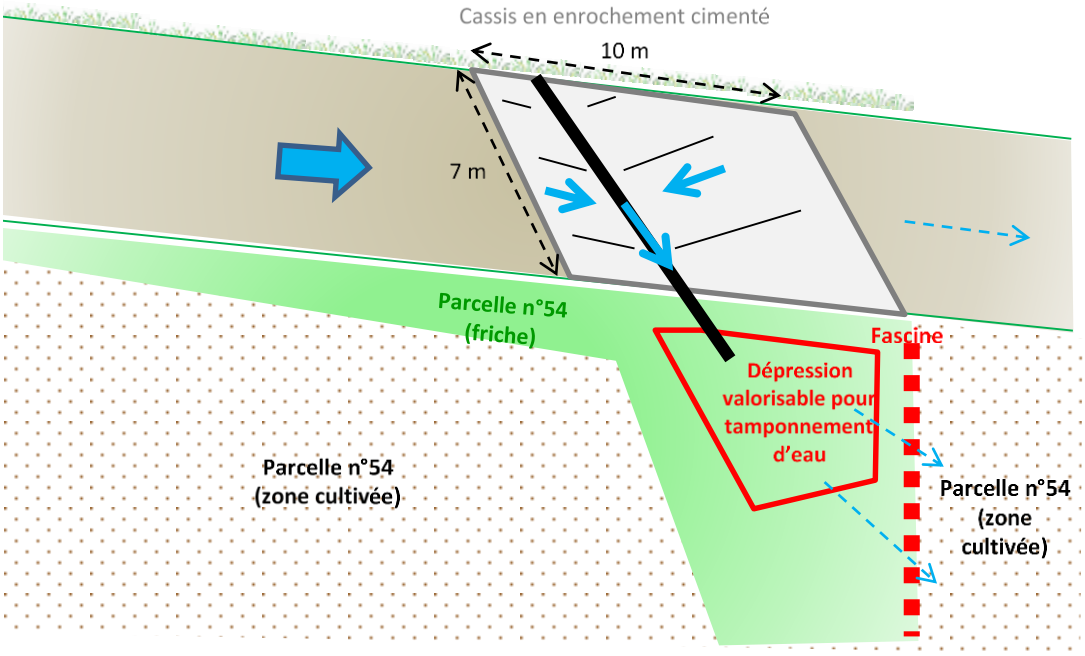


Figure 59. Plan de principe de l'aménagement spécifique n°6-2

M7 – Aménagement de chemin (reprofilage et stabilisation)

Les écoulements se concentrent actuellement dans les passages de roues sur la rue de l'Entraille. L'aménagement consiste à terrasser le milieu du chemin et stabiliser le chemin par de la GNT 0/40, nommé « débernage ». Ce débernage de chemin permettra de diffuser les eaux de ruissellement et ainsi de protéger les habitations en aval. Les déblais du chemin seront utilisés pour créer un léger merlon d'une hauteur de 30 cm en bordure du chemin pour protéger les habitations en aval.

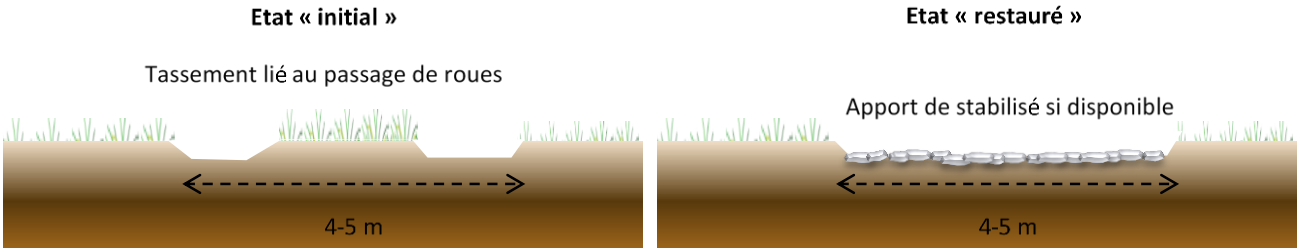


Figure 60. Principe de l'aménagement spécifique du chemin rural de la Garenne

Période d'intervention souhaitée (en vert) ; préférable (en bleu) :

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

9

Estimation financière des travaux

11. Estimation financière des travaux

11.1 Estimation financière des travaux d'entretien et de restauration en cours d'eau

Les travaux sont répartis sur une durée de 7 ans donnant lieu à 7 tranches de travaux (tous types confondus). Pour chaque phase, les différents types de travaux respectent une période d'intervention propice pour la faune, en adéquation avec l'hydrologie et dans le respect du cycle végétatif.

Ci-dessous, la synthèse financière du programme de travaux en définissant les coûts globaux par année et par thématique.

Le détail de l'ensemble des opérations années par années est présenté dans le tableau 23 ci-contre :

Tableau 123. Coûts estimatifs du programme de travaux entre 2020 et 2026 pour la gestion de cours d'eau

	2020	2021	2022	2023	2024
Bassin Versant	**Moulin/Château**	**Tordoir**		**Ru de Bouffignereux**	
Entretien	33 102,75 €	34 384,15 €	34 384,15 €	31 714,38 €	31 714,38 €
Restauration	86 133,50 €	21 862,00 €	21 862,00 €	40 782,00 €	40 782,00 €
Total (H.T)	**119 236,25 €**	**56 246,15 €**	**56 246,15 €**	**72 496,38 €**	**72 496,38 €**

	2025	2026	Total
Bassin Versant	**Ru de Beaurepaire**		
Entretien	68 936,85 €	68 936,85 €	**303 173,50 €**
Restauration	20 623,25 €	20 623,25 €	**252 668,00 €**
Total (H.T)	**89 560,10 €**	**89 560,10 €**	**555 841,50 €**

11.2 Estimation financière des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

L'opération des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant de Maizy a un coût estimatif de **46 879,00 € HT**.

L'entretien annuel des aménagements a un coût estimatif de 2 343,95 € /an (hypothèse de 5% du coût des travaux). Ce coût dépend de la sollicitation de chaque aménagement face aux événements ruisselants et aux conditions climatiques exceptionnelles.

En plus de ces travaux, il est prévu un estimatif pour les aléas à hauteur de 5%, les frais généraux, les frais réglementaires et les frais divers.

L'ensemble des aménagements sous maîtrise d'ouvrage du syndicat sera réalisé en 2 lots. Le tableau ci-dessous récapitule les coûts par aménagements :

Tableau 24. Coût estimatif des travaux de maîtrise d'érosion et du ruissellement sur le bassin versant de Maizy

UH	Action	N° ouvrage	Type d'aménagement		Dimension	Unité	Estimatif € HT
UH 1	M2	2-1	Fascine		35	ml	**2 625,00 €**
UH 1		2-2	Fascine (option)		21	ml	**1 575,00 €**
UH 6		2-3	Fascine		37	ml	**2 775,00 €**
UH 2		2-4	Fascine		25	ml	**1 875,00 €**
UH 1	M3	3-1	Haie		17	ml	**340,00 €**
UH 3		3-2	Haie		50	ml	**1 000,00 €**
UH 3		3-3	Haie		60	ml	**1 200,00 €**
UH 5		3-4	Haie		35	ml	**700,00 €**
UH 3-4	M4	4-1	Reprofilage de fossé	Terrassement + évacuation	20	m3	**820,00 €**
				Ensemencement	80	m²	
UH 2	M5	5-1	Noue d'infiltration	Terrassement avec profilé + évacuation	25	ml	**1 612,50 €**
				Ensemencement	75	m²	**3 150,00 €**
UH 2		5-2	Noue d'infiltration	Terrassement avec profilé + évacuation	25	ml	**1 612,50 €**
				Ensemencement	75	m²	
UH 3		5-3	Noue d'infiltration	Terrassement avec profilé + évacuation	40	ml	**2 580,00 €**
				Ensemencement	120	m²	
UH 2	M6a	6-1	Aménagement spécifique n°1 : saignée rondin	Terrassement du chemin + évacuation	10	m3	**1 300,00 €**
				Fourniture et pose de traverses en bois	10	ml	
				Fourniture et mise en place d'empierrement 40/200 kg	4	m3	
UH 2		6-2	Aménagement spécifique n°2 : saignée rondin	Défrichage	18	m2	**1 570,00 €**
				Terrassement du chemin + évacuation	10	m3	
				Fourniture et pose de traverses en bois	10	ml	
				Fourniture et mise en place d'empierrement 40/200 kg	4	m3	

UH	Action	N° ouvrage	Type d'aménagement		Dimension	Unité	Estimatif € HT
UH 2	M6b	6-3	Aménagement spécifique n°3 : Cassis enroché	Terrassement du chemin + évacuation	35	m3	**6 825,00 €**
				Fourniture et pose goulotte centrale type caniveau CC1	12	m	
				Fourniture et mise en place d'enrochements percolés	25	m3	
UH 1	M7	7-1	Aménagement spécifique de chemin	Terrassement du chemin	30	m3	**6 600,00 €**
				Fourniture et mise en place d'empierrement 40/200 kg	30	m3	
				Mise en place du merlon à partir des déblais et compactage	30	m3	
						TOTAL Travaux € HT :	**38 160,00 €**

Tableau 25. Coût estimatif total de l'opération des travaux de ruissellement et d'érosion sur le bassin versant de Maizy

Frais Divers	
Frais généraux (installation du chantier, études d'exécution, état des lieux, remise en état…)	3 816,00 €
Aléa travaux 5%	1 908,00 €
Frais divers (consultation, publicité…)	2 000,00 €
Frais réglementaire (tests infiltration...)	995,00 €
TOTAL Frais Divers € HT :	**8 719,00 €**
TOTAL Travaux € HT :	**38 160,00 €**
TOTAL Opération € HT :	**46 879,00 €**

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

10

Plan de financement des travaux

12. Plan de financement des travaux

12.1 Plan de financement des travaux d'entretien et de restauration en cours d'eau

La mise en place d'une procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) permet d'obtenir des fonds publics (subvention) dans le but de réaliser des actions sur des propriétés privées.

Le financement des travaux implique différents partenaires financiers et des taux de subvention variable selon la typologie d'action à mener.

D'une manière générale, les travaux seront financés sur le montant H.T comme suit :

Partenaires financiers	Taux de participation
Agence de l'eau Seine-Normandie	Jusqu'à 40% pour les travaux d'entretien
	Jusqu'à 80% pour les travaux de restauration
Conseil Départemental de l'Aisne	De 0% à 15 % selon la typologie d'action
Conseil Régional des Hauts de France	De 0 à 40% selon la typologie d'action
Fonds Européens de Développement Economique et Rural (FEDER)	
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents	Minima 20% Part non-subventionnée

Avec la mise en œuvre de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations), aucune participation des riverains, visant à couvrir la part non-subventionnée des travaux, ne pourra être levée par le maître d'ouvrage (Syndicat du BV de l'Aisne axonaise non navigable).

12.2 Plan de financement des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

12.2.1 Financement de la mise en place des aménagements

L'opération, sous la maîtrise du syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de la commune de Maizy, feront l'objet d'un plan de financement incluant les financements publics à hauteur maximale de 80% des dépenses d'investissement. Les partenaires sollicités sont les suivants :

- L'Agence de l'Eau Seine-Normandie via le XIème programme sur la période 2019-2025 ;
- Le Conseil Départemental de l'Aisne ;
- Le Conseil Régional des Hauts de France ;
- L'Union Européenne via les Fonds Européens de Développement Régional (FEDER).

La part non subventionnée de l'opération sera à la charge du syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable pour les aménagements sous sa maîtrise d'ouvrage. Dans le cadre de cet autofinancement, le syndicat prévoit de faire contribuer la commune de Maizy, qui trouve un intérêt dans les travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion.

12.2.2 Financement de l'entretien des aménagements

L'entretien de l'ensemble des aménagements du bassin versant est à la charge du syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable.

Les aménagements de type fascine seront entretenus par le syndicat du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable.

Les aménagements de type saignée rondin, cassis cimenté, fossé, noue enherbée seront entretenus par la commune de Maizy.

L'entretien des aménagements de type haie est à la charge des exploitants agricoles et est défini à travers une convention (cf. annexe 16).

➔ **Annexe 16 :** Conventions de mise en place et d'entretien des aménagements

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

11

Planning prévisionnel des travaux

13. Planning prévisionnel des travaux

13.1 Planning des travaux d'entretien et de restauration en cours d'eau

Les travaux sont répartis sur une durée de 7 ans. Les priorités d'action ont été établies dans le cadre de l'étude globale et actées lors des différents comités de pilotage.

Le tableau ci-dessous détaille les tronçons de travaux concernés par année d'intervention.

Tableau 26. Programmation d'intervention sur les différents cours d'eau concernés par le projet

Dates d'intervention	Cours d'eau concernés
Décembre 2018	Dépôt du dossier réglementaire à la D.D.T
2020	Ru du Moulin / ru du Château
2021-2022	Ru du Tordoir
2023-2024	Ru du Bouffignereux
2025-2026	Ru du Beaurepaire

La première tranche de travaux sera réalisée à partir du 2 avril 2020 jusqu'au 26 juin 2020, si les démarches administratives et réglementaires sont terminées et si la situation hydrologique le permet.

Les tranches suivantes seront réalisées également sur une période d'environ 11 mois, entre les périodes automnales et estivales des années suivantes (2021-2022, 2023-2024, 2025-2026), pour une fin des 7 tranches vers juillet 2026.

Comme défini dans les paragraphes 8 et 9: les périodes d'interventions seront définies au préalable afin de limiter les incidences et les effets néfastes sur la faune et la flore.

Tableau 27. Périodes d'intervention préconisées en fonction des typologies de travaux

	N°	Type d'actions	Périodes d'intervention											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ENTRETIEN	E1	Entretien de la ripisylve : élagage, coupe sélective, taille en têtard, arbre mort ou vieillissant	X	X	X				X	X			X	x
	E2	Gestion et enlèvement sélectif des embâcles							X	X	X	X		
	E3	Nettoyage du lit et des berges (enlèvement de déchets)								X	X			
	E4	Limiter les EEE					X	X	X	X	X			

	N°	Type d'actions	Périodes d'intervention											
			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
RESTAURATION	R1	Mise en place d'un abreuvoir	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	R2	Mise en place d'une clôture	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	R3	Plantations	X	X	X	X	X						X	X
	R4	Protection/Restau. des berges par des techniques G.V: Tressage/fascinage		X	X						X	X		
	R5	Protection/Restauration des berges par des techniques mixtes (enrochement végétalisé)		X	X						X	X		
	R6	Suppression de merlon de curage et/ou aménagement des surlargeurs		X	X									
	R7	Aménagement d'épis déflecteurs (technique végétale)		X	X						X	X		
	R8	Aménagement d'un ouvrage hydraulique – arasement de seuil									X	X		

Les périodes d'intervention restent indicatives et pourront être amenées à évoluer en fonction des conditions climatiques, du cycle végétatif et de la hauteur des niveaux d'eau.

13.2 Planning des travaux de maîtrise du ruissellement et d'érosion

L'ensemble des aménagements de maîtrise du ruissellement sous maîtrise d'ouvrage du syndicat sera réalisé en **2 lots** de travaux :

- Lot 1 : Terrassement et aménagements hydrauliques
- Lot 2 : Plantations et enherbement

La durée prévisionnelle des travaux des 2 lots sur le bassin versant de Maizy est de 3 mois et seront réalisés à hiver 2020, soit entre janvier et mars 2020.

Cette période de travaux reste indicative et est susceptible d'être modifiée suivant les conditions climatiques, les divers aléas de chantier et les rotations culturales des parcelles concernées par un aménagement de type haie ou fascine.

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

12

Cadre réglementaire

14. Cadre réglementaire

Les paragraphes suivants confrontent le programme de travaux proposé avec l'article R. 214-1 : « Nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement ». Seules les rubriques concernées sont traitées ici.

14.1.1 Rubriques de la nomenclature du code de l'environnement, concernées par ce PPRE, soumises à autorisation ou déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement

ARTICLE R.214-1 - Titre III : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SECURITE PUBLIQUE

N°	Intitulés		Régime	Commentaires
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant	Supérieur ou égale à 20 ha	Autorisation	La surface du bassin versant interceptées est de 274 ha
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau	Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation	Déclaration	La mise en place d'épis déflecteur et l'aménagement d'ouvrage sont concernés par cette rubrique Les travaux de renaturation n'engendreront pas d'augmentation de la hauteur du niveau d'eau
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau	Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	Autorisation	Des modifications des profils en long et en travers sont prévues dans le cadre des travaux de restauration (épis déflecteurs, effacement d'ouvrage, reméandrage)
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet	Dans les autres cas	Déclaration	Même si les travaux ont pour but d'améliorer le fonctionnement des hydrosystèmes. Ces derniers peuvent néanmoins avoir des nuisances temporaires sur les habitats naturels et les frayères notamment lors de la mise en suspension des sédiments. Cependant aucune zone de frayère n'est référencée sur les cours d'eau du projet dans l'annexe de l'arrêté préfectoral du 21 novembre 2012 recensant les frayères et les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole dans le département de l'Aisne.

3.2.1.0	Entretien de cours d'eau ou de canaux, …, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année	Inférieur ou égal à 2 000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1Inférieur ou égal à 2 000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1	Non soumis	Dans le cadre de l'entretien du lit, le retrait ponctuel de sédiments ou la gestion des atterrissements peut être réalisés Aucune exportation ne sera réalisée. Les sédiments seront redistribués dans le lit de la rivière en amont ou en aval du site. Il n'y a pas d'impact car aucune extraction ne sera réalisée

Le projet est donc soumis à **AUTORISATION** au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA)

14.1.2 Rubriques de la nomenclature du code de l'environnement concernée par ce PPRE soumises à l'évaluation environnementale

ARTICLES L-122-1 ; R-122-2 et R-122-3

Chapitre II : Evaluation Environnementale

Section 1 : Etude d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements

Au vu des typologies de travaux réalisés dans le cadre de ce programme pluriannuel, ce projet peut être soumis à l'examen au cas-par-cas, en application de la rubrique 10, figurant à l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Milieux aquatiques, littoraux et maritimes	
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau	Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants : -installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ; -consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ; -installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m2 de frayères ; -installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.

Le maître d'ouvrage précise que les actions prévues dans le cadre de ce programme pluriannuel de restauration et d'entretien :

- N'entrainent aucune artificialisation du milieu naturel
- Ne sont pas de nature à dégrader l'état de conservation des habitats et des espèces patrimoniales présents sur les sites N2000 alentours
- S'inscrivent dans une démarche d'amélioration de l'état écologique de la rivière, indispensable pour atteindre le bon état écologique

Au vu de ces conclusions, **le maître d'ouvrage juge que les travaux prévus ne sont donc pas soumis à l'examen au cas-par-cas en application des articles préalablement cités.**

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

13

Compatibilité du programme avec les documents de référence

15. Compatibilité du programme avec les documents de référence

15.1 Compatibilité avec la Directive Cadre sur l'Eau

Le diagnostic de l'état écologique des différents bassins versant des affluents de l'Aisne étudiés a permis de faire ressortir plusieurs enjeux principaux permettant d'atteindre les objectifs de bon état écologique fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 22 décembre 2000, pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, transposée en droit français par la loi n°2004-338 poursuit un objectif de sécurité de l'approvisionnement en eau et des usages, et la protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau.

La DCE impose une obligation de résultats en fixant 4 objectifs environnementaux :

- Stopper toute dégradation des eaux ;
- Parvenir d'ici 2015 (repoussé à 2021) au bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières ;
- Réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer à terme les rejets de substances « prioritaires dangereuses » ;
- Respect de tous les objectifs assignés aux zones protégées.

La directive cadre fixe par ailleurs des obligations en termes de moyens (méthodes, calendrier) :

- Un cadre territorial : le district hydrographique conforme aux circonscriptions administratives des bassins ;
- Une autorité compétente : le préfet coordonnateur de bassin ;
- Un plan de gestion qui donnera lieu à une modification du SDAGE ;
- Un programme de surveillance de la qualité des milieux ;
- Réalisation d'un programme de mesures ;
- Répercussion du coût des services liés à l'utilisation de l'eau ;
- Recherche de ma participation active du public.

Dans chaque district hydrographique, un état des lieux a permis une caractérisation initiale des « masses d'eau » superficielle et souterraines, et la définition pour chacune d'elle du risque de non-atteinte du bon état (RNABE) en 2015.

La DCE fixe un objectif de bon état de l'ensemble des masses d'eau d'ici à 2015.

Quelques définitions permettant de mieux appréhender le sujet :

Bon état : c'est objectif à atteindre pour l'ensemble des eaux en 2015 (sauf report de délais ou objectifs). Le bon état d'une eau de surface est atteint lorsque son état écologique et chimique sont au moins « bons ». Le bon état d'une eau souterraine est atteint lorsque son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bon ».

Bon état chimique : l'état chimique est l'appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations en polluants incluant notamment les substances prioritaires. L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais. Le bon état chimique d'une eau de surface est atteint lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementales. La norme de qualité environnementale est la concentration d'un polluant dans le milieu naturel qui ne doit pas être dépassée, afin de protéger la santé humaine et l'environnement. Le bon état chimique d'une eau souterraine est atteint lorsque les concentrations de polluants ne montrent pas d'effets d'entrée d'eau salée, ne dépassent pas les normes de qualité et n'empêche pas d'atteindre les objectifs pour les eaux de surfaces associées.

Bon état écologique : l'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui peuvent être de nature biologique, hydromorphologique ou physico-chimique. L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Pour chaque type de masse d'eau, il se caractérise par un écart aux conditions de références qui sont les conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine. Les conditions de références peuvent être concrètement établies au moyen d'un réseau de référence constitué d'un ensemble de sites de référence. Si pour certains types de masses d'eau, il n'est pas possible de trouver des sites répondant aux critères ci-dessus, les valeurs de référence pourront être déterminées par modélisation ou avis d'expert. Le très bon état écologique est défini par de très faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré. Les limites de « bon état » sont établies sur la base de l'exercice d'inter-étalonnage.

Bon état quantitatif : l'état quantitatif est l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface, et d'autre part la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. L'état quantitatif comporte deux classes : bon et médiocre. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface, des sites et zones humides directement dépendants.

15.2 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie

Les 16 communes concernées par ce programme de restauration, d'entretien et de maîtrise du ruissellement s'inscrivent dans le SDAGE Seine-Normandie.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe sur une période de six ans (2010-2015), « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L212-1 du code l'environnement), à atteindre dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. « Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques » (article L211-1 du code de l'environnement) et « la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole » (article L430-1 du code de l'environnement).

Il doit assurer la filiation dans la prise en compte de la gestion équilibrée de la ressource et dans les grandes thématiques abordées, et marque le passage d'une obligation de moyens à une obligation de résultats inspirée par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE).

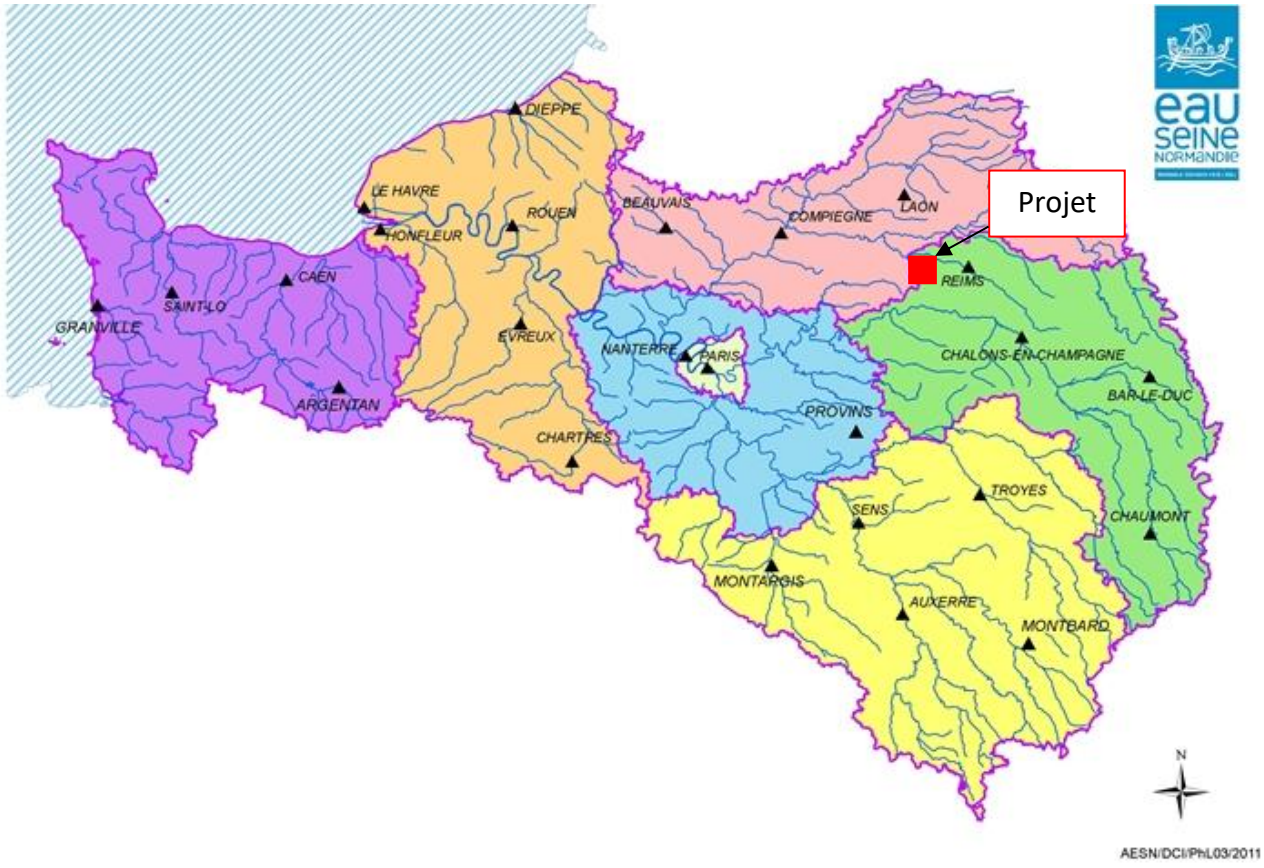


Figure 61. Périmètre du SDAGE Seine Normandie

La mise en œuvre de la DCE prévoit, pour chaque district hydrographique européen, la réalisation d'un plan de gestion qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des masses d'eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et les conditions de leur atteinte. Ainsi, toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités publiques doivent être compatibles avec le SDAGE.

Le SDAGE Seine Normandie s'est fixé 8 défis à relever pour atteindre les objectifs de bon état établis par la DCE :

- **Défi 1** : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
- **Défi 2** : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
- **Défi 3** : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
- **Défi 4** : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux
- **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
- **Défi 7** : Gestion de la rareté de la ressource en eau
- **Défi 8** : Limiter et prévenir le risque inondation

Les enjeux de la gestion équilibrée de la ressource en eau sont traduits dans le SDAGE sous forme de défis et de leviers transversaux. Ces derniers constituent les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et permettant d'atteindre les objectifs environnementaux. Ces orientations ont été déclinées en dispositions, qui sont citées ci-après.

Tableau 28. Etude de compatibilité du programme avec les dispositions du SDAGE Seine-Normandie

Dispositions du SDAGE	Compatibilité avec le programme			Actions dans le programme de mesures
Défi n°2 – Disposition 12 : Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons	**oui**	non	Sans objet	Entretien de la ripisylve pour permettre un renouvellement des strates Plantation ou la ripisylve est absente afin de lutter contre les plantes invasives et garder une diversification des habitats
Défi n°2 - Disposition 13 : Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes	**oui**	non	Sans objet	Mise en place d'aménagements d'hydrauliques douce et structurante afin de freiner et stocker les eaux le plus en amont possible. Sédimentation et infiltration des eaux par les noues enherbées
Défi n°2 - Disposition 14 : Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	**oui**	non	Sans objet	Mise en place d'un linéaire de haie et de fascine et d'aménagements d'hydraulique douce pour créer un frein hydraulique et une sédimentation des eaux de ruissellement
Défi n°2 – Disposition 15 : Maintenir les herbages existants	oui	non	**Sans objet**	

Défi n°2 – Disposition 16 : Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	oui	non	**Sans objet**	
Défi n°4 - Disposition 36 : Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques	**oui**	non	Sans objet	Mise en place d'abreuvoirs et de clôtures afin de limiter les accès au bétail le long des cours d'eau. Diminution du piétinement et du risque bactériologique.
Défi n°4 - Disposition 37 : Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles	**oui**	non	Sans objet	Mise en place de noues enherbées qui assurent une sédimentation et un stockage temporaires afin de réduire le risque d'entrainement des contaminants hors des parcelles
Défi n°5 - Disposition 45 : Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbaniser et en zone rurale	oui	non	**Sans objet**	
Défi n°6 – Disposition 46 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides	**oui**	non	Sans objet	Mise en place de techniques afin de limiter l'impact des travaux en tant que tel (filtre à sédiments, passage dans le rivière interdit, …)
Défi n°6 – Disposition 48 : Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	**oui**	non	Sans objet	Entretien de la ripisylve pour permettre un renouvellement des strates Gestion des embâcles problématiques pour rétablir les fonctions hydrauliques
Défi n°6 - Disposition 49 : Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels	**oui**	non	Sans objet	Renaturation des berges dégradées, création d'un lit d'étiage fonctionnel. Plantation de ripisylve de substitution inféodé au milieu
Défi n°6 - Disposition 54 : Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	oui	non	**Sans objet**	
Défi n°6 - Disposition 89 : Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	**oui**	non	Sans objet	Lutte contre les espèces envahissantes (renouée du Japon et Berce du Caucase) via des techniques en génie végétale

Défi n°8 - Disposition 138 : Identifier et cartographier les zones d'expansion de crues les plus fonctionnelles (2.C.1 PGRI)	oui	non	**Sans objet**	
Défi n°8 – Dispositions 146 : Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement	**oui**	non	Sans objet	Aménagements d'hydrauliques douce placés sur les axes de ruissellements principaux, généralement en bordure de parcelle et le plus en amont possible sur le bassin versant afin de limiter les départs de terre.

Au regard de ces éléments, le programme est donc compatible avec les orientations définies dans le SDAGE Seine-Normandie.

Ces défis, en adéquation avec les compétences et les statuts du syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable, ont été retranscris dans ce Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE).

Ce dernier liste les actions d'aménagements, d'entretiens et de restaurations à mettre en œuvre pour améliorer la qualité écologique des milieux et la morphologie des cours d'eau, dans le but d'être compatible avec les défis du SDAGE Seine-Normandie et de répondre aux objectifs de la DCE.

Concernant les bassins versants qui font l'objet de cette autorisation, les objectifs d'état des masses d'eau sont les suivants :

Tableau 29. Objectifs à atteindre pour les principaux cours d'eau des sous bassins versants étudiés et référencés dans le SDAGE

			Objectif d'état					
			Global		Ecologique		Chimique (Hors HAP)	
Nom ME*	Code ME	Statut de la ME	État	Délai	État	Délai	État	Délai
Ruisseau du Beaurepaire	FRHR202B-H1444000	Naturelle	Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2015
Ruisseau le Tordoir	FRHR202B-H1452000	Naturelle	Bon état	2027	Bon état	2027	Bon état	2015
Ruisseau le Bouffignereux	FRHR202B-H1448000	Naturelle	Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2015

ME* : masse d'eau

15.3 Compatibilité avec le SAGE « Aisne Vesle Suippe »

Les 16 communes s'inscrivent dans le Schéma d'Aménagement de Gestion des Eaux (SAGE) « Aisne Vesle Suippe » validé par arrêté inter-préfectoral le 16 décembre 2013. Ce SAGE est réparti sur trois départements (Aisne, Marne et Ardennes) et couvre 269 communes. Sept enjeux ont été fixés dans le SAGE « Aisne Vesle Suippe » :

Tableau 30. Enjeux du SAGE Aisne Vesle Suippe

Enjeux du SAGE Aisne Vesle Suippe	Compatibilité avec le programme			Actions dans le programme
1. **Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage :** Le volet « Gestion quantitative de la ressource en période d'étiage » vise à limiter les prélèvements en période d'étiage.	oui	non	**Sans objet**	
2. **Amélioration la qualité des eaux souterraines :** Cet enjeu vise à protéger les nappes souterraines et les captages d'eau potable des pollutions diffuses dues aux produits phytosanitaires et nitrates.	oui	non	**Sans objet**	
3. **Amélioration la qualité des eaux superficielles :** Cet enjeu vise à améliorer la qualité des masses d'eau Vesle moyenne et aval ainsi que celle de l'Ardre et maintenir ou améliorer celles de la Suippe et de l'Aisne en limitant l'apport de pollutions diffuses au cours d'eau.	**oui**	non	Sans objet	Mise en place d'aménagement d'hydraulique douce afin de limiter l'apport de sédiments et de pollutions vers les masses d'eau. Maintien d'une ripisylve naturelle afin d'améliorer la fonction auto-épuratrice des eaux.
4. **Préservation et sécurisation de l'alimentation en eau potable :** Cet enjeu vise à protéger les captages d'eau potable et assurer une distribution d'eau de bonne qualité.	oui	non	**Sans objet**	
5. **Préservation et restauration de la qualité des milieux aquatiques et humides :** Cet enjeu vise à restaurer les cours d'eau et les zones humides en diminuant les altérations anthropiques du lit mineur et des zones humides.	**oui**	non	Sans objet	Limiter l'apport de particules fines au cours d'eau avec la mise en place d'aménagements d'hydraulique douce en amont sur le bassin versant. Renaturation des berges dégradées, création d'un lit d'étiage fonctionnel.

6. **Inondations et ruissellement :** il est question de prévenir et de communiquer le risque d'inondation, de diminuer le risque pour les secteurs déjà inondés et sensibles à l'érosion et enfin de maîtriser le ruissellement et l'érosion.	**oui**	non	Sans objet	Création de freins hydrauliques par la mise en place de haies, de fascines, de noues enherbées et d'aménagements de voirie afin de limiter et retarder les ruissellements. Lutte contre l'érosion des sols et l'apport de particules fines au cours d'eau
7. **Gestion des ouvrages hydrauliques :** Cet enjeu vise à déterminer les ouvrages problématiques et jouant un rôle d'obstacle contre la libre-circulation des poissons et des sédiments	**oui**	non	Sans objet	Recensement des embâcles et ouvrages jugés problématiques qui seront retirer ou réaménager pour restaurer une continuité écologique

Le programme est donc compatible avec les enjeux définis dans le SAGE Aisne Vesle Suippe.

15.4 Compatibilité avec les Plans de Prévention des Risques

Un Plan de Prévention des Risques « Inondations et coulées de boue » (PPRIcb) de la vallée de l'Aisne – secteur Aisne amont entre Montigy-Lengrain et Evergnicourt a été approuvé le 5 octobre 2009.

Ce PPRI concerne seulement sept communes sur 16 des bassins versant :

- du ru du Tordoir : sur les communes de JUMIGNY, BEAURIEUX ;
- du ru du Beaurepaire : sur les communes de CHAUDARDES, PONTAVERT, BEAURIEUX ;
- du ru du Moulin : sur la commune de CONCEVREUX
- du ru du Château : sur la commune de CONCEVREUX
- du ru du Bouffignereux : sur la commune de ROUCY, CONCEVREUX
- de Maizy : sur la commune de MAIZY

Les trois objectifs du PPRI sont :

- Améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation,
- Limiter les dommages aux biens et aux activités soumis à un risque d'inondation ; en particulier en n'accroissant pas le nombre de personnes et de bien exposés au risque d'inondation,
- Maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels.

Pour mettre en œuvre ces objectifs, le PPRIcb doit :

- Délimiter ces zones : zones exposées et zones non exposées
- Définir sur ces zones des mesures d'interdiction, de prescriptions et de sauvegarde

Le zonage PPRIcb repose sur la prise en compte combinée des zones d'aléa et des zones d'enjeux. Le croisement des différentes données qui permet d'aboutir au zonage PPRI est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 31. Zones d'aléa et des zones d'enjeux du PPRIcb

ALEAS	ALEAS FORTS ALEA MOYEN OU FAIBLE	ALEAS MOYEN OU FAIBLE ALEAS NUL	ALEA NUL
ENJEUX	**H eau > 1m**	**H eau < 1m**	
Zones naturelles ou agricoles + secteurs non bâtis	Rouge	Rouge	Blanc
Zone d'habitat	Rouge	Bleue	Blanc
Zone d'activités économiques autre qu'une exploitation de carrière	Orange	Bleue	Blanc
Zone d'équipement sportif plein air	Rouge	Rouge	Blanc

Chaque zone est définie sur des critères de constructibilité ou d'usages des sols. Le zonage est le suivant :

- Les zones rouges qui demeurent inconstructibles : zones d'habitat où l'aléa est fort (y compris les activités économiques urbaines de proximité), ainsi que les secteurs non bâtis quelques soit l'aléa.
- Les zones orange qui restent constructibles sous conditions : zones d'activités économiques autres qu'une exploitation de carrière où l'aléa est fort, faible ou moyen.
- Les zones bleues qui restent constructible sous conditions : zones bâtis où l'aléa est faible ou moyen, y compris les zones d'activités économiques urbaines de faibles importances ou présentant un caractère traditionnel urbain, pouvant à terme être reconverties en zone d'habitat.
- Les zones blanches dans lesquelles aucun aléa inondation par débordement n'a été identifié.

A chaque zone correspond un règlement du PPRi. Ce règlement a été élaboré avec pour principe directeur d'abroutir à :

- La maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises au risque d'inondation, et son arrêt dans les zones les plus dangereuses.
- La préservation des zones d'intérêt stratégique pour la non-aggravation des crues dans les zones actuellement soumises aux inondations.

Tableau 32. Enjeux du PPRIcb

Enjeux du PPRIc de la Vallée de l'Aisne – Secteur Montigny-Lengrain/Evergnicourt	Compatibilité avec le programme			Actions dans le programme
1. Améliorer la sécurité des personnes exposées à un risque d'inondation.	**oui**	non	Sans objet	Création de freins hydrauliques par la mise en place de haies, de fascines, de noues enherbées et d'aménagements de voirie afin de limiter et retarder les ruissellements.
2. Limiter les dommages aux biens et aux activités soumis à un risque d'inondation ; en particulier en n'accroissant pas le nombre de personnes et de bien exposés au risque d'inondation.	**oui**	non	Sans objet	
3. Maintenir le libre écoulement et la capacité d'expansion des crues en préservant les milieux naturels.	**oui**	non	Sans objet	Création d'un lit d'étiage fonctionnel. Connexion des annexes hydrauliques pour dissiper l'énergie du cours d'eau. Suppression des embâcles et suppression d'ouvrages hydrauliques jugés problématiques pour le bon écoulement des eaux.

À la vue des objectifs du PPRI de la vallée de l'Aisne, les opérations prévues dans le cadre de ce programme pluriannuel de restauration et d'entretien sont compatibles avec ce document et visent à limiter le risque inondation en vallée de l'Aisne.

15.5 Compatibilité avec les documents d'urbanisme

La commune de Maizy est concernée par un Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 6 juillet 2012 et révisé en août 2018.

L'emprise des aménagements en projet s'étend sur les zones :

- Zone N : zone naturelle et forestière ;
- Zone Nh : zone naturelle au sein de laquelle les travaux visant à réduire les difficultés liées à l'hydraulique sont autorisées ;
- Zone A : zone agricole ;
- Zone UZ : zone d'activités ;
- Zone UB : zone à vocation dominante d'habitat de caractère récent.

La zone UB autorise :

- Les constructions ou les installations de toutes natures ;
- Les affouillements et exhaussements du sol s'ils sont nécessaires à la réalisation des constructions et d'installations autorisées ou s'ils contribuent à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres.

Ne sont pas autorisés :

- L'ouverture et l'exploitation de carrière ;
- Les terrains de camping et de caravanage ;
- Les terrains affectés à l'implantation d'habitation légères de loisirs, du stationnement des caravanes, les aérogénérateurs ;
- Des dépôts de toutes natures à l'exception des dépôts de bois à usage privé et des dépôts pour usages artisanaux.

La zone UZ autorise :

- Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à déclaration à condition qu'elles ne soient pas susceptibles de générer des nuisances incompatibles avec le voisinage ;
- Des constructions à occupation permanente ou fréquente de la population ;
- Les affouillements et les exhaussements du sol s'ils sont nécessaires à la réalisation des constructions et des installations autorisées ;
- Les affouillements et exhaussements du sol nécessaires à la réalisation des bassins liés aux aménagements hydrauliques.

Ne sont pas autorisés :

- Les constructions à usage d'habitation et leurs annexes ;
- Les campings et les caravanings ;
- Les bâtiments d'exploitation agricole ;
- L'ouverture de toute carrière.

La zone A autorise :

- Les constructions à usage d'habitation et d'activités nécessaires à une exploitation agricole ;
- Les constructions indirectement agricoles à condition qu'elles soient liées à la diversification agricole et à la valorisation alimentaire des agro ressources ;
- Les équipements publics à condition que leur nécessité technique soit dument justifiée ;
- Les affouillement et exhaussement du sol s'ils contribuent à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres ou si elles sont nécessaires à l'activité agricole ou nécessaires à la réalisation des bassins liés aux aménagements hydrauliques.

Ne sont pas autorisés :

- Les constructions non liées aux activités agricoles ;
- Les terrains de camping et de caravanage non liés aux activités agricoles ;
- Le stationnement des caravanes hors terrain de camping habilité.

Les zones N autorise :

- Les équipements publics à condition que leur nécessité technique soit dûment justifiée ;
- Les affouillements et les exhaussements du sol s'ils contribuent à l'amélioration de l'aspect paysager des espaces libres ou s'ils sont nécessaires aux occupations et utilisations du sol autorisées.

Ne sont pas autorisé :

- Les constructions de toute nature ;
- Les terrains de camping et de caravanage ;
- Le stationnement des caravanes hors terrain de camping habilité.

Dans le secteur Nh sont autorisés tous les travaux, affouillements ou exhaussements du sol servant à améliorer les problèmes et les risques hydrauliques (ruissellement, coulées de boue) dans le respect du SDAGE.

Tableau 33. Enjeux du document d'urbanisme

Zones du PLU de Maizy concernées par le projet ruissellement/érosion	Compatibilité avec le programme			Actions dans le programme
Zone UB	**oui**	non	Sans objet	Chaque zone autorise l'implantation des aménagements par nécessité technique. Ils ont pour but de réduire et limiter les risques de ruissellement, d'érosion et d'inondation. Les fascines et les haies servent de freins hydrauliques sur les axes de ruissellement. Ils ralentissent les eaux afin de réduire et de limiter les risques d'inondations. Les noues enherbées vont avoir un rôle de redirection, de sédimentation et d'infiltration des eaux de ruissellement. Les aménagements de voiries vont avoir un rôle dans la redirection des eaux de ruissellement vers les noues.
Zone UZ	**oui**	non	Sans objet	
Zone A	**oui**	non	Sans objet	
Zone N	**oui**	non	Sans objet	
Zone Nh	**oui**	non	Sans objet	

Les aménagements prévus ont pour but de limiter le risque d'inondations et sont ainsi d'intérêt général, ils sont donc compatibles avec les documents d'urbanisme.

15.6 Le Programme de Mesure (PDM)

Le SDAGE constitue le cœur du plan de gestion du bassin Seine-Normandie demandé par la DCE. Pour répondre aux exigences de cette dernière, le SDAGE s'accompagne d'un certain nombre de documents, en particulier le programme de mesures pour réaliser les objectifs fixés.

Le PDM est un document de synthèse à l'échelle du bassin qui identifie les mesures à prendre pour la période 2016-2021 en application des orientations fondamentales du SDAGE pour atteindre les objectifs inscrits dans celui-ci. Il répond aux principaux problèmes rencontrés sur le bassin versant.

Parmi l'ensemble des enjeux sur l'unité hydrographique « Aisne Vesle et Suippe » qui intègre les bassins versants présentés dans ce document, plusieurs enjeux ressortent vis-à-vis du programme pluriannuel de restauration et d'entretien comme :

- La mise en place d'actions, à la source, sur les pratiques agricoles au niveau parcellaire, d'actions collectives pour la gestion des eaux de ruissellement et la maîtrise des phénomènes d'érosion des sols
- La restauration de la dynamique fluviale naturelle, de la diversité des habitats et de la continuité écologiques.

Les principales mesures présentées dans le PDM visent à :

- Réduire les pollutions dues aux rejets des collectivités et des industries (pollutions ponctuelles) ;
- Réduire des pollutions diffuses ;
- Protéger les milieux aquatiques et humides ;
- Gérer la ressource en eau ;
- Améliorer les connaissances et la gouvernance.

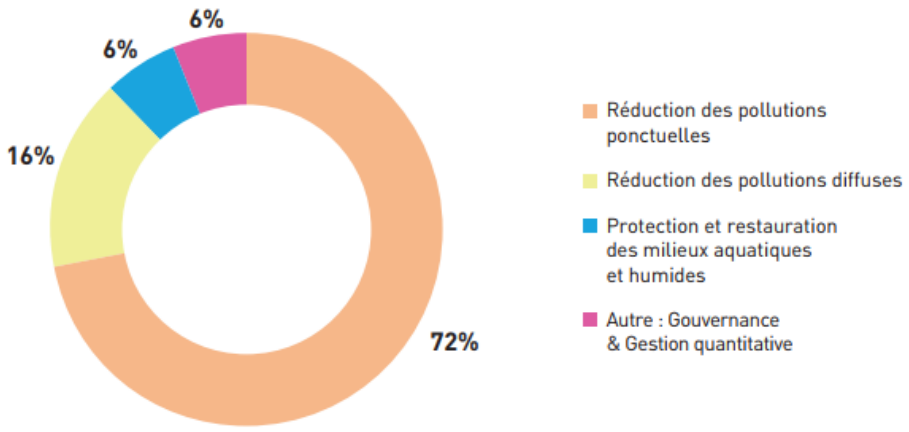


Figure 62. Répartition des coûts du programme de mesures par grands thèmes

Concernant l'ensemble des bassins versants des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable, les principales mesures visent à :

- Réduire les pollutions dues aux rejets des collectivités et des industries (pollutions ponctuelles) ;
- Réduction des pollutions agricoles (pollutions diffuses) ;
- Protéger les milieux aquatiques et humides notamment à travers la restauration hydromorphologique de cours d'eau et de restauration de la continuité écologique.

➔ Annexe 17 : Fiche du programme de mesure « Aisne Vesle et Suippe » concernant le bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable.

À la vue des objectifs du PDM, les opérations prévues dans le cadre de ce programme pluriannuel de restauration et d'entretien sont compatibles avec ce document et visent à réduire les pollutions diffuses et protéger les milieux aquatiques et humides.

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

14

Incidences des travaux

16. Incidences des travaux

Le dossier permet de présenter, compte tenu des variations saisonnières et climatiques, les incidences du programme d'aménagement selon les thèmes suivants :

- Incidences du projet sur la ressource en eau ;
- Incidences du projet sur le milieu physique ;
- Incidences du projet sur les habitats naturels, sur la faune et la flore ;
- Incidences du projet sur les écoulements ;
- Incidences du projet sur la qualité des eaux, y compris de ruissellement ;
- Incidences du projet sur les usages de l'eau et du site.

Si les incidences de ces travaux sont à terme toutes positives : stabilisation des portions de berges érodées, diversification des habitats, végétalisation des berges, traitement et rajeunissement de la ripisylve, … il convient toutefois de s'interroger sur la phase des travaux. En effet, malgré son caractère temporaire, la période de chantier pourra avoir des incidences.

16.1 Incidence sur la ressource en eau et le milieu aquatique

Ressource en eau :

Les travaux n'auront pas d'impacts ou d'incidences sur les usages liés à l'eau potable ou à l'agriculture.

Milieu aquatique :

Hormis la phase travaux où les dispositions nécessaires devront être prises par le maître d'œuvre et l'entreprise mandatée (pollution dans le milieu, période de reproduction, de fraie, …), le projet n'a pas d'incidence négative sur le milieu aquatique.

16.2 Incidence sur la ressource en eau et le milieu physique

Les travaux sont de nature à ne pas avoir d'incidence sur les composantes physiques, notamment géologiques et climatiques régionale.

16.3 Incidence sur les habitats naturels, sur la faune et la flore

16.3.1 Incidences sur la population floristique

Les travaux ne sont pas de nature à détériorer la qualité de la flore que ce soit sur les berges ou dans le lit mineur.

Seules des opérations ponctuelles peuvent perturber le milieu naturel pendant les périodes de travaux. La période de réalisation des travaux sera optimisée en termes d'incidences sur le milieu (prise en compte des saisons, de la montée en sève des ligneux, des périodes de reproduction des espèces, …). A terme, les travaux d'entretien et de restauration visent à améliorer la qualité, le nombre et la diversité des habitats naturels (ripisylve plurispécifique et pluristratifiée) et auront un effet positif pour la flore inféodée à ces milieux.

16.3.2 Incidences sur la population faunistique terrestre

La période de chantier peut être perturbante pour la faune sauvage, notamment via les nuisances sonores et la présence quotidienne des ouvriers sur la zone de travaux. Cette nuisance ne reste que temporaire et la faune sauvage pourra se réfugier dans des habitats naturels limitrophes.

Les périodes de réalisation des travaux devront, dans la mesure du possible, s'effectuer en dehors des périodes de reproduction et de nidification pour l'avifaune (début mars – fin juillet).

16.3.3 Incidences sur la population piscicole

L'accès au lit de la rivière est totalement interdit aux engins dans le cadre de ce programme de travaux. Seules des autorisations temporaires pourront être délivrées dans le cadre de projets ambitieux tel que l'arasement d'ouvrage par exemple. Tout comme pour la faune terrestre, les travaux ne devront pas être réalisés durant la période de fraie.

Des aménagements temporaires devront être mis en place par l'entreprise mandatée pour piéger les éléments graveleux, vases, déchets et résidus de coupe issus des travaux de restauration.

16.3.4 Incidences sur les zones Natura 2000

Comme exposé dans le « 5.3 Description du milieu naturel », aucune zone Natura 2000 n'est présente sur les bassins versants étudiés. Quatre autres zones N2000 se situe dans le périmètre de 20 km autour de la zone de travaux.

Tableau 34. Liste des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet

Référence ZPS	Nom	Habitats concernés
FR2200395	Collines du Laonnois Oriental	Directive Habitats
FR2200390	Marais de la Souche	Directive Oiseaux
FR2100274	Marais et pelouses du Tertiaire au nord de Reims	Directive Habitats
Fr2100262	Pelouses de la barbarie à Savigny-sur-Ardres	Directive Habitats

Ces zones NATURA 2000 sont situées sur d'autres bassins versants dont l'éloignement est parfois supérieur à 15 km. Il est donc clair qu'à une telle distance la nature des travaux envisagés n'engendrera pas de nuisances particulières de nature à dégrader ce site que ce soit pendant la phase travaux ou après travaux.

Les espèces de ces zones NATURA 2000 sont listées en **annexe 7**. Les travaux n'auront pas d'impact sur le cycle biologique (reproduction, nourrissage, …) de ces espèces.

16.4 Incidence sur les écoulements

Certaines typologies de travaux, notamment de restauration visent à modifier le profil en long ou en travers de la rivière et ainsi avoir des répercussions sur les écoulements et le fonctionnement hydraulique du cours d'eau.

Le tableau ci-dessous synthétise les incidences en fonction des typologies d'actions menées dans le cadre de ce programme d'entretien et de restauration.

Tableau 35. Incidences en fonction des typologies d'action du programme de mesure

Actions d'entretien

N° Action	PROPOSITIONS	CONSEQUENCES HYDRAULIQUES
E1	Entretien de la ripisylve : élagage, coupe sélective, taille en têtard, arbre mort ou vieillissant	Aucune
E2	Gestion et enlèvement sélectif des embâcles	Amélioration des écoulements et augmentation de la capacité hydraulique
E3	Nettoyage du lit et des berges (enlèvement de déchets)	Aucune
E4	Lutte contre les PEE	Aucune

Actions de restauration

N° Action	PROPOSITIONS	CONSEQUENCES HYDRAULIQUES
R1	Mise en place d'un abreuvoir	Amélioration de la capacité hydraulique liée au talutage en pente douce des berges
R2	Mise en place d'une clôture	Aucune
R3	Plantations	Réduction de la force de l'eau en épisode de hautes eaux
R4	Protection/Restauration des berges par des techniques de génie végétal : tressage/fascinage	
R5	Protection/Restauration des berges par des techniques mixtes (enrochement végétalisé) ou techniques lourdes	Amélioration de la stabilité des berges
R6	Suppression de merlon de curage et/ou aménagement des surlargeurs	Réduction de l'espace de mobilité du lit
R7	Aménagement d'épis déflecteurs (technique végétale)	
R8	Aménagement d'un ouvrage hydraulique – dérasement de seuil	Réduction du risque inondation

Les travaux prévus dans le cadre de ce programme ont pour objectif de restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et des sous bassins versants de l'Aisne non navigable. Des travaux de restauration permettront de restaurer un lit d'étiage adapté au débit de la rivière, ce qui limitera le dépôt de sédiment et le colmatage des fonds du lit.

L'augmentation de la capacité hydraulique par talutage en pente douce des berges va permettre d'absorber davantage de quantité d'eau en période de hautes eaux et de limiter localement les phénomènes de débordement.

Les clôtures proposées n'entrainent pas d'impact sur les conditions hydrauliques puisqu'elles sont constituées de fils barbelés

De manière tout à fait exceptionnelle et non significatif, en situation d'étiage, la création d'épis déflecteurs est susceptible de modifier localement les écoulements. Ces modifications vont entraîner une diversification des faciès propices au développement de la faune aquatique et n'empêche pas le bon écoulement des eaux de crue. L'incidence des travaux sur l'hydraulique n'engendre pas d'augmentation du risque inondation à l'échelle du bassin versant.

16.5 Incidence sur la qualité de l'eau, y compris de ruissellement

Les travaux ne contribuent pas directement à l'amélioration de la qualité de l'eau. Néanmoins, la restauration des fonctionnalités naturelles des cours d'eau va permettre de limiter les impacts sur le milieu.

A titre d'exemple, la restauration de la continuité écologique va permettre de supprimer l'effet bief présent en amont de l'ouvrage, de limiter l'envasement, le réchauffement des eaux mais aussi de contribuer à une meilleure oxygénation du cours d'eau, favorable à la vie aquatique.

Outre le risque de pollution lié à l'utilisation d'engins mécanique et thermique au bord du cours d'eau, les travaux sont susceptibles de perturber temporairement et localement la qualité de l'eau durant leurs phases de réalisation. La mise en suspension de particules et la turbidité de l'eau peuvent avoir une incidence ponctuelle sur la qualité de la rivière et la vie aquatique. L'entreprise titulaire du marché devra mettre en place des dispositions nécessaires pour limiter les pollutions directes ou indirectes sur le milieu aquatique.

Le ruissellement et l'érosion des sols n'est pas impacté par les travaux du présent programme. Aucune nouvelle surface imperméabilisée ne sera créée.

Pour résumer, les travaux à entreprendre sur les bassins versants concernés par le projet peuvent ponctuellement entraîner des désordres durant leurs phases de réalisation. Néanmoins, ils permettront une remise en état des fonctionnalités naturelles du réseau hydrographiques qui se traduit à moyen terme par une amélioration de la qualité des eaux.

16.6 Incidence du projet sur les usages de l'eau et du site

Les travaux ne modifient pas les usages actuels liés au cours d'eau. Les activités de pêche pourront se poursuivre en tenant compte du PGP en vigueur sur le secteur.

Ce projet n'aura aucune incidence sur les usages en eau potables ou les systèmes d'assainissement.

Autorisation Environnementale
DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

15

Proposition de mesures de suivi

17. Proposition de mesures de suivi

17.1 Moyens de surveillance, d'entretien et intervention en cas d'accident

L'ensemble des partenaires scientifiques, techniques et réglementaires (DDT, Agence française pour la biodiversité) sont associés à ce programme de travaux.

Des visites de chantier sont organisées régulièrement (tous les 7 à 15 jours selon la typologie de travaux) pour vérifier la bonne conduite des travaux, le respect du cahier des charges et les impacts sur le milieu naturel et sur la qualité de la rivière.

Afin de limiter le risque d'accident et de prévenir toute pollution issue des chantiers, des moyens de surveillance devront être mis en œuvre :

- Disposition des engins et du matériel en retrait du cours d'eau,
- Délimitation des zones de stockage en dehors du lit mineur,
- Evacuation en décharge des matériaux hétéroclites et déchets,
- Pas de réservoir d'hydrocarbure sur la zone de travaux,
- Disposition de barrages flottants en aval des zones de travaux et durant toute la durée du chantier afin d'éviter la dispersion des MES et des particules.

Conformément à l'article 10 de l'arrêté d'application pour la rubrique 3.1.2.0. du 28 novembre 2007, il sera établi au fur et à mesure de l'avancement des travaux un compte rendu de chantier, qui retrace le déroulement des travaux, toutes les mesures prises pour respecter les prescriptions ci-dessus ainsi que les effets identifiés des aménagements sur le milieu et sur l'écoulement des eaux. Ce compte rendu sera mis à la disposition des services chargés de la police de l'eau.

Ces comptes rendus seront envoyés à l'ensemble des partenaires techniques, financiers et réglementaires (DDT, AFB) ainsi qu'aux personnes concernées par les travaux (élus, riverains, …).

17.1.1 Moyens de prévention

Durant les travaux, les engins et les camions pourront induire une nuisance sonore auprès du voisinage. Toutefois les travaux se dérouleront seulement en journée entre 8h et 18h. Une signalisation aux abords des terrains publics, ou à proximité des lieux fréquentés par le public, sera mise en place par des panneaux d'information afin de prévenir la population des travaux en cours.

Le contenu des panneaux sera le suivant :

- Chantier interdit d'accès au public ;
- Objectif et nature des travaux ;
- Nom et adresse du maître d'ouvrage ;
- Coordonnées du service ou de la personne responsable du suivi des travaux.

Avant l'engagement des travaux, les riverains et propriétaires concernés devront être avertis des dates de ces derniers. Dans le même temps, des réunions d'informations pourront également être organisées, afin de préciser les objectifs poursuivis.

Enfin un accès au chantier devra être maintenu pour permettre une évacuation rapide en cas de danger.

L'ensemble des entreprises et personnels qui opèreront sur le chantier devront être équipés de moyens de sécurité adaptés et prévus par la législation pour ce type d'opération ainsi que de moyens de communication nécessaires à la prévention des secours (téléphone portable).

17.1.2 Intervention en cas d'accident

Toute autorité compétente ainsi que les agents de l'Agence française pour la Biodiversité (AFB), de la Police de l'Eau (DDT), le personnel du syndicat, le maître d'œuvre, la gendarmerie ou les pompiers seront avertis immédiatement en cas d'accident ou de pollution accidentelle.

Les travaux seront immédiatement interrompus.

Les dispositions nécessaires seront mises en œuvre par les secours en cas d'accident. Dans le cas d'une pollution accidentelle, les moyens nécessaires seront mis en place afin de limiter la propagation dans le milieu naturel (pompage des eaux, traitement, …)

17.1.3 Remise en état du site après intervention

Après intervention, le chantier sera nettoyé et remis en état. Les zones abimées pendant la réalisation des travaux seront restaurées.

La végétation rivulaire abimée ou coupée sera plantée et reconstituée à l'aide d'essences locales adaptées (en concertation avec le maître d'ouvrage et le maitre d'œuvre).

17.1.4 Mesures compensatoires

Il est rappelé que les travaux ont pour objectifs d'améliorer et de restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et que les impacts sur l'environnement ne seront présents que durant la phase de réalisation des travaux.

Aucune mesure compensatoire n'est prévue dans le cadre de ce projet.

Comme détaillé dans le paragraphe 17.1 toutes les précautions nécessaires seront prises afin de réduire les effets dommageables pour l'environnement.

17.2 Proposition de mesures de suivi

Ce programme de travaux de restauration et d'entretien des sous bassins versants de l'Aisne non navigable a pour objectifs d'améliorer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques présents à l'échelle du bassin versant.

Afin d'évaluer les aspects bénéfiques des interventions sur le milieu, des campagnes de mesures et d'échantillonnages seront programmées avant et après réalisation de ce programme pluriannuel. Seul un suivi de l'état biologique et hydromorphologique permet de justifier l'efficacité de ces travaux sur la biodiversité aquatique. Ces mesures restent cependant indicatives et peuvent être dépendantes d'autres facteurs naturels ou extérieurs (pollution, ruissellement, …)

Plusieurs protocoles de mesure seront lancés sur les bassins versants, à savoir :

L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) : Ce protocole d'échantillonnage permet d'inventorier la microfaune aquatique (insectes et mollusques) présente dans le fond de la rivière et d'évaluer la qualité du milieu aquatique grâce à des espèces dites bio-indicatrices ou polluo-sensibles.

Trois stations de suivis ont été identifiées et réparties sur les bassins versants du Beaurepaire, du Tordoir et Bouffignereux :

- Station 1 : Sur la rivière Beaurepaire, commune Pontavert,
- Station 2 : Sur la rivière le Tordoir, commune Cuissy-et-Geny,
- Station 3 : Sur la rivière Le Bouffignereux, commune de Concevreux.

Une campagne de prélèvement sera réalisée sur chaque station à N+1 et N+3 selon les normes AFNOR XP T90-33 (*septembre 2009)* et XP T90-388 *(juin 2010).*

Une cartographie de localisation des stations de mesures IBGN est présente **en annexe 14**.

Les campagnes de mesures physico-chimiques : Elles permettront également de justifier ou non d'une amélioration de la qualité de l'eau selon différents critères (Nitrates, Phosphates, Ammoniaque, Température, Oxygène, …). Les stations de mesures identifiées sont les mêmes que celles des mesures IBGN.

La liste de mesures à réaliser sont présentées ci-dessous :

Mesures in situ

- Température de l'eau (°C)
- Température de l'air (°C)
- pH
- O_2 dissous (mg/l)
- Saturation en O_2 (%)
- Conductivité (µS/cm)
- Débit (m^3/s)

Analyses en laboratoire

- Demande biologique en oxygène (DBO_5 en mg/l)
- Matières en suspension (MES en mg/l)
- Carbone organique dissout (COD en mg/l)
- Azote Kjeldahl (NTK en mg/l)
- Ammonium (NH_4^+ en mg/l)
- Nitrite (NO_2^- en mg/l)
- Nitrate (NO_3^- en mg/l)
- Orthophosphate (PO_4^{3-} en mg/l)
- Phosphate total (P_t en mg/l)

Une localisation des stations de mesures physico-chimique est présente **en annexe 14**.

Une campagne de prélèvement sera réalisée sur chaque station à N+1 et N+3 avec un premier prélèvement au mois de mai-juin et un second au mois de novembre.

Les campagnes de pêches électriques : En partenariat avec la Fédération Départementale de Pêche et des Milieux Aquatiques, des campagnes d'inventaires des populations de poissons seront mises en œuvre. Ces mesures permettront d'obtenir un état initial de la population piscicole (aucune donnée disponible actuellement) et de définir une gestion adaptée.

La localisation des sites pour la réalisation des pêches électriques seront déterminées en concertation avec la Fédération de l'Aisne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

17.3 Justification du projet retenu

Les actions mise en place dans ce programme pluriannuel de travaux permettent une gestion cohérente sur la totalité d'un sous-bassin-versant et ce, afin d'améliorer l'état global des affluents de l'Aisne non navigable. Ces travaux doivent ainsi palier aux défauts d'entretien ou de sur-entretien des propriétaires riverains.

Chaque typologie de travaux fait l'objet d'une justification dans le tableau ci-dessous.

- **Actions d'entretien**

Tableau 36. Typologies de travaux d'entretien

N° Action	PROPOSITIONS	JUSTIFICATIONS
E1	Entretien de la ripisylve : élagage, coupe sélective, taille en têtard, arbre mort ou vieillissant	Les ripisylves sont majoritairement vieillissantes du fait du manque d'entretien ou totalement absente. Un entretien de la végétation riparienne va permettre de rééquilibrer les classes d'âges, de favoriser la régénération naturelle et de diversifier les espèces (sélection végétative)
E2	Gestion et enlèvement sélectif des embâcles	Les embâcles seront déplacés ou retirés du lit selon leurs degrés d'encombrement. Il est convenu de ne retirer que ceux obstruant le libre écoulement de l'eau et de conserver ceux ayant un rôle écologique
E3	Nettoyage du lit et des berges (enlèvement de déchets)	Le retrait et l'enlèvement de déchets et matériaux hétéroclites va permettre de limiter l'effet polluant sur le milieu naturel
E4	Limiter les PEE	Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes sur le BV à l'aide de technique adaptée. Conserve la richesse floristique en bordure de cours d'eau

- **Actions de restauration**

Tableau 37. Typologie de travaux de restauration

N° Action	PROPOSITIONS	JUSTIFICATIONS
R1	Mise en place d'un abreuvoir	Choix des aménagements adaptés permettant de limiter l'accès du bétail aux cours d'eau, de restaurer le cordon rivulaire de végétation et de maintenir un abreuvement des animaux
R2	Mise en place d'une clôture	
R3	Plantations	Réduction de la force de l'eau en épisode de hautes eaux
R4	Protection/Restauration des berges par des techniques de génie végétal : tressage/fascinage	La solution technique la plus appropriée sera mise en place en tentant de privilégier des aménagements en techniques végétales visant à reconstituer des habitats naturels de pied de berge.
R5	Protection/Restauration des berges par des techniques mixtes (enrochement végétalisé) ou techniques lourdes	
R6	Suppression de merlon de curage et/ou aménagement des surlargeurs	Permet de restaurer les fonctionnalités des milieux naturels connexes, de limiter le phénomène d'eutrophisation, d'accroitre les zones de reproduction des espèces et d'accroitre le stockage de l'eau dans les zones humides en période de crue
R7	Aménagement d'épis déflecteurs (technique végétale)	Restaure efficacement un tronçon de cours d'eau impacté
R8	Aménagement d'un ouvrage hydraulique dérasement de seuil	Les meilleures techniques d'aménagement seront proposées, en fonction des cas, pour restaurer efficacement la continuité écologique et sédimentaire

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

16

Délibérations du maitre d'ouvrage

SYNDICAT INTERCOMMUNAL POUR LA GESTION DU BASSIN VERSANT DE L'AISNE AXONAISE NON NAVIGABLE ET DE SES AFFLUENTS

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

2017 – N° 10

Objet	Nombre de délégués		Date de la convocation
			07 septembre 2017
Déclaration d'intérêt Général des sous-bassins des affluents de l'Aisne	En exercice :	43	
	Présents :	25	Date de publication
	Votants :	25	07 septembre 2017

L'an deux mil dix-sept, le vingt et un du mois de septembre à 19 H 00, le Comité syndical légalement convoqué, s'est réuni dans la mairie de Bourg-et-Comin, en séance publique sous la présidence de Monsieur TIMMERMAN Philippe.

Etaient présents : Mesdames et Messieurs RAVAUX Martine – *Bouffignereux* ; DEZUROT Raymond – *Bourg-et-Comin* ; LEROY Vincent – *Chaudardes* ; MACHADO Jordan – *Chavonne* ; BERLEMONT Noël – *Concevreux* ; BOVE Didier – *Cys-la-Commune* ; HERMET Geneviève – *Craonne* ; ANDRE Daniel – *Craonnelle* ; TIMMERMAN Philippe – *Guignicourt* ; LACHAMBRE Didier – *Guyencourt* ; BRIMONT Pierre – *Juvincourt-et-Damary* ; SAILLARD François – *La Ville-aux-Bois-les-Pontavert* ; GILET Rémy – *Maizy* ; MOLINE Françoise – *Meurival* ; LENICE Jean-Marie – *Neufchatel-sur-Aisne* ; FRANQUE Sébastien – *Oeuilly* ; PAMART Stéphane – *Paissy* ; ROBERT Alain – *Pignicourt* ; LAPLACE Christian – *Pont-Arcy* ; RASERO Philippe – *Pontavert* ; DELAITRE Maurice – *Presles-et-Boves* ; BERNARD Evelyne – *Roucy* ; BOMBART Marcel – *Vailly-sur-Aisne* ; CHRETIEN Elisabeth – *Vassogne* ; PRUVOT Gilles – *Vieil-Arcy*.

A été nommé secrétaire de séance : Monsieur GILET Rémy, délégué de la commune de Maizy.

Monsieur le Président précise qu'en application des dispositions du Code de l'Environnement et du Code Rural, toutes les interventions du syndicat intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents sur les cours d'eau doivent être déclarées d'intérêt général et que celle-ci est obligatoire pour entreprendre des travaux sur des propriétés privées financés avec des fonds publics.

Il rappelle la délibération n°19 du 26 novembre 2015 approuvant le projet de travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur la commune de Maizy. Il précise que la Direction Départementale des Territoires demande que ces travaux soient déclarés d'intérêt général.

Monsieur le Président rappelle également la délibération n°6 du 23 mars 2017 approuvant les procédures règlementaires de Déclaration d'Intérêt Général sur le bassin versant du ru de Bouffignereux.

Monsieur le Président propose d'engager une seule procédure de Déclaration d'Intérêt Général des sous-bassins des affluents de l'Aisne comprenant l'ensemble des projets sur les sous-bassins versants du ru de Beaurepaire et du Tordoir, du ru de Bouffignereux et sur la commune de Maizy pour un coût estimatif de 15 000.00 € HT.

Après en avoir délibéré, à l'unanimité, le comité syndical décide :

- D'autoriser le Président à engager la Procédure de Déclaration d'Intérêt Général des sous-bassins des affluents de l'Aisne pour un montant estimatif de 15 000.00 € HT,
- De solliciter la participation financière de l'Agence de l'Eau Seine Normandie,
- De solliciter la mise à disposition du service technique de l'Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques pour assurer pour assurer l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre de ces procédures,
- De donner tout pouvoir au Président pour l'exécution de ces décisions.

Fait et délibéré en séance les jour, mois et an susdits.
Et ont signé au Registre les membres présents.
Pour extrait conforme,
Le Président,

SYNDICAT INTERCOMMUNAL GESTION MASSIF EN VALEUR AISNE NON NAVIGABLE AXONAISE

Accusé de réception en préfecture
002-250208865-20170921-2017-10-DE
Date de télétransmission : 29/09/2017
Date de réception préfecture : 29/09/2017

SYNDICAT INTERCOMMUNAL POUR LA GESTION DU BASSIN VERSANT DE L'AISNE AXONAISE NON NAVIGABLE ET DE SES AFFLUENTS

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

2018 – N° 15

Objet	Nombre de délégués		Date de la convocation
			05 avril 2018
Programme pluriannuel de restauration et d'entretien des affluents de l'Aisne	En exercice :	43	Date de publication
	Présents :	33	05 avril 2018
	Votants :	33	

L'an deux mil dix-huit, le dix-neuf du mois d'avril à 18 H 30, le Comité syndical légalement convoqué, s'est réuni dans le foyer rural de MAIZY, en séance publique sous la présidence de Monsieur GILET Rémy, Président.

Etaient présents :

Communauté de Communes du Chemin des Dames : Mesdames et Messieurs DEZUROT Raymond, HERMET Geneviève, DRAGAS Nicolas, DAIME Franck, PAMART Hubert, FRANQUE Sébastien, GIRARD Hervé, CHRETIEN Elisabeth, GROS Claude,

Communauté de Communes du Val de l'Aisne : BOMBART Marcel, BOVE Didier, DELAITRE Maurice, DISANT Emilien, GRUNDELER Blandine, LIPPENS Daniel, PRUVOT Gilles

Communauté de Communes de la Champagne Picarde : Mesdames et Messieurs ERAMO Joseph, RAVAUX Martine, BERLEMONT Noël, LACHAMBRE Didier, GILET Rémy, BRIMONT Pierre, LEGRAND Colette, MOLINE Françoise, LENICE Jean-Marie, ROBERT Alain, RASERO Philippe, SURIN Pascale, COURTEFOIS James, LIEGEY Jacques, MOLINE Jean-Marie, VARUTTI François, BERNARD Evelyne

A été nommée secrétaire de séance : Madame RAVAUX Martine – déléguée de la Communauté de Communes de la Champagne Picarde.

Monsieur le Président présente le programme pluriannuel de restauration et d'entretien des affluents de l'Aisne sur 7 ans (2019-2025) pour un montant estimatif global de 558 842.00 € HT comprenant les frais de consultation des entreprises estimés à 3 000.00 € HT

Il précise que ce programme a pour but d'établir un plan d'action en vue d'une gestion équilibrée des cours d'eau et de leurs bassins versants. Plusieurs typologies de travaux pourront être préconisées telles que :

- Entretien de cours d'eau
- Renaturation de cours d'eau
- Restauration de la continuité écologique

Après en avoir délibéré, à l'unanimité, le comité syndical décide :

- d'approuver le programme pluriannuel de restauration et d'entretien des affluents de l'Aisne sur 7 ans pour un montant estimatif de 558 842.00 € H.T.,
- de solliciter la participation financière de l'Agence de l'Eau Seine Normandie,
- d'autoriser le Président à engager une consultation des entreprises dans le respect du règlement de la commande publique et à signer le marché correspondant,
- de solliciter le service technique de l'Union des Syndicats pour assurer l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en œuvre de ces procédures
- de donner tout pouvoir au Président pour l'exécution de ces décisions.

Fait et délibéré en séance les jour, mois et an susdits.
Et ont signé au Registre les membres présents.
Pour extrait conforme,
Le Président,

SYNDICAT INTERCOMMUNAL GESTION MISE EN VALEUR AISNE NON NAVIGABLE AXONAISE

Accusé de réception en préfecture
002-250208865-20180419-2018-15-DE
Date de télétransmission : 27/04/2018
Date de réception préfecture : 27/04/2018

SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DE L'AISNE AXONAISE NON NAVIGABLE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

2019 – N°13

Objet	Nombre de délégués		Date de la convocation
Autorisation donnée au Président d'engager des procédures réglementaires – PPRE des affluents de l'Aisne	En exercice :	43	4 décembre 2019
	Présents :	25	Date de publication
	Votants :	25	4 décembre 2019

L'an deux mil dix-neuf, le douze du mois de décembre à 18 H 30, s'est réuni, au foyer rural de Maizy, sous la présidence de Monsieur GILET Rémy, le comité syndical du syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable.

Etaient présents :

Communauté de Communes du Val de l'Aisne **:** Messieurs BOVE Didier, DELAITRE Maurice, DISANT Emilien, LIPPENS Daniel, PRUVOT Gilles.
Etait excusée : Madame GRUNDELER Blandine.

Communauté de Communes du Chemin des Dames : Mesdames et Messieurs DEZUROT Raymond, HERMET Geneviève, PAMART Hubert, FRANQUE Sébastien, GIRARD Hervé, MAILLIEZ Christophe, DEGHAYE Patricia, GROS Claude et CARPENTIER Matthias.
Etaient excusés : Madame PAMART Jacqueline et Monsieur CHOVET Dominique.

Communauté de Communes de la Champagne Picarde : Mesdames et Messieurs RAVAUX Martine, LEROY Vincent, BERLEMONT Noël, LACHAMBRE Didier, GILET Rémy, LEGRAND Colette, MOLINE Françoise, LEMOINE Muriel, RASERO Philippe, MOLINE Jean-Marie, BERNARD Evelyne.
Etait excusé : Monsieur CABROT Hervé.

Communauté Urbaine du Grand Reims : non représentée

A été nommé secrétaire de séance : Monsieur DELAITRE Maurice, délégué de la communauté de communes du Val de l'Aisne.

Sur le rapport de monsieur le Président,

Monsieur le Président rappelle la délibération n° 15 du 19 avril 2018 approuvant le programme pluriannuel de restauration et d'entretien des affluents de l'Aisne pour un montant d'opération estimé à 558 842.00 € HT.

Il précise que ces travaux qui seront réalisés sur des propriétés privées avec des fonds publics doivent être déclarés d'intérêt général conformément aux articles L.211-7 et L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

Monsieur le Président indique que préalablement à l'arrêté préfectoral déclarant d'intérêt général ces travaux, une enquête publique doit être réalisée.

Après en avoir délibéré, à l'unanimité, le comité syndical décide :

- D'autoriser le Président à engager les procédures réglementaires de déclaration et d'autorisation en application des articles L.211-7 et L.214-1 et suivants du code de l'environnement relatives au programme pluriannuel de restauration et d'entretien des affluents de l'Aisne,

- D'autoriser le Président à solliciter Monsieur le Préfet de l'Aisne pour la mise en œuvre de l'enquête publique du programme pluriannuel de restauration et d'entretien des affluents de l'Aisne et à signer tout document correspondant dans le respect de la réglementation applicable,

A Chivy-les-Etouvelles, le 18 décembre 2019
Pour extrait conforme,
Le Président,



Accusé de réception en préfecture
002-250208865-20191212-del132019-DE
Date de télétransmission : 18/12/2019
Date de réception préfecture : 18/12/2019

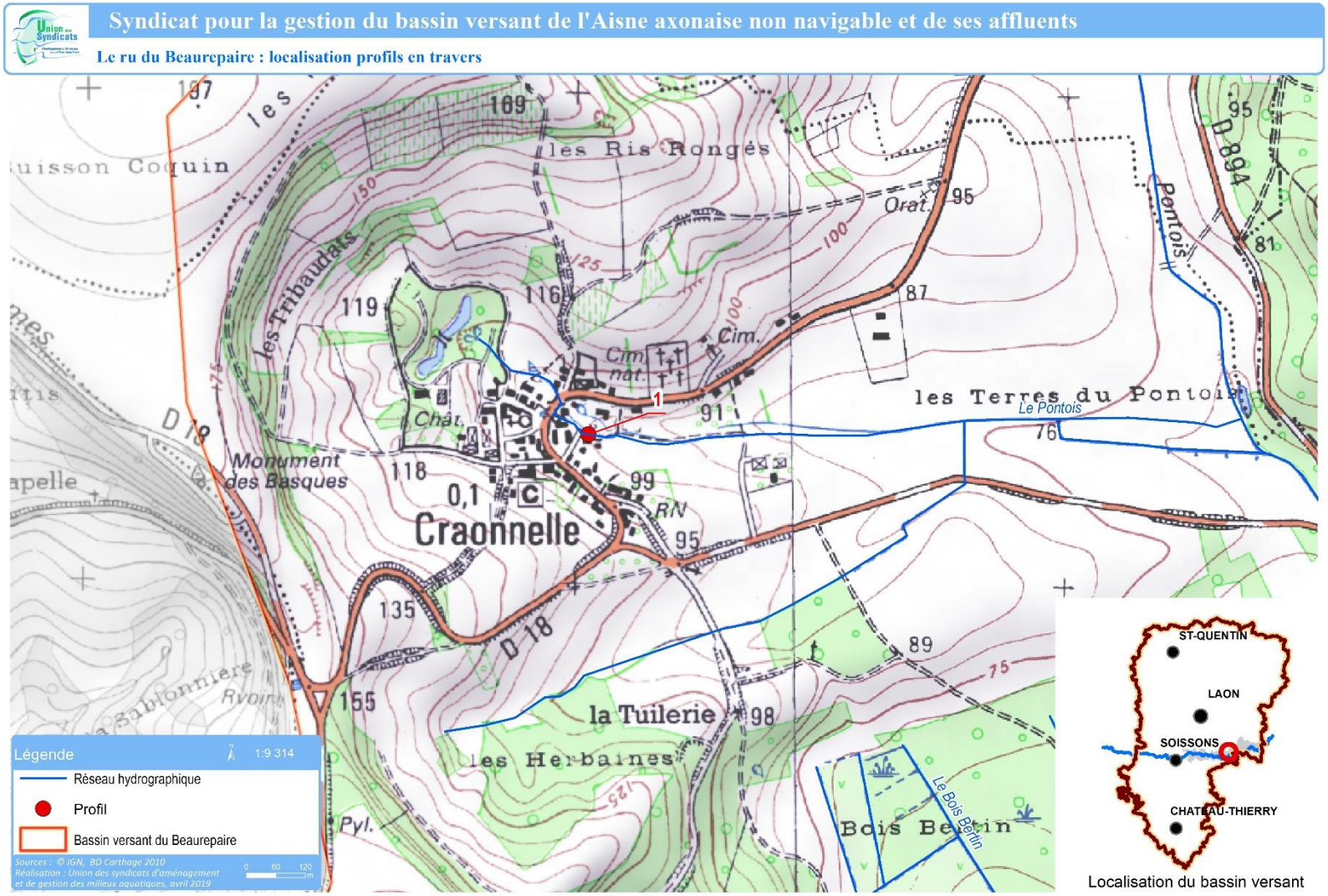
Autorisation Environnementale

DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

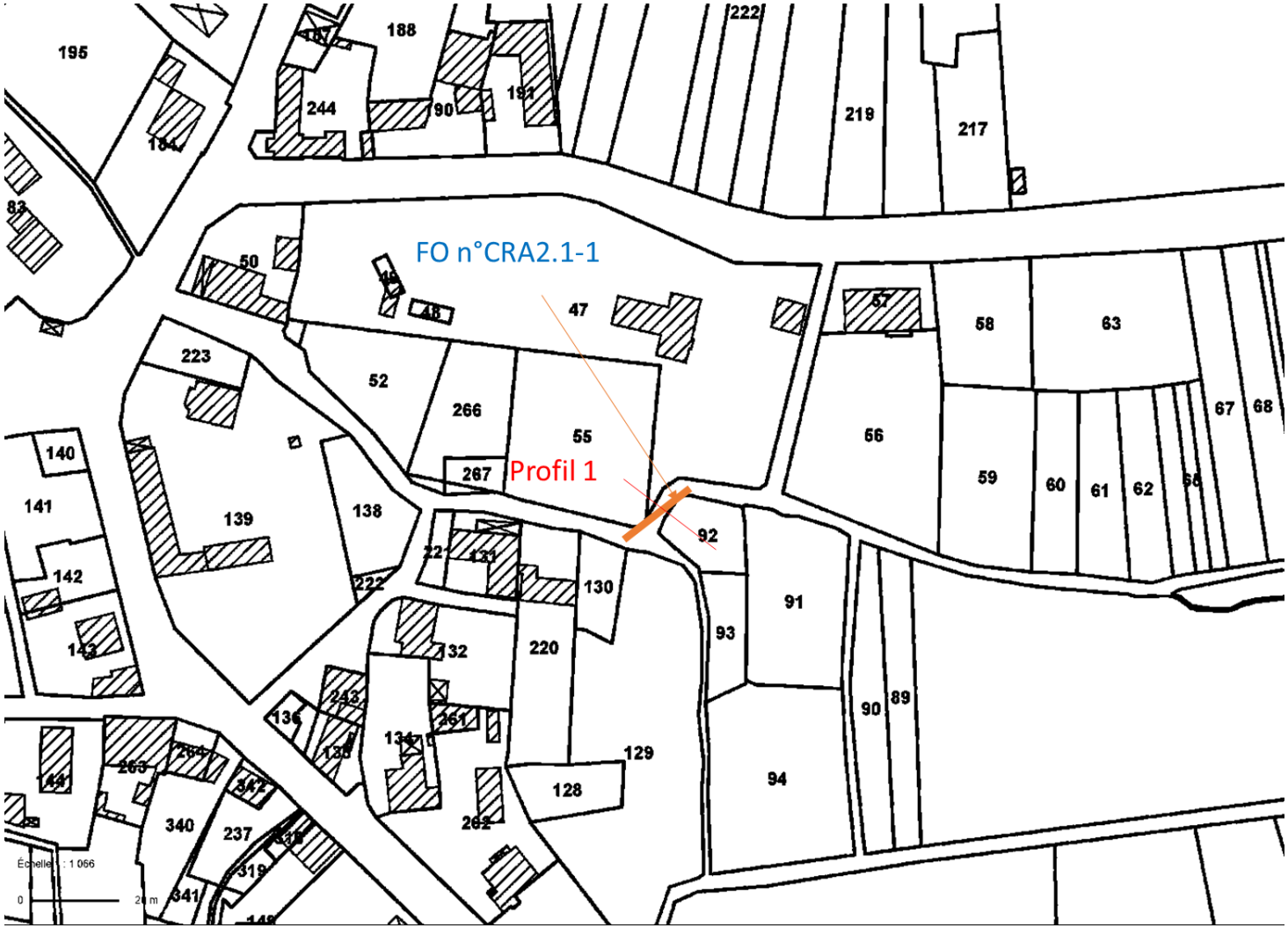
17

Profils en travers des aménagements préconisés

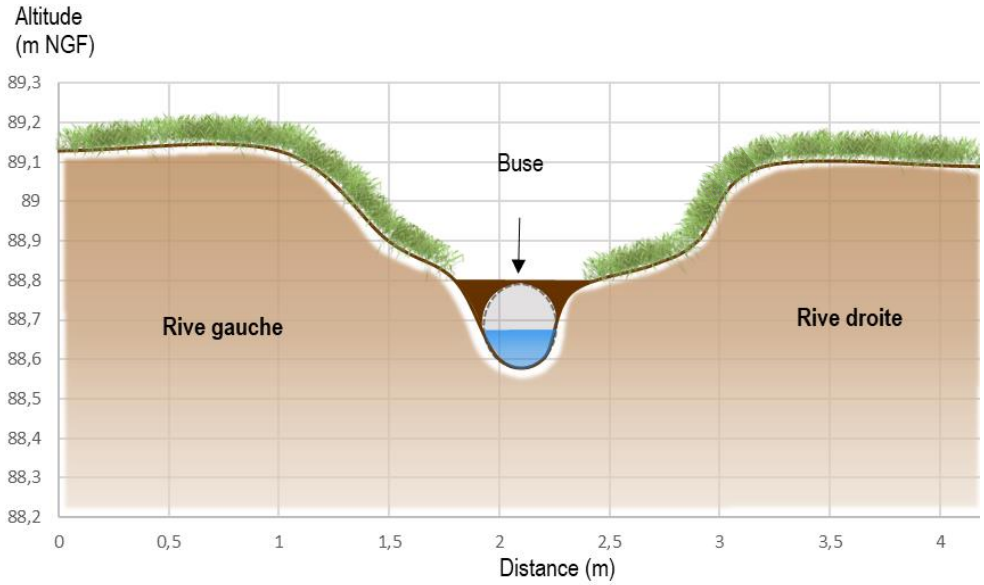
Le ru du Beaurepaire


Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents
Le ru du Beaurepaire : localisation profils en travers
les Ris Rongés
les Tribaudats
les Terres du Pontois
Le Pontois
Monument des Basques
Craonnelle
la Tuilerie
les Herbaines
Bois Bertin
Le Bois Bertin
Légende
1:9 314
Réseau hydrographique
Profil
Bassin versant du Beaurepaire
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU-THIERRY
Localisation du bassin versant

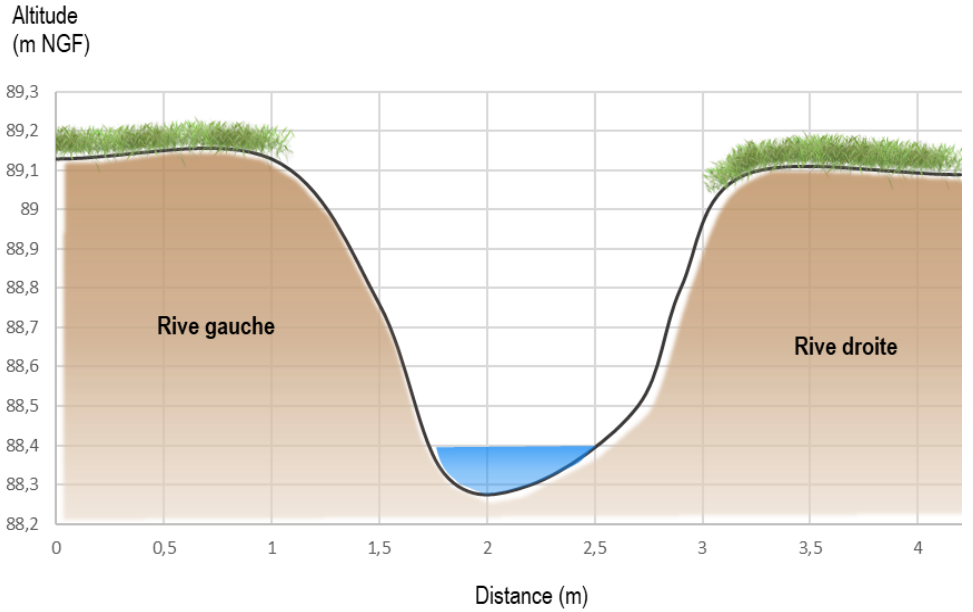
Plan de masse : Profil en travers n° 1



FO – N° CRAO.2.1-1 : profil en travers n°1



Profil avant travaux (cours d'eau busé)



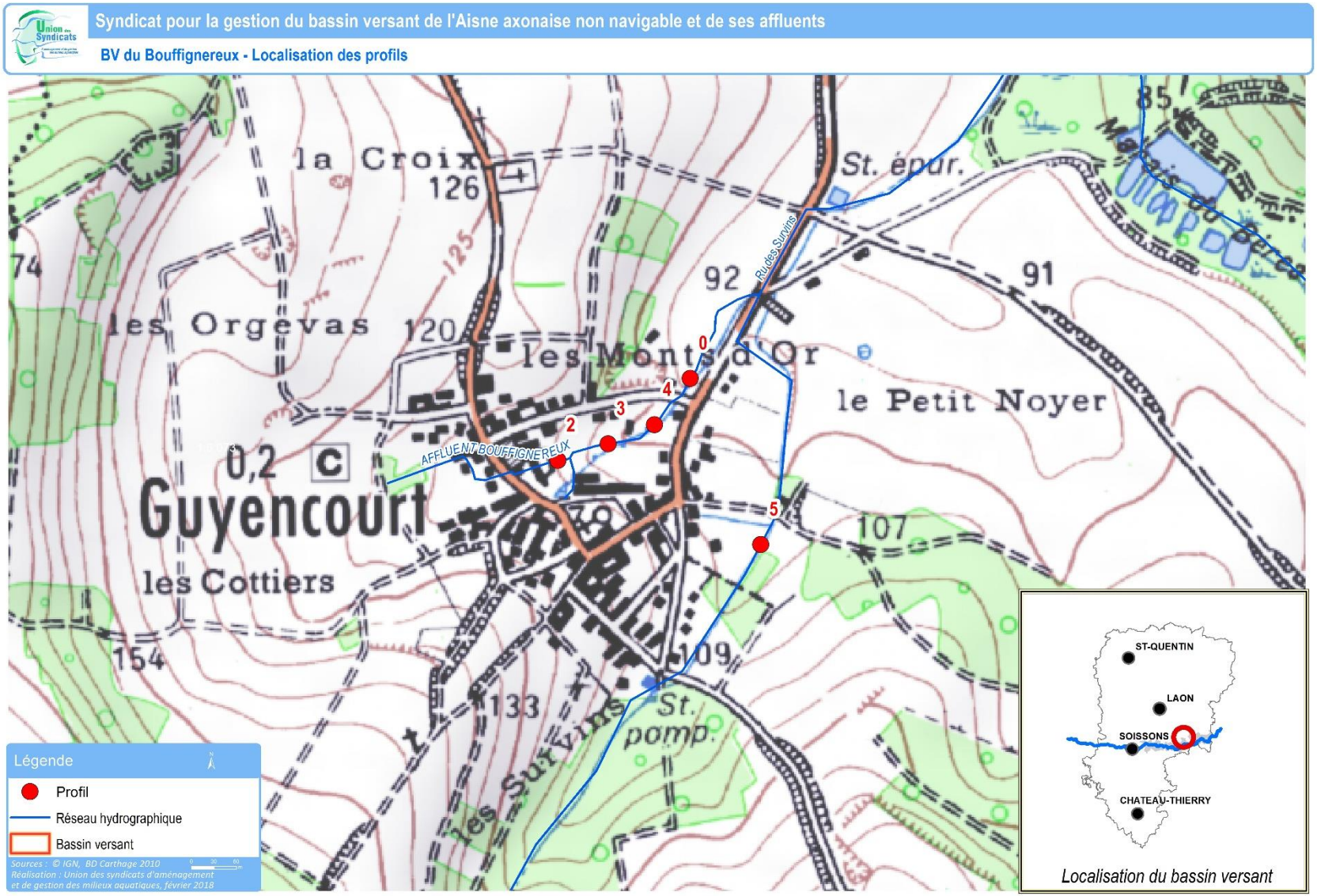
Profil projeté après travaux

Descriptif :

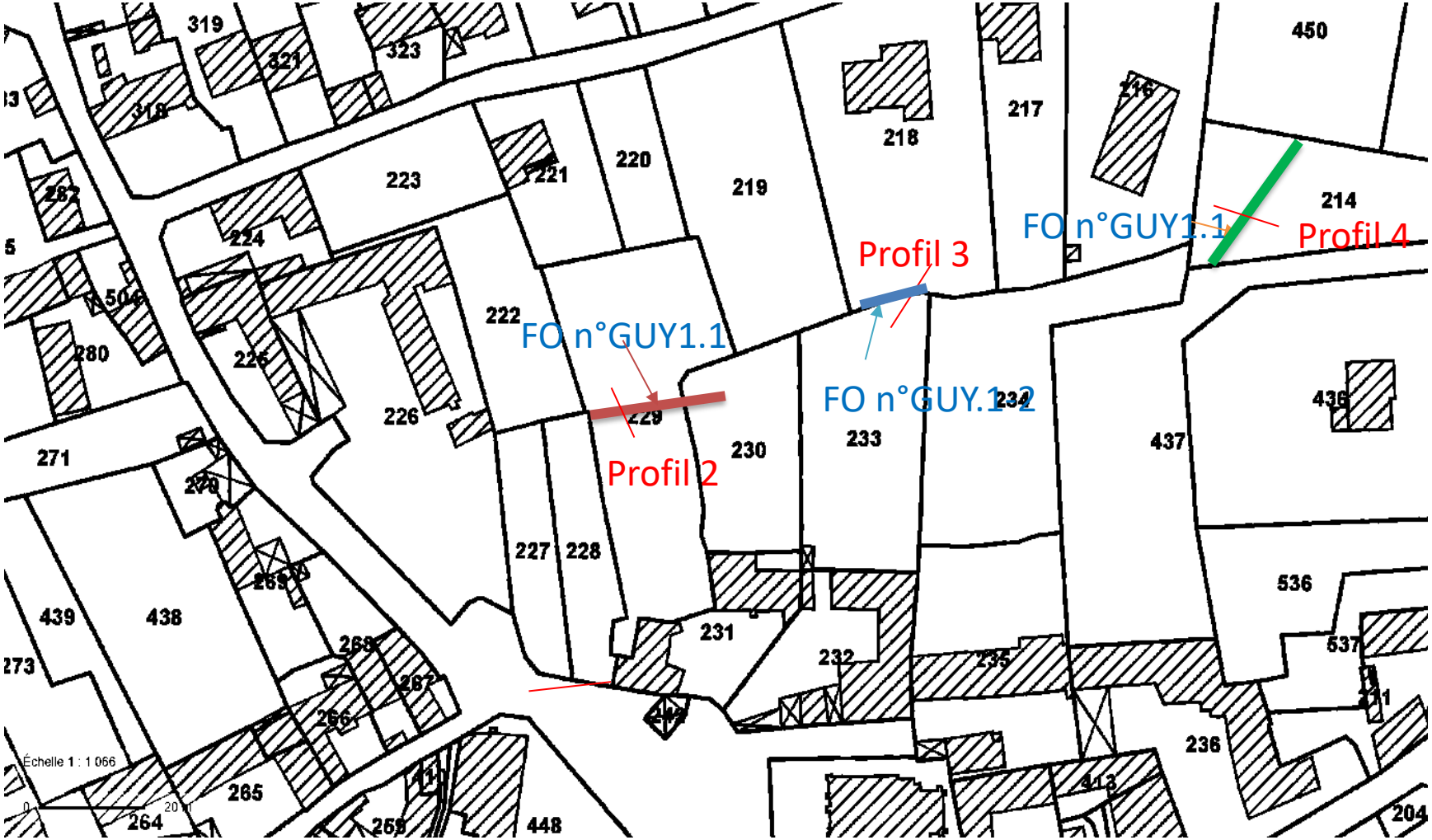
Le ru de Beaurepaire, au passage de Craonnelle, est busé sur 50 m linéaire, dont la buse est calée plus haut que son lit naturel (environ 30cm). L'ouvrage est sous-dimensionné, limitant le bon écoulement des eaux et le transport sédimentaire.

L'objectif de ces travaux est donc de rétablir le libre transport sédimentaire en supprimant la buse actuelle. La réouverture du ru à ciel ouvert permettra de diversifier les écoulements et créer de nouveaux habitats en reprofilant le lit et les berges. Un végétation rivulaire adaptée pourra s'y implanter naturellement. Pour garantir l'accès au chemin communal, une passerelle sera mise en place.

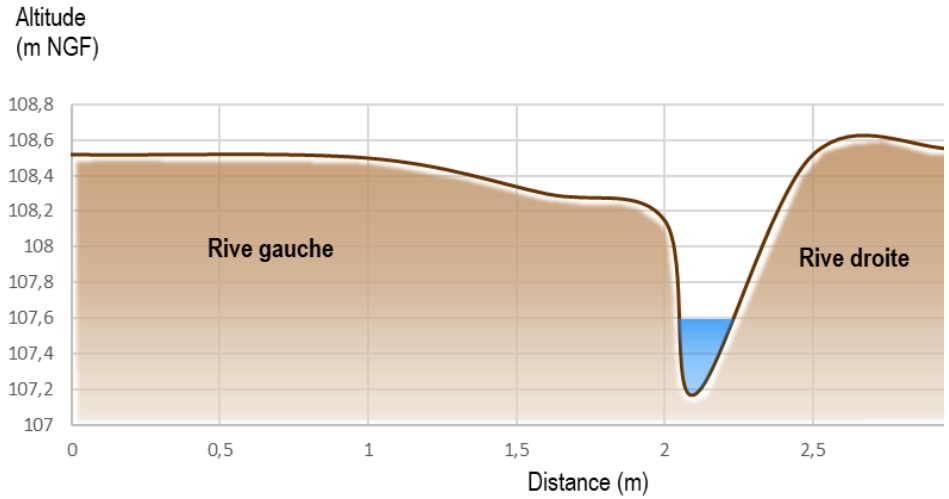
Le ru du Bouffignereux


Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents
BV du Bouffignereux - Localisation des profils
la Croix
126
St. épur.
74
125
92
91
les Orgevas
120
les Monts d'Or
le Petit Noyer
Rudes Survins
0
4
3
2
AFFLUENT BOUFFIGNEREUX
0,2
C
Guyencourt
les Cottiers
5
107
154
109
133
St. pomp.
les Survins
Légende
Profil
Réseau hydrographique
Bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU-THIERRY
Localisation du bassin versant

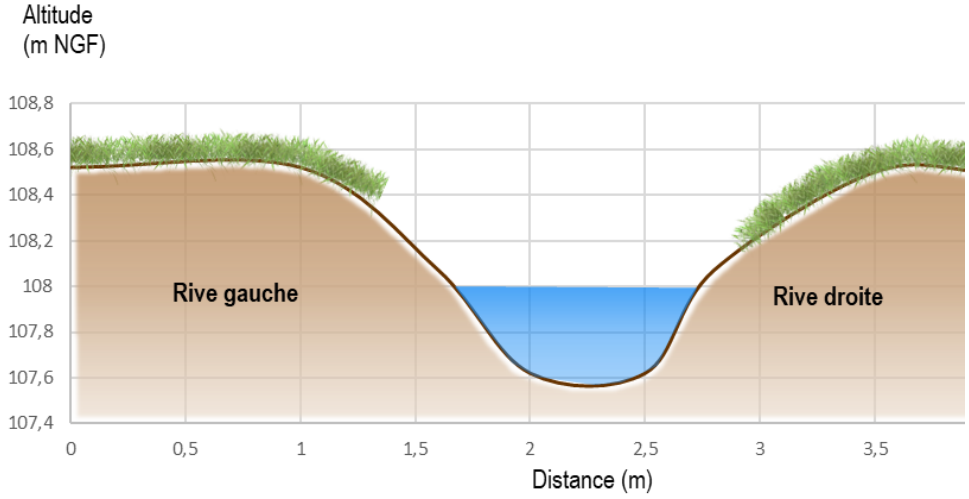
Plan de masse : Profils en travers n° 2, 3 et 4



FO – N° GUY.1-1 : Profil en travers n° 2



Profil avant travaux



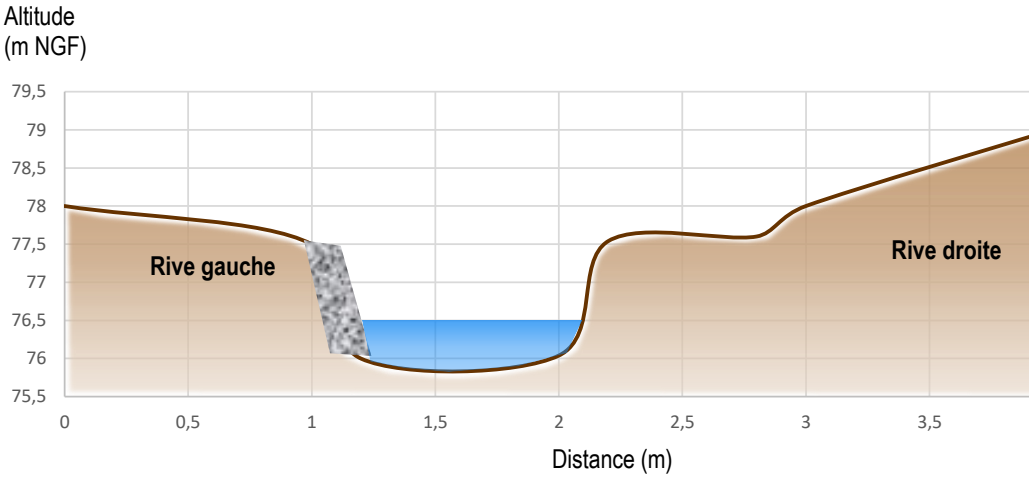
Profil projeté après travaux

Descriptif :

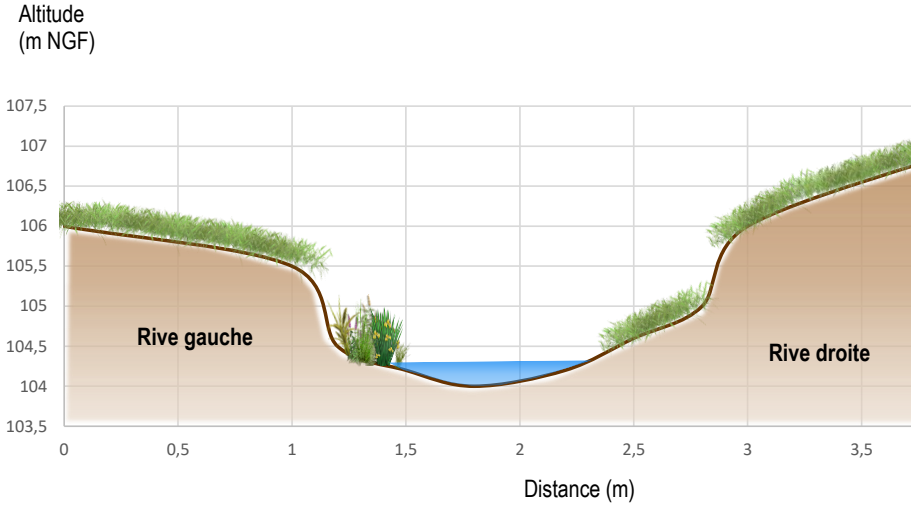
Le cours d'eau est actuellement contraint par des protections de berges anthropiques qui resserrent fortement le lit du ru. L'espace de bon fonctionnement du cours d'eau n'est donc pas adapté. La zone est régulièrement soumise à des inondations lors d'épisodes orageux.

L'opération consiste à restaurer le lit mineur sur 50 ml en retirant et en évacuant les protections de berge, en recréant un espace de mobilité pour le ru par élargissement du lit moyen tout en garantissant un lit d'étiage fonctionnel et sinueux. Les berges seront enherbées et plantées d'espèces arbustives adaptées afin de garantir leurs stabilités.

FO – N° GUY.1-2 : Profil en travers n° 3



Profil avant travaux



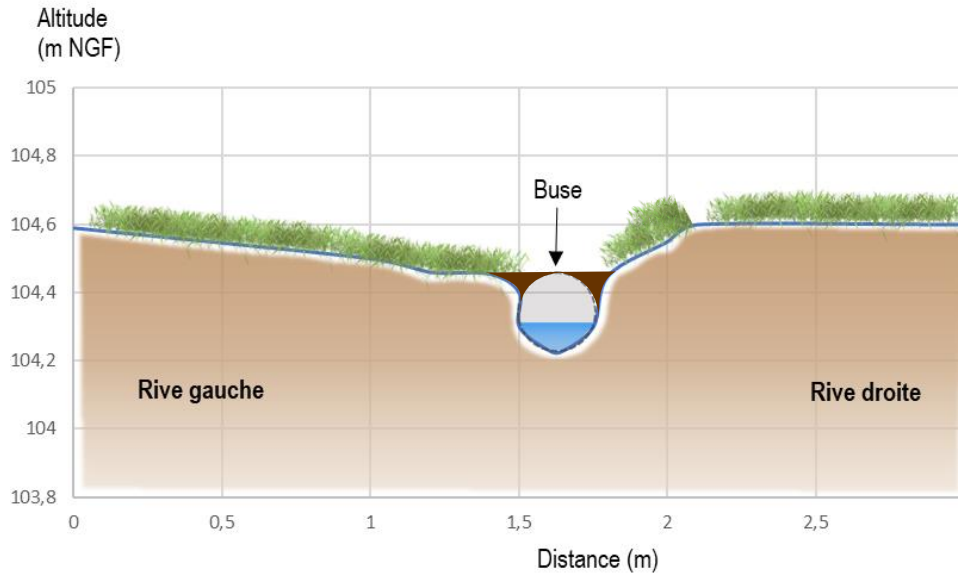
Profil projeté après travaux

Descriptif :

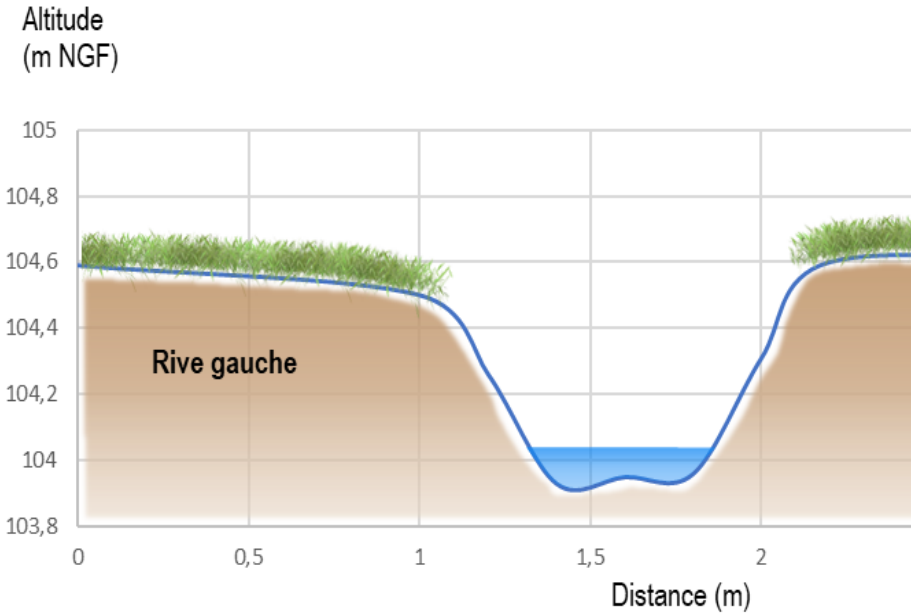
Actuellement, en rive droite se trouve un muret de soutènement en mauvais état et qui se dégrade de plus en plus, générant un risque de chute dans le ru. Les berges sont abruptes et peu végétalisées.

L'opération consiste à supprimer le muret, à adoucir la pente des berges et à végétaliser le site (hélophytes, gazon spécial berge et arbustes).

FO – N° GUY.1-3 : Profil en travers n°4



Profil avant travaux (ru busé)



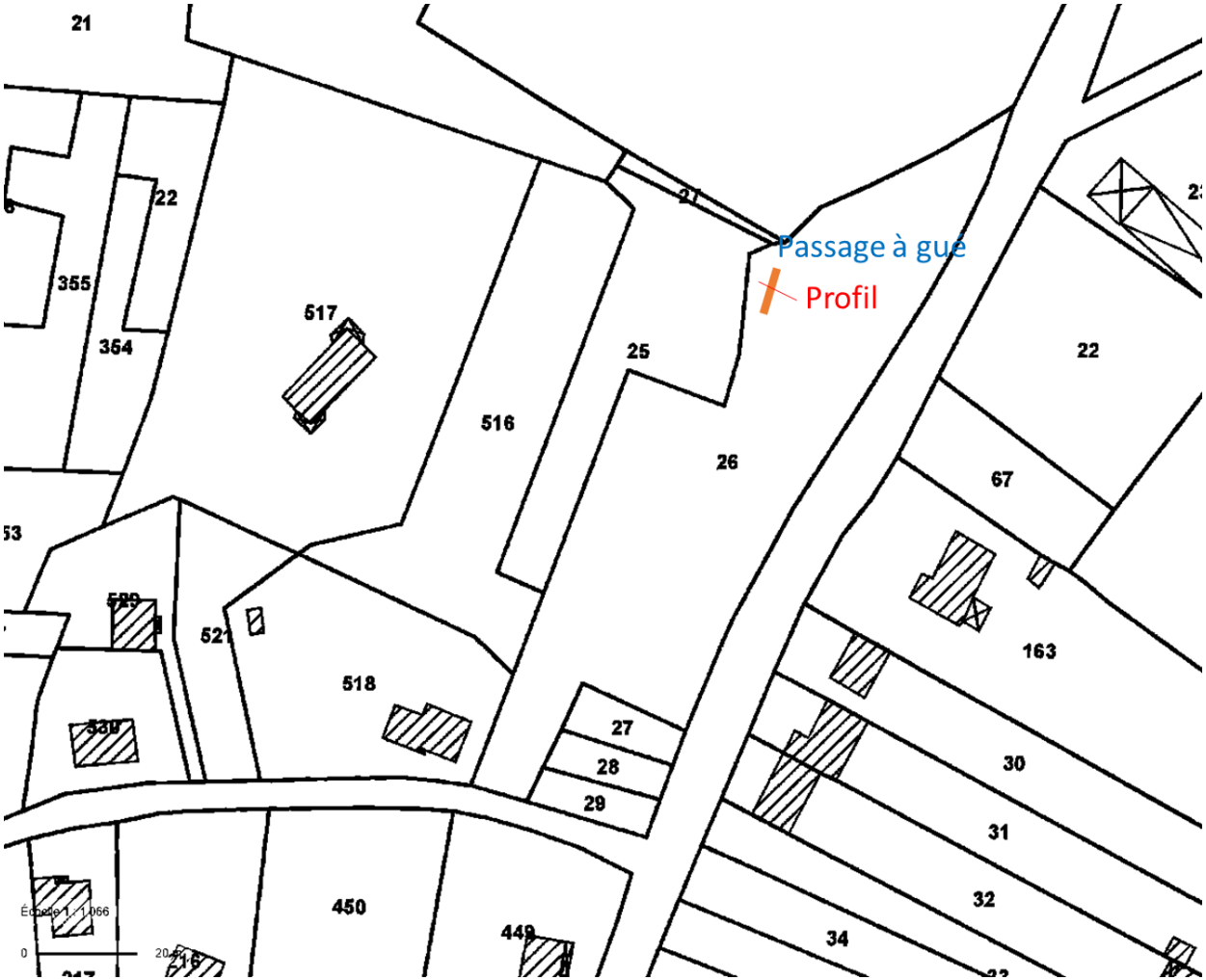
Profil projeté après travaux

Descriptif :

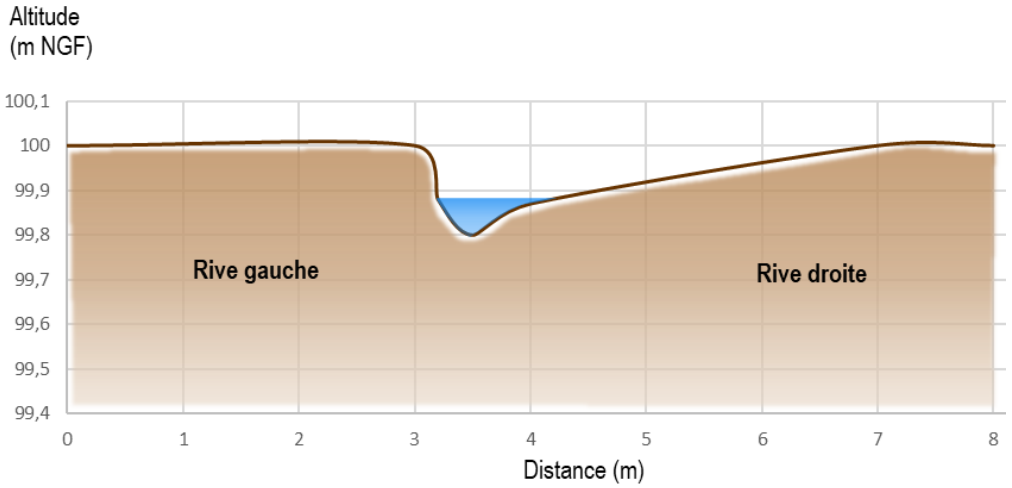
Sur ce site, le ru de Bouffignereux est busé sur 50 m linéaire, dont la buse est calée plus haut que son lit naturel (environ 30cm). Cet ouvrage génère une chute d'eau qui contribue à l'érosion des berges. Il représente un obstacle à la libre circulation piscicole mais surtout sédimentaire. La zone est régulièrement soumise à des inondations lors d'épisodes orageux.

L'objectif de ces travaux est de rétablir la continuité écologique sur les 50 m en supprimant la buse actuelle. Un reprofilage du lit et des berges sera nécessaire afin de permettre à la végétation rivulaire de s'y implanter naturellement. Les berges seront engazonnées avec un mélange spécial afin de stabiliser le talus le temps de la pousse des arbustes.

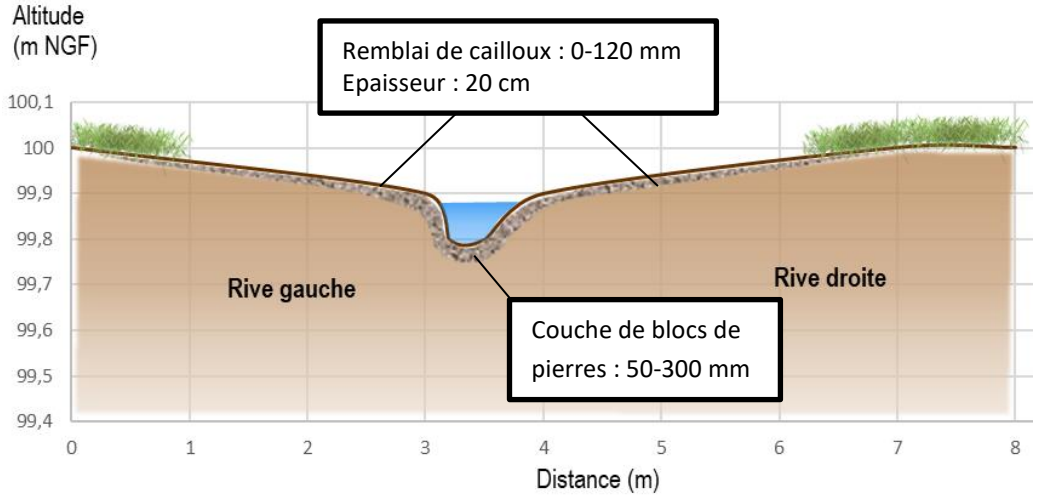
Plan de masse : Profil en travers du passage à gué



Profil en travers du passage à gué



Profil avant travaux



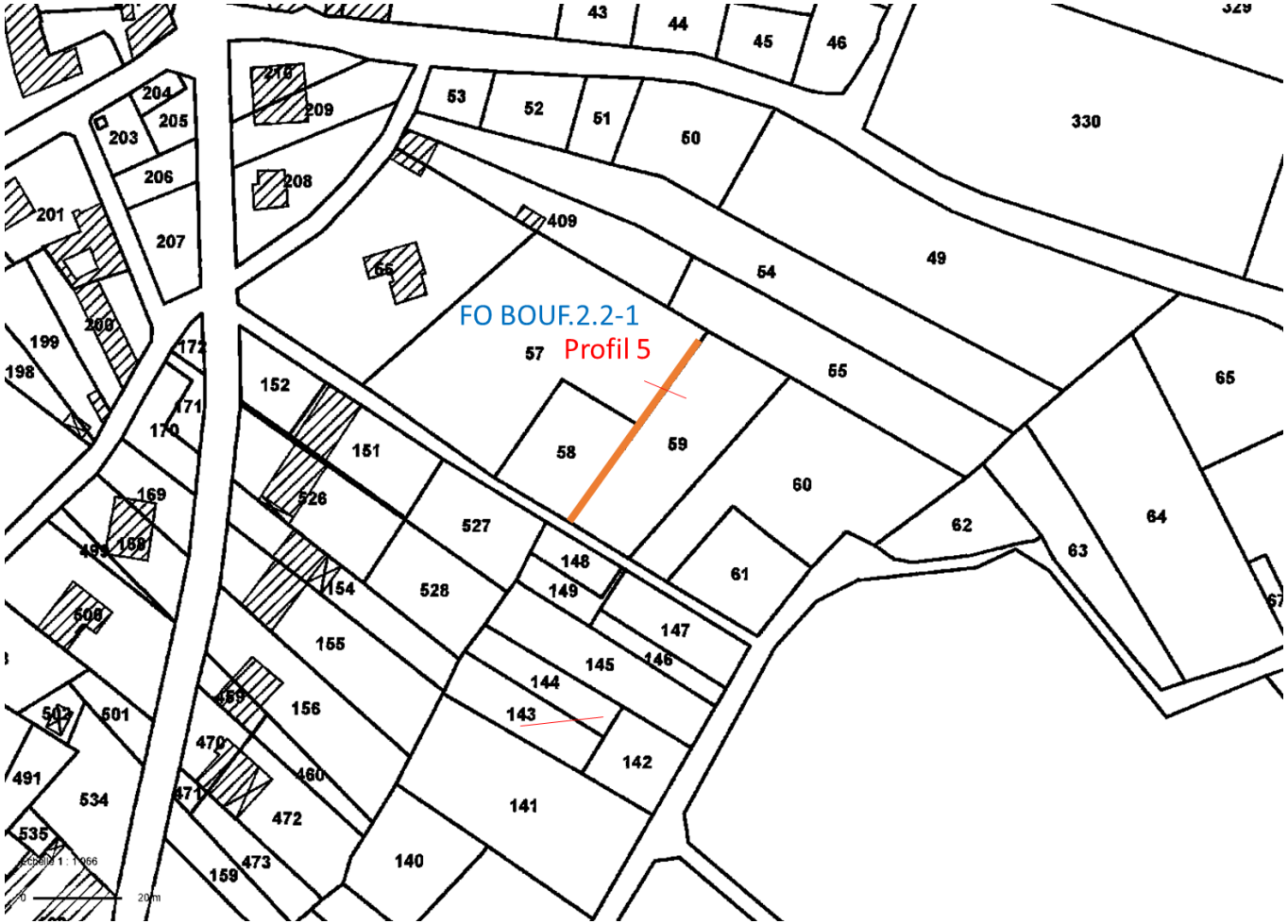
Profil projeté après travaux

Descriptif :

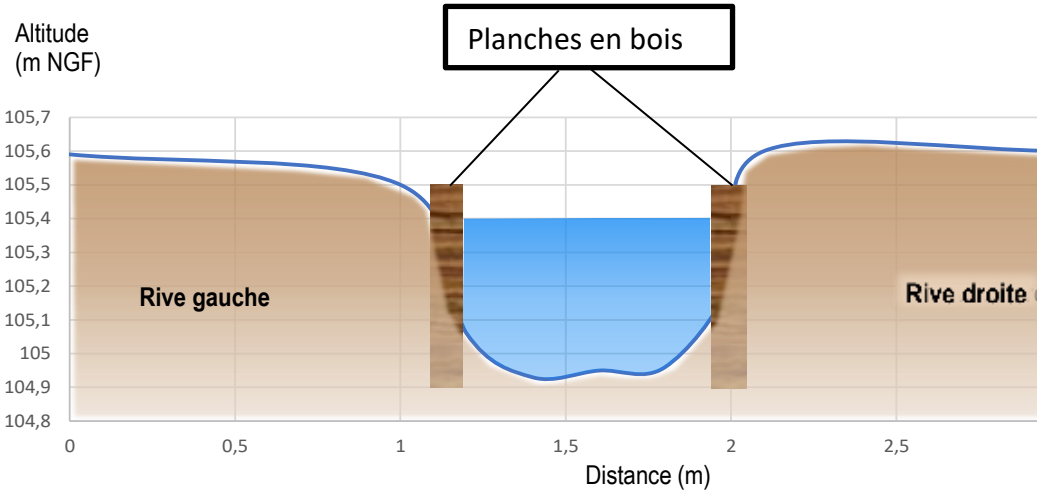
Le piétinement excessif du bétail provoque un colmatage important du ru de Bouffignereux et une déstabilisation des berges.

L'objectif de ces travaux est de mettre en place un abreuvoir passage à gué, afin de protéger le cours d'eau tout en garantissant un abreuvement sain pour le bétail. Cet abreuvoir se compose de lisses en bois et d'un fond empierré sur une épaisseur d'environ 20cm. Il permet de stabiliser le fond du lit, d'empêcher l'érosion et le transport des sédiments fins dans le cours d'eau.

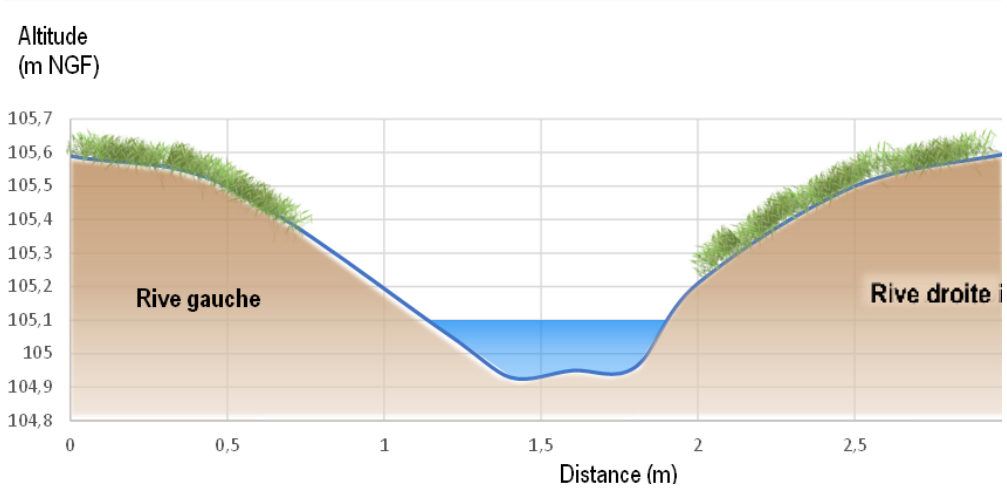
Plan de masse : Profil en travers n°5



FO. BOUF.2.2-1 : Profil en travers n°5



Profil avant travaux

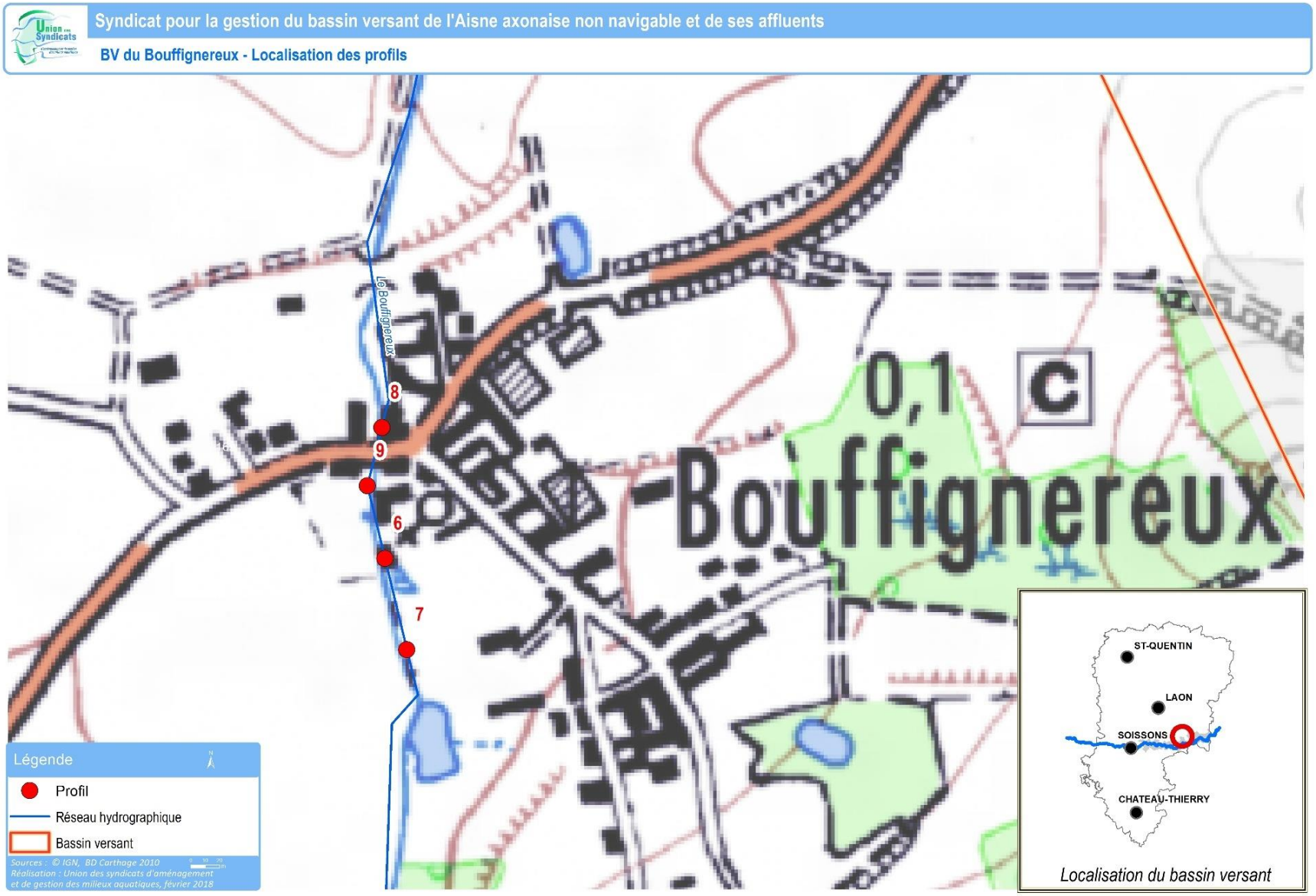


Profil projeté après travaux

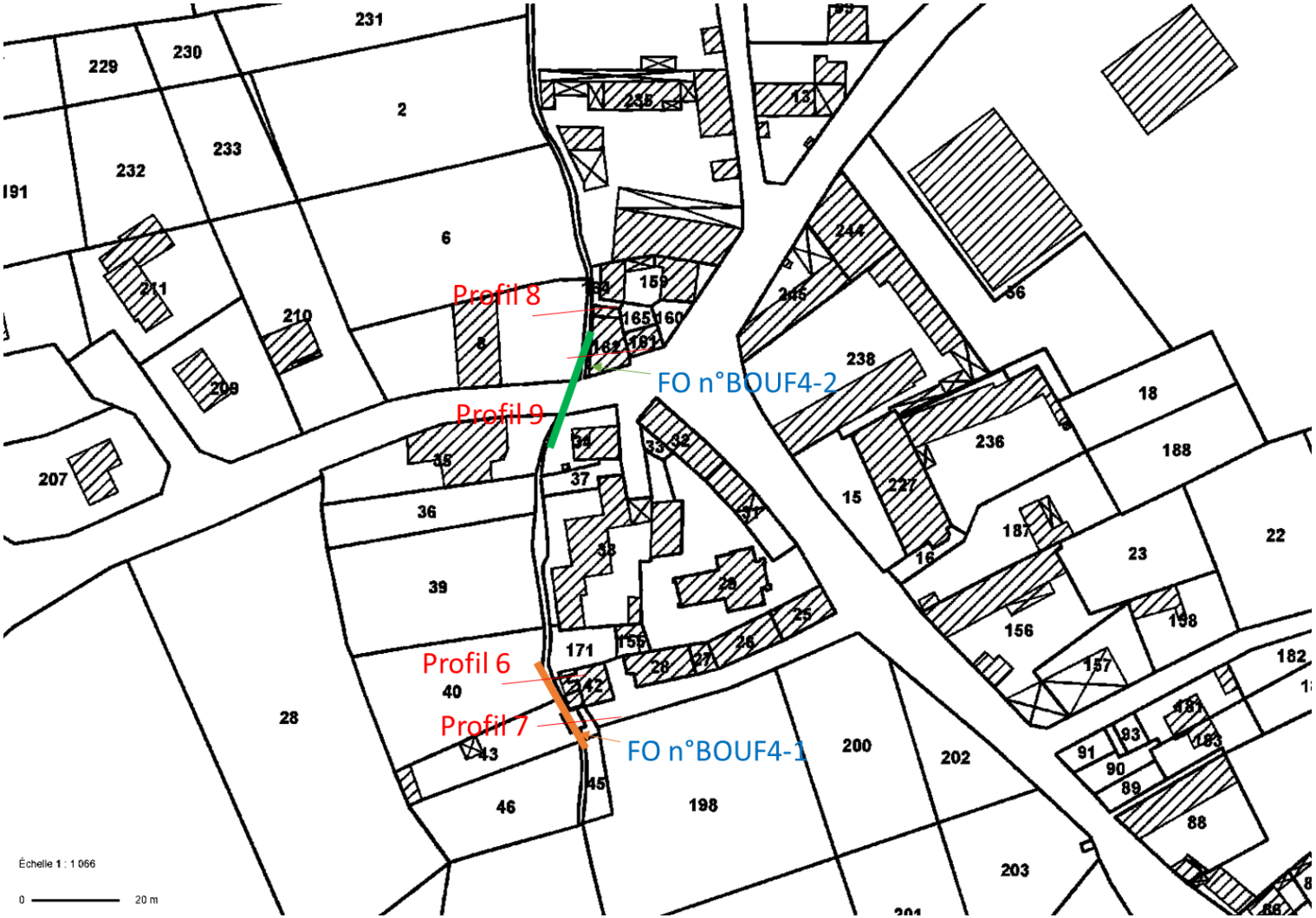
Descriptif :

Sur ce secteur, les berges sont fortement modifiées par la présence de palplanches. La ripisylve peu diversifiée voire absente.

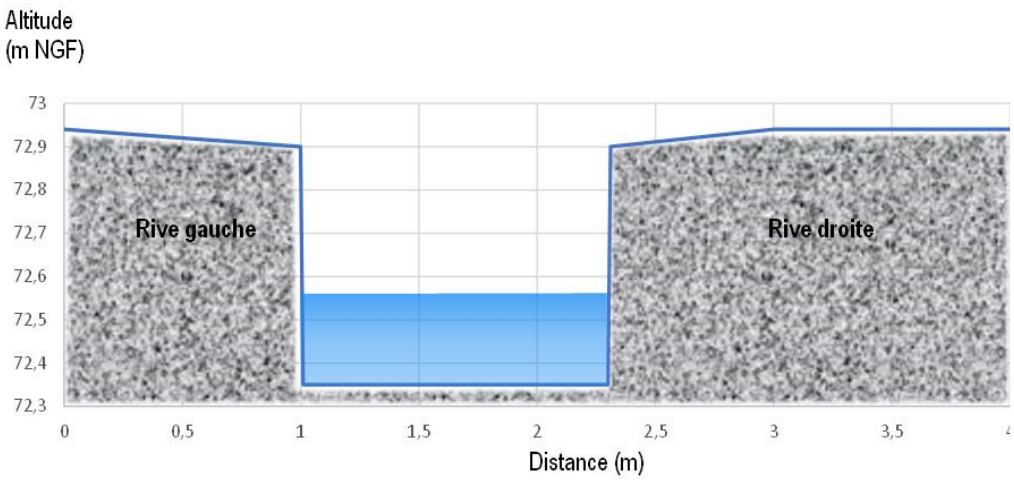
L'objectif des travaux est de restaurer le lit et les berges sur 350 m linéaire pour diversifier les écoulements et les habitats. Les travaux comprennent le retrait et l'évacuation des palplanches, la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel, le régalage et le façonnage des déblais entre les sinuosités ainsi que la végétalisation du site avec des espèces adaptées au bord de cours d'eau (herbacées et arbustives).


Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents
BV du Bouffignereux - Localisation des profils
Le Bouffignereux
8
9
6
7
0,1
C
Bouffignereux
Légende
Profil
Réseau hydrographique
Bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU-THIERRY
Localisation du bassin versant

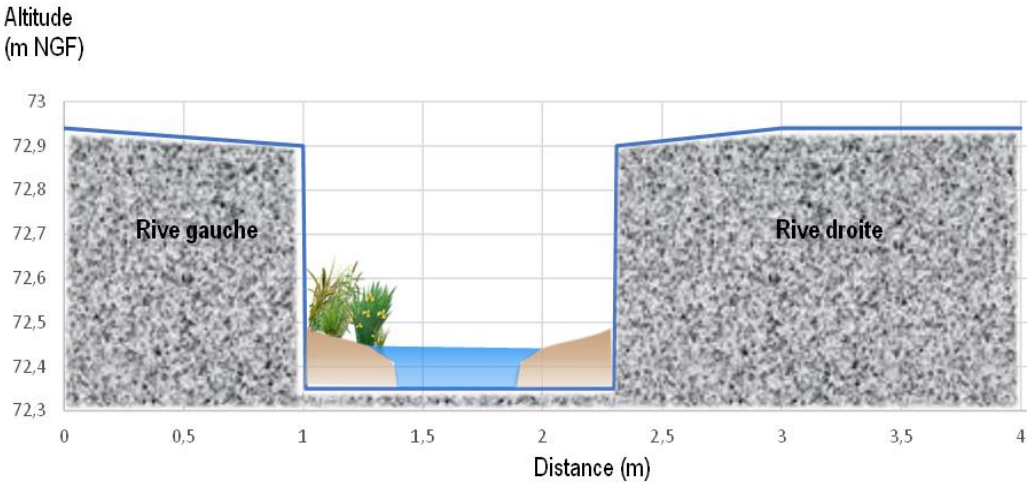
Plan de masse : Profils en travers n° 6 ; 7 ; 8 et 9



FO. BOUF.4-1 : Profil en travers n° 6



Profil avant travaux



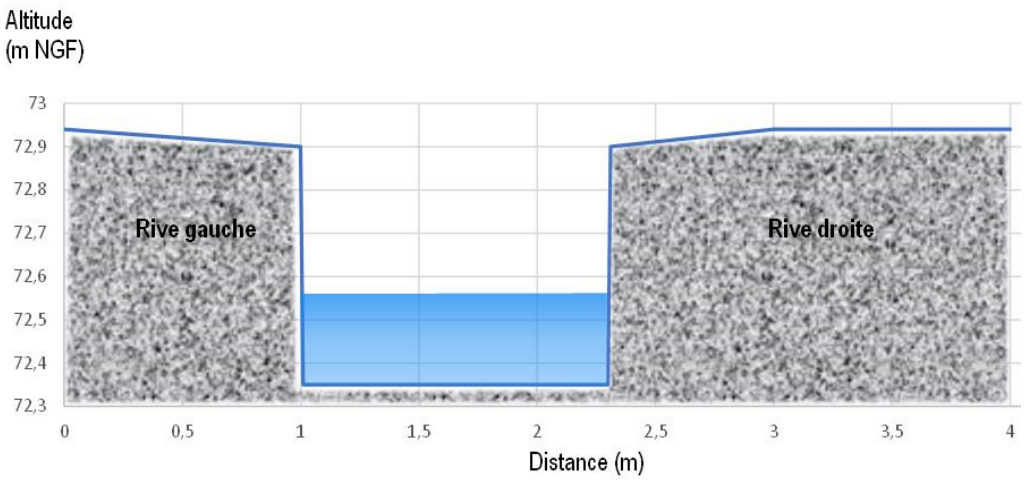
Profil projeté après travaux

Descriptif :

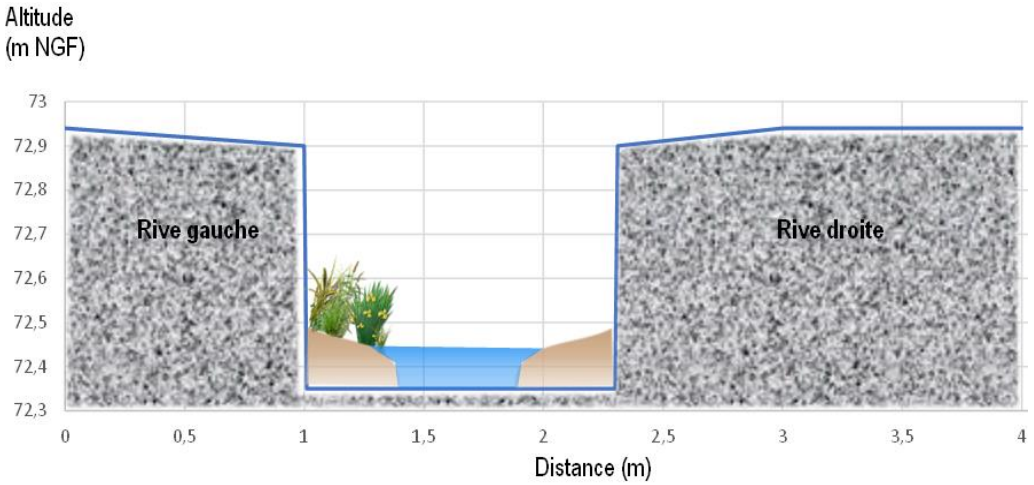
Ce secteur présente des écoulements lentiques et homogènes ayant pour cause une section d'écoulement trop large bloquée entre des berges bétonnées.

Les travaux consistent à réduire la section en eau et à créer un lit d'étiage sinueux par la mise en place de banquettes d'hélophytes au sein du lit mineur actuel, permettant une augmentation des vitesses de courant. Ces travaux vont ainsi permettre de diversifier les écoulements et les habitats aquatiques.

FO. BOUF.4-1 : Profil en travers n° 7



Profil avant travaux



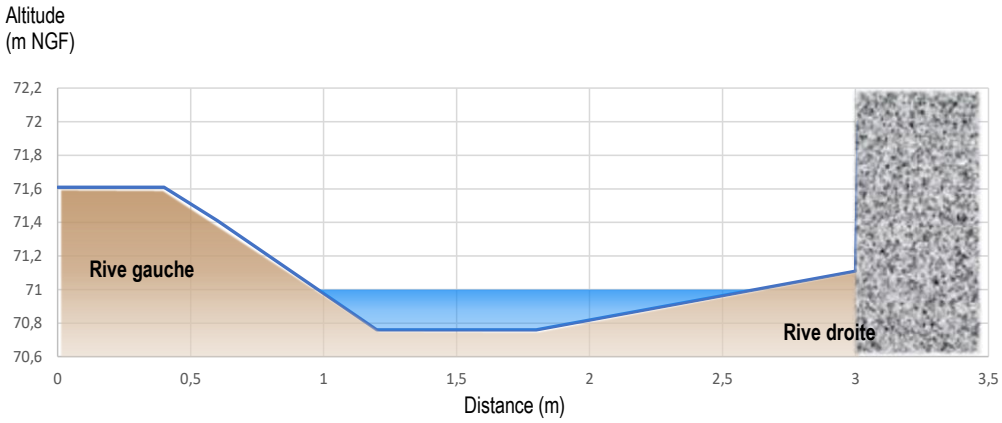
Profil projeté après travaux

Descriptif :

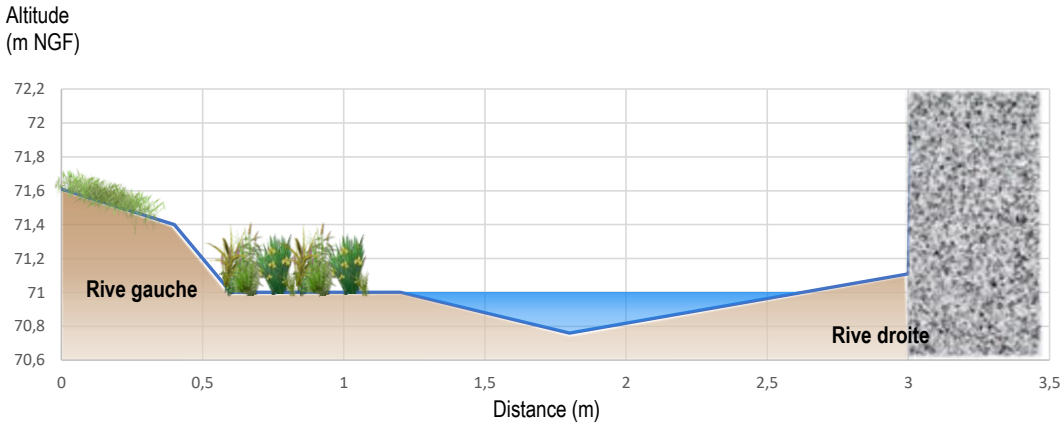
Ce secteur présente des écoulements lentiques et homogènes ayant pour cause une section d'écoulement trop large bloquée entre des berges bétonnées.

Les travaux consistent à réduire la section en eau et à créer un lit d'étiage sinueux par la mise en place de banquettes d'hélophytes au sein du lit mineur actuel, permettant une augmentation des vitesses de courant. Ces travaux vont ainsi permettre de diversifier les écoulements et les habitats aquatiques.

FO. BOUF.4-2 - Profil en travers n° 8



Profil avant travaux



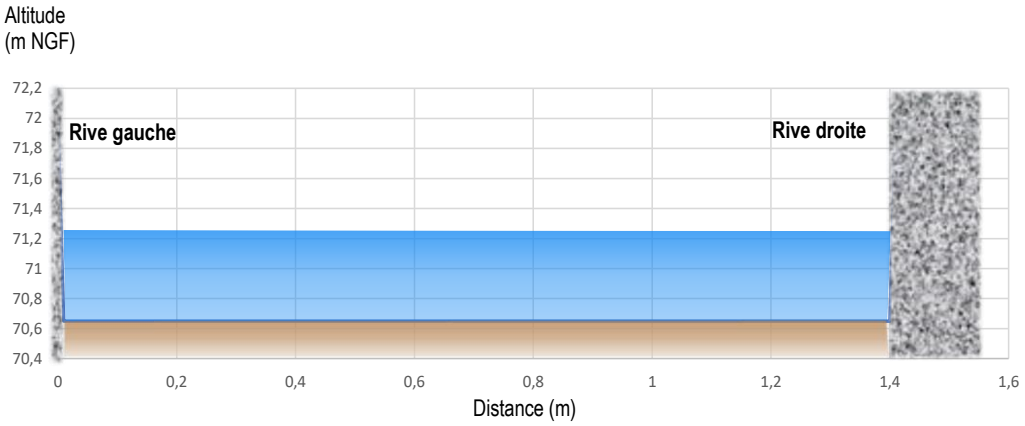
Profil projeté après travaux

Descriptif :

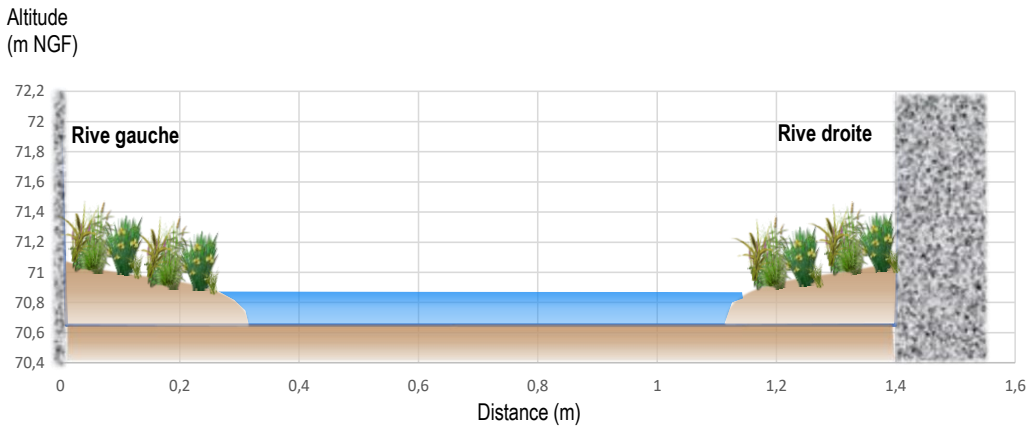
Le ru en amont et aval immédiat de la D225 au passage de la commune de Bouffignereux est rectiligne, large et bordé par des habitations.

La création de banquettes alternées par déblais-remblais est une technique intéressante dans un contexte de lit rectiligne. L'objectif poursuivi est de diversifier les écoulements et les habitats et de désenvaser le fond de la rivière en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux. Les travaux comprennent la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel, la plantation d'hélophytes, le régalage et le façonnage des déblais entre les sinuosités. Le profil en travers sera dissymétrique, afin de reproduire le profil naturel d'un cours d'eau.

FO. BOUF.4-2 - Profil en travers n° 9



Profil avant travaux

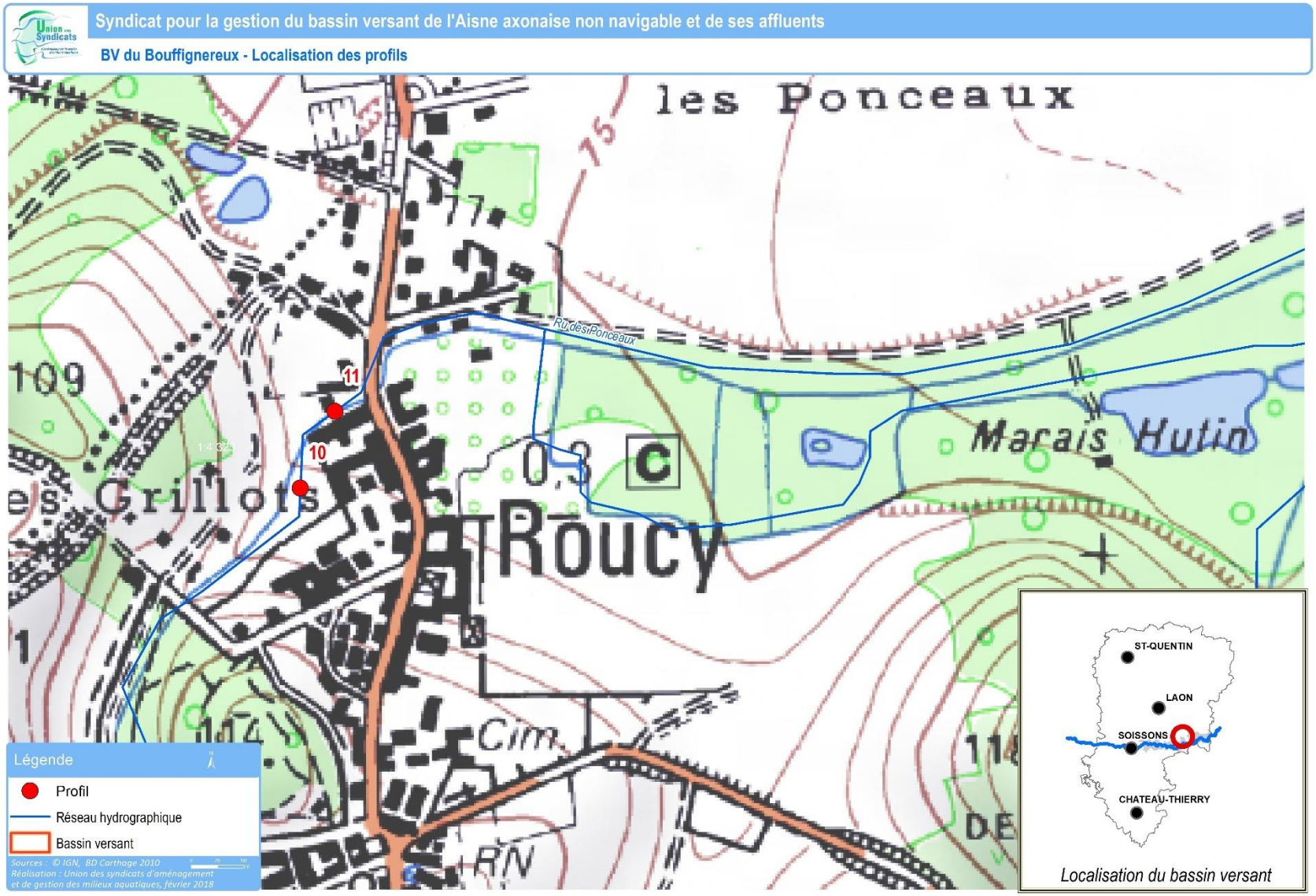


Profil projeté après travaux

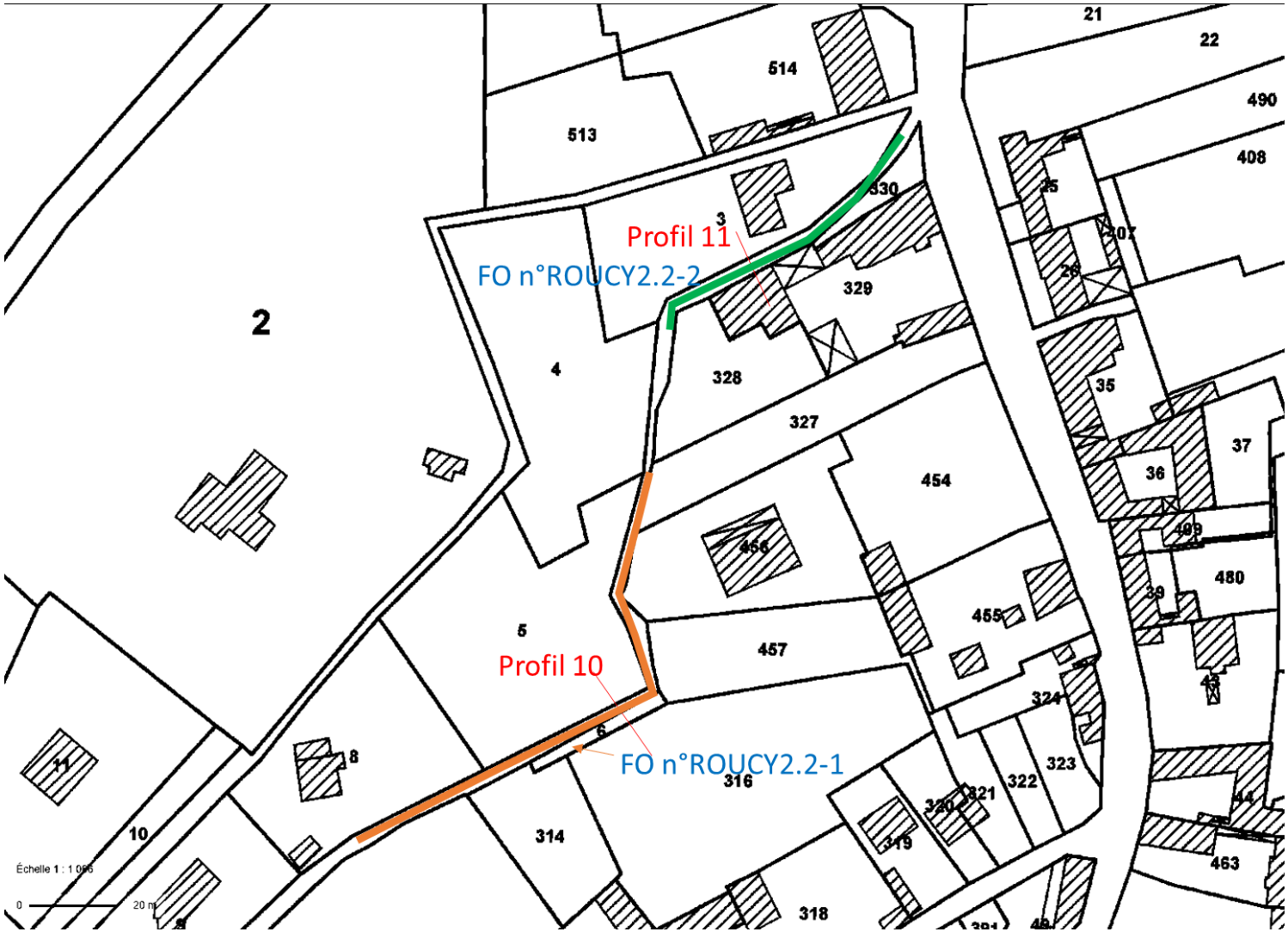
Descriptif :

Ce secteur présente des écoulements lentiques et homogènes ayant pour cause à une section d'écoulement trop large entre deux habitations.

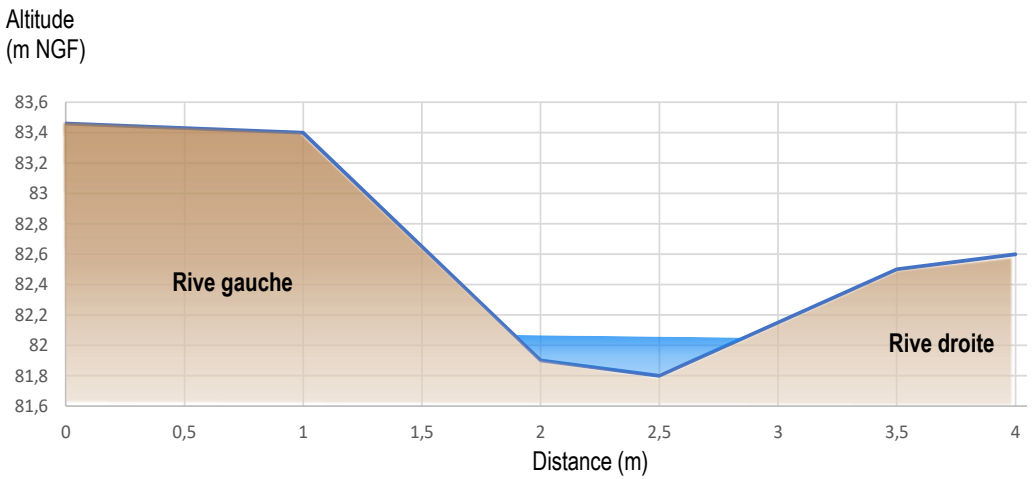
L'objectif des travaux est de diversifier les écoulements et les habitats ainsi que de désenvaser le fond du ru en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux. Les travaux comprennent la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel, la plantation d'hélophytes, le régalage et le façonnage des déblais entre les sinuosités. Les profils en travers sera dissymétrique, afin de reproduire le profil naturel d'un cours d'eau.


Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents
BV du Bouffignereux - Localisation des profils
les Ponceaux
Ru des Ponceaux
Marais Hutin
Roucy
Grillots
Cim.
RN
11
10
Légende
Profil
Réseau hydrographique
Bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU-THIERRY
Localisation du bassin versant

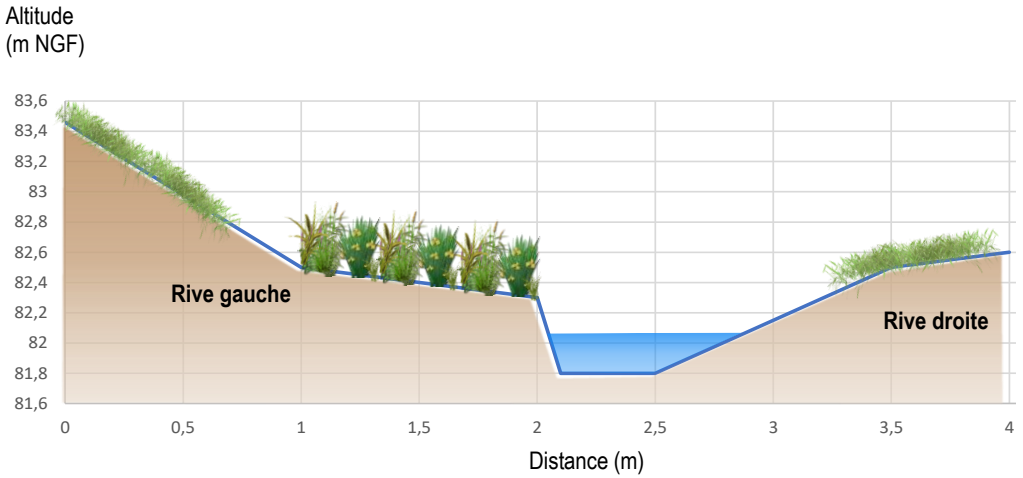
Plan de masse : Profils en travers n°10 et 11



FO. ROUCY 2.2-1 - Profil en travers n° 10



Profil avant travaux



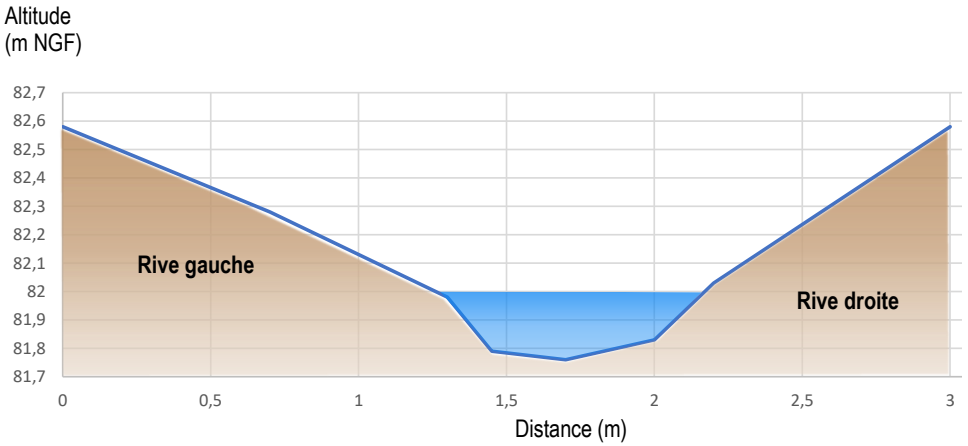
Profil projeté après travaux

Descriptif :

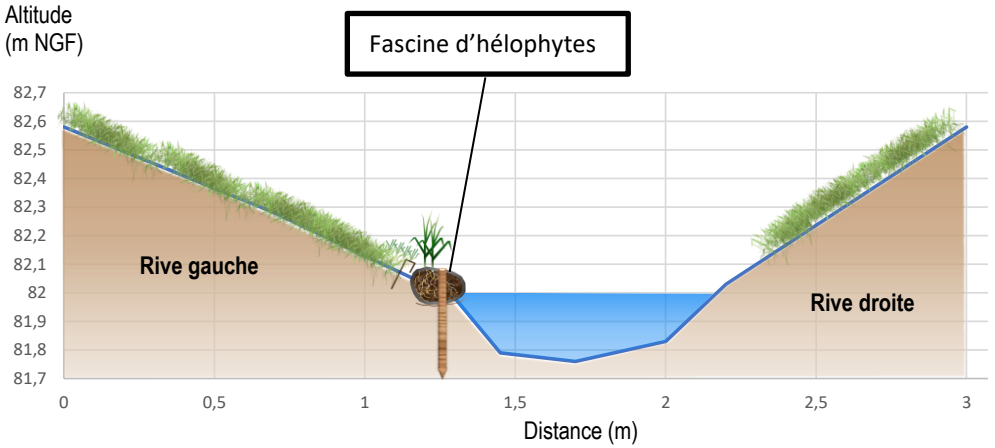
Avant le passage sous la route communale de Roucy, le ru est totalement envasé à cause de sa surlargeur et le passage busé est en totalité obstrué.

L'objectif est de nettoyer la buse en retirant l'excès de sédiments et de créer des banquettes alternées par déblais-remblais afin de diversifier les écoulements et les habitats aquatiques en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux. Les travaux comprennent la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel, le régalage et le façonnage des déblais entre les sinuosités.

FO. ROUCY 2.2-2 - Profil en travers n° 11



Profil avant travaux



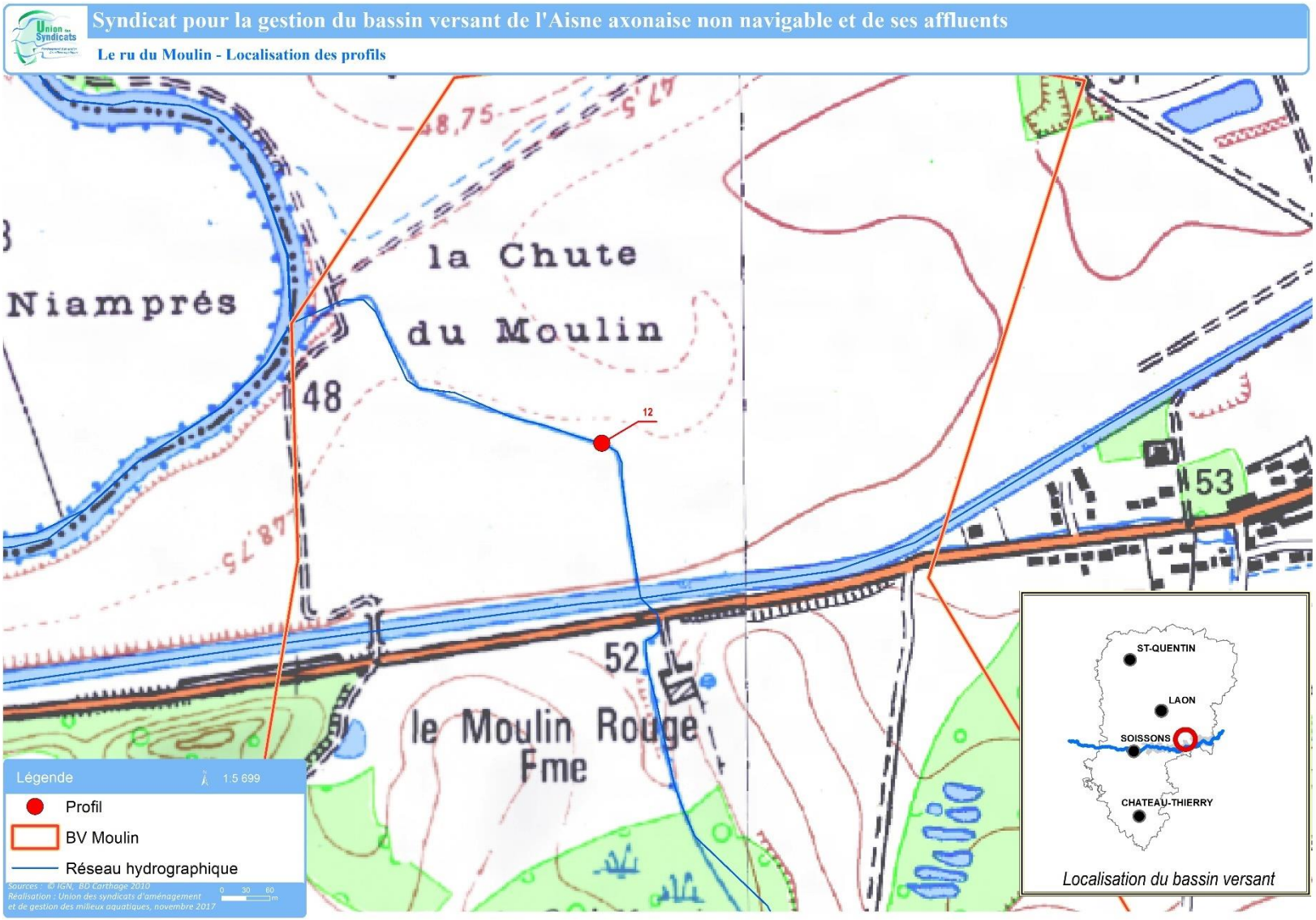
Profil projeté après travaux

Descriptif :

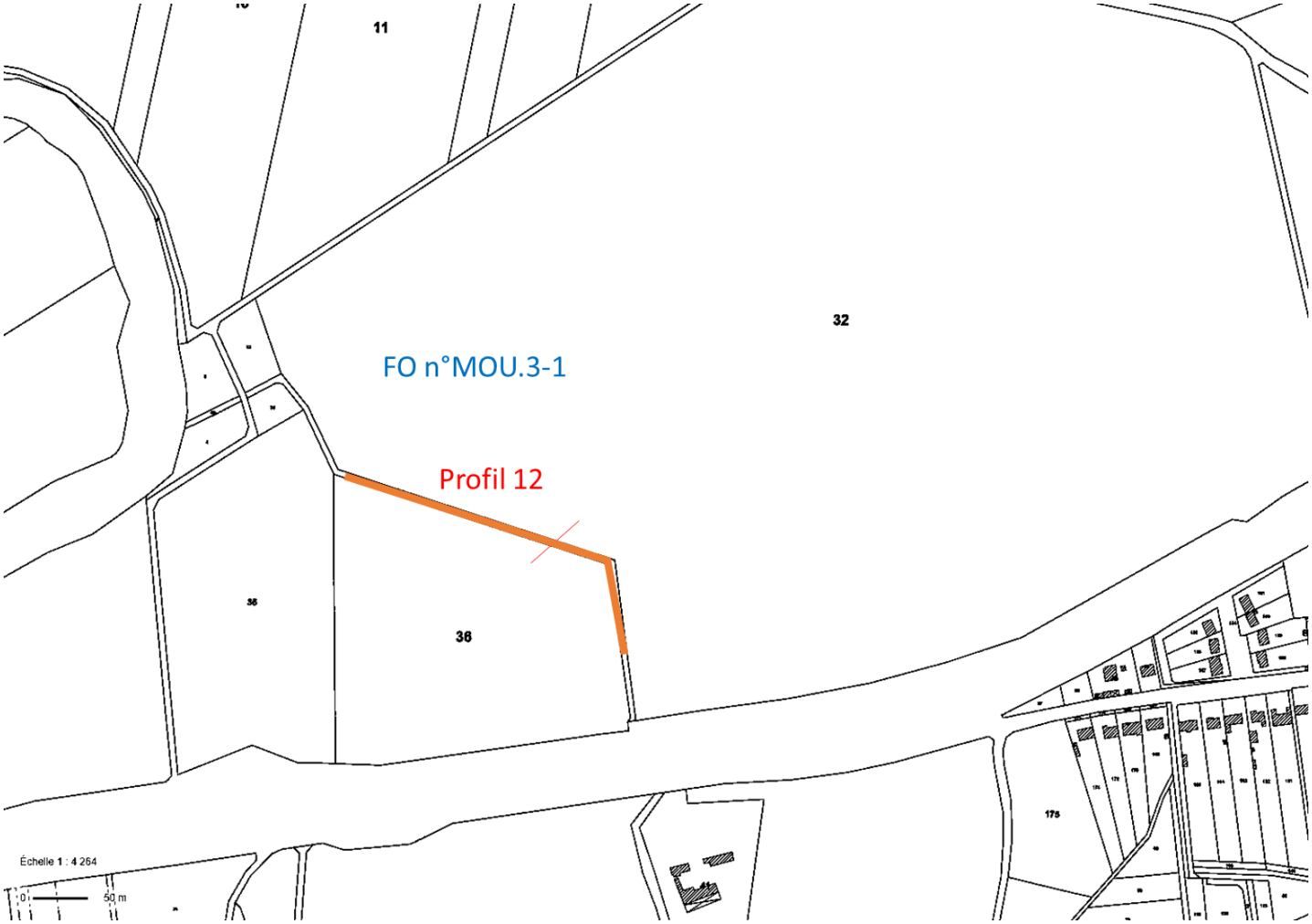
Sur ce site, le ru a fait l'objet de travaux de curage antérieur sur 130 m linéaire où la rive gauche apparait fortement dégradée, ce qui ne garantit plus sa stabilité.

L'objectif des travaux est de reconstituer un lit fonctionnel pour le ru en diversifiant les habitats et les écoulements, tout en garantissant la bonne stabilité de la berge. Cette protection sera réalisée à l'aide de techniques végétales (fascine d'hélophytes), afin de conserver le caractère naturel de la rivière. La fascine d'hélophytes est un ouvrage en génie végétal réalisé via la confection d'un boudin de géotextile biodégradable lesté de matériaux terreux, végétalisé d'essences d'hélophytes et maintenu au substrat par une rangée de pieux.

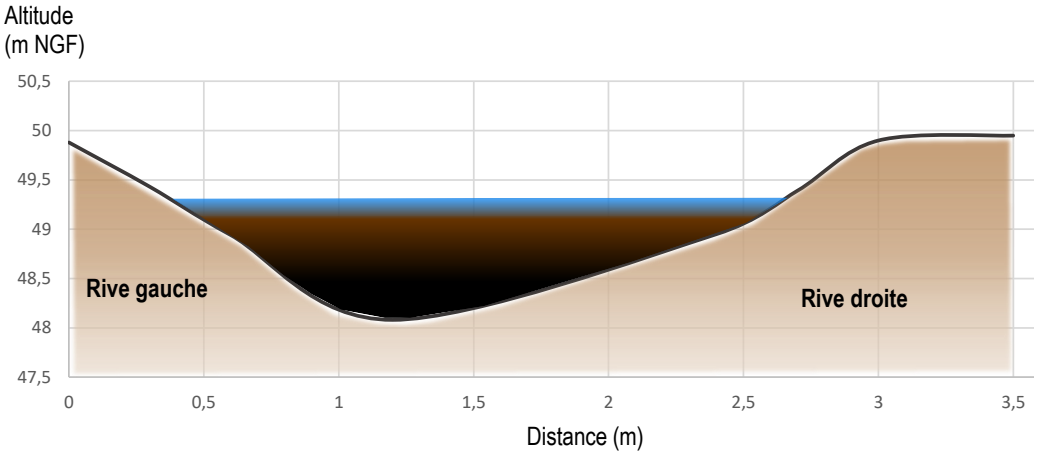
Le ru du Moulin


Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents
Le ru du Moulin - Localisation des profils
Niamprés
la Chute
du Moulin
48
12
53
52
le Moulin Rouge
Fme
Légende
1:5 699
Profil
BV Moulin
Réseau hydrographique
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement
et de gestion des milieux aquatiques, novembre 2017
0 30 60 m
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU-THIERRY
Localisation du bassin versant

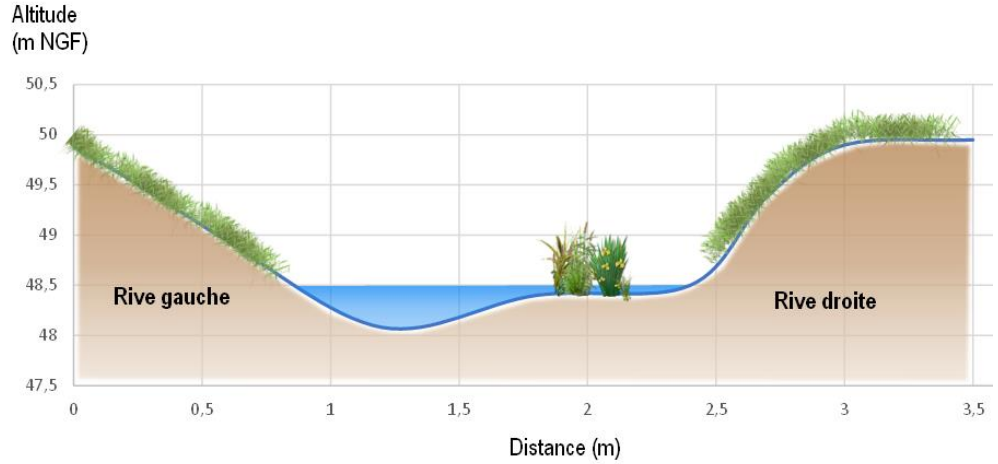
Plan de masse : Profil en travers n°12



FO. MOU.3-1 - Profil en travers n° 12



Profil avant travaux



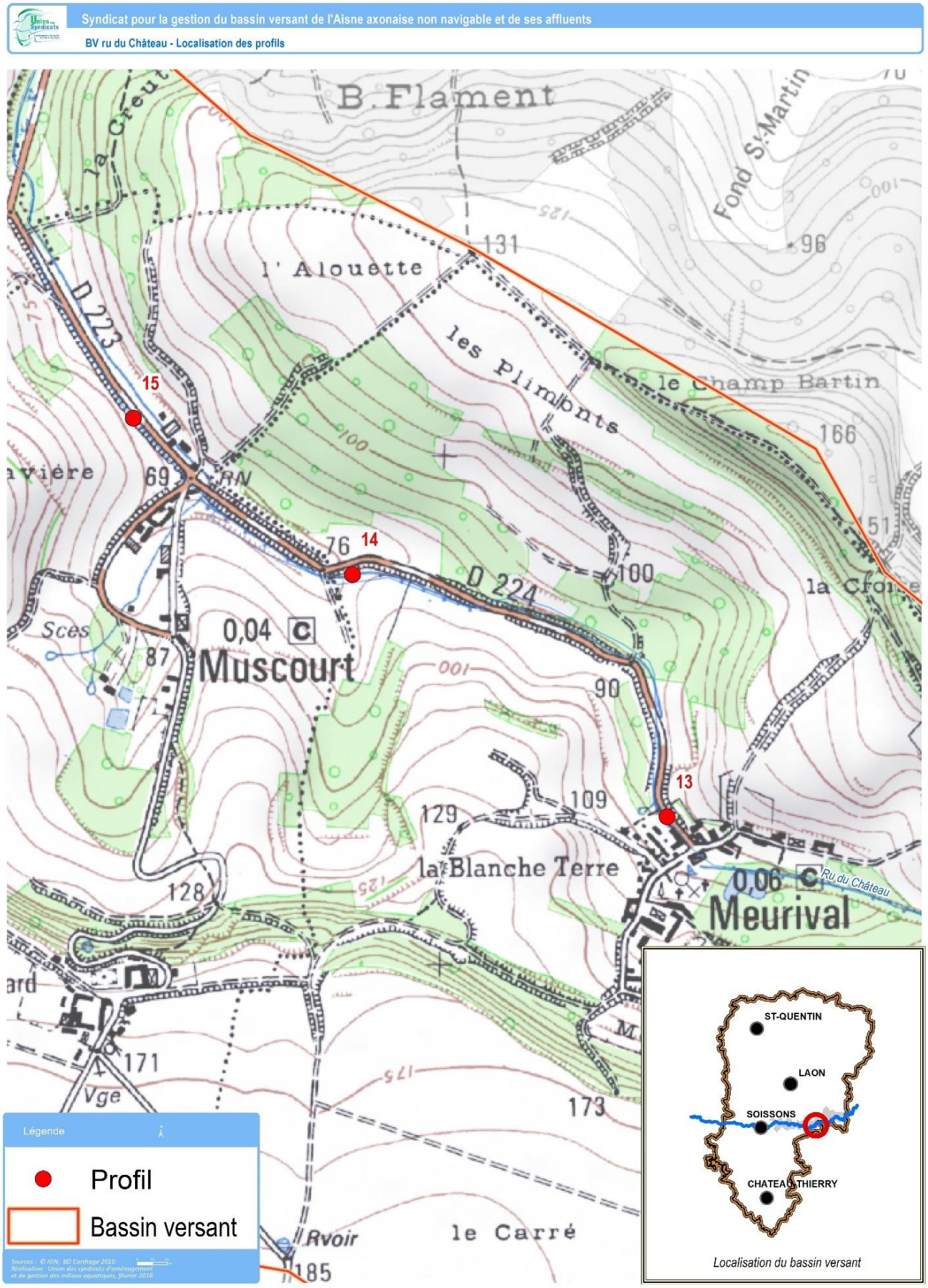
Profil projeté après travaux

Descriptif :

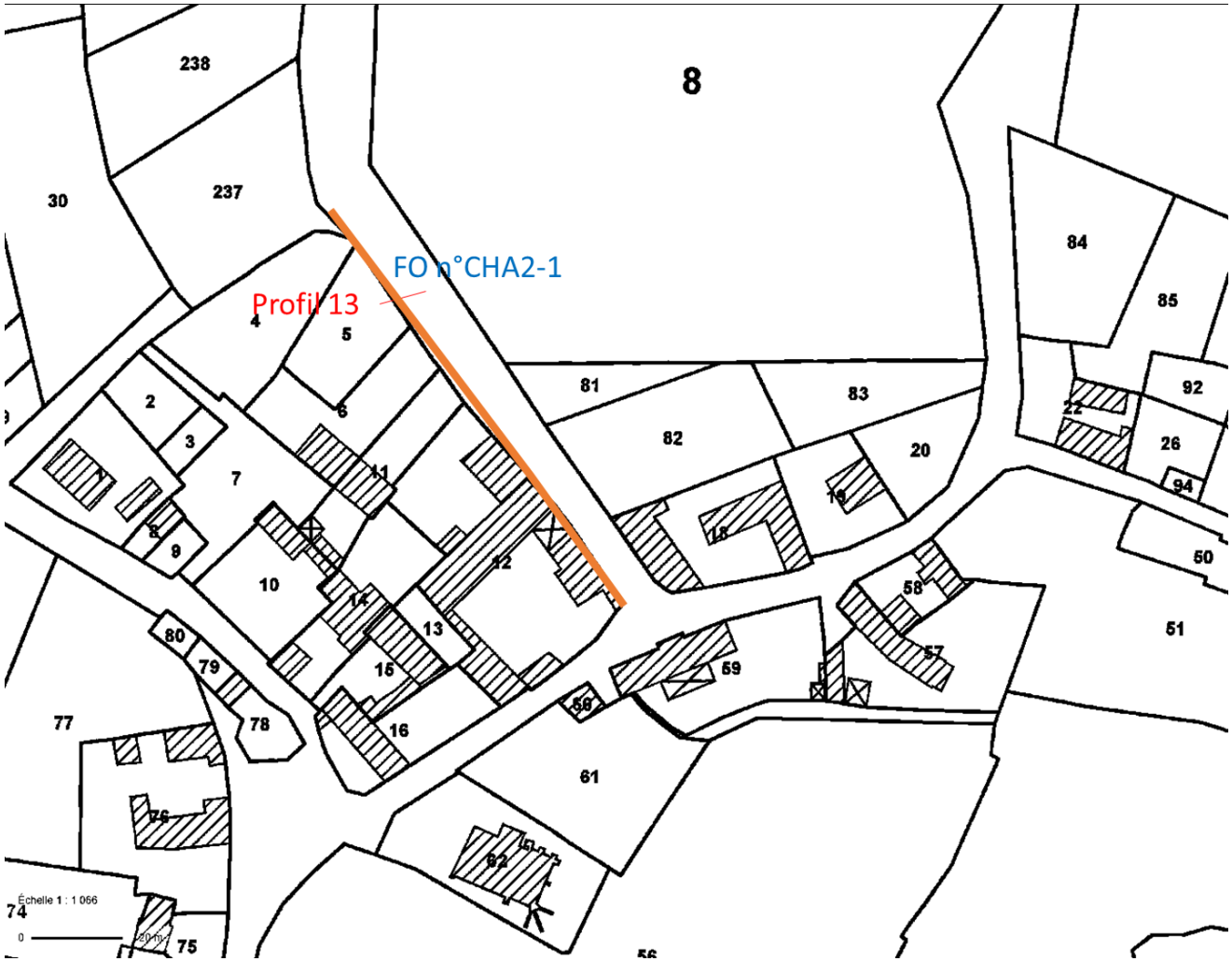
Entre le secteur en aval du canal de l'Aisne et la confluence avec l'Aisne, le ru du Moulin est recalibré sur toute sa longueur avec la présence d'une surlargeur significative. Un colmatage important est observable, avec un faciès d'écoulement lentique dominant et une ripisylve absente.

Les travaux consistent à restaurer le lit mineur sur 450 m linéaire en créant des banquettes alternées par déblais-remblais. L'objectif poursuivi est de diversifier les écoulements et les habitats et de désenvaser le fond de la rivière en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux. Les travaux comprennent le désenvasement du lit, la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel, le régalage et le façonnage des déblais entre les sinuosités, ainsi que la végétalisation du site avec des espèces adaptées (hélophytes, arbustes, ...).

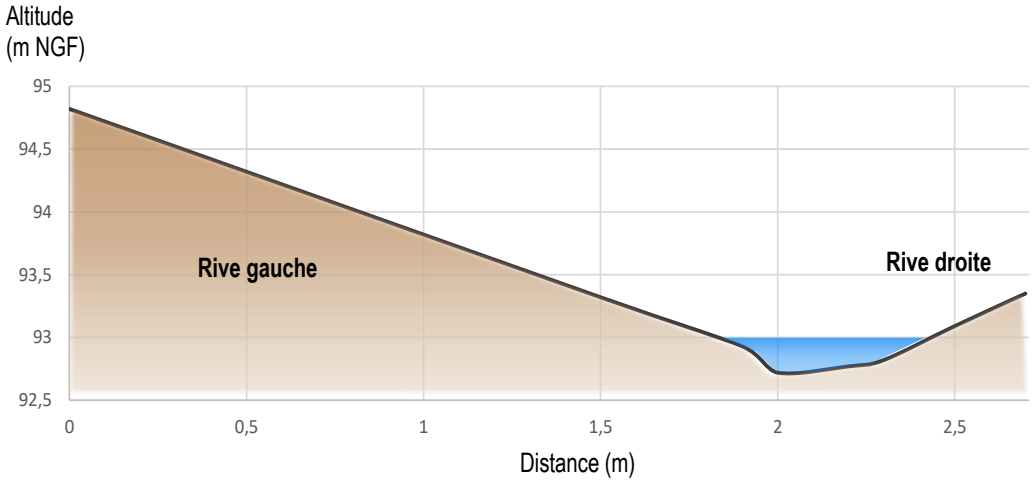
Le ru du Château


Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents
BV ru du Château - Localisation des profils
B. Flament
l' Alouette
les Plimonts
le Champ Bartin
Fond St-Martin
la Croix
D 223
D 224
Muscourt
0,04
Meurival
0,06
Ru du Château
la Blanche Terre
le Carré
Rvoir
Vge
Sces
15
14
13
Légende
Profil
Bassin versant
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU THIERRY
Localisation du bassin versant

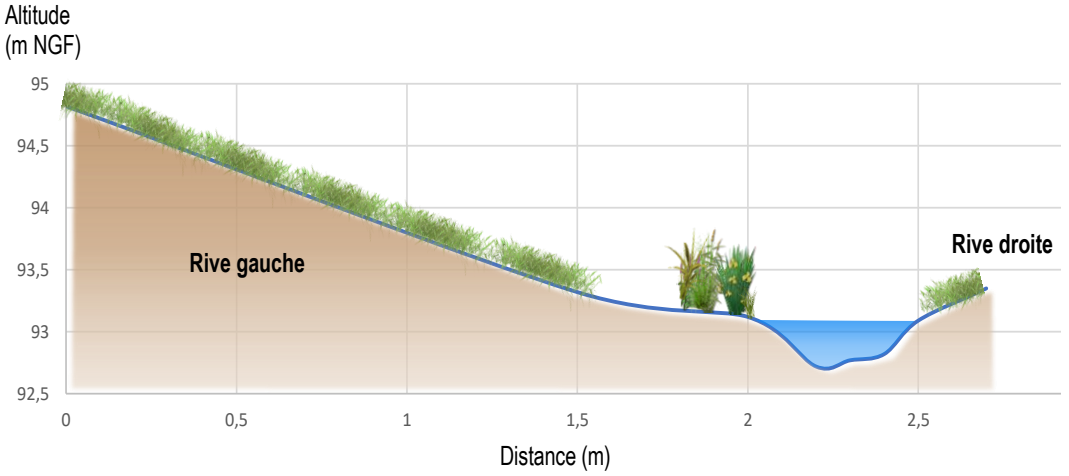
Plan de masse : Profil en travers n°13



FO. CHA.2-1 - Profil en travers n° 13



Profil avant travaux



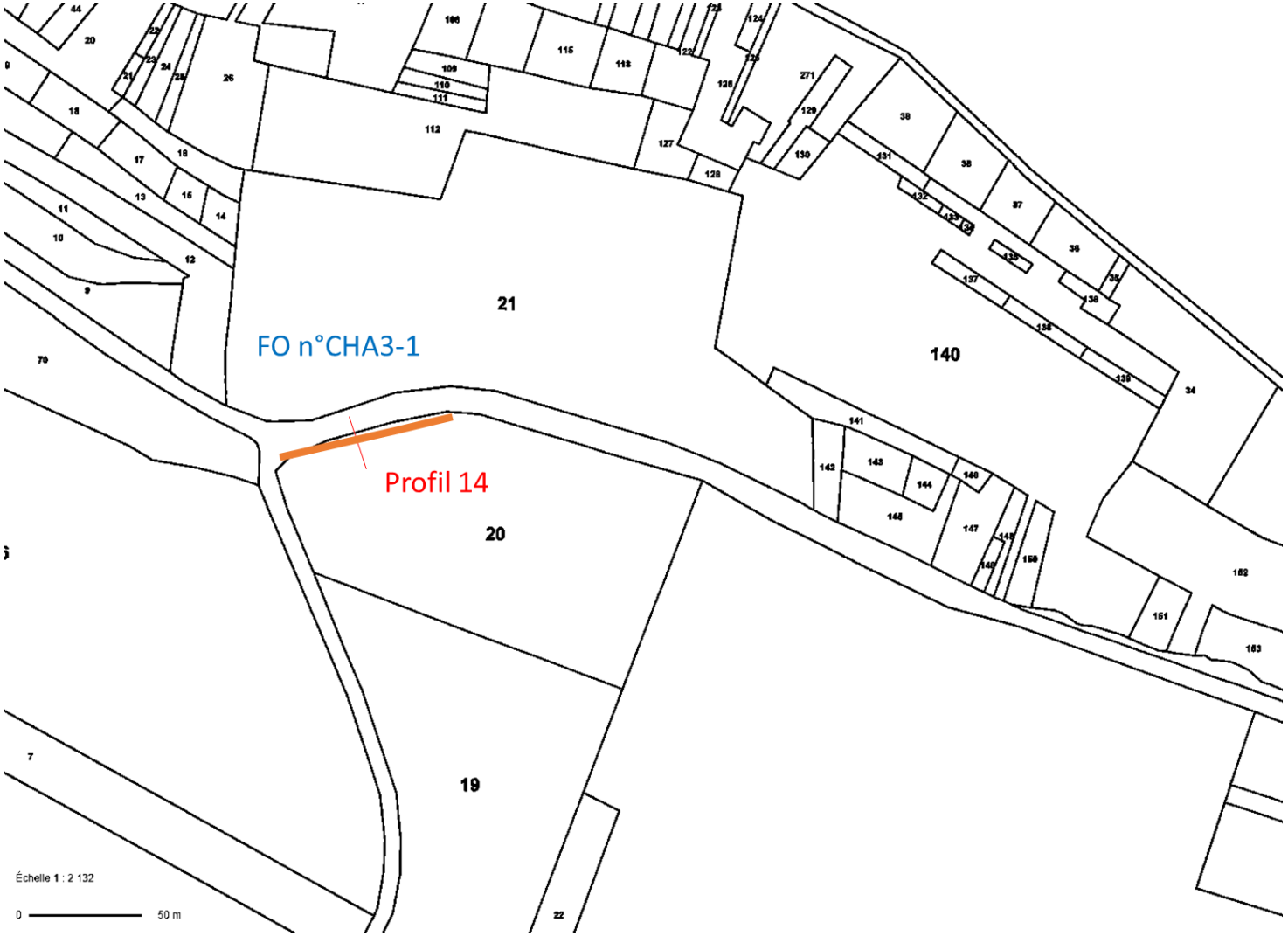
Profil projeté après travaux

Descriptif :

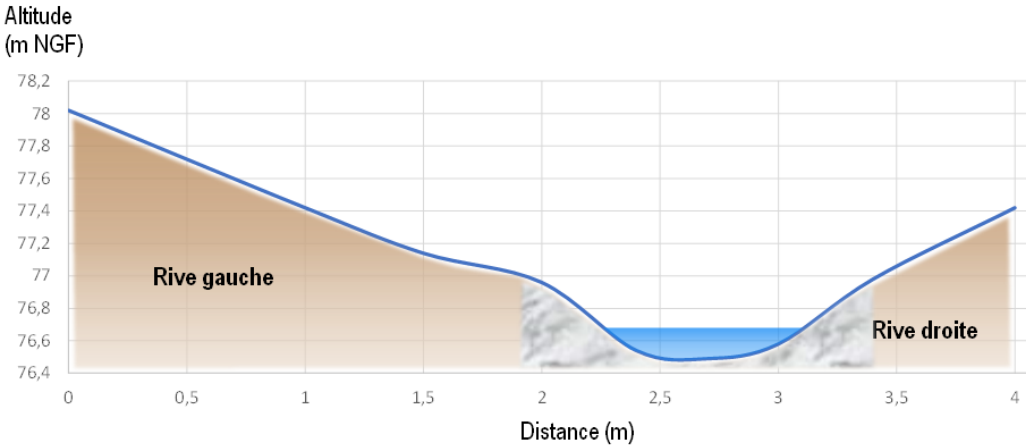
Sur la partie communale de Meurival, le ru du Château apparaît rectiligne, dépourvu de végétation et enclavé par un muret en rive gauche et une route départementale en rive droite.

L'opération consiste à restaurer le lit mineur au sein du lit actuel sur 150 ml afin de diversifier les écoulements et les habitats. Des banquettes d'hélophytes seront créées en bas de berges de manière alternée afin de reconstituer un lit d'étiage sinueux et d'accélérer les écoulements en période estivale.

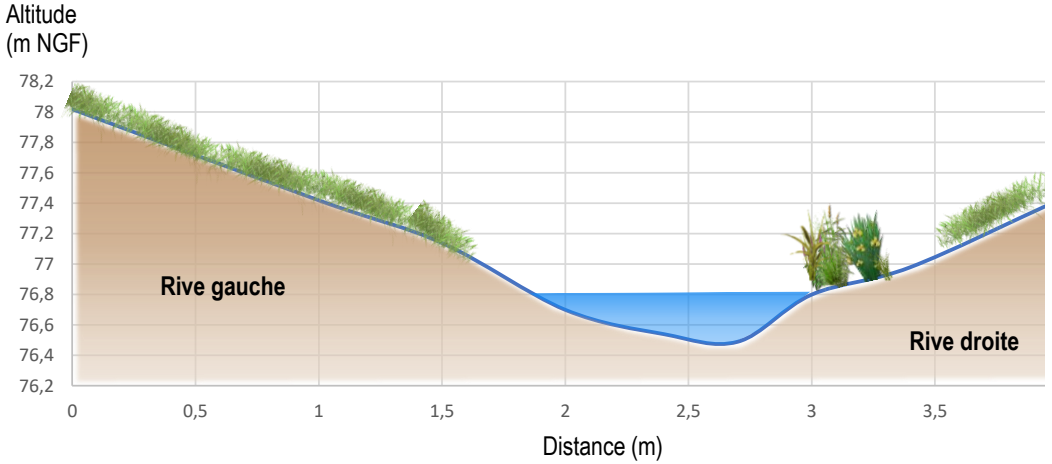
Plan de masse : Profil en travers n°14



FO. CHA.3-1 Profil en travers n° 14



Profil avant travaux



Profil projeté après travaux

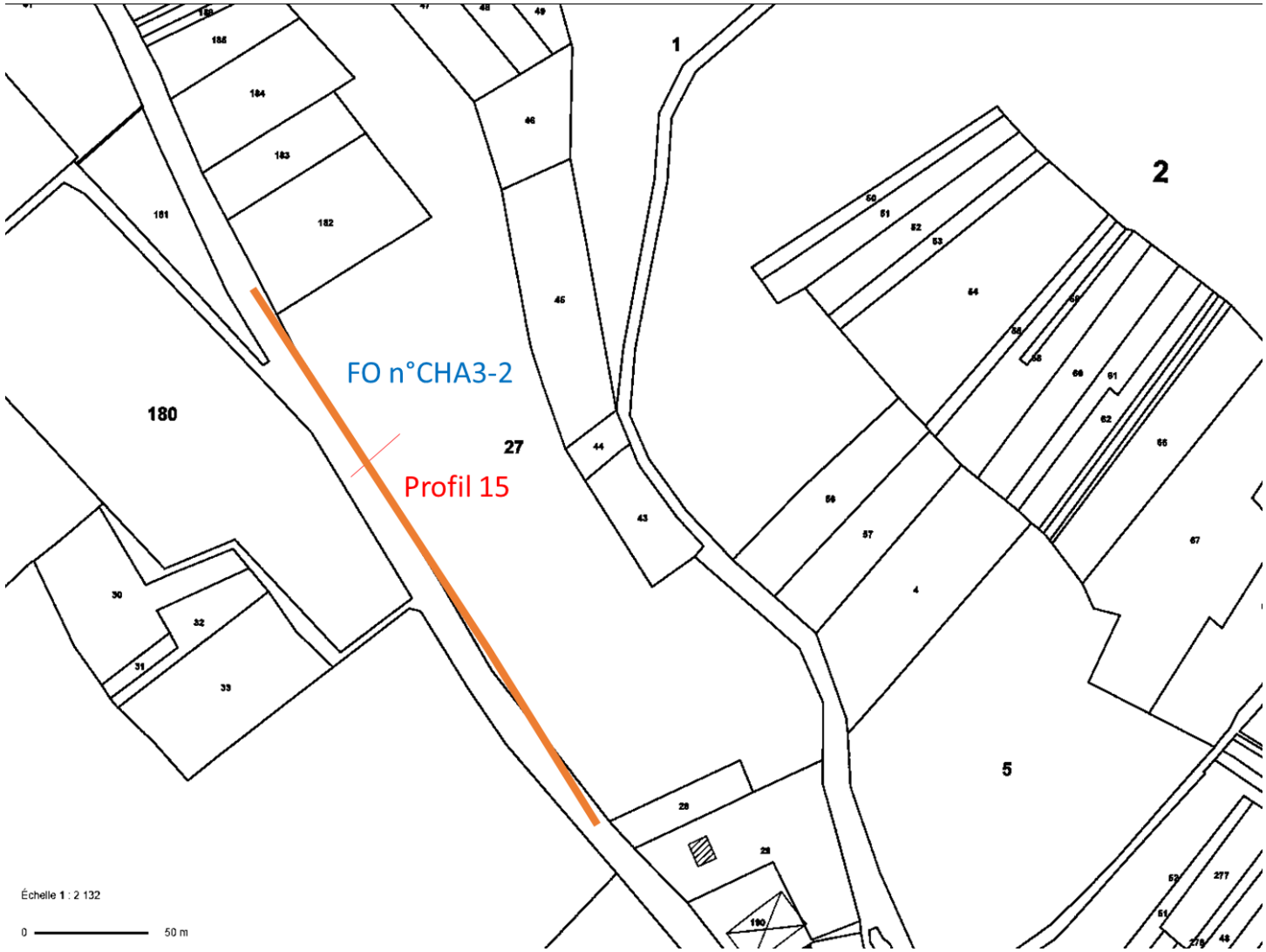
Descriptif :

Sur le secteur dit « le Ponceau » le ru du Château est totalement canalisée sur 100 m linéaire avec un fond et des berges bétonnés. La ripisylve est absente.

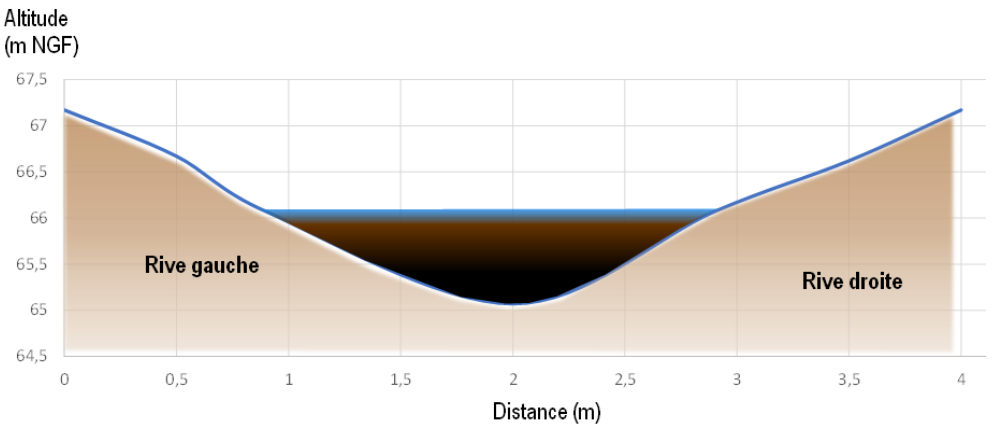
Les travaux consistent à restaurer le lit mineur sur 100 m linéaire en retirant et en évacuant le radier béton, en talutant les berges en pente plus douce, tout en respectant la bande enherbée de 5 m le long des champs cultivés et en créant des banquettes d'hélophytes. L'ensemble du site sera ensuite végétalisé avec des espèces adaptées au bord de cours d'eau (herbacées, arbustes, …)

L'objectif de cette opération est de diversifier les écoulements et les habitats dans cet espace restreint entre les parcelles agricoles.

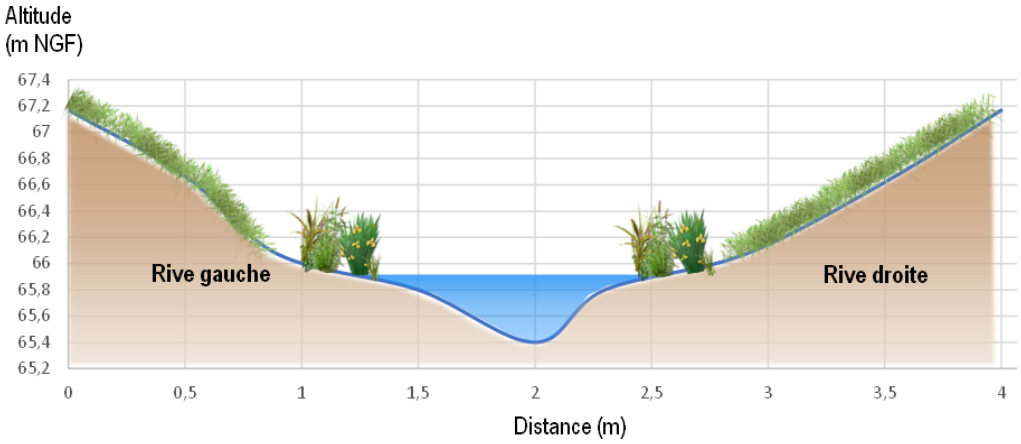
Plan de masse : Profil en travers n°15



FO. CHA.3-2 Profil en travers n° 15



Profil avant travaux



Profil projeté après travaux

Descriptif :

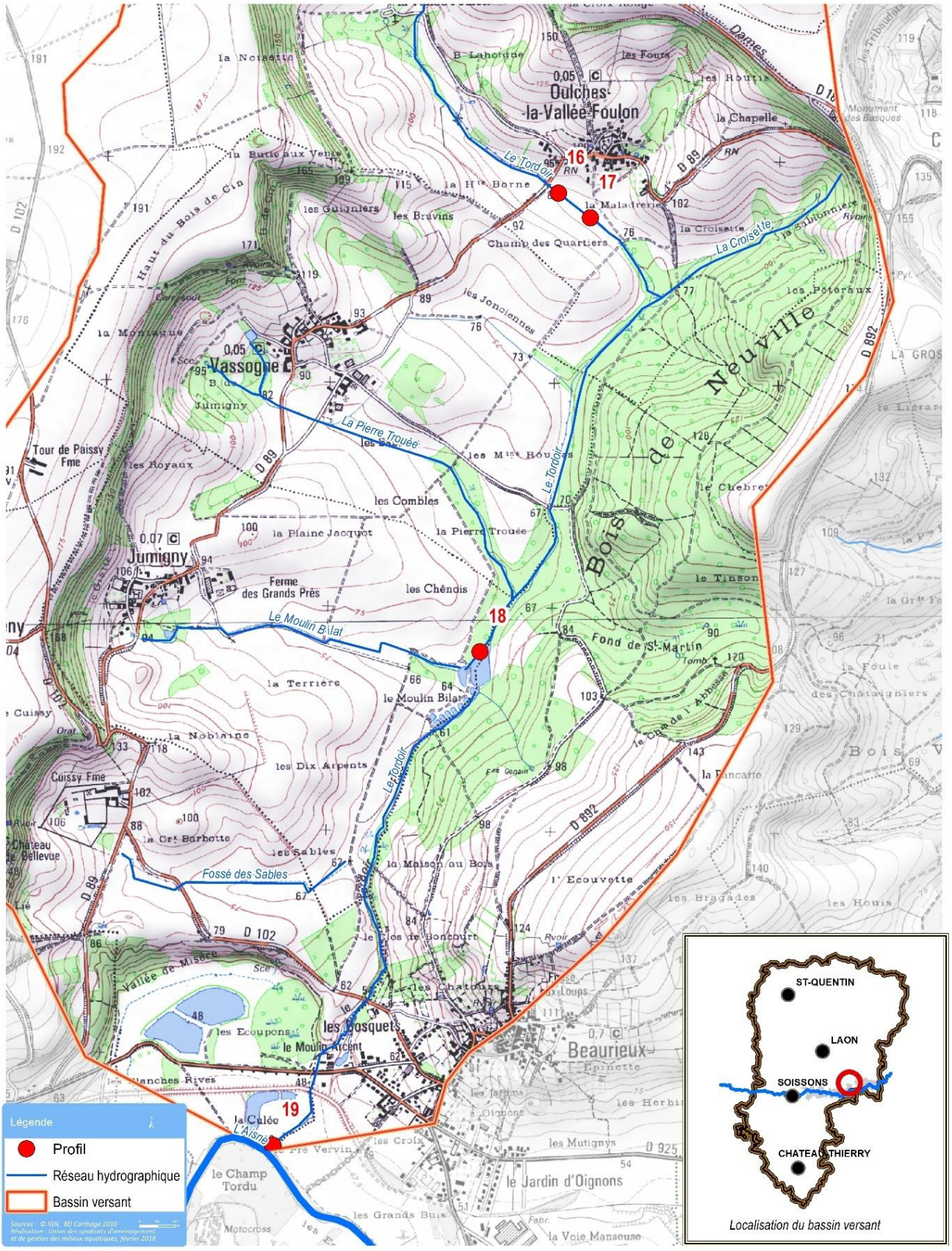
Sur la partie aval de Muscourt, le ru du Château présente une surlargeur, la ripisylve est absente, ce qui favorise un envasement important du lit et le développement excessif de la végétation aquatique. De plus, un passage busé permettant l'accès à une parcelle agricole est sous-dimensionné et accentue le phénomène d'envasement.

Les travaux consistent à restaurer le lit mineur sur 350 m linéaire en créant des banquettes alternées par déblais-remblais. L'objectif poursuivi est de diversifier les écoulements et les habitats et de désenvaser le fond de la rivière en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux. Les travaux comprennent le désenvasement du lit, la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel, le régalage et le façonnage des déblais entre les sinuosités, ainsi que la végétalisation du site avec des espèces adaptées (hélophytes, arbustes, ...).

Le ru du Tordoir

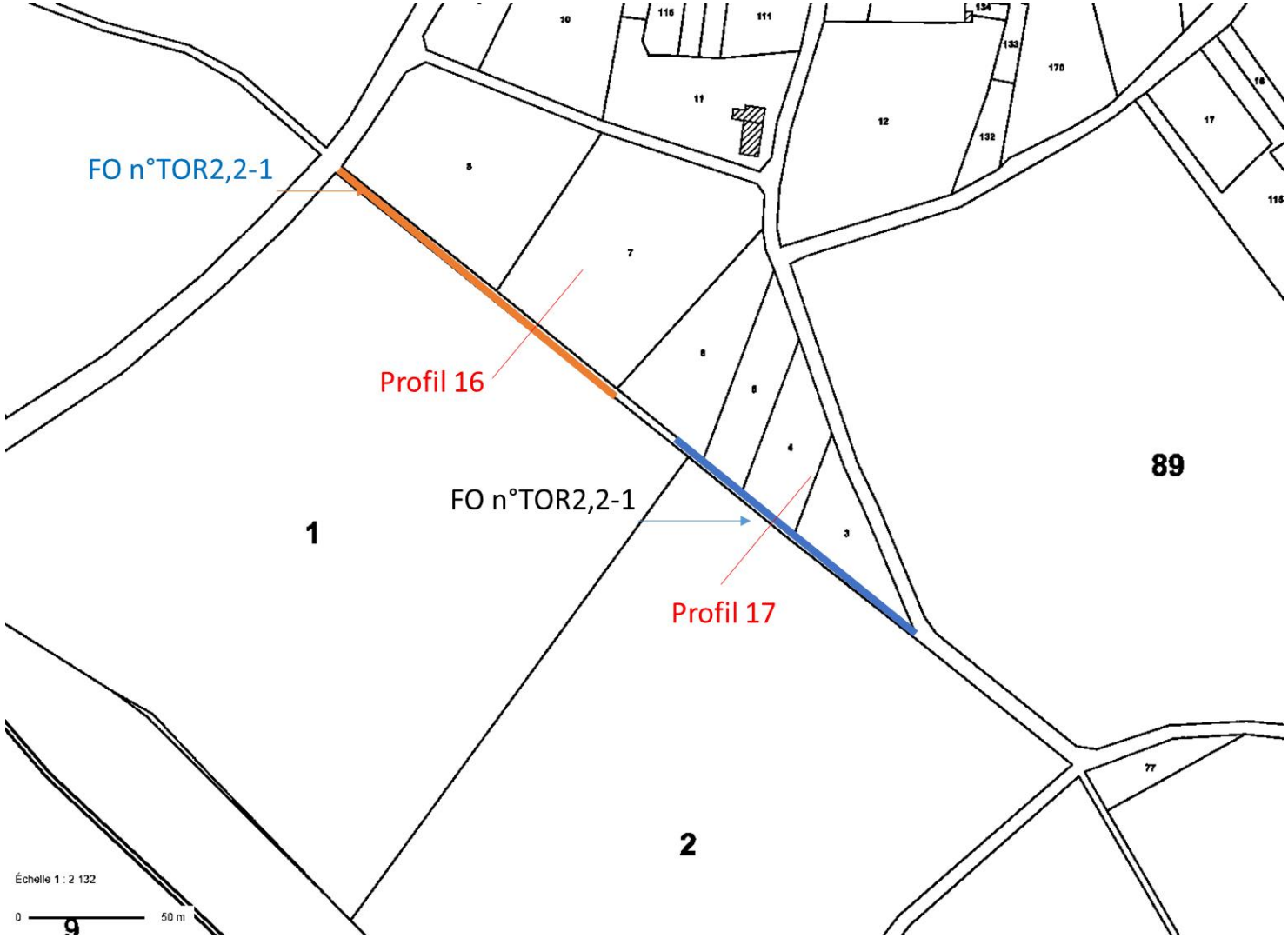
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

BV du Tordoir - Localisation des profils

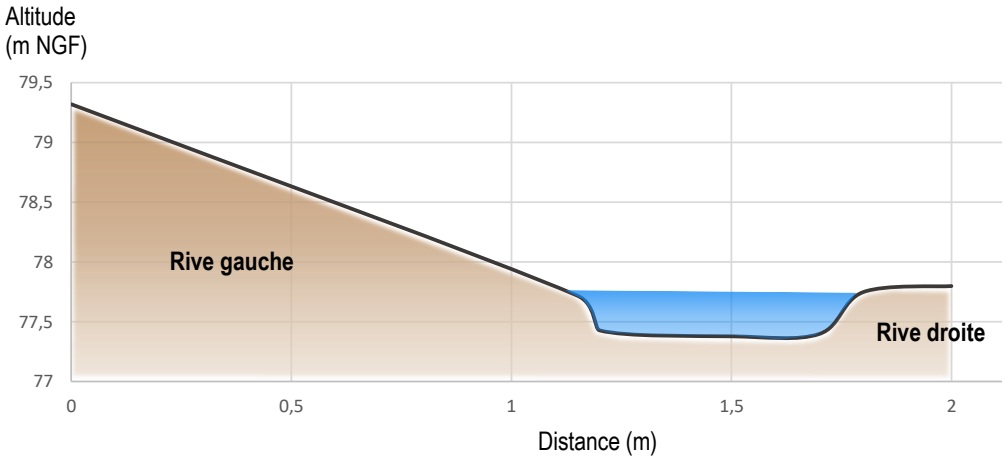


Localisation du bassin versant

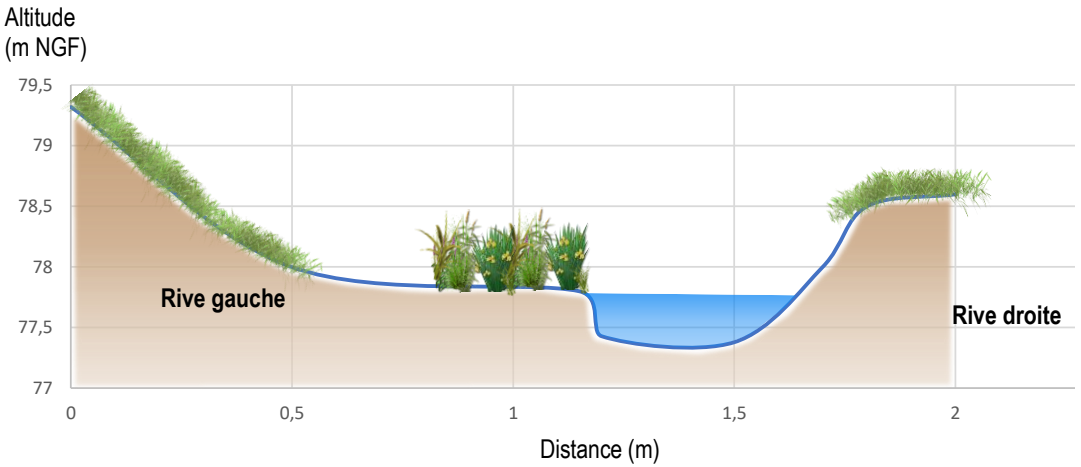
Plan de masse : Profils en travers 16 et 17



FO. TOR.2.2-1 – Profil en travers n° 16



Profil avant travaux



Profil projeté après travaux

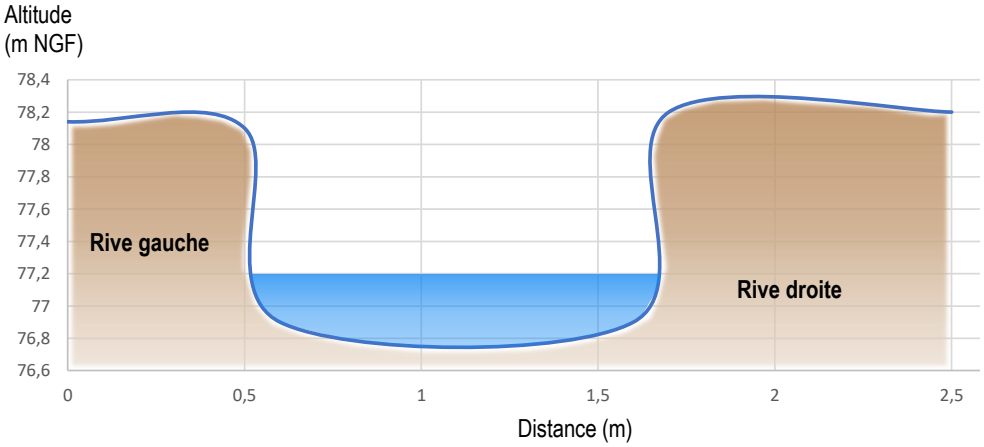
Descriptif :

Au niveau de la parcelle ZD1, une prolifération excessive de végétaux a été constatée dans le ru, qui est fortement envasé et provoque régulièrement des débordements.

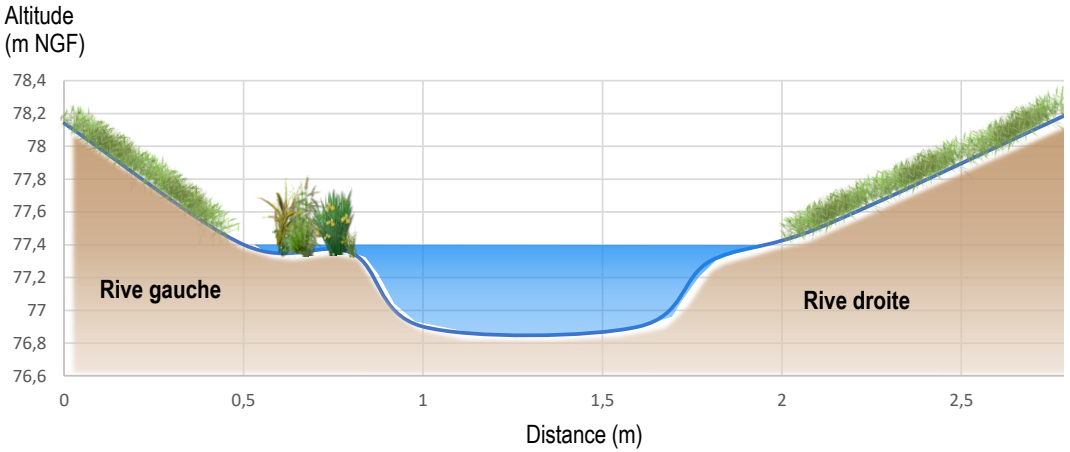
L'objectif est de retrouver le lit et le fonctionnement initial du ru en diversifiant les écoulements et en recréant des habitats aquatiques.

Les travaux consistent à extraire l'excès de sédiments dans le lit en respectant le principe vieux fond/vieux bord, à taluter les berges en pente plus douce, à créer des banquettes d'hélophytes en pieds de berges de manière alternée et à végétaliser l'ensemble du site (herbacées, arbustes, …).

FO. TOR.2.2-2 - Profil en travers n° 17



Profil avant travaux



Profil projeté après travaux

Descriptif :

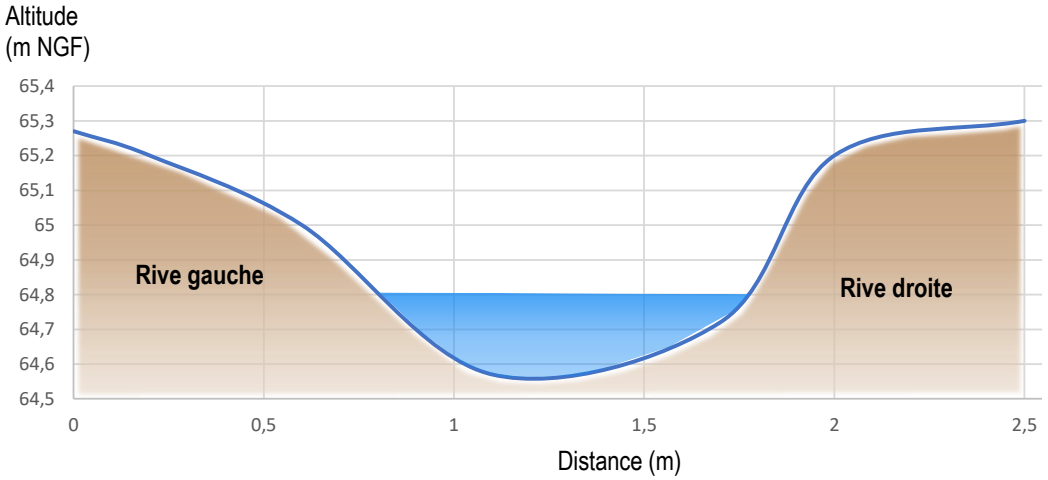
Sur ce secteur, le ru du Tordoir a totalement été recalibré et curé. Il présente une surlargeur importante. Les berges sont verticales et le fond du lit est envasé. La ripisylve est absente.

Les travaux consistent à restaurer le lit mineur sur 150 m linéaire en créant des banquettes alternées par déblais-remblais. L'objectif poursuivi est de diversifier les écoulements et les habitats et de désenvaser le fond de la rivière en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux. Les travaux comprennent la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel avec la mise en place de banquettes d'hélophytes, le régalage et le façonnage des déblais entre les sinuosités, ainsi que la végétalisation du site avec des espèces adaptées (hélophytes, arbustes, ...).

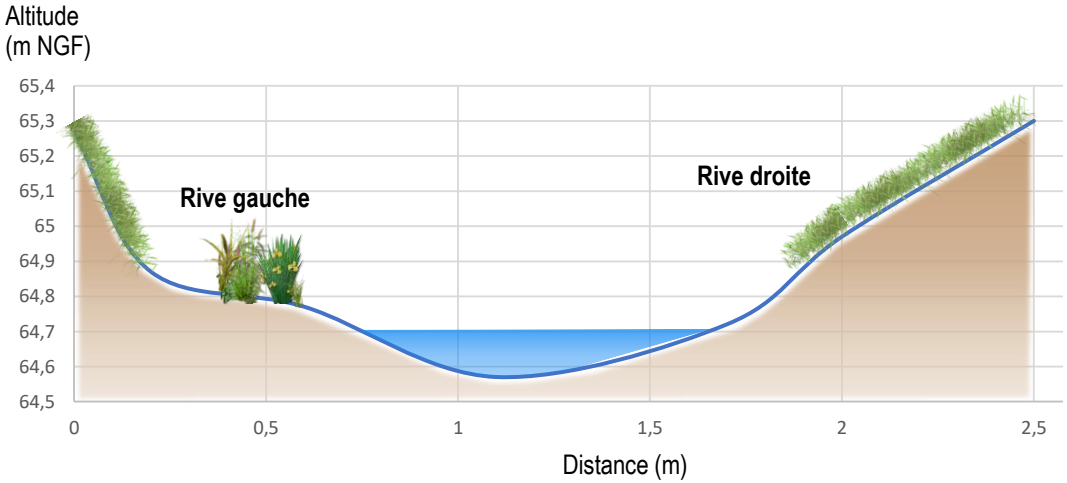
Plan de masse : Profil en travers n°18



FO. TOR.4.1-1 - Profil en travers n° 18



Profil avant travaux



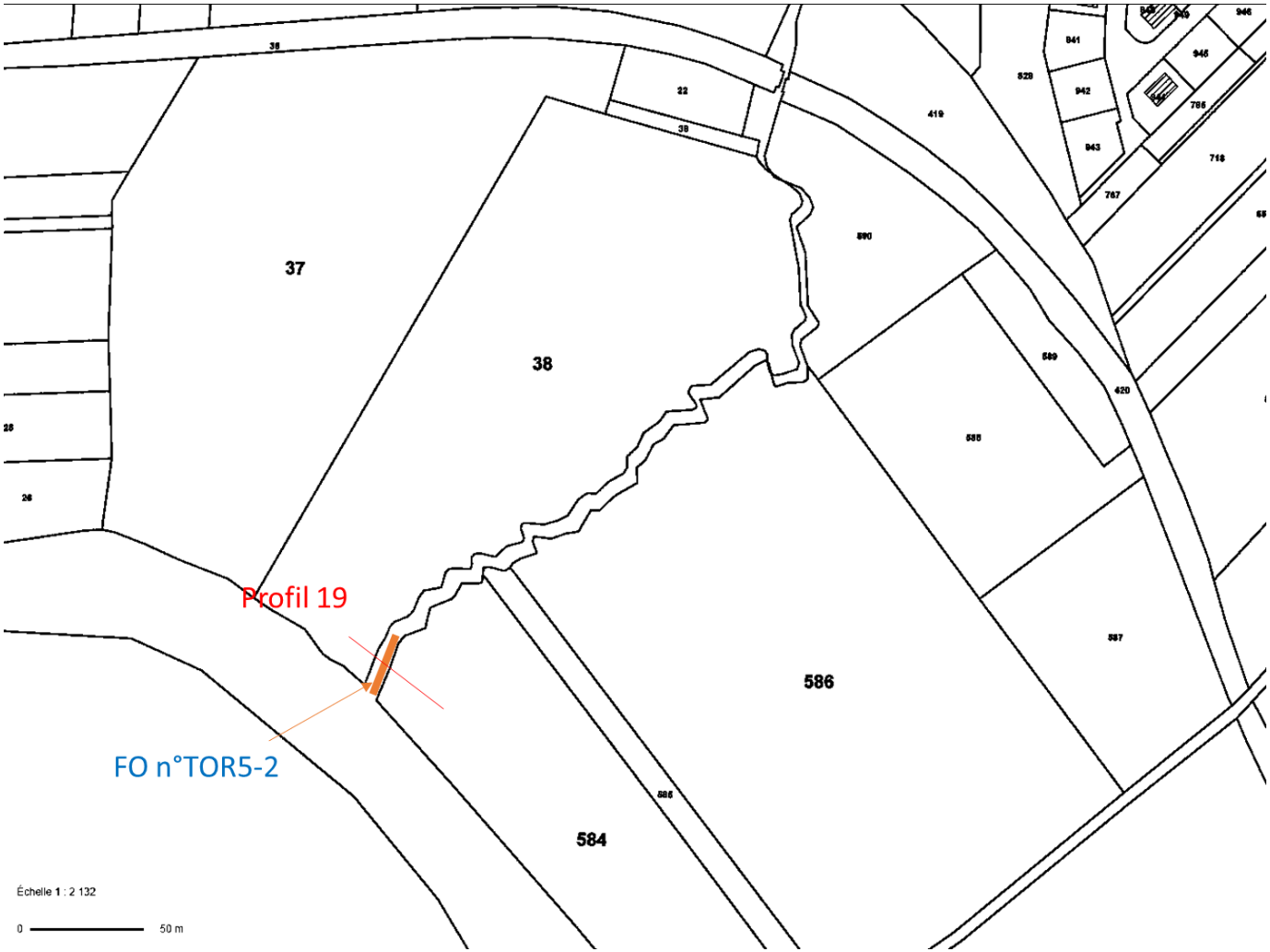
Profil projeté après travaux

Descriptif :

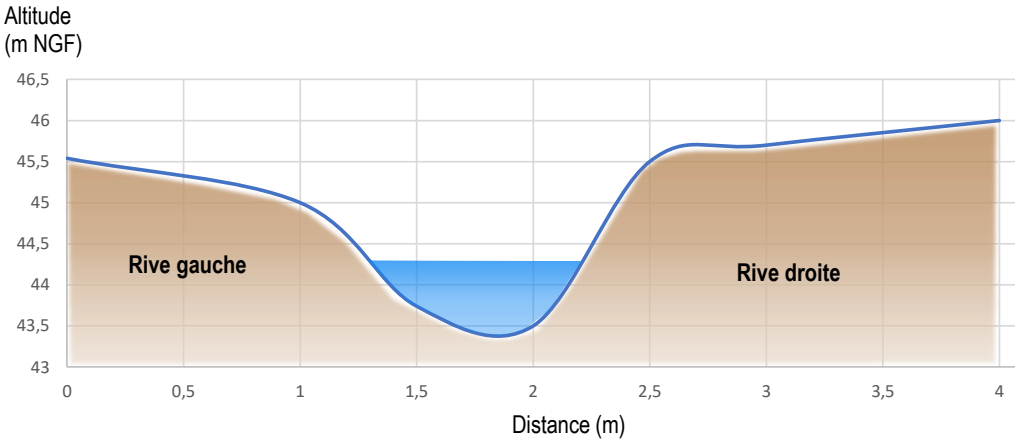
Le ru en amont immédiat de l'étang est recalibré avec la présence d'un merlon en rive gauche. La totalité du débit du ru semble passer dans l'un des étangs. Un système de vannage est présent en amont des étangs avec de nombreux déchets.

Les travaux consistent à restaurer le lit mineur sur 140 m linéaire en créant des banquettes alternées par déblais-remblais. L'objectif est de diversifier les écoulements et les habitats en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux. Les travaux comprennent la création d'un lit d'étiage sinueux au sein du lit mineur actuel avec la mise en place de banquettes d'hélophytes, le talutage des berges en pente plus douce, ainsi que la végétalisation du site avec des espèces adaptées (hélophytes, arbustes, ...).

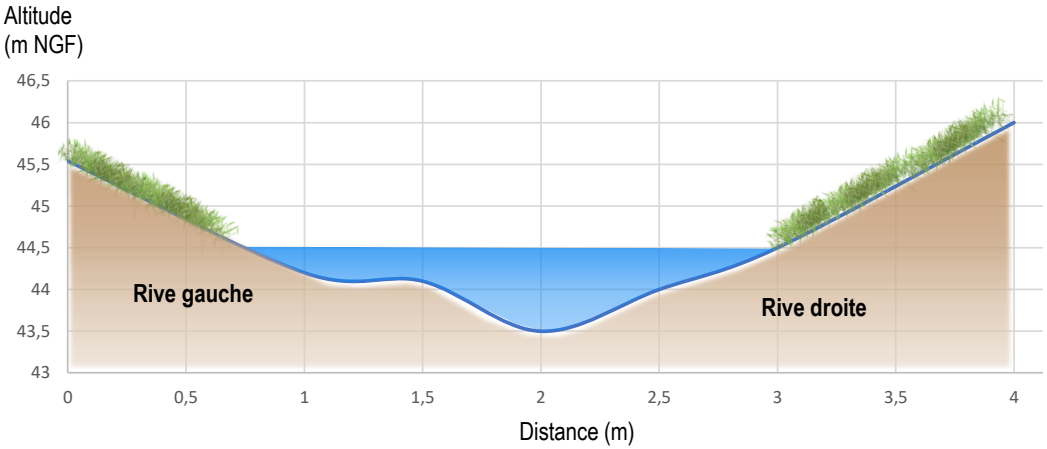
Plan de masse : Profil en travers n°19



FO. TOR.5.2 - Profil en travers n° 19



Profil avant travaux



Profil projeté après travaux

Descriptif :

A la confluence avec l'Aisne, une incision du lit du Tordoir est observée avec un effondrement partiel des berges.

L'objectif des travaux est de taluter les berges en pentes plus douces et de les végétaliser afin de leur assurer une meilleure stabilité.

Autorisation Environnementale DIG - Bassin des affluents de l'Aisne Axonaise non navigable

18

Lexique

LEXIQUE :

AAPPMA : Associations Agrées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE (AESN) : Etablissement public administratif, dotée de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Elle est placée sous la tutelle du ministère chargé du développement durable.

AFFLUENT : cours d'eau qui se jette dans un autre cours d'eau, de débit plus important, au niveau d'un point de confluence.

AGENCE FRANCAISE POUR LA BIODIVERSITE : Etablissement public du ministère de la Transition écologique et solidaire. L'AFB exerce des missions d'appui à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de la connaissance, la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des milieux terrestres, aquatiques et marins.

ATTERRISSEMENT : Amas de terre ou de sédiments apporté par le courant qui avec le temps se végétalise.

BATARDEAU : Barrage destiné à une retenue d'eau provisoire en amont, dans le but de réaliser des travaux en aval de ce dernier.

BIOCENOSE : ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace défini (le biotope).

BIODIVERSITE : Constitue l'ensemble des écosystèmes, des espèces et des gènes dans l'espace et dans le temps ainsi que les interactions au sein de ces niveaux d'organisation et entre eux.

BIOTOPE : ensemble d'éléments caractérisant un milieu physico-chimique déterminé et uniforme qui héberge une flore, fonge et une faune et des populations de bactéries et autres microbes spécifiques (la biocénose).

BOUTURAGE : Mode de multiplications végétatives de certaines plantes consistant à donner naissance à un nouvel individu à partir d'un organe ou d'un fragment d'organe (rameau, tige, …).

BRAS MORT : Partie relictuelle d'un ancien méandre ou de l'ancien lit d'une rivière recalibrée quelques années auparavant. Les bras morts peuvent être à sec ou en eaux périodiquement. Ils tendent aujourd'hui à être réaménagés dans le but de reconstituer des habitats favorables à la reproduction des poissons (frayères).

BRYOPHYTE : Classification du règne végétale qui comprend la famille des mousses

CALCICOLE : Espèce qui se développe sur les terrains calcaires

CEPEE : Traitement de la végétation ligneuse qui consiste à supprimer la partie principale d'un individu pour y laisser se développer de nombreuses ramifications (taillis)

CHABOT : Cottus gobio est une espèce piscicole protégée au niveau européen. Le chabot possède un corps cylindrique qui lui permet de rester plaquer au fonds des eaux. C'est une espèce qui recherche les cours d'eau bien oxygénés et à fonds sableux et graveleux (première catégorie).

COLMATAGE DU LIT : Correspond au dépôt des particules fines dans le fond d'un cours d'eau. Le colmatage se réalise principalement lorsque les écoulements sont faibles et empêche le transport naturel des particules fines ou lorsqu'un ouvrage ou une retenue est présent.

CONCAVE : Berge située à l'extérieur d'un méandre et soumise à l'érosion du courant

CONTINUITE ECOLOGIQUE : Se définit par la libre circulation des espèces animales et des sédiments dans une rivière. Cette continuité peut être rompu en présence d'ouvrages, de seuils ou de barrages supprimant les interactions entre l'amont et l'aval.

CONVEXE : berge située à l'intérieur d'un méandre ce qui permet le dépôt d'alluvions et la création d'atterrissement.

CURAGE : Opération consistant à extraire les sédiments qui se sont accumulés dans le fond d'un cours d'eau.

DECLARATION D'INTERET GENERALE : La DIG est une procédure instituée par la loi sur l'eau qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau.

DREAL : créée début 2009 par fusion des anciennes directions régionales : DRE, DIREN et DRIRE. C'est le service régional du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (MEEDDM).

DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE) : Directive européenne du Parlement européen et du Conseil prise le 23 octobre 2000. Elle établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau. C'est l'élément majeur de la réglementation européenne concernant la protection globale des ressources en eau douces, saumâtres ou salées, superficielles ou souterraines et côtières. Cette Directive vise à prévenir et réduire la pollution des eaux, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques (zones humides) et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

ECOSYSTEME : ensemble des interactions liées entre le biotope et la biocénose

EMBACLE : débris naturel ou anthropiques portant plus ou moins atteinte à la libre circulation de la lame d'eau.

EPIS DEFLECTEURS : technique de génie végétal qui consiste à redonner une dynamique fluviale au cours d'eau grâce à l'installer de bouture de saule sur une partie de la lame d'eau. Cette technique favorisera par la suite un atterrissement végétalisé en aval de l'ouvrage.

ESPECE EXOTIQUE ENVAHISSANTE : Espèce vivante (animale, végétale, …) introduite principalement par l'activité humaine qui, de par son développement, devient un agent de perturbation nuisible à la biodiversité autochtone et aux écosystèmes naturels. En fonction de son explosion démographique, on peut parler d'invasion biologique.

ETIAGE : Correspond à la période de l'année où le débit de l'eau atteint son niveau le plus bas (basses eaux)

EXOGENE : Se dit d'une espèce animale ou végétale appartenant à une typologie de milieu totalement différente du milieu recensé.

EXTRADOS : Constitue la partie extérieure d'un méandre (appelée aussi concave). Il s'agit du côté du méandre le plus exposé à l'érosion latérale.

FAUCARDAGE : Opération qui consiste à couper et à exporter la végétation aquatique ou les herbacées présentes dans le lit d'un cours d'eau.

FASCINE : Fagot de saule utilisé pour l'aménagement des berges et du lit notamment dans les techniques de génie végétale.

FRAIE : désigne la période de reproduction de certaines espèces (poissons, amphibiens, crustacés, …)

FRAYERE : Lieu de reproduction des espèces aquatiques.

GEOTEXTILE : Tissus en matière synthétique ou naturelle destinés aux travaux de génie civil ou de stabilisation des berges ou talus.

GENIE VEGETAL : Technique qui vise à utiliser le végétal comme matériau de base dans la construction d'ouvrages. Ces ouvrages ont pour but de protéger les sols contre l'érosion, de les stabiliser et de les régénérer, et sont notamment utilisés dans le cadre d'aménagement de berges…

GRANULOMETRIE : Etude des différentes couches d'un sol en fonction de la taille et de la composante de cette dernière.

HELOPHYTE : Plante enracinée sous l'eau mais dont la tige et l'inflorescence sont aériennes. Le roseau commun et l'iris sont des hélophytes communs.

HYDRAULIQUE DOUCE : Technique qui vise à collecter les eaux pluviales à l'endroit où elles tombent, en favorisant l'infiltration ou l'évaporation. Cette technique permet, par le biais d'aménagements naturels (haie, fascine, noue, …) de diminuer le volume d'eau, la vitesse des ruissellements et de réduire les préjudices pour le milieu récepteur.

HYDROPHYTE : Espèce qui aime les milieux aquatiques.

HYGROPHILE : Espèce qui aime les sols humides

HYDROMORPHOLOGIE : Etude scientifique de la forme et du fonctionnement d'un cours d'eau en fonction de ses caractéristiques naturelles et de la structure du paysage.

INFEODEE : se dit d'une espèce se développant sur un milieu spécifique à ces caractéristiques écologiques de croissance.

LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LEMA) : Transposition en France de la DCE de la Commission Européenne. Cette loi du 30 décembre 2006 comprend 102 articles. L'objectif principal à court terme est le bon état des court d'eau, en France, d'ici 2015.

LENTIQUE : Désigne un écosystème représenter par des eaux calme et un renouvellement lent. (Lacs, marais, étangs, mares) Une rivière présentant un faible écoulement de sa lame d'eau est considérée comme lentique.

LIT MAJEUR : Désigne l'espace occupé par un cours d'eau en période de crue ou de hautes eaux.

LIT MINEUR : Désigne la zone où les eaux d'un cours d'eau s'écoulent en temps normal.

MACRO-POLLUANT : il s'agit de la pollution classique. Ces macro-polluants ne deviennent gênants qu'à fortes doses : matières ou suspension (MES), nitrates, température, acidité, etc.

MAITRE D'ŒUVRE : Membre clé d'un chantier, le maître d'œuvre est la personne chargée de la réalisation d'un projet, garant des délais, des coûts et du respect du cahier des charges.

MAITRE D'OUVRAGE : Personne physique ou morale pour laquelle un projet est mis en œuvre et réalisé.

MASSE D'EAU : La masse d'eau est le découpage territorial élémentaire des Milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la DCE

MEANDRE : Sinuosité plus ou moins prononcée d'un cours d'eau. Processus naturel qui tend à éroder les berges concaves (extérieures) lorsque le courant est suffisant.

MICRO-POLLUANT : A la différence des macro-polluants, les éléments constituant les micro-polluants sont dangereux à très faibles doses, y compris sous forme de traces. Ils peuvent être d'origine naturels (métaux lourds : mercure, cadmium …) ou anthropique (biocides, pesticides, …)

MODULE : Correspond à la synthèse des débits moyens annuels d'un cours d'eau sur une période de référence. Il est exprimé en m^3/s.

MOUILLE : dépression située entre les bancs d'alluvion qui constitue une zone écologiquement intéressante.

NATURA 2000 : réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent. La constitution du réseau N2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme

NICHE ECOLOGIQUE : Par définition, la niche écologique situe la place et le rôle d'une espèce vivante dans un écosystème, à savoir l'ensemble de son habitat, son régime alimentaire, ses rythmes d'activité et ses relations avec les autres espèces.

NITROCLINE : Qui aime les sols riches en azotes

NITROPHILE : Qui aime les sols riches en nitrates

PLAN DE GESTION PISCICOLE : Document de gestion des associations locales de pêche qui détermine les obligations réglementaires, les statuts et les actions misent en œuvre par l'association en matière de pêche et d'amélioration du milieu naturel.

PHYTOPLANCTON : il s'agit de l'ensemble des espèces de plancton autotrophes. Il est à la base des réseaux trophiques aquatiques et océaniques.

PISTE : Voie d'accès construite ou entretenue dans un but de faciliter le passage des engins lors de travaux liés à l'entretien du cours d'eau.

PLAT : écoulement plus ou moins rapide mais uniforme de la masse d'eau.

PLURISTRATIFIEE : Comprend plusieurs étages de hauteur de végétation différentes (herbacées, arbustive, arborescente)

PROFIL EN LONG : Relevé constitué d'une succession de points visant à caractériser l'élévation d'un cours d'eau en fonction de sa longueur. Exprimé en pourcentage de pente.

PROFIL EN TRAVERS : Relevé perpendiculaire d'un cours d'eau constitué de points visant à caractériser la profondeur du lit et les hauteurs de berges.

QIX : valeur du débit instantanée maximal d'un cours d'eau sur une période donnée. Calculé pour différentes durées : QIX2 (2ans) QIX5 (5 ans). Il permet d'apprécier statistiquement les risques rattachés à l'écoulement de l'eau de surface.

QMNA : valeur de débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée. Il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée. Il est généralement calculé sur une période de 5 années (QMNA5).

QSP : mesure d'écoulement moyen des précipitations au sein d'un bassin versant de cours d'eau. Il se définit comme étant le nombre de litre d'eau qui s'écoulent en moyenne chaque seconde par km² du bassin.

RADIER : (vitesse d'écoulement): zone de dépôt granulométrique sur le substrat du cours d'eau entraînant une accélération de la lame d'eau.

RADIER (ouvrage) : Plate-forme généralement maçonnée constituant la base d'un ouvrage.

REMEMBREMENT : Action d'augmenter une superficie agricole notamment par l'arrachage de haies champêtre. Ce phénomène vise à augmenter les surfaces cultivées mais aussi d'accroitre l'image de l'agriculture intensive.

RESEAU HYDROGRAPHIQUE : Constitue l'ensemble des cours d'eau, rivière, canaux, …

RIPISYLVE : ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau.

RISBERME : Désigne une banquette ou un petit talus créé en pied de berge ou de mur dans le but de favoriser sa végétalisation et de protéger la zone des affouillements et de l'érosion.

RUISSELLEMENT : Phénomène d'écoulement des eaux à la surface des sols qui se produit lorsque l'intensité des précipitations dépasse l'infiltration et la capacité de rétention de la surface du sol.

SALMONIDES : Famille de poissons représentée par les saumons, les truites

SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) : Document de planification nommé « plan de gestion » fixé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000.

STRATE : principaux niveaux d'étagement vertical d'un peuplement végétal, chacun étant caractérisé par un microclimat et une faune spécifique.

SUBSTRAT : Formation géologique sur laquelle repose les terrains.

TRUITE FARIO : Espèce de poissons de la famille des Salmonidés qui correspond à la truite commune européenne.

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique sont divisée en deux zones :

Type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.

Type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

ZONE D'EXPANSION DE CRUE : Lieu privilégié où la crue d'un cours d'eau peut s'étendre rapidement avec un très faible risque pour les personnes et pour les biens. Ces zones, majoritairement naturelles (zone humide, marais, boisement, pâtures, …) permettent de mieux gérer le risque de débordement et d'atténuer l'impact d'une inondation dans les zones sensibles.

Annexes

1. **Carte géologique de l'Aisne**
2. **Carte géologique des affluents étudiés**
3. **Carte de l'occupation des sols**
4. **Cartographie du réseau hydrographique**
8. **Cartographie de l'état des lieux**
9. **Cartographie des travaux préconisés PPRE/Ruissellement**
10. **Fiches actions Entretien**
11. **Fiches actions Aménagement-Restauration**
12. **Fiches Ouvrages**
13. **Fiches techniques Maitrise du ruissellement**
14. **Localisation des stations IBGN**
15. **PGP des affluents de l'Aisne**
16. **Convention Travaux Maitrise du Ruissellement/Erosion**
17. **Extrait du Programme de Mesure**
18. **Statuts du Syndicat**
19. **Cadastre des parcelles concernées par le PPRE/Ruissellement**
20. **Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue**
21. **Fiches travaux référencés**
22. **Fiches stations références sur l'Aisne sauvage**
23. **Cartographie de l'état écologique**
24. **Compte-rendu des tests d'infiltration par le bureau d'études LIOSE**
25. **Cartographie du bassin versant de Maizy**
26. **Plans de masse des aménagements sur le bassin versant de Maizy**

Annexe

1

Carte géologique de l'Aisne

Echelle 1/ 150 000 . BRGM 2007



Document public

Carte géologique harmonisée du département de l'Aisne notice technique

Rapport final

BRGM/RP - 56204- FR
Avril 2008

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Document public

Carte géologique harmonisée du département de l'Aisne notice technique

Rapport final

BRGM/RP - 56204- FR
Avril 2008

Étude réalisée dans le cadre des projets de recherche scientifique du BRGM 2008

Y. Vernhet

Vérificateur :	**Approbateur :**
Nom : D. Janjou	Nom : Cathy Truffert
Date : 17/04/2008	Date : 17/04/2008
Signature :	Signature :
(Ou Original signé par)	(Ou Original signé par)

Le système de management de la qualité du BRGM est certifié AFAQ ISO 9001:2000.

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Mots clés : Aisne, géologie, harmonisation, carte géologique, département

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante : Y. Vernhet, (2008) - Carte géologique harmonisée du département de l'Aisne. BRGM/RP-56204-FR, 153 p., 2 fig., 5 tabl., 3 pl. hors-texte.

© BRGM, 2005, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

L'examen des cartes géologiques au 1/50 000 d'une région ou d'un département montre que l'ensemble n'est pas homogène au niveau des objets géologiques cartographiés et des légendes correspondantes. Cela s'explique par le fait que ces cartes ont été levées à des époques différentes, par des géologues utilisant des concepts différents ou reportant sur leur minute de terrain des informations hétérogènes. Ainsi, certains auteurs ont accordé une grande importance aux formations superficielles et d'autres ont privilégié la représentation des formations du substrat en occultant partiellement ou totalement les formations récentes qui auraient pu les masquer. Ces disparités engendrent des problèmes de raccords plus ou moins importants aux limites des cartes, problèmes qu'il est nécessaire d'analyser et de résoudre, de la manière la plus objective possible, dans la mesure où l'on souhaite produire une carte géologique harmonisée à l'échelle d'un département.

Le travail d'harmonisation a été effectué par un géologue cartographe-expert du BRGM, ce qui a permis d'assurer une homogénéisation tenant compte des connaissances et des concepts les plus récents acquis sur la région étudiée. Il a été effectué sous le contrôle du responsable BRGM du « Référentiel géologique », afin d'assurer une conformité interdépartementale ou interrégionale du document rendu.

Les lithologies de base (noms des roches) utilisées sont celles de la carte géologique 1/50 000, ce qui présente l'avantage de disposer *a priori* des informations les plus précises, même si elles sont restituées à une échelle plus petite. La synthèse permet de mettre en relation les différentes dénominations utilisées. Par la suite, des rassemblements de différentes formations peuvent être opérés par l'utilisateur en fonction de son objectif : recherche d'eau, identification de zones à risque de glissement, recherche de matériaux, association stratigraphique, pétrographique, etc…

Sommaire

1. Carte géologique harmonisée du département de l'Aisne 7

1.1. PRINCIPE DE LA LEGENDE GEOLOGIQUE DEPARTEMENTALE 7
1.1.1. Convention pour les coordonnées géographiques 8

1.2. LA CARTE GEOLOGIQUE HARMONISEE 9
1.2.1. Cadre géographique, géologique et géographique 9
1.2.2. Documents ayant servi de base à l'élaboration de la carte harmonisée ..11
1.2.3. Conditions d'établissement de la carte harmonisée 13

2. Bibliographie 31

Liste des illustrations

Figure 1 - Le département de l'Aisne…… 7

Figure 2 - Tableau d'assemblage des cartes géologiques…… 8

Tableau 1 - Principe du tableau d'harmonisation…… 8

Tableau 2- Liste des cartes géologiques à 1/50 000ème utilisées dans le cadre de l'harmonisation du département de l'Aisne (du Nord au Sud et d'Ouest en Est)…… 12

Tableau 3 - Légende de la carte harmonisée du département de l'Aisne. Découpage lithostratigraphique de la couche 1 « Formations géologiques – S_FGEOL » résultant de la synthèse des 27 cartes à 1/50 000ème couvrant le département de l'Aisne…… 20

Tableau 4 - Légende de la carte harmonisée du département de l'Aisne. Découpage lithostratigraphique de la couche 2 « Formations géologiques en surcharges -S_SURCH» résultant de la synthèse des 27 cartes à 1/50 000ème couvrant le département de l'Aisne…… 20

Tableau 5 - Légende de la carte harmonisée du département de l'Aisne. Codage de la couche « Linéaires structuraux-L_STRUCT »résultant de la synthèse des 27 cartes à 1/50 000ème couvrant le département de l'Aisne…… 21

Liste des annexes

Annexe 1 Description des formations géologiques pour le département de l'Aisne 35

Planches hors texte

Planche 1 - Tableau d'harmonisation du département de l'Aisne

Planche 2 - Log géologique synthétique pour le département de l'Aisne

Planche 3 - Carte géologique harmonisée du département de l'Aisne

Planche 4 – Formations géologiques

1. Carte géologique harmonisée du département de l'Aisne

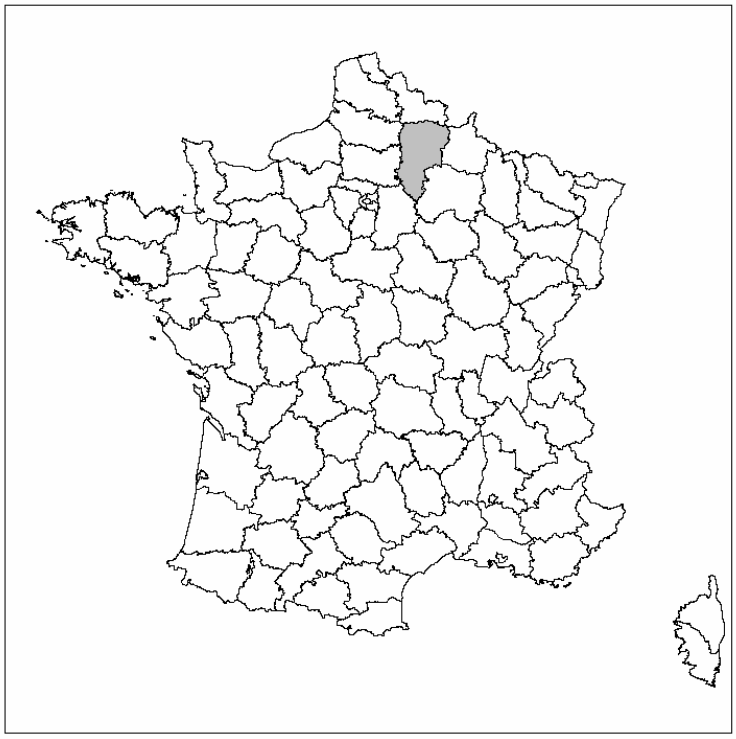


Figure 1 - Le département de l'Aisne

1.1. PRINCIPE DE LA LEGENDE GEOLOGIQUE DEPARTEMENTALE

Les cartes géologiques au 1/50 000 utilisées pour la réalisation de la carte numérique du département de l'Aisne ont été levées et éditées dans le cadre du programme de la carte géologique de la France au 1/50 000.

Une légende générale est établie par le géologue cartographe responsable de l'harmonisation. Elle est le résultat de la synthèse des légendes des différentes cartes au 1/50 000 utilisées. Les notations géologiques figurant sur la légende générale harmonisée renvoient aux différents polygones géologiques représentés sur la carte numérique. Certaines de ces notations peuvent correspondre au regroupement de plusieurs caissons de la légende de l'une ou l'autre des cartes au 1/50 000. Ces regroupements de notations géologiques sont parfois indispensables, dans la mesure où l'on souhaite harmoniser les interprétations et les choix cartographiques adoptés sur des cartes voisines, réalisées à des époques différentes. Des regroupements « formationnels » sont ainsi parfois décidés par le géologue qui réalise la carte harmonisée, toutefois les attributions d'origine des différents terrains sont consignées dans un tableau de corrélation qui est conservé au BRGM (tabl.1).

Légende harmonisée	LE CATEAU	AVESNES-SUR-HELPE	GUISE
e3cB	e2b	e2a	E2c
c2c	c3b, c3c	c3c	C3c
c3	c4	---	c4b-c
C	LV	R	CV, CA

Tableau 1 - Principe du tableau d'harmonisation

La carte géologique numérique harmonisée est donc un produit dérivé de la carte au 1/50 000. Cependant, cette nouvelle carte n'est pas la simple résultante de la juxtaposition des cartes géologiques existantes, elle est le résultat d'une compilation et d'une synthèse des données géologiques. Elle a, en effet, pour objectif de les rendre cohérentes entre elles et de fournir une information géologique homogène et continue du point de vue cartographique, indépendamment du découpage d'origine des cartes au 1/50 000 (fig. 3).

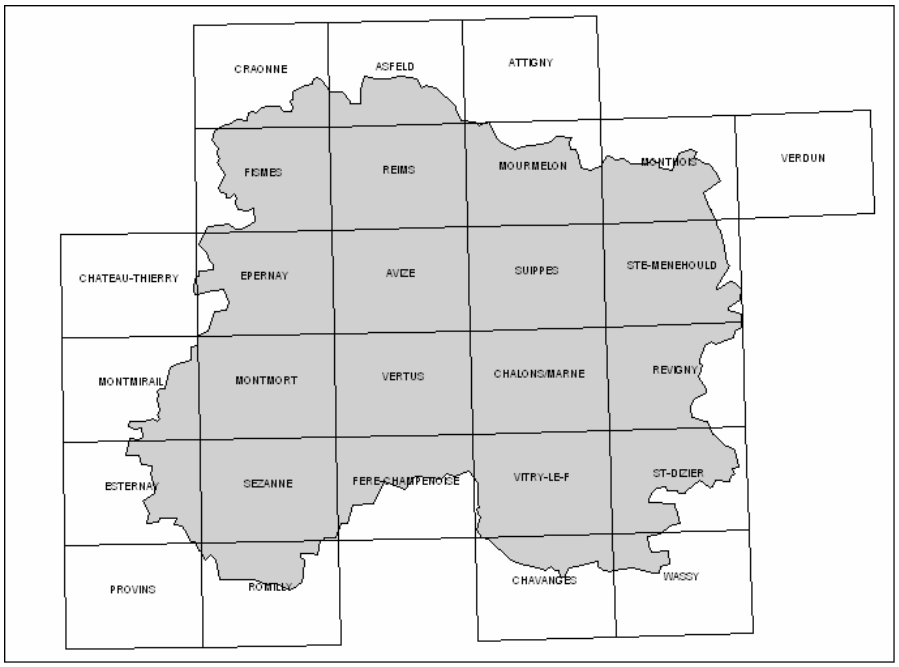


Figure 2 - Tableau d'assemblage des cartes géologiques

1.1.1. Convention pour les coordonnées géographiques

Toutes les coordonnées concourant à la description géométrique des données répondent aux caractéristiques suivantes :

- système géodésique : NTF ;
- ellipsoïde : Clarke 1880 IGN ;
- méridien origine : Paris ;

- projection : Lambert II étendu ;
- unité : mètre.

1.2. LA CARTE GEOLOGIQUE HARMONISEE

1.2.1. Cadre géographique, géologique et géographique

Le département de l'Aisne (02) couvre une superficie de 7369km2 et a pour préfecture la ville de Laon. Il fait partie administrativement, avec les départements de la Somme (80) et de l'Oise (60), de la région Picardie. Il est bordé au Nord par le département du Nord (59 ; région Nord – Pas-de-Calais), à l'Est par ceux des Ardennes (08) et de la Marne (51) de la région Champagne-Ardenne et à l'Ouest par ceux de la Seine et Marne (77 ; région Ile de France), de l'Oise (60) et de la Somme (80). Il présente au NE une limite frontalière avec la Belgique.

Ce département se situe géographiquement dans la partie NE du Bassin de Paris, et se subdivise en 7 sous-ensembles géographiques avec successivement du Nord au Sud :la Thiérache au NE, bocagère, surnommée « la petite Normandie », le Vermandois (également dénommé le Saint-Quentinois) au NW et le Chaunois à l'Ouest à plaines céréalières, le Laonnois à l'Est avec la butte de Laon, en dessous de ce pays le Soissonnais et le Valois, enfin au Sud le Pays de l'Omois regroupant le Tardenois à l'Est, l'Orxois à l'Ouest et la Haute-Brie ou Brie champenoise, dite « des étangs », au Sud . A titre indicatif signalons que la chambre d'agriculture de l'Aisne subdivise le département en 15 régions naturelles, du Nord au Sud et d'Ouest en Est : le Cambresis, la région de Bohain, la Haute Thiérache, les Ardennes, le plateau d'Hirson-Aubenton, le Vermandois, le Saint-Quentinois, la Basse Thiérache, le Chaunois, le Massif de Saint Gobain, la Plaine du Laonnois, les sables de Sissonne, le Marlois-Porcien, le Soissonnais, les collines du Laonnois-Craonnois, la Champagne, le Valois, la butte de Villers-Cotterets, l'Orxois, le Tardenois et enfin la Haute Brie.

Du point de vue géologique, le territoire de l'Aisne recoupe les différentes couches sédimentaires méso-cénozoïques empilées, disposées en auréoles et faiblement inclinées vers l'Ouest, constituant la bordure orientale du Bassin de Paris, depuis les plus récentes, tertiaires à quaternaires, couvrant la majeure partie du Sud et Sud-Ouest du département, jusqu'aux plus anciennes au Nord et à l'Est depuis le Jurassique en bordure Est jusqu'au Crétacé supérieur. Ces formations méso à cénozoïques recouvrent en discordance au NE du département la terminaison occidentale du massif hercynien ardennais représenté par des terrains d'âge Cambrien à Dévonien. L'ensemble est en général fortement affecté par les phénomènes d'altération se traduisant par d'importantes couches d'altérites, et fréquemment masqué par des formations plus superficielles tels que des dépôts de versants ou des limons.

Les noms des sous-ensembles cités précédemment pour ce département ne présentent pas de liens directs avec les formations géologiques observables sur ce secteur et sont essentiellement à valeur géographique.

La Thiérache, est majoritairement occupée par les craies et marnes du Crétacé, les niveaux jurassiques, limités à cette région, n'étant observables qu'en limite Est sur le plateau d'Hirson-Aubenton. La Thiérache est majoritairement herbagère et grande productrice de lait.

Le Vermandois correspond à des plateaux crayeux crétacés recouverts de limons. Ces craies sont localement recouvertes de sables et d'argile tertiaires. Ces terrains sont consacrés à la culture (betterave, pomme de terre, fruits et légumes) et à l'élevage (bovins ; lait et viande).

Le Laonnois et le Chaunois sont représentés par des plateaux crayeux comportant des buttes et placages de sables tertiaires, ou surmontés de calcaires lutétiens découpés par l'érosion. L'ensemble peut être recouvert par des limons plus ou moins épais. La production agricole est sensiblement identique à la précédente.

Le Soissonnais et le Valois correspondent à des plateaux de calcaires éocènes, souvent surmontés de sables, et recouverts de limons.

L'Omois comporte des argiles, argiles à meulières, marnes, calcaire, sables et grès recouverts de limons.

Ces formations s'étagent depuis le Cambrien supérieur jusqu'au Dévonien supérieur (Famennien) pour le socle paléozoïque ardennais, et du Jurassique inférieur (Pliensbachien) jusqu'au Tertiaire (Oligocène) pour le Bassin de Paris. Elles sont accompagnées et souvent masquées par des formations superficielles, en majorité d'âge plio-quaternaire, résultant de l'altération, du démantellement, de la dissolution, du transport d'éléments issus du substratum paléo-méso-cénozoïque, au cours notamment des différentes phases glaciaires et inter-glaciaires (altérites, alluvions, limons, etc…).

La représentation de ces formations superficielles apparaît sur cette carte de l'Aisne variable, tant au niveau répartition qu'extension, en raison de critères purement géologiques (formations plus ou moins altérées selon les secteurs et selon leurs natures) mais également et surtout en fonction - de l'ancienneté des levers cartographiques (formations peu ou pas prises en compte autrefois) - et du ou des auteurs des cartes géologiques à 1/50 000ème.

Le territoire de l'Aisne présente un relief très peu accidenté représenté par de grands plateaux avec des altitudes moyennes tournant entre 200m au NE et au Sud et une centaine de mètres au niveau des plaines de Champagne et du Laonnois. L'érosion des plateaux tertiaires se traduit par l'existence de plusieurs buttes témoins dont celle de Laon qui culmine à 188m. Le massif de Saint Gobain atteint 216m. Le point le plus haut de ce département mais également de la Picardie se situe à Watigny au NE dans le massif de l'Ardenne avec 295,5m, le point le plus bas étant localisé dans la vallée de l'Aisne à Attichy (36,5m).

Les paysages sont multiples, en plateaux vallonnés sur la Thiérache, le Vermandois, le Marlois-Porcien, le Soissonnais, le Valois, l'Orxois, le Tardenois et la Haute Brie, en grandes plaines crayeuses dans le Laonnois, en buttes témoins dominant les vallées, avec une couverture forestière au Nord dans le massif de l'Ardenne, et de cultures céréalières et betteravières sur le restant du département. Les vignobles champenois apparaissent dans la partie sud (l'Omois).

Du point de vue **hydrographie**, le département de l'Aisne est parcouru par plusieurs cours d'eau importants, appartenant aux bassins de la Meuse, de l'Escaut, de la Somme et de la Seine tels que :

- la Somme qui prend sa source dans l'Aisne à Fonsomme et est alimentée dans le département par l'Omigon, la Cologne, le Ru d'Homblères et la Sommette ;

- l'Escaut, qui traverse le département sur environ sur 7-8km, et qui prend également sa source dans le département près du Catelet ;

- la Sambre qui alimente le bassin de la Meuse et qui traverse le département sur moins de 20km ;

- la Marne, principal affluent de la Seine, alimentée par les rivières de l'Ourcq et du Surmelin, navigable sur toute la traversée du département par l'intermédiaire de canaux

- l'Oise, également affluent de la Seine, à débit moyen de 95m3/seconde, qui est alimentée en rive gauche par l'Aisne (en dehors du département). Elle est en partie canalisée avec le canal latéral de l'Oise;

- l'Aisne, qui prend sa source dans l'Argonne et traverse notamment les villes de Neufchâtel, et Soissons, avec un débit moyen de 50m3/seconde. Elle est longée de Vieux-les-Asfeld à Celles-sur Aisne par un canal latéral.

Cette abondance de cours d'eau, à débit régulier, a contribué au siècle dernier au développement économique de la région, avec l'installation de nombreux moulins (notamment en Thiérache) ayant fourni les premiers kilowatts de France ainsi que l'énergie nécessaire à l'industrie textile, aux forges. L'aménagement de ces différents cours d'eau dans et au-delà du département ont permis de faciliter les échanges économiques entre le bassin parisien, les régions du Nord de la France et les pays frontaliers. Parmi ces aménagements citons notamment : les canaux de l'Aisne, de l'Oise à l'Aisne, de la Marne, de l'Ourcq, du Nord, de la Sambre à l'Oise, et de St-Quentin.

1.2.2. Documents ayant servi de base à l'élaboration de la carte harmonisée

Le territoire couvert par le département de l'Aisne est intégralement couvert par la cartographie géologique à l'échelle du 1/50 000ème (selon le découpage IGN), réalisée dans le cadre du projet scientifique de la Cartographie Géologique de la France, confié par l'Etat au BRGM. L'ensemble du secteur est couvert au total par 27 feuilles à 1/50.000ème, la plus ancienne ayant été publiée il y a 41 ans (1967 ; Le Cateau), alors que la plus récente date de 24 ans (1984 ; Soissons).

Ces cartes, dont la liste est donnée dans le tableau 2, ont servi de documents de base pour la réalisation de l'harmonisation du département de l'Aisne.

Nom de la carte géologique à 1/50 000	N° IGN d'après le tableau d'assemblage de la France	Date de publication de la carte
LE CATEAU	37	1967
AVESNES-SUR-HELPE	38	1969
TRELON	39	1970
PERONNE	48	1978
BOHAIN-EN-VERMANDOIS	49	1972
GUISE	50	1978
HIRSON	51	1969
HAM	64	1981
SAINT-QUENTIN	65	1980

VERVINS	66	1971
ROZOY-SUR-SERRE	67	1977
CHAUNY	82	1976
LA FERE	83	1970
LAON	84	1968
CHÂTEAU-PORCIEN	85	1977
ATTICHY	105	1974
SOISSONS	106	1984
CRAONNE	107	1972
ASFELD	108	1975
VILLERS-COTTERETS	129	1975
FERE-EN-TARDENOIS	130	1977
FISMES	131	1976
MEAUX	155	1977
CHÂTEAU-THIERRY	156	1969
EPERNAY	157	1977
MONTMIRAIL	186	1991
MONTMORT	187	1983

Tableau 2- Liste des cartes géologiques à 1/50 000ème utilisées dans le cadre de l'harmonisation du département de l'Aisne (du Nord au Sud et d'Ouest en Est).

Les principales informations concernant la nature lithologique des différents terrains rencontrés, leurs compositions minéralogiques, faunistiques ainsi que leurs âges, leurs contextes de mise en place et leurs éventuels intérêts économiques, ont été extraites des notices explicatives jointes aux cartes géologiques. La synthèse géologique du bassin de Paris réalisée sous la direction de C. Mégnien (1980) apporte d'utiles précisions et permet de replacer la région dans le cadre, plus vaste, du bassin de Paris.

Précision de la carte géologique harmonisée

Concernant le degré de précision de la carte harmonisée, il est important de rappeler que celle-ci a été réalisé à partir des 27 cartes géologiques existantes, toutes publiées à l'échelle du 1/50 000ème. Cette échelle constitue par **conséquent l'échelle de référence de cette synthèse.** Si le produit numérique issue de ces cartes permet effectivement de zoomer et de visualiser un secteur précis à une échelle beaucoup plus fine que celle du 1/50 000 (1/25 000 ou même 1/10 000), il est important de signaler que la fiabilité des tracés des contours sera d'autant moins précise que le zoom sera important. La restitution des limites géologiques observées sur le terrain est en effet au mieux de 25 m soit 0,5 mm sur la carte au 1 :50 000, et ceci dans les meilleurs conditions d'affleurement.

Il est également important d'indiquer que cette carte harmonisée rend compte de **l'état actuel des connaissances** disponibles pour chacune des 27 cartes à 1/50 000ème, en dehors de toute autre étude spécifique et ponctuelle.

1.2.3. Conditions d'établissement de la carte harmonisée

Par principe, l'objectif de toute harmonisation départementale est de demeurée le plus fidèle possible aux levers cartographiques réalisés à l'échelle du 1/50 000ème, et d'essayer de conserver le maximum de données fournies par ces documents. Le découpage réalisé et présenté sur la carte géologique harmonisée de l'Aisne pour les **différentes unités lithostratigraphiques** reste, dans les grandes lignes, fidèle au choix initial des auteurs des cartes géologiques à 1/50 000ème et traduit bien l'organisation, la répartition, la nature et l'évolution (phases marines transgressives et régressives, phases continentales) des dépôts sédimentaires cambro-dévoniens du socle ardennais, et jurassiques, crétacés et tertiaires du bassin de Paris.

Les notations

Concernant les **notations** utilisées dans le cadre de cette harmonisation, afin de respecter les normes actuelles imposées par le Comité de la Carte Géologique de la France (Notes d'orientation pour l'établissement de la carte géologique de la France à 1/50 000ème;P. Andreieff et al, 1997), les notations figurées sur les 27 cartes géologique consultées à 1/50 000ème ont été révisées et homogénéisées pour certaines d'entre elles, en raison notamment de leur ancienneté (cartes des années 60 et 70), de l'évolution des règles qui ont plusieurs fois changé au cours du temps, mais aussi des idées et des connaissances nouvelles acquises sur certaines formations notamment superficielles (exemple: les argiles à meulière anciennement attribuées au Tertiaire et maintenant reconnues comme formations « superficielles » d'altération). Les notations utilisées sont celles du Comité de la Carte Géologique de la France (CCGF).

Pour la compréhension du document, nous rappelons au lecteur que le premier code (j, c, e, etc..) fait référence à la série (Jurassique : **j**, Crétacé : **c**, etc..), et le deuxième à l'étage (1,2, 3 ; ex : j**3** = série : Jurassique, étage : **Bathonien**). Lorsque l'étage est subdivisé en inférieur, moyen et supérieur, la notation est agrémentée d'une lettre, traditionnellement a pour inférieur, b pour moyen ou c pour supérieur (ex : j3**b**= série : Jurassique, étage : Bathonien, sous-étage : **Bathonien moyen**). La présence, dans certains cas, de plusieurs formations de même âge (exemple : plusieurs formations de l'Albien supérieur n6c) conduit à rajouter à la notation, afin de les différencier, une lettre majuscule caractérisant une localité, un lieu, ou la dominante pétrographique de la formation (exemple : e3c**B** : Sables et grès de **Bracheux**, e4a**F** : **Faluns** à Cyrènes et à huîtres). Enfin, pour distinguer des sub-divisions ou faciès particuliers distingués au sein d'une même formation, on peut introduire un chiffre ou une lettre (exemple : pour le Calcaire de Champigny e7b, le faciès silicifié devient e7b(2) et le faciès gypseux e7b(3)).

Rappelons que dans la légende les notations sont classées depuis la plus récente en haut à la plus ancienne en bas, soit ici sur l'a légende de l'Aisne depuis le Quaternaire jusqu'au Cambrien.

Les formations géologiques

Suivant les normes utilisées dans le cadre du lever au 1/50 000ème des cartes géologiques de la France, les différents ensembles cartographiés correspondent à des **unités lithostratigraphiques** à caractères bien distincts, en général à valeur de **formations**. Le découpage introduit par les différents auteurs a été conservé, dans la mesure du possible. Cependant, en raison de l'évolution des connaissances et idées au cours des années,

notamment au niveau de la sensibilisation de la représentation des formations superficielles (rappelons que les levers datent ici de 24 à 41 ans) mais également de la façon de cartographier de chaque auteur, des **regroupements** de formations ont localement dû être opérés. Ces regroupements, correspondant à des rassemblement de plusieurs formations en une seule unité cartographique, sont soit imposés par le choix initial des auteurs qui n'ont parfois pas pu sur une carte distinguer ou cartographier séparément plusieurs formations alors que celles-ci sont parfaitement individualiser sur la carte voisine, soit liés à un souci d'homogénéité, notamment dans le cadre de cartes contigües pour lesquelles le niveau de détail peut s'avérer être très différent. Ainsi pour certains niveaux du Crétacé (Coniacien, Santonien) les termes inférieurs moyens et supérieurs ne sont, de façon générale, distingués que trop ponctuellement, ce qui a nécessité par conséquent de les regrouper afin de garder une certaine logique et homogénéité vis-à-vis des départements voisins déjà harmonisés (cartes harmonisées de la Marne, de l'Aube). Dans certains cas (Turonien), les termes inférieurs, moyens, ou supérieurs apparaissent localement **subdivisés** en fonction des biozones, avec pour un même terme, inférieur par exemple, la distinction de 2 niveaux, **a** et **b**. Ces subdivisions ont fait l'objet d'un regroupement en un terme inférieur unique afin de rester homogène à l'échelle du département. Concernant les formations superficielles, des regroupements ont été effectués sur certaines cartes afin de garder une certaine cohérence au niveau de l'ensemble et de limiter le nombre de caissons.

Cette harmonisation de cartes ayant jusqu'à 20 années d'écart entre elles fait clairement ressortir l'évolution de la cartographie au cours des années, non pas au niveau des substratums, en général correctement cartographiés et ayant simplement fait l'objet de quelques révisions, mais surtout au niveau des formations dites « superficielles », dont la prise en compte à une échelle détaillée n'est que relativement récente. Cette évolution se traduit une représentation cartographique hétérogène de ces dernières apparaissant très clairement à l'échelle de la carte harmonisée. Cet exercice d'harmonisation met clairement l'accent sur la nécessité de réaliser de nouvelles campagnes de levers, principalement axées sur la révision des cartes les plus anciennes.

Concernant le substratum, qu'il soit paléozoïque, ou méso-cénozoïque, l'ensemble apparaît globalement homogène, aussi bien verticalement que latéralement, tant au niveau lithologique que faunistique, et malgré notamment la complexité induite par les différents passages latéraux de faciès. Les indications paléontologiques disponibles dans les notices constituent d'excellents critères pour caler stratigraphiquement ces différentes formations et les corréler d'une carte à l'autre, en particulier pour le Jurassique et le Crétacé (zones et sous-zones d'ammonites, macrofaunes et microfaunes caractéristiques, microflore).

La méthodologie (cartographie et légende)

D'un **point de vue cartographique**, le premier travail d'homogénéisation des 27 cartes à 1/50 000ème à l'échelle départementale a consisté à harmoniser les différents contours au passage d'une carte à l'autre. Concernant la méthodologie, dans le cas d'une même formation, le contour est soit simplement prolongé d'une carte à l'autre, soit, dans le cas d'un désaccord entre les auteurs (tel qu'un décalage), redessiné au passage entre ces deux cartes en se basant sur la topographie à 1/50 000, ceci afin de garder une certaine logique et cohérence du tracé. Dans tous les cas de figures, les nouveaux contours sont impérativement représentés **en tiretets** afin de signaler qu'ils sont supposés en l'absence de tout contrôle de terrain.

Dans le cas de 2 formations différentes présentes en limite de 2 cartes, l'harmonisation consiste à garder le maximum d'information présentes sur le document à 1/50 000, en évitant autant que possible toute simplification par rassemblement de formation.

Plusieurs cas de figures peuvent se présenter:

- dans le cas d'une formation du substrat face à une formation dite « superficielle », les contours de la formation superficielle seront fermés sur l'une ou l'autre carte en prenant en compte la topographie, la géométrie des polygones, et la répartition globale de cette formation sur ce secteur, afin de rester cohérent et d'éviter de sur ou sous estimer trop largement l'extension de cette formation en l'absence de données de terrain.

- dans le cas de deux formations différentes A et B du substratum, le contexte géologique permet en général de relier tel ou tel formation d'une carte à l'autre. Les contours sont alors redessinés de la façon la plus logique possible, en se basant sur la topographie, mais également sur le niveau de détails des deux cartes en présence et leur ancienneté. En général la carte la plus récente est considérée comme étant la plus fiable.

- dans le cas de deux formations différentes du substratum avec A =A2+A1 (avec A2 reposant sur A1) par exemple, et A2, marquant un niveau de différenciation différent entre les deux cartes, le contour supérieur de A sera relié au contour supérieur de A2, le contour inférieur de A étant relié au contour inférieur de A1. Le passage entre A et A1+A2 n'étant pas un contact structural, il sera marqué par un contour en *zigzag* identique à celui utilisé pour marquer les changements latéraux de faciès.

Dans de rares cas cependant, l'harmonisation peut s'avérer quasi-impossible, certains secteurs étant nettement plus subdivisés que d'autres. On utilise à ce moment là, si elles existent dans le voisinage immédiat, les discontinuités naturelles telles que les failles, ou rivières, afin de bloquer artificiellement les contours de ces plages.

Enfin dans le cadre de l'harmonisation de la carte géologique de l'Aisne, **2 couches « formations » ont été crées (couche S_FGEOL et couche S_SURCH)** pour les formations géologiques, et **1 couche « Linéaires structuraux » (couche S_STRUCT)** » pour les éléments structuraux.

Les couches « Formations S_FGEOL et S_SURCH»

La couche 1 « formations géologiques-S_FGEOL » privilégie le substratum, qu'il soit cambro-dévonien, jurassique, crétacé ou tertiaire. Ainsi, concernant les formations superficielles, lorsque la nature du substratum sur lequel elles reposent est précisée sur la carte 1/50 000, la priorité a été donné à celui-ci au niveau de la couche 1. Sur la feuille 1/50 000 « Guise n°50» par exemple, les notations Fz/c3a, Fy/c3a, CFy/c3a, CV/c3a ont été décomposées en **c3a**, correspondant au substrat et pris en compte dans la couche 1(notation réactualisée en c2a), et en **Fz, Fy, CFy** et **CV**, notations transférées dans la couche 2 correspondant aux formations géologiques « en surcharges ». Par contre, lorsqu'aucune indication sur le substratum n'est fournie, comme par exemple les notations LP, C ou Fz, celles-ci restent intégrées dans la couche 1 afin d'éviter d'avoir des polygones « vides » dans la carte.

La couche 2 « formations géologiques en surcharge-S_SURCH » correspond aux formations géologiques dites « **en surcharges** », individualisées précédemment (exemple **Fz**, issu de la subdivision de la notation **Fz**/**c3a** en **Fz** et **c3a**) et portant essentiellement sur les formations superficielles, telles que limons, alluvions, dépôts de pente divers, altérites etc…Toutefois, quelques cas isolés de formations non superficielles, ou de roches présentant des faciès particuliers (dolomitisés par exemple; feuilles Soissons n°106 ou St Quentin n° 65) sont également pris en compte dans cette couche. Ce sont par exemple les argiles de Vaulx-sous-Laon (feuille St Quentin n° 65 ; e3bV) présentes à l'état résiduel, et pour lesquelles le substratum est identifié (**e2b**/**c6, e2b**/**c5, e2b**/**c4** ; Coniacien, Santonien ou Campanien). Les notations c6, c5 et c4 ont été intégrées dans la couche 1, alors que la notation e2b (e3bV après réactualisation) a été placée dans la couche 2. Bien que ces indications (formation superficielle sur substrat) soient limitées à quelques cartes, elles donnent cependant par

l'intermédiaire de cette couche 2 une image complémentaire de la répartition de ces formations superficielles. L'avantage de cette méthode à 2 couches est de garder le maximum d'informations issues des cartes à 1/50 000. A noter que si les formations cambro-dévoniennes à tertiaires sont inscrites dans la couche 1, la vision globale des formations superficielles tels que LP, LPS, OEy etc. ne pourra être obtenue qu'en combinant les 2 couches et en extrayant la ou les notations désirées.

Le découpage lithostratigraphique proposé à l'issu de cette harmonisation se décompose en **90 caissons** pour la couche 1 et **18 caissons** pour la couche 2 (formations en surcharges, principalement superficielles). Il est présenté dans le tableau n°3 pour les formations géologiques (couche 1) et dans le tableau n°4 pour les formations géologiques *en surcharges* (couche 2).

Ce découpage constitue la base de la **légende de la carte harmonisée**. La description fournie pour chaque unité lithostratigraphique résulte d'une synthèse des informations disponibles pour le même caisson au niveau des 27 cartes à 1/50 000 et notices.

Pour permettre une facilité de lecture et un accès direct aux informations essentielles, les descriptions des unités lithostratigraphiques ont été normalisées. Tout en étant concises, celles-ci se sont appliquées à traduire, en premier lieu, le **caractère lithologique dominant** de la formation cartographiée (marne, calcaire, grès, sable etc…). Ce caractère lithologique a été complété, lorsque cela était possible, par la prise en compte d'**éléments d'identification subordonnés, à valeur stratigraphique tels que la faune** (ex : Craie à *Micraster decipiens,* Craie à *Terebratulina rigida*), **ou à valeur descriptive** caractérisant par exemple une faune dominante (à *polypiers, à plicatules, à huîtres)*, ou un faciès singulier lié par exemple à la couleur (sables *verts, sables blancs*), à la minéralogie (*glauconieux*), ou à la texture (noduleux, plastique).

Les **noms régionaux des formations** (par ex. : Sables de Bracheux, Sables de Cuise, Marnes de Sinceny, Sables et grès de Fontainebleau, etc…) à forte valeur historique et corrélative régionale, n'ont été retenus comme termes descriptifs que lorsqu'ils avaient une véritable valeur régionale, voir nationale pour certains (Sable de Cuise, Sableset grès de Fontainebleau, etc…). Les termes purement locaux n'ont cependant pas disparu et sont donnés à titre indicatif dans la base de données jointe à la carte.

Ce travail d'harmonisation constitue une synthèse des informations figurant sur les 27 cartes à 1/50 000 et notices couvrant l'ensemble du territoire du département de l'Aisne. Pour de plus amples détails de nature géologique, nous renvoyons le lecteur aux cartes géologiques originales à 1/50 000ème et à leurs notices explicatives.

NOTATION	CODE CAISSON	CODE LEGENDE	DESCRIPTION
X	1	1	Remblais divers
E	2	2	Eboulis
C	4	3	Colluvions indifférenciées
SC	5	4	Formations de versants solifluées et colluvionnées
T	7	5	Tourbe et alluvions tourbeuses
Fz	8	6	Alluvions fluviatiles actuelles et récentes (Holocène)

Fy	9	7	Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène supérieur)
Fx	10	8	Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène moyen)
Fw	11	9	Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène inférieur à moyen)
LPS	92	10	Sables de Sissonne, limons sableux
Œy	93	11	Limons loessiques
LP	14	12	Limons des plateaux, limons indifférenciés
Ne	114	13	Sables de couverture
RS	15	14	Argiles résiduelles à silex
𝒜ℳ	23	15	Argiles à meulières, Meulières de Brie et de Montmorency
g1c	22	16	Sables et grès de Fontainebleau
g1a	24	17	Argiles et marnes vertes (argile de Romainville)
e7c	25	18	Marnes supragypseuses
E7b(3)	95	19	Calcaire de Champigny : faciès gypseux
E7b(2)	96	20	Calcaire de Champigny : faciès silicifié
e7b	27	21	Calcaire de Champigny, Marnes à Pholadomies, Masses et marnes du gypse
e7	115	22	Ludien indifférencié : Marnes et calcaires à Pholadomya ludensi, Masses du gypse, Marnes bleues d'Argenteuil, Marnes blanches de Pantin
E6bM	116	23	Horizon de Mortefontaine
E6bSO	28	24	Marnes et calcaires de Saint-Ouen
E6bC	29	25	Calcaires lagunaires
e6aB(2)	117	26	Horizon de Mont-Saint-Martin
e6aB(1)	98	27	Sables et grès de Beauchamp : calcaires (faciès de bordure)
E6aB	99	28	Sables et grès de Beauchamp
E6aG	118	29	Argiles de Saint-Gobain
e5	119	30	Calcaires lutétiens indifférenciés.
E5cMC	30	31	Calcaires lutétiens, Marnes et caillasses
E5bCG	120	32	Calcaire grossier (Calcaire à Ditrupes et à Milioles, calcaire à Orbitolites, Cérithes géants et Milioles)
E5aG	121	33	Pierre à liards, Glauconie grossière
E5a-b	101	34	Sable, calcaire, tuffeau de Damery

E4b(2)	103	35	Sables de Cuise : Argile de Laon
e4b	31	36	Sables de Cuise (sables, grès et conglomérats)
E4aF	122	37	Faluns à Cyrènes et à huîtres, Sables à galets
E4aAL	105	38	Argiles silteuses, Lignites, calcaires, grès, Tuffeau de Mont-Notre-Dame
e3cB(1)	123	39	Sables et grès de Bracheux : poudingues et galets de Monceau-les-Leups et Versigny
E3cSG	124	40	Sables grossiers deltaïques
E3cQ	125	41	Sables quartzeux blancs du Quesnoy
E3cS	126	42	Marnes de Sinceny et faciès équivalents
E3cB	107	43	Sables et grès de Bracheux, Sables de Grandglise
E3bSG	127	44	Sables de Gricourt
E3bV	128	45	Argiles de Vaulx-sou-Laon
e3bTF(1)	129	46	Sables très fins (équivalent latéral du tuffeau de La Fère)
E3bH	130	47	Tuffeaux d'Honnechy et de Prémont et Argile de Clary
E3bTF	108	48	Tuffeau de Châlons sur Vesle, Tuffeau de La Fère
c5b	35	49	Craie à Belemnitella mucronata et Magas pumilus (biozones i, j)
c5a	36	50	Craie à Actinocamax quadratus (biozones g, h)
C5a-b	37	51	Craie campanienne
c4	40	52	Craie à Micraster coranguinum (biozones d, e, f)
c3-5	131	53	Craie blanche sans silex (Coniacien à Campanien)
c3-4	132	54	Craie à Micraster decipiens et Craie à Micraster coranguinum, indifférenciées
c3	41	55	Craie à Micraster decipiens (biozones a, b, c)
c2c	42	56	Craie à Micraster leskei (biozone Tc)
C2b-c	133	57	Craie à Micraster leskei et Craie marneuse à Terebratulla gracilis, indifférenciées (biozones Tb, Tc)
c2b	43	58	Craie marneuse à Terebratulina rigida (biozone Tb)
C2a-b	44	59	Craie argileuse et noduleuse turonienne (biozones Ta et Tb)
c2a	45	60	Dièves à Inoceramus labiatus (biozone Ta)
c1c	47	61	Craie marneuse et marnes à Actinocamax plenus
c1b-cMS	134	62	Argiles glauconieuses, Marnes glauconifères du Fréty, Sables de la Hardoye

c1b	49	63	Craie et argile calcaire à Acanthoceras rhotomagense
c1a	51	64	Marnes, argiles glauconieuses, argiles sableuses, Marnes de Givron, Gaize de Marlemont
N6-c1	135	65	Argiles, sables et grès glauconifères
N6cA	109	66	Calcaire siliceux, Gaize à Inoceramus sulcatus, Gaize de Draize
n6a	57	67	Sables verts, Sables de Liart
n5a	59	68	Argiles grises, Argiles à Plicatules
N2-3S	136	69	Sables grossiers et argiles
n2-3	137	70	Argiles panachées et argiles graveleuses
j3c-4aC	140	71	Calcaires marneux et calcaires oolitiques
j3b	141	72	Calcaires pseudo-oolitiques à bancs graveleux
j3c-4aO	142	73	Oolite miliaire
j2	90	74	Marnes à Liostrea acuminata (Bajocien supérieur marneux)
j2P	143	75	Calcaires à polypiers
J2PO	144	76	Calcaires oolitiques, Calcaires à débris
l4a	145	77	Marnes schisteuses
l3	146	78	Marnes bleues à ovoïdes
D7a(2)	157	79	Schistes, grès
D7a(1)	158	80	Schistes à nodules calcaires
d5	165	81	Calcaire compact
d4	166	82	Schistes et calcaires à Calcéoles, Schistes et calcaires à Paraspirifer cultrijugatus
d2a	171	83	Grès d'Anor
D1bH	172	84	Schistes verts de Saint-Hubert
D1bO	173	85	Schistes bigarrés d'Oignies
D1aM	174	86	Schistes de Mondrepuis
D1aH	175	87	Arkose d'Haybes et poudingue de Fépin
k5b	177	88	Schistes et quartzites noirs d'Anchamps
K5a(2)	178	89	Schistes de la Folie et quartzites de la Roche-à-Sept-Heures
K5a(1)	179	90	Schistes noirs et quartzo-phyllades

Tableau 3 - Légende de la carte harmonisée du département de l'Aisne. Découpage lithostratigraphique de la couche 1 « Formations géologiques – S_FGEOL » résultant de la synthèse des 27 cartes à 1/50 000ème couvrant le département de l'Aisne.

NOTATION	CODE CAISSON	CODE LEGENDE	DESCRIPTION
E	1	1	Eboulis sur formation identifiée
C	3	2	Colluvions indifférenciées sur formation identifiée
SC	4	3	Formations de versants indifférenciées sur formation identifiée
LPS	9	4	Sables de Sissonne, limons sableux, sur formation identifiée
OEy	10	5	Limons loessiques sur formation identifiée
LP	6	6	Limons des plateaux, limons indifférenciés, sur formation identifiée
𝒜𝓜	11	7	Argiles à meulières sur formation identifiée
𝓜	12	8	Blocs de meulière en épandage sur formation identifiée
RS	7	9	Argiles résiduelles à silex plus ou moins remaniées sur formation identifiée
Fz	13	10	Alluvions récentes sur formation identifiée
Fy	15	11	Alluvions anciennes sur formation identifiée
Fx	16	12	Alluvions anciennes sur formation identifiée
X	20	13	Remblais divers sur formation identifiée
Rx	21	14	Dépôts résiduels : cailloux siliceux sur formation identifiée
e5Ø	22	15	Calcaires lutétiens : faciès dolomitisés
Ne	23	16	Sables de couverture sur formation identifiée
Re2c	25	17	Sables de Bracheux résiduels sur formation identifiée
e3bV	26	18	Argiles de Vaulx-sous-Laon résiduelles sur formation identifiée

Tableau 4 - Légende de la carte harmonisée du département de l'Aisne. Découpage lithostratigraphique de la couche 2 « Formations géologiques en surcharges -S_SURCH» résultant de la synthèse des 27 cartes à 1/50 000ème couvrant le département de l'Aisne.

La couche « Linéaires structuraux » (L_STRUCT)

Dans cette couche figurent les indications concernant l'aspect structural fournies par chaque carte géologique 1/50 000ème au niveau des failles (nature, observée ou supposée, etc..) des axes synclinaux ou anticlinaux, de la fracturation régionale, etc. Au total, 3 codes ont été utilisés pour cette carte du département de l'Aisne (tableau n°5).

CODE SYMBOLE	CODE LEGENDE	DESCRIPTION
1	1	Faille observée, visible, de cinématique non précisée
2	2	Faille supposée, masquée, hypothétique, de cinématique non précisée
4	3	Axe anticlinal ou antiforme, d'échelle cartographique

Tableau 5 - Légende de la carte harmonisée du département de l'Aisne. Codage de la couche « Linéaires structuraux-L_STRUCT »résultant de la synthèse des 27 cartes à 1/50 000ème couvrant le département de l'Aisne.

Caractéristiques lithologiques principales des dépôts affleurants

Les formations présentes sur le territoire du département de l'Aisne sont toutes d'origine sédimentaire et s'étagent depuis le Paléozoïque pour les plus anciennes jusqu'au Cénozoïque pour les plus récentes. Les formations paléozoïques se limitent aux périodes cambriennes et dévoniennes et caractérisent le socle ardennais visible dans l'extrémité NE du département (secteur d'Hirson). Les formations méso et cénozoïques correspondent à la bordure NE du bassin de Paris, bordure discordante sur le vieux socle ardennais et sont représentés par des terrains du Jurassique, réduits et cantonnés dans la bordure est du département (régions de Hirson et Rozoy sur Serre) du Crétacé, présents sur toute la moitié nord du département et en bordure est au Sud, et du Paléogène et Néogène. Les terrains du Paléogène sont présents sur la quasi-totalité du département, très développés à l'Ouest en plateaux profondément entaillés par les cours d'eau, se réduisant progressivement vers l'Est avec la présence de buttes témoins ou placages résiduels. Enfin les formations du Néogène-Quaternaire (formations d'altération et superficielles) sont plus ou moins développées sur l'ensemble du département, masquant fréquemment le substratum sous-jacent. Leur distribution est hétérogène d'une carte à l'autre, en liaison avec l'âge des levers et l'auteur de la carte. Rappelons en effet que l'image qui en est donné au travers de cette carte harmonisée n'est que partielle, et liée à l'évolution de la cartographie géologique depuis ces 40 dernières années, et à la prise en compte relativement récente des formations superficielles dans la cartographie géologique.

Le socle ardennais

Ce socle est constitué de terrains sédimentaires paléozoïques du Cambrien et du Dévonien. Le Cambrien présent dans la région d'Hirson correspond à une période au cours de laquelle d'importantes accumulations de sables et d'argiles, issues de l'altération et de l'érosion du vieux continent situé au Nord, vont se mettre en place au sein d'un vaste bassin marin. L'accumulation régulère et l'enfouissement progressif de ces matériaux va, sous les effets conjugués de la pression et de la température, conduire à une compaction de ces sédiments et à leur évolution vers des termes gréseux, schisto-gréseux, et schisteux. Ces terrains vont ensuite subir les effets de l'orogenèse dite « calédonienne » au cours de laquelle ils seront fortement plissés et renversés, avec une direction générale des couches N80°E et un pendage au Sud. La chaine montagneuse issue de cette phase tectonique va ensuite subir les effets de l'altération et de l'érosion en contexte continental. Aucun témoin datant des périodes ordoviciennes et siluriennes n'est reconnu dans l'environnement immédiat de ces terrains cambriens (lacune sédimentaire ou d'observation). Le Dévonien marque le retour à une phase marine avec une transgression s'opérant du Sud vers le Nord et se traduisant dès le Dévonien inférieur (Gédinnien inférieur) par des arkoses (Haybes), remaniant les terrains cambriens sous-jacents et plus localement par des poudingues (Fépin) marquant le cordon littoral de la mer gédinienne. Ces formations, discordantes sur le Cambrien, renferment localement des niveaux schisteux à faune marine. Au cours du Gédinnien supérieur, les

conditions de sédimentation évolue progressivement passant d'un milieu franchement marin à un milieu lagunaire avec des niveaux des schistes et de grès. Les faciès siegéniens marquent le retour à une sédimentation en milieu marin avec des dépôts arénacés et argileux dans un premier temps, devenant de plus en plus carbonatés et fossilifères (hors zone). Une légère régression s'effectue au cours de l'Emsien inférieur et moyen (non représenté sur cette zone), suivi à la fin de l'Emsien par une transgression marine franche à schistes et calcaires s'étalant jusqu'au Famennien inférieur pour la zone concernée, jusqu'au Carbonifère au niveau régional. Lors de l'orogenèse hercynienne, ces terrains cambriens et dévoniens sont plissés en petits anticlinaux et synclinaux, les anciennes structures calédoniennes étant quand à elles comprimées. Les nouveaux reliefs mis en place au cours de cette phase sont progressivement érodés et laisse la place à un relief de type pénéplaine.

Les terrains jurassiques

Les dépôts de l'ère secondaire débutent, en l'absence de témoins triasiques, au Jurassique inférieur, et attestent d'une nouvelle transgression marine, notamment au NE du département directement sur le socle ardennais. Celle-ci se marque dès le Pliensbachien par l'apparition de dépôts carbonatés discordants sur le socle ardennais, tels que des marnes, des calcaires, des calcaires oolitiques, et fossilifères, notamment à huîtres, polypiers (bioherms), ammonites, brachiopodes, lamellibranches ou gastéropodes. Ces sédiments carbonatés se mettent en place depuis le Pliensbachien jusqu'au Callovien basal (Jurassique moyen), dans un milieu marin sujet à quelques fluctuations au niveau bathymétrie mais en apparence mineures. Les terrains du Jurassique supérieur, visibles plus au Sud sur le département de la Marne, sont ici absents, attestant du retrait progressif de la mer sur la région. Celle ci se retire totalement de la région pour laisser place à une importante phase érosive entrainant un décapage intense des formations jurassiques les plus récentes.

Les terrains crétacés

Les dépôts crétacés présents dans le département de l'Aisne appartiennent au Crétacé inférieur et supérieur, depuis le Valanginien (Crétacé inférieur) pour les plus anciens jusqu'au Campanien supérieur (Crétacé supérieur) pour les plus récents.

Le passage du Callovien basal (Jurassique moyen) au Valanginien (Crétacé inférieur) marque le retour très progressif vers un milieu de dépôt marin, après une période d'exondation infra-Crétacé. Les premiers sédiments d'âge Crétacé sont encore franchement continentaux, avec au Valanginien-Hautérivien des faciès dits « wealdiens » mis en place en milieu lacustre et constitués de sables grossiers, de graviers, de petits galets, de grès, souvent limoniteux (minerai de fer anciennement exploité) à débris de végétaux (fougères, cycadophytes, conifères) et troncs silicifiés. Ces dépôts se mettent en place sur le Jurassique ou sur le socle paléozoïque (plus au Nord) sous un climat chaud avec une succession de périodes de sécheresse et de pluies abondantes. Les faciès argileux présents sur le secteur de Rozoy-sur-Serre attestent déjà d'une évolution progressive vers un milieu marin. La transgression marine s'amorce très nettement à partir de l'Aptien avec la mise en place de dépôts sableux glauconifères à huitres et spongiaires mais renfermant encore des fragments ligniteux, et se poursuit au cours de l'Albien et du Cénomanien inférieur, marquée notamment par des faciès de gaize et des sables et argiles glauconieux. Pendant toute cette période, les dépôts s'effectuent en milieu marin, lagunaire à deltaïque, mais sous influence continentale encore assez marquée. La transgression marine s'accentue à partir du Cénomanien moyen avec invasion progressive du Sud vers le Nord, et marque le début de la grande période *crayeuse* marine qui va s'étager depuis le Cénomanien moyen jusqu'au Campanien supérieur. Cette période se caractérise par d'importants niveaux de craie de plusieurs centaines de mètre de puissance, argileuse ou non, avec ou sans silex, subdivisés par l'intermédiaire de la macrofaune (Micraster, bélemnites, ammonites) et de la microfaune

(foraminifères, etc..). Ces craies sont discordantes sur les terrains jurassiques et cambro-dévoniens. La fin du Campanien marque le retrait de la mer crétacée, l'émersion totale de la région et le début d'une profonde érosion et altération de ces niveaux crayeux qui va aboutir progressivement au cours du Cénozoïque à la formation d'importantes couches d'altérites et notamment d'argiles à silex.

Les terrains tertiaires

Les premiers terrains paléogènes identifiés sur cette zone d'étude se mettent en place au cours du Thanétien moyen et attestent d'une petite incursion marine marquée notamment par des tuffeaux sablo-calcaires et des sables, plus ou moins glauconieux, avec des huîtres, des pholadomies, des dents de squales mais également des restes de végétaux, significatifs d'un milieu marin peu profond et sous forte influence continentale. Au cours du Thanétien supérieur, les conditions de sédimentation évoluent, avec le passage progressif d'un milieu marin vers un milieu lagunaire à deltaïque, puis fluviatile, avant de devenir franchement continental. Cette évolution se traduit par le passage progressif de sables marins tels que ceux de Bracheux à des argiles et marnes à faune et flore typiquement continentales, lacustres, tels que les argiles de Sinceny, ou à des sables tels que ceux du Quesnoy. Durant l'Yprésien le milieu va fluctuer selon les secteurs, évoluant entre des faciès lagunaires à laguno-lacustres, des faciès fluvio-marins, des faciès de mangrove, de deltas, marqués par la présence quasi-permanente de lignite. Ces faciès sont essentiellement représentés par des argiles plastiques plus ou moins sableuses, des sables argileux et des marnes. Le Sparnacien terminal et le Cuisien marque le retour d'un environnement franchement marin avec de grandes accumulations de sables siliceux, glauconieux, plus ou moins argileux à faune abondante (Nummulites, turritelles, ditrupes, serpules, scaphopodes, gastéropodes, vertébrés, etc..). La fin du Cuisien est marquée par la régression de la mer cuisienne avec la mise en place de faciès plus continentaux de type laguno-deltaïque, tels que les argiles de Laon, à nombreux débris végétaux et restes de bois fossiles. Ces formations continentales sont ensuite remaniées par la transgression marine lutétienne, soulignée par des calcaires à nummulites, milioles et orbitolines, fréquemment dolomitisés ou silicifiés. Le Lutétien supérieur marque le retour progressif à une sédimentation continentale avec des faciès marins carbonatés et marneux passant progressivement à des marnes et caillasses lagunaires à franchement lacustres. L'Auversien marque un nouveau retour de la mer avec invasion de lagunes (gisement de mammifères ponctuellement) ou de mers fermées ou isolées. Cette période se caractérise par des dépôts de sables et de grès à nummulites, miliolidés, cerithes.

Le Marinésien correspond à une nouvelle phase régressive se concrétisant par des dépôts lagunaires à lacustres à limnées, planorbes et characées (marnes et calcaires de St Ouen), et se prolongeant au cours du Ludien (calcaire de Champigny, masses du gypse), les niveaux sus-jacents, à cyrènes du Sannoisien (marnes vertes de Romainville) caractérisant quand à eux un milieu marin saumâtre. Les sables et grès de Fontainebleau attribués au Stampien (Oligocène) marque la dernière incursion marine d'âge Stampien sur la région.

Les terrains superficiels

Depuis la fin du Stampien, la région est restée soumise à un régime de dépôts en milieu continental marqué par la mise en place de sables, graviers, galets et d'argiles au niveau des cours d'eau (terrasses alluviales), de meulières en milieu lacustre, de formations argileuses résultant notamment de la décalcification de la craie ou des calcaires, avec ou sans silex, et de dépôts limoneux très fins formés in situ à partir d'argiles d'altération ou résultant du soufflage de particules fines siliceuses et argileuses (limon éolien). L'altération et la dégradation des différentes formations vont également se traduire par la mise en place de dépôts dits de « pente » plus ou moins importants, résultant du colluvionnement et de la solifluxion des matériaux issus de la roche mère.

Log géologique synthétique du département de l'Aisne (planche 2)

Les différentes formations géologiques décrites précédemment ont été figurées dans un log géologique synthétique présenté en annexe (planche 2). Afin de rester dans des proportions acceptables du point de vue graphisme, les formations paléozoïques ont été représentées avec des puissances maximales réduites de moitié, celles des formations post-paléozoïques étant globalement conservées voir légèrement surestimées afin d'être représentables. Nous signalons que ce log n'a qu'une valeur très synthétique, et ne peut constituer un log de référence à l'échelle de l'ensemble du département, étant donné les importantes variations latérales et verticales, que ce soit au niveau puissance ou au niveau faciès. Ce log a pour principal but de présenter les différents évènements géologiques et phases de sédimentation qui se sont succédés sur cette région, dont les grandes discordances régionales. La représentation de plis au niveau des terrains paléozoïques a été rajouttée sur le log afin de souligner le caractère fortement déformé et plissé du socle ardennais par rapport à la couverture sédimentaire du bassin deParis.

Répartition géographique des formations argileuses

Deux types de « formations argileuses » peuvent être distingués, même si dans les deux cas le processus de formation est identique :

- celles que l'on appellera « primaires », faisant partie intégrante des substratums cambro-dévonien, jurassique, crétacé et tertiaire ;

- celles récentes dans l'histoire géologique régionale ou « secondaires », correspondant aux formations issues de l'altération et du démantellement du substrat, et représentées globalement par les formations dites « superficielles ».

Dans le premier cas, les formations à caractère argileux (argiles et marnes au sens large) sont essentiellement représentées dans le département de l'Aisne par :

- les marnes et argiles du Pliensbachien et du Toarcien, plus ou moins hétérogènes et notamment à intercalations sableuses ;

- ce que l'on appelle traditionnellement le Bajocien supérieur « marneux », représenté par les marnes à Liostrea acuminata, également hétérogènes, à bancs calcaires;

- les argiles panachées plus ou moins sableuses du Valanginien-Hautérivien ;

- juste au dessus, les argiles noires à plicatules de l'Aptien ;

- les faciès argilo-marneux du Cénomanien tels que les marnes et argiles glauconieuses, les argiles sableuses, les marnes de Givron.

- les argiles du Thanétien telles que celles de Vaulx-sous-Laon ou de Sinceny ;

- les argiles du Sparnacien, du Cuisien (argile de Laon), de l'Auversien (argiles de St Gobain), du Marinésien (marnes de St Ouen) du Ludien (marnes à pholadomies, marnes supragypseuses) et du Sannoisien (argile verte de Romainville).

Dans le second cas (formations « secondaires » superficielles), la carte harmonisée (couches 1 et 2) ne donne qu'une idée incomplète de la répartition de ces formations superficielles pour les raisons déjà évoquées précédemment.

Parmi les formations superficielles décrites et **cartographiées** sur les couches géologiques 1 et 2, les formations argileuses sont essentiellement représentées par :

- les formations dites de versants, c'est-à-dire les colluvions (C), qui bien qu'étant ici indifférenciées renferment toujours une forte proportion d'argile, et les dépôts de pente soliflués et colluvionnés (SC) ;

- les alluvions les plus récentes, (Fy) mais surtout (Fz) qui sont en général très limoneuses ;

- les limons quels qu'ils soient, de plateaux (LP), loessiques (Œy), sableux (LPS), soufflés (Ne). Ces formations présentent un intérêt majeure vue leur abondance sur le département ;

- les altérites, très argileuses, telles que les argiles résiduelles ($\mathscr{A}$), les argiles à meulières ($\mathscr{AM}$), les argiles à silex (RS).

La cartographie de ces formations superficielles a profondément évoluée en l'espace de 40ans, ce qui explique en partie l'hétérogénéité qu'il peut y avoir ici sur la carte harmonisée de l'Aisne. En l'absence d'informations homogènes sur l'ensemble de la zone couverte par cette étude, et en fonction du degré d'altération très variable d'une formation à l'autre, il faudra prendre en compte en tant que formations argileuses « potentielles » en particulier :

- les formations schisteuses du socle cambro-dévonien, susceptibles de dériver par altération vers un produit argilo-sableux ;
- les formations carbonatées, principalement les craies crétacées et les calcaires tertiaires et, dans une proportion moindre, les calcaires jurassiques, en général plus résistants. Ces formations carbonatées, très sensibles à l'érosion et à l'altération, notamment sous l'effet des eaux de ruissellement sont susceptibles d'être dans la région fortement altérées et décalcifiées dans leur partie supérieure, et transformées en argile de décalcification, argile à meulière ou à silex.

2. Bibliographie

Andreieff P. (1997) : Notes d'orientation pour l'établissement de la carte géologique de France à 1/50 000 (3ème édition, mai 1997). Document du BRGM 260. Editions du BRGM 255p.

Bliet L., Blondeau A., Cavelier C., Pomerol C. (1969) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Château-Thierry (156), Orléans : BRGM

Celet P., Monciardini Ch. (1978) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Peronne (48), Orléans : BRGM

Celet P., Leriche M. (1972) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Bohain-en-Vermandois (49), Orléans : BRGM

Delattre C., Mériaux E., Leriche M., Bonté A., Briquet A., Cayeux L., Celet P. (1967) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Le Cateau (37), Orléans : BRGM

Delattre C., Waterlot G., Beugnies A., Bonte A., Hatrival J.N. *et al.* (1969) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Hirson (51), Orléans : BRGM

Delattre C., Waterlot G., Hatrival J.N., Leriche M., Polvêche J. (1970) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Trelon (39), Orléans : BRGM

Hatrival J. N. (1977) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Epernay (157), Orléans : BRGM

Hatrival J.N, Chertier B., Morfaux P. (1988) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Montmort (187), Orléans : BRGM

Hatrival J.N., Morfaux P., Vautrelle C. (1991) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Montmirail (186), Orléans : BRGM

Laurain M., Guerin H., Barta L., Magniant D., Gianordoli M., Parent R., Duhermael G. (1976) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Fismes (131), Orléans : BRGM

Laurentiaux D., Barta L., Bergougnan H., Guerin H., Laurain M., Boureux M., Maucorps J. (1972) - Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Craonne (107), Orléans: BRGM

Lorentz C., Obert D., Perreau M. (1977) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Meaux (155), Orléans : BRGM

Mégnien C. (1980) - Synthèse géologique du bassin de Paris. Editions BRGM

Pomerol C., Jamagne M., Maucorps J., Bouttemy R., Rivière J.M. (1968) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Laon (84), Orléans : BRGM

Pomerol C., Maucorps J., Solau J.L., Roux J., de la Quérière P., Bournérias M., Jamagne M. (1970) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille La Fère (83), Orléans :

Pomerol C, Mathieu C., Jamagne M., Maucorps J., Solau J.L. (1971) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Vervins(66), Orléans : BRGM

Pomerol C., Cruciani P.M., Maucorps J., Solau J.L., Roux J.C., de la Quérière P., Belpaume D., Holef J., Resende S., Bournérias M., Jovet P., Tombal P. (1974) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Attichy (105), Orléans : BRGM

Pomerol C., Guérin B., Salin R., Jovet P. *et al* (1975) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Villers-Coterets (129), Orléans : BRGM

Pomerol C., Mathieu C., Maucorps J., Duermael G., Monciardini C., Le Calvez J., Combemorel R., Perreau M. (1975) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Asfeld-la-Ville (108), Orléans : BRGM

Pomerol C., Maucorps J., Pomerol B., Solau J.L., Bournérias M., *et al* (1976) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Chauny (82), Orléans : BRGM

Pomerol C., Bouttemy R., Solau J.L., Guérin B., Maucorps J. (1977) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Rozoy-sur-Serre (67), Orléans : BRGM

Pomerol C., Dorigny A., Vatinel M., Salin R., Bournérias M., Parent R., Caous J.Y., Legrand M., *et al* (1977) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Fère-en-Tardenois (130), Orléans : BRGM

Pomerol C., Guérin B., Maucorps J., Solau J.L., Duermael G., Bournérias M., *et al* (1977) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Château-Porcien (85), Orléans : BRGM

Pomerol C., Celet P., Maucorps J., Rouil O., Solau J.L., Dorigny A., *et al* (1978) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Guise (50), Orléans : BRGM

Pomerol Ch., Bouttemy R., Maucorps J., Solau J.L., Bournérias M., *et al* (1981) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Ham (64), Orléans : BRGM

Pomerol Ch., Bouttemy R., Maucorps J., Solau J.L., Bournérias M., Holef J., Resende S., *et al* (1980) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille St Quentin (65), Orléans : BRGM

Pomerol C., Boureaux M., Bournérias M., Dorigny A., Maucorps J., Solau J.L., Vatinel M. (1984) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Soissons (106), Orléans : BRGM

Waterlot B., Leriche M. (1969) – Notice explicative, Carte géol. France (1/50 000), feuille Avesnes-sur-Helpe (38), Orléans : BRGM

Annexe 1

Description des formations géologiques pour le département de l'Aisne

Formations géologiques

Formation N° : 1 **Code légende : 1**

Notation : **X**
Légende : Remblais divers

Contexte régional :

Type géologique : Dépôts anthropiques
Appelation locale : Dépôts anthropiques
Nature : anthropique
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : déchets d'industries extractives, terrassements, terre végétale, blocs
Lithologie(s) secondaire(s) : argile, sable
Dureté : non induré
Epaisseur : très variable, jusqu'à plusieurs mètres
Environnement /Mise en place: sans objet
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : remblais divers résultant de l'activité humaine (digues d'étangs, déblais d'exploitation d'anciennes carrières, décharges urbaines, débris de construction, remblaiement du tunnel d'Armentières, sédiments de bassins de décantation de sucreries etc..

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, quartz, carbonates
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation /Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : sans objet

Formations géologiques

Formation N° : 2 **Code légende : 2**

Notation : **E**
Légende : Eboulis

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Eboulis
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, argile, grès, sable
Lithologie(s) secondaire(s) : marne (33%<CO3<66%), silex
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : variable, jusqu'à plusieurs mètres
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Eboulis accumulés sur les pentes, résultant du démantellement des formations présentes et composés, selon le contexte géologique, de blocs de calcaires, de grès, de sables, argiles dont argile de décalcification, et de silex

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas, argiles, feldspaths, silice, quartz, carbonates
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 4 **Code légende : 3**

Notation : **C**
Légende : Colluvions indifférenciées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Colluvions
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, graviers, limon, sable
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, marne (33%<CO3<66%), silex, oolite ferrugineuse, schiste, grès
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : jusqu'à 6-7m
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : dépôts divers tapissant les pentes, le fond des vallées ou les dépressions, composés d'éléments de tailles variables du substratum avoisinant remaniés et mis en mouvement par ruissellement: sables, limons, calcaire, marne, argile, silex, schiste.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, quartz, oxydes, carbonates
Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 5 **Code légende : 4**

Notation : **SC**

Légende : Formations de versants solifluées et colluvionnées

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, calcaire, sable

Lithologie(s) secondaire(s) : sable, alluvions, marne (33%<CO3<66%), limon

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : jusqu'à 2-3m de puissance (probablement sous-estimée)

Environnement /Mise en place: péri-glaciaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : formation constituée d'éléments du substratum colluvionnés et soliflués le long des pentes, à base, selon le contexte, de limons, de fragments de craie, de calcaire, de silex, de galets alluviaux, d'argile, de schistes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, silice, quartz, carbonates

Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation/ Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 7 **Code légende : 5**

Notation : **T**

Légende : Tourbe et alluvions tourbeuses

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Tourbe

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Partiellement

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : biostratigraphie, flore

Commentaires : accumulation de débris végétaux

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tourbe

Lithologie(s) secondaire(s) : argiles, sable

Dureté : non induré

Epaisseur : d'ordre métrique. Localement jusqu'à 10-12m

Environnement /Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dépôts tourbeux résultant d'une accumulation de débris végétaux au sein des alluvions Fz. Tourbières ayant été localement exploitées. Développées dans la vallée de la Souche. Outils néolithiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Géochimie dominante : acide

Matériau(x) et utilisation(s) : tourbe (construction, usage agricole, combustible)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 8 **Code légende : 6**

Notation : **Fz**
Légende : Alluvions fluviatiles actuelles et récentes (Holocène)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Alluvions récentes
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Partiellement

Stratigraphie :

Age début : Récent
Age fin : Actuel
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable, argile, graviers, galets
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, silex, craie, limon
Dureté : non induré
Epaisseur : métrique, jusqu'à 7m dans la vallée de la Somme
Environnement /Mise en place: fluviatile
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : alluvions argilo-sableuses à sables, cailloutis, graviers et granules crayeux, silex, schistes, grès, fréquemment limoneuses, avec localement accumulations tourbeuses importantes (vallée de l'Ourcq)

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, silice, quartz, oxydes, carbonates
Géochimie dominante : silico-alumineux
Matériau(x) et utilisation(s) : gravier (construction, granulat, remblais)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 9 **Code légende : 7**

Notation : **Fy**
Légende : Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène supérieur)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Alluvions anciennes
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Eémien
Age fin : Weichsélien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : restes de mammouths (Mammuthus primigenius), bifaces acheuléens, mollusques, restes de pin et de bouleau

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : graviers, sable, galets, argile
Lithologie(s) secondaire(s) : meulière, calcaire, marne (33%<CO3<66%), silex, craie, schiste, grès
Dureté : non induré
Epaisseur : plurimétrique, jusqu'à 12m de puissance localement
Environnement /Mise en place: fluviatile
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : alluvions constituées de sable plus ou moins calcaire selon le contexte, cailloutis, graviers, galets de craie, de calcaire, de silex, de schistes, ou de grès. Exploitées localement

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, silice, quartz, carbonates, disthène, staurotide
Géochimie dominante : silico-alumineux
Matériau(x) et utilisation(s) : gravier (construction, granulat)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 10 **Code légende : 8**

Notation : **Fx**
Légende : Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène moyen)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Alluvions anciennes
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Saalien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : Restes de vertébrés terrestres: Elephas primigenius, Cervus megaceros, Equus caballus, Bos primigenius, et silex taillés.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : graviers, granules, sable, argile
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, craie, schiste, grès
Dureté : non induré
Epaisseur : 1 à 2m en moyenne, jusqu'à 13m de puissance localement
Environnement /Mise en place: fluviatile
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : alluvions graveleuses à graviers grossiers et durs en forme de dragées, plus ou moins sableuses, avec petits galets de craie, de calcaire, de schistes, grès, quartzite, lits et lentilles de sable et argile. Fréquemment mélangées à des limons au sommet

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas, argiles, feldspaths, quartz, oxydes, hydroxydes, carbonates, disthène, staurotide
Géochimie dominante : silico-alumineux
Matériau(x) et utilisation(s) : gravier (ciment, construction, granulat)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 11 **Code légende : 9**

Notation : **Fw**

Légende : Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène inférieur à moyen)

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Alluvions anciennes

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pléistocène inférieur

Age fin : Pléistocène moyen

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : graviers, galets, argile

Lithologie(s) secondaire(s) : craie, sable, calcaire, schiste, grès

Dureté : non induré

Epaisseur : pouvant atteindre 5 à 6m de puissance

Environnement /Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : alluvions à galets graviers et sables de calcaire, de craie, de schistes, ou de grès selon le contexte. Matrice sableuse ou argilo-sableuse rougeâtre.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, quartz, oxydes, hydroxydes, carbonates

Géochimie dominante : silico-alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : gravier (ciment, construction, granulat)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 92 **Code légende : 10**

Notation : **LPS**

Légende : Sables de Sissonne, limons sableux

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Sables de Sissonne

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable, limon

Lithologie(s) secondaire(s) : loess, craie altérée, argile

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : puissance maximale de 2m

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : sables limoneux soufflés, limons très sableux mis en place par ruissellement, ayant subi maintes reprises éoliennes. Alimentés par les sables du Paléogène, les limons et la craie (particule) .En placage subhorizontaux ou sur les versants très aplanis

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, argiles, carbonates, disthène

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 93 **Code légende : 11**

Notation : **Œy**
Légende : Limons loessiques

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Loess
Nature : unité lithostratigraphique
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : limon, loess
Lithologie(s) secondaire(s) : sable, argile
Dureté : consolidé
Epaisseur : jusqu'à 7m et plus
Environnement /Mise en place: éolien
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : limons homogènes loessiques peu argileux, beiges, légèrement carbonatés, déposés par les vents, et pouvant être partiellement remaniés. Mise en place de ces complexes loessiques pouvant résulter de plusieurs cycles de sédimentation éolienne.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, quartz, argiles, kaolinite s.s., montmorillonite, illite s.s.
Géochimie dominante : silico-alumineux
Matériau(x) et utilisation(s) : argile (produits de terre cuite)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 14 **Code légende : 12**

Notation : **LP**

Légende : Limons des plateaux, limons indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Limons

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Crétacé

Age fin : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : limon

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, loess, sable

Dureté : consolidé

Epaisseur : variable, jusqu'à 10m de puissance

Environnement /Mise en place: éolien

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : limons argileux beiges à brun-fonçé, localement plus sableux et jaunâtres à ocres. Limons résultant en grande partie de l'altération des roches environnantes, ou correspondant localement à des limons éoliens loessiques, carbonatés ou non. Utilisés localement en briquetterie

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : oxydes, kaolinite s.s., montmorillonite, illite s.s., argiles, quartz, carbonates

Géochimie dominante : silico-alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : argile (produits de terre cuite)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 114 **Code légende : 13**

Notation : **Ne**
Légende : Sables de couverture

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable
Lithologie(s) secondaire(s) : argile, calcaire
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : jusqu'à 2-3m de puissance
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : placages sableux issus du remaniement des sables de Bracheux, des sables de Cuise ou de faluns sableux sparnaciens

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, carbonates, disthène
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques

Formation N° : 15 **Code légende : 14**

Notation : **RS**
Légende : Argiles résiduelles à silex

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Argile à silex
Nature : unité lithostratigraphique
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque
Technique de datation : biostratigraphie, microfaune

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile à silex, silex
Lithologie(s) secondaire(s) : sable, limon, rognons, sable argileux
Dureté : consolidé
Epaisseur : jusqu'à 5m de puissance
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : argiles de décarbonatation à charge de rognons de silex et d'éclats siliceux, en couches superficielles et fréquemment en poches karstiques, plus ou moins remaniées avec passées plus sableuses et limons

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, quartz, calcédoine, argiles, zircon, staurotide, oxydes, hydroxydes, carbonates
Géochimie dominante : alumineux
Matériau(x) et utilisation(s) : silex (abrasif, verre)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : sans objet

Altération :

Lithologie de la roche d'origine : roches à silex, principalement les craies crétacées
Type ou produit d'altération : altérite à silex
Age du produit d'altération : Cénozoïque
Epaisseur du profil : jusqu'à 5m
Commentaire : puissance annonçée au maximum jusqu'à 5m, mais certainement sous estimée.

Formations géologiques

Formation N° : 23 **Code légende : 15**

Notation : $\mathcal{AM}$

Légende : Argiles à meulières, Meulière de Brie et de Montmorency

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Argiles à meulières

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : meulière fossilifère à Limnea briarensis, Radix fabula, Giraulus depressus, Nystia duchastelli, oogones de Chara, tiges de charophytes, Lymnea fabula, Planorbis cornu

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, meulière

Lithologie(s) secondaire(s) : sable, calcaire, marne (33%<CO3<66%)

Dureté : consolidé

Epaisseur : très variable, en moyenne 2 à 3m, jusqu'à 7m de puissance localement

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles de décalcification, brunes à brun-rouge, souvent gris-verdâtre, veinées de rouge, à intercalations sableuses rouges ou jaunes fréquentes, et blocs ou dalle de meulières (0,5 à 3m) à vides d'allure vacuolaire, celluleuse ou spongiaire.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, quartz, carbonates

Géochimie dominante : alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : meulière (remblais, construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Altération :

Type ou produit d'altération :	altérite à meulières
Age du produit d'altération :	Quaternaire
Epaisseur du profil :	indiqué jusqu'à 6m, probablement plus.
Commentaire :	argiles de décalcification des calcaires et craies

Formations géologiques

Formation N° : 22 **Code légende : 16**

Notation : **g1c**
Légende : Sables et grès de Fontainebleau

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Sables de Fontainebleau
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Stampien
Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable, grès
Lithologie(s) secondaire(s) : argile, argile sableuse
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : variable, jusqu'à une vingtaine de mètres
Environnement /Mise en place: dunes
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Sable fin, blanc à jaune-rouge (oxydes de fer), très riche en silice (95 à 99%), parfois argileux, et grès en blocs ou dalle (jusqu'à 5m).Sable déposé en milieu marin, repris dans une phase éolienne à la fin du cycle stampien. Argile basale

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : muscovite, limonite, argiles, quartz, oxydes, hydroxydes, tourmalines, zircon, rutile, staurotide, disthène
Géochimie dominante : siliceux
Matériau(x) et utilisation(s) : sable (construction, fonderie, verre)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 24 **Code légende : 17**

Notation : **g1a**

Légende : Argiles et marnes vertes (Argiles de Romainville)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Argile verte de Romainville.

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Sannoisien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : calcaires à Paludestrines, marnes à Cyrena convexa, Psammobia plana, Cerithium plicatum

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, marne (33%<CO3<66%)

Lithologie(s) secondaire(s) : sable, calcaire, calcaire oolithique

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 6m de puissance

Environnement /Mise en place: laguno – lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles vertes à forte proportion de sable, alternant avec des niveaux marneux blancs. Passant localement à des argiles beiges et des calcaires argileux blancs. Présence de nodules calcareux, parfois de bancs de calcaire compact à paludestrines.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, illite s.s., montmorillonite, kaolinite s.s., carbonates, quartz

Géochimie dominante : alumino-calcique

Matériau(x) et utilisation(s) : argile (produits de terre cuite)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 25 **Code légende : 18**

Notation : **e7c**
Légende : Marnes supragypseuses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Marnes supragypseuses, formation du gypse, Calcaire de Champigny
Nature : regroupement de formations
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : niveau lacustre à Planorbis planularus, Limnea strigosa, Nystia, bithynies, characées. Empreintes de plantes aquatiques. Ludien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%), calcaire, argile
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire sublithographique, silex
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à une quinzaine de mètres de puissance
Environnement /Mise en place: lagunaire
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : marnes supragypseuse avec argiles kaki à verdâtres à fins niveaux calcaires, puis masse principale à marnes blanches, beiges, verdâtres alternant avec des bancs discontinus de calcaire jaune verdâtre à blanchâtre. Calcaire sublithographique au sommet à silex

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, illite s.s., smectites, kaolinite s.s., carbonates, silice
Géochimie dominante : alumino-calcique
Matériau(x) et utilisation(s) : marne (usage agricole)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 95 **Code légende : 19**

Notation : **e7b(3)**

Légende : Calcaire de Champigny: faciès gypseux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Calcaire de Champigny, Calcaire de Château- Landon.

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : calcaire à Macropneustes prevosti, Euspatangus ornatus, Corbula ficus, Natica edwardsi, Cardita, sulcata, Turitella sp., Prunus spinosa

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gypse, calcaire

Lithologie(s) secondaire(s) : marne (33%<CO3<66%), argile, dolomie

Dureté : induration générale

Epaisseur : plurimétrique

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : passage latéral du calcaire massif et compact de Champigny à des faciès gypseux avec alternance de lits de gypse de marnes et de calcaires

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, gypse, argiles

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 96 **Code légende : 20**

Notation : **e7b(2)**
Légende : Calcaire de Champigny: faciès silicifié

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Calcaire de Champigny.(faciès silicifié).
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : La silicification peut affecter des niveaux marnocalcaires subordonnés au calcaire bréchique. La faune est extrêmement pauvre. Attribué au Ludien moyen.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire siliceux
Lithologie(s) secondaire(s) : silice
Dureté : induration générale
Epaisseur : silicification irrégulière et diffuse dans le calcaire de Champigny
Environnement /Mise en place: lacustre
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaire de Champigny souvent silicifié avec silicification irrégulière en masse ou en ilots. Silice en quartz subautomorphe ou en mosaïque, calcédoine. Ilots résiduels de micrite avec traces de Microcodium. Faciès vacuolaire

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, silice, carbonates, argiles
Géochimie dominante : silico-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 27 **Code légende : 21**

Notation : **e7b**

Légende : Calcaire de Champigny, Marnes à Pholadomyes, Masses et marnes du gypse

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Calcaire de Champigny, Marnes à Pholadomya.

Nature : regroupement de formations

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : marnes à Pholadomya ludensis, Ampulina parisiensis, Turritella communis, Potamides tricarinatus. Macropneustes prevosti, Euspatangus ornatus, Corbula ficus, natica edwardsi, Turitella sp. Attribué au Ludien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, marne calcaire (66<CO3%<80)

Lithologie(s) secondaire(s) : gypse, meulière, calcaire siliceux

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 20-25m de puissance

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaire lacustre blanc ou jaunâtre siliceux souvent bréchique, parfois à veinules de calcite, avec zones siliceuses diffuses, et marnes calcareuses marines (lagon) à la base. Débris de calcite fibreuse, localement meulière et zones latérales à gypse

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : gypse, argiles, quartz, carbonates, calcite

Géochimie dominante : alumino-calcique

Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (chaux, construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 115 **Code légende : 22**

Notation : **e7**

Légende : Ludien indifférencié: Marnes et calcaires à Pholadomya ludensi, Masses du gypse, Marnes bleues d'Argenteuil, Marnes blanches de Pantin

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Ludien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : cf. Marnes à Pholadomya ludensi, Marnes de Pantin et d'Argenteuil

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%), calcaire, gypse

Dureté : induration générale

Epaisseur : plusieurs dizaines de mètres

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : notation regroupant les Marnes et calcaires à Pholadomya, les faciès gypseux de la Masse du gypse, et les marnes bleues et blanches d'Argenteuil et de Pantin

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, gypse, quartz, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 116 **Code légende : 23**

Notation : **e6bM**
Légende : Horizon de Mortefontaine

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Marinésien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : niveau à Avicula defrancei, Potamides tricarinatus, P. cordieri, Ampullina parisiensis, Cerithium turritellatum, Batillaria pleurotomoides.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, sable, grès
Lithologie(s) secondaire(s) : sable siliceux, calcaire marneux, grès siliceux
Dureté : induration générale
Epaisseur : métrique, jusqu'à 3-4m
Environnement /Mise en place: lacustre
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : partie basale du Calcaire de St Ouen, constituée de calcaire pétri de fossiles évoluant latéralement vers des sables plus ou moins marneux fossilifères et des grès siliceux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, quartz
Géochimie dominante : silico-alumineux et calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 28 **Code légende : 24**

Notation : **e6bSO**

Légende : Marnes et calcaires de Saint-Ouen

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Calcaire de St-Ouen, Calcaire d'Ambreville, Calcaires et marnes de Nogent-L'Artaud, Calcaire de Branles

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Marinésien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : calcaires à Limnea longiscata, Cyclostoma mummia, Cyrena deperdita, Diplodonta elliptica, Potamides mixtus, Tricania media, Hydrobia subulata, Limnea sp., Lim.gr., Longiscata acuminata

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%), calcaire

Lithologie(s) secondaire(s) : sable glauconieux, calcaire sublithographique, calcaire grumeleux, silex, calcaire siliceux

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une trentaine de mètres

Environnement /Mise en place: laguno – lacustre

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : marnes et calcaires en alternances. Variations latérales avec dominantes calcaires ou marneuses. Marnes blanches verdâtres ou violettes, calcaire gris d'aspect gras ou blanc et pulvérulent, parfois sublithographique silicifié à silex. Sables localement.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : glauconite, argiles, silice, quartz, carbonates

Géochimie dominante : alumino-calcique

Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 29 **Code légende : 25**

Notation : **e6bC**
Légende : Calcaires lagunaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Marinésien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : calcaires à Galba longiscata, Planorbina similis, Hippentis inflatus et characées

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, marne (33%<CO3<66%)
Lithologie(s) secondaire(s) : sable, sable coquillier
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à 15m de puissance
Environnement /Mise en place: laguno – lacustre
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : sables fins beiges et coquilliers à la base puis série calcaire avec marnes blanches, beiges et grisâtres à limnées et characées et calcaire blanc dur ou crayeux avec lits de sable blond. Equivalent latéral des sables de Beauchamp

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, quartz
Géochimie dominante : alumino-calcique
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 117 **Code légende : 26**

Notation : **e6aB(2)**
Légende : Horizon de Mont-Saint-Martin

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Auversien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : Macrofaune à Ampullina ponderosa, A. parisiensis, Turritellla sulcifera, Potamides lapidum, Athleta labrella, Cardita sulcata, Trinacria media, Odontostomia mediana, Hydrobia subulata, Planorbis sp.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable argileux, marne (33%<CO3<66%)
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire
Dureté : induration générale
Epaisseur : plurimétrique
Environnement /Mise en place: intermédiaire
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : faciès résultant de l'invasion de la mer dans des lagunes ou mers fermées. Alternance de lits sablo-argileux et de lits marneux. Présence de minéraux lourds et minéraux de métamorphisme.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, quartz, carbonates, tourmalines
Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 98 **Code légende : 27**

Notation : **e6aB(1)**

Légende : Sables et grès de Beauchamp: calcaires (faciès de bordure)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Sables de Beauchamp

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Auversien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : calcaire à milioles, ostracodes, Discorbis, characés, lumachelle à Natica, Cyrena, Cytherea, Cerithium, Cardium. Manifestation la plus orientale de la mer bartonienne.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire gréseux, calcaire oolithique

Lithologie(s) secondaire(s) : sable

Dureté : induration générale

Epaisseur : très variable, métrique à plurimétrique

Environnement /Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaires gréseux ou oolitiques riches en grains de quartz

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, quartz, argiles

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 99 **Code légende : 28**

Notation : **e6aB**

Légende : Sables et grès de Beauchamp

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Sables de Beauchamp

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Auversien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : sables à Ampullina sp., Turritella sulcifera, Melongena minax, Sycum bulbus, Chama, Cardita, Corbula. Gisement de mammifères dans mare à amphibiens

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable, grès

Lithologie(s) secondaire(s) : sable siliceux, argile, calcaire, marne (33%<CO3<66%)

Dureté : induration générale

Epaisseur : très variable, de 2m jusqu'à 50m de puissance sur le secteur de Fère-en-Tardenois

Environnement /Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dépôts littoraux à stratifications entrecroisées avec sable quartzeux fin ou moyen roux, jaunâtre ou blanc à niveaux sommitaux gréseux. Egalement niveaux de marnes blanches sableuses, lentilles gréseuses, calcaires gréseux.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, carbonates, tourmalines, zircon, staurotide, andalousite

Géochimie dominante : siliceux

Matériau(x) et utilisation(s) : sable (construction, charge)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 118 **Code légende : 29**

Notation : **e6aG**
Légende : Argiles de Saint-Gobain

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Argile de Saint-Gobain
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Auversien
Technique de datation : biostratigraphie, flore et faune
Commentaires : macrofaune rare (quelques débris de mollusques), microfaune et surtout microflore abondante (microplancton, pollens, spores, quelques foraminifères)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile
Lithologie(s) secondaire(s) : argile sableuse, sable
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à 15m de puissance
Environnement /Mise en place: intermédiaire
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : argiles de couleur rouille à gris-vert plastiques parfois sableuses ou à lentilles sableuses, vertes ou grises à smectites dominantes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, smectites, illite s.s., montmorillonite, quartz, kaolinite s.s.
Géochimie dominante : alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 119 **Code légende : 30**

Notation : **e5**
Légende : Calcaires lutétiens indifférenciés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien
Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune
Commentaires : calcaires à Nummulites, Ditrupes et Milioles, Orbitolites, cérithes géants, Potamides

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire sableux, calcaire argileux (80%<CO3<90%)
Dureté : induration générale
Epaisseur : une cinquantaine de mètres
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : de bas en haut: calcaires sableux à Nummulites à la base puis calcaires à ditrupes et milioles, et calcaires à Orbitolites et cérithes géants, enfin au sommet, calcaires à cérithes et potamides et marnes et caillasses.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, quartz, oxydes, hydroxydes
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 30 **Code légende : 31**

Notation : **e5cMC**

Légende : Calcaires lutétiens, Marnes et caillasses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : calcaires lacustres à limnées et calcaires marins à cérithes (Cerithium giganteum, C. denticulatum), Potamides lapidum, P. cristatus, hydrobies, Batillaria echinoides, Miliolidés.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, marne (33%<CO3<66%), argile calcaire

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire sublithographique, dolomie

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une trentaine de mètres.

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Evolution du Sud au Nord de dépôts lagunaires vers des dépôts laguno-marins à marins, sous influence continentale. Alternance de couches argilo-marneuses et de calcaires localement sublithographiques, parfois siliceux, avec lentilles argileuses

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : illite s.s., montmorillonite, dolomite, argiles, carbonates, quartz, gypse, sépiolite s.s.

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (usage agricole)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 120 **Code légende : 32**

Notation : **e5bCG**

Légende : Calcaires grossiers (calcaires à Ditrupes et Milioles, Calcaires à Orbitolites, Cérithes géants et Milioles)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien moyen

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : calcaires à Ditrupa strangulata, Orbitolites complanatus, Echinanthus issyavensis, Echinolampas calvimontanum, Ostrea plicata, Asteroporites sp., milioles, Cerithium giganteum, Corbis lamellosa, Cardita imbricata, Anomia tenuistriata, Chama calcarata.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, calcaire dolomitique

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire fossilifère, lumachelle

Dureté : induration générale

Epaisseur : 15 à 20m de puissance

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaires fossilifères tendres à assez friables, avec niveaux coquilliers, ou durs fins et jaunâtres, avec petits grains de quartz. Forte dolomitisation donnant des calcaires dolomitiques cristallins durs

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, dolomite, quartz, argiles

Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 121 **Code légende : 33**

Notation : **e5aG**

Légende : Pierre à liards, Glauconie grossière

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Pierre à liards et glauconie grossière

Nature : regroupement de formations

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : sables et calcaires à Nummulites laevigatus, Maretia oma liusi, dents de squales, Corbula gallica, Cardita sp., Meretrix laevigata, Turritella terebellata, Cardium gigas, Chama calcarata, Ampullina sigaretina, polypiers, bryozoaires, pélécypodes

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, sable

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire dolomitique, calcaire sableux, calcaire glauconieux, sable calcaire, sable glauconieux, calcaire fossilifère, lumachelle

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 15m de puissance

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : calcaires et calcaires sableux avec amoncellement de Nummulites laevigatus (Pierre à liards), sable calcaire à gros grains de quartz enduits de glauconie, localement consolidés en grès grossiers à gros quartz anguleux verdis et ciment glauconieux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, quartz, glauconite, dolomite

Géochimie dominante : silico-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 101 **Code légende : 34**

Notation : **e5a-b**
Légende : Sable, calcaire, tuffeau de Damery

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien moyen
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : sables et calcaires à Nummulites laevigatus, Cardita imbricata, Crassatella plumbea, Lucina, Glycimeris dispar., Turitella imbricataria, Sycum bulbus, milioles, polymorphines, rotalidés, Cerithium giganteum

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable, calcaire
Lithologie(s) secondaire(s) : sable calcaire, sable siliceux, calcaire sableux, calcaire bioclastique, calcaire glauconieux
Dureté : induration interstratifiée
Epaisseur : de quelques mètres jusqu'à une quarantaine de mètres
Environnement /Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : transgression avec selon les secteurs, sable calcaire et siliceux à grains épars de glauconie, tendre et ocre à faune abondante, ou calcaire grossier quartzeux et glauconieux à débris de mollusques, tuffeau sablo-calcaire, calcaires à milioles

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, carbonates, glauconite, argiles
Géochimie dominante : silico-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 103 **Code légende : 35**

Notation : **e4b(2)**
Légende : Sables de Cuise: Argile de Laon

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Argile de Laon
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cuisien
Technique de datation : biostratigraphie, flore et faune
Commentaires : sables à Turitella solandrei, Melanopsis cyrena, débris végétaux. Microflore à Pityosporites microalatus, Monocolpopollenites tranquillus, Inaperturopollenites hiatus, Ovoidites sp., Coordosphaeridium. Microplancton

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, sable
Lithologie(s) secondaire(s) : argile ligniteuse, sable argileux, argile sableuse, sable glauconieux, calcaire, lignite
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à 7m de puissance dans la région de Laon
Environnement /Mise en place: fluvio-marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : argile verte à noire, enrichie en calcaire de néoformation, se chargeant en sable dans la partie inférieure voir passant à des sables glauconieux grossiers. Argile sableuse à débris végétaux en lits interstratifiés. Minéraux lourds

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, quartz, tourmalines, disthène, zircon, rutile, kaolinite s.s., illite s.s., smectites
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 31 **Code légende : 36**

Notation : **e4b**

Légende : Sables de Cuise (sables, grès et conglomérats)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cuisien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : sables à Nummulites planulatus, Turritella solanderi, Ditrupa abbreviata, Venericor suessoniensis, Velates schmiedelii, pélécypodes, scaphopodes, spicules de spongiaires

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable, grès

Lithologie(s) secondaire(s) : sable fin, sable moyen, sable grossier, sable argileux, sable ferrugineux, grès ferrugineux, grès quartzite, glauconite, lignite

Dureté : induration générale

Epaisseur : très variable, 10 à 20m en moyenne, jusqu'à 70m dans la région de Chauny

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : sables fins à grossiers, beiges à roux, siliceux, plus ou moins argileux et ferrugineux, à grains de glauconie rares ou abondants, à passées indurées gréseuses, passées conglomératiques basales à dragées de quartz, passées argileuses. Minéraux lourds

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, argiles, kaolinite s.s., smectites, montmorillonite, oxydes, disthène, tourmalines, zircon, rutile, glauconite, grenats, staurotide

Géochimie dominante : siliceux

Matériau(x) et utilisation(s) : sable (construction, ciment), grès (construction, granulat)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 122 **Code légende : 37**

Notation : **e4aF**

Légende : Faluns à Cyrènes et à huîtres, Sables à galets

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Faluns

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Sparnacien

Commentaires : Sparnacien terminal: faluns à Cyrènes et huîtres avec Cyrena cuneiformis, Ostrea sparnacensis, O. bellovacensis, Tympanotonus funatus, Batillaria turbinoides, dents de poissons. Intercalaire lacustre à ostracodes et gyrogonites. Planorbis sparnacensis

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : falun

Lithologie(s) secondaire(s) : sable siliceux, calcaire sableux, sable argileux, grès calcaire, coquilles

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 5m de puissance

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : faluns à bancs coquilliers argilo-sableux, sables coquilliers, grès calcareux, localement calcaire lacustre, sables fins quartzeux à galets avellanaires

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, carbonates, argiles

Géochimie dominante : silico-calcique

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 105 **Code légende : 38**

Notation : **e4aAL**

Légende : Argiles silteuses, Lignites, Calcaires, grès, Tuffeau de Mont-Notre-Dame

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Sparnacien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : faune pauvre en espèces: Tympanotonus funatus, Melania inquata, Ostrea sp., microfaune à ostracodes, microflore à oogones de characées, empreintes de feuilles, pollens et spores. Contexte lagunaire à laguno-lacustre.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, lignite, sable

Lithologie(s) secondaire(s) : argile ligniteuse, argile sableuse, sable argileux, argile calcaire, argile plastique, nodules, calcaire, grès

Dureté : induration générale

Epaisseur : très variable, jusqu'à une vingtaine de mètres

Environnement /Mise en place: lagunaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : ensemble constitué de sables argileux gris fonçé à noirs, d'argiles calcaires ou à nodules calcaires, d'argiles ligniteuses noires, d'argiles plastiques, de calcaires argileux, de couches ligniteuses, de grès à débris végétaux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, kaolinite s.s., illite s.s., smectites, quartz, carbonates, oxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : lignite

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 123 **Code légende : 39**

Notation : **e3cB(1)**

Légende : Sables et grès de Bracheux: Poudingues et galets de Montceau-les-Leups et Versigny

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Sables de Bracheux

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : cf Sables de Bracheux

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : poudingue, galets

Lithologie(s) secondaire(s) : silex, sable

Dureté : induration générale

Epaisseur : métrique

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : faciès distingué dans le contexte des sables de Bracheux constitué de lits sableux renfermant une grande abondance de galets de silex de la craie bien roulés, localement consolidés en poudingues

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 124 **Code légende : 40**

Notation : **e3cSG**
Légende : Sables grossiers deltaïques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune et flore
Commentaires : débris de lamellibranches, dents de squales, empreintes de végétaux (Dryophyllum lineare Saporta).

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable grossier
Lithologie(s) secondaire(s) : argile calcaire, marne (33%<CO3<66%), grès
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : jusqu'à 3m
Environnement /Mise en place: front delta
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : sables brun-jaune à roux, grossiers, riches en grains de silex noirs, avec passées d'argiles calcaires ou de marnes blanchâtres. Egalement niveaux détritiques à galets de marne, de silex, avec de gros grains de glauconie, plaquettes gréseuses.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, carbonates, tourmalines, andalousite, staurotide, disthène, anatase, grenats, sillimanite, sphène, fer, natifs
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 125 **Code légende : 41**

Notation : **e3cQ**
Légende : Sables quartzeux blancs du Quesnoy

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Sables du Quesnoy
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien
Technique de datation : biostratigraphie, flore
Commentaires : blocs de grès à empreintes de Sabalites primaeva

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable siliceux
Lithologie(s) secondaire(s) : argile, grès, blocs, lignite
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : jusqu'à une vingtaine de mètres
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : sables quartzeux blancs bien classés azoïques, purs avec assise argileuse à la base et gros blocs de grès blancs au sommet. Intercalations d'argiles plastiques ligniteuses. Continental à fluvio-marin.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 126 **Code légende : 42**

Notation : **e3cS**

Légende : Marnes de Sinceny et faciès équivalents

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Marnes de Sinceny

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie, flore et macrofaune

Commentaires : marnes et calcaires à charophytes (Harrisichara triquetra, Tectochara, Prelicteres, Peckichara), pollens, et niveaux lacustres à Planorbis subovatus (équivalent des Marnes de Marquéglise, Calcaires de Mortemer et de Clairoix)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%), calcaire

Lithologie(s) secondaire(s) : marne calcaire (66<CO3%<80), argile calcaire, calcaire fossilifère, sable, rognons

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 8-10m de puissance

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : faciès: marnes, argiles gris-vert peu calcaires à noyaux calcaires concrétionnés, marno-calcaires blanchâtres à aspect crayeux, avec intercalations sableuses, sables à rognons calcaires. Montmorillonite à 80-99% (marnes de Marquéglise)

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, montmorillonite, illite s.s., kaolinite s.s., pyrophyllite, quartz, carbonates

Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 107 **Code légende : 43**

Notation : **e3cB**

Légende : Sables et grès de Bracheux, Sables de Grandglise

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Sables de Bracheux

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : Thanétien supérieur: faune à Glycimeris terebratularis, Lucina sp., Turritella circumdata, Nemocardium edwarsi, Cyprina sp., Melanopsis buccinulum, Cardium bazini, Arca, Nerita, Natica

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable

Lithologie(s) secondaire(s) : sable fin, sable moyen, sable grossier, galets, silex, sable glauconieux, marne (33%<CO3<66%), sable calcaire

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : puissance de 10 à 35m

Environnement /Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : sables blanc-verdâtre (glauconie) devenant progressivement plus grossiers et roux avec nombreux lits de galets de silex, à stratification oblique et entrecroisée, localement indurés.
Passage d'un milieu marin vers milieu estuairien, puis fluviatile.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, glauconite, oxydes, fer, natifs, carbonates

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 127 **Code légende : 44**

Notation : **e3bSG**
Légende : Sables de Gricourt

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Sables de Gricourt
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien
Commentaires : Thanétien moyen: sous-jacent aux sables de Bracheux passant latéralement aux tuffeaux de Cambrésis et de l'Ostrevant

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable glauconieux
Lithologie(s) secondaire(s) : sable argileux, argile
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : quelques mètres
Environnement /Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : sables très fins chargés de glauconie et plus ou moins argileux. Passent latéralement aux tuffeaux de Cambrésis et de l'Ostrevant. Rattaché au tuffeau d'Honnechy. Faciès marin mais azoïque.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, glauconite, argiles
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 128 **Code légende : 45**

Notation : **e3bV**

Légende : Argiles de Vaulx-sous-Laon

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Argiles de Vaux-sous-Laon

Nature : couche

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie, flore

Commentaires : argiles plus ou moins riches en MO, débris de bois, à spores, pollens et phytoplancton. Trudopollis, Stephonoporopollenites hexaradiatus tribinae, pollens de climat froid.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile glauconieuse

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, argile plastique, sable, rognons, calcaire

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 3m de puissance

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles à montmorillonite gris-verdâtre à verdâtres, glauconieuses, fréquemment plastiques, avec lentilles sableuses et veinules ou noyaux calcaires, et passées ligniteuses. Parfois sable grossier à galets de silex au contact de la craie

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, montmorillonite, illite s.s., glauconite, quartz, carbonates, oxydes, hydroxydes, fer, natifs

Géochimie dominante : alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 129 **Code légende : 46**

Notation : **e3bTF(1)**

Légende : Sables très fins (équivalent latéral du Tuffeau de la Fère)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Commentaires : passage latéral au tuffeau de la Fère

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable silteux

Lithologie(s) secondaire(s) : sable fin, sable siliceux, grès

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : 2 à 3m de puissance

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : sables extrêmement fins très silteux avec minéraux lourds et glauconie. Localement indurés. Passent latéralement au tuffeau de la Fère

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, montmorillonite, quartz, glauconite

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 130 **Code légende : 47**

Notation : **e3bH**

Légende : Tuffeaux d'Honnechy et de Prémont et Argile de Clary

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Tuffeau d'Honnechy

Nature : couche

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Landénien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : Landénien marin à Pholadomya konincki, Cucullaea crassatina, Glycyméris remensis, Cyprines, Exogyra reversa, Martesia heberti, Glossifungites saportai.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tuffeau, sable

Lithologie(s) secondaire(s) : sable argileux, sable glauconieux, argile, argile plastique, grès

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : pas plus de 10m pour l'ensemble.

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : de haut en bas: tuffeau d'Honnechy: tuffeau au sommet puis sables argileux glauconifères , puis argile de Clary plastique grise à noirâtre, puis tuffeau de Prémont à sables glauconifères très fins, agglomérés par un ciment d'opale en grès.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, silice, glauconite, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 108 **Code légende : 48**

Notation : **e3bTF**

Légende : Tuffeau de Châlons sur Vesle, Tuffeau de la Fère

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Tuffeau de Châlons sur Vesle

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : Thanétien moyen. Niveau à Ostrea eversa, Astarte inequilatera, Martesia heberti, Pholadomya sp.. Débris végétaux et dents de squales

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tuffeau, marne (33%<CO3<66%)

Lithologie(s) secondaire(s) : grès calcareux, silex

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 5-6m de puissance

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : ensemble constitué de marnes gris blanchâtre renfermant surtout à la base des esquilles de silex noir, de la glauconie et de la muscovite, de tuffeau argileux gris ou sableux jaunâtre, et de grès calcareux

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : carbonates, calcite, argiles, quartz, silice, glauconite, muscovite

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : tuffeau (construction)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 35 **Code légende : 49**

Notation : **c5b** i

Légende : Craie à Belemnitella mucronata et Magas pumilus (biozones i et j)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie à Belemnitelles

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Campanien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : craie à Belemnitella mucronata et microfaune: Cribrospirella difformis Lamarck, Lituela nautiloidea, Heterostomella rugosa, Flabellina radiata, Biglobigerinella biforaminata

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie, silex

Lithologie(s) secondaire(s) : craie marneuse

Dureté : induration générale

Epaisseur : plurimétrique

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie massive à silex, ou à débit en plaquettes, dure ou marneuse, à silex en lits réguliers ou discontinus, à nodules de pyrite et marcassite

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, oxydes, hydroxydes, pyrite, carbonates, calcite

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie (construction, granulat)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 36 **Code légende : 50**

Notation : **c5a**

Légende : Craie à Actinocamax quadratus (biozones g et h)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie blanche à silex à Actinocamax quadratus.

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Campanien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie macro et microfaune stratigraphie

Commentaires : craie à Actonocamax quadratus, Offaster pilila et microfaune dont Pseudolituela aequalis, Bolivinoides strigillata

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie à silex

Lithologie(s) secondaire(s) : silex

Dureté : induration générale

Epaisseur : variable, jusqu'à une cinquantaine de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie tendre blanche à cassure vague correspondant à une micrite bioclastique à foraminifères et inocérames, avec lits de silex

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, carbonates, calcite

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 37 **Code légende : 51**

Notation : **c5a-b**
Légende : Craie campanienne

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Campanien
Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune
Commentaires : craies à Belemnitella mucronata et Magas pumilus et craies à Actinocamax quadratus

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie
Lithologie(s) secondaire(s) : craie phosphatée, silex
Dureté : induration générale
Epaisseur : plusieurs dizaines de mètres (100m et plus??)
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Campanien indifférencié: craie dure et grumeleuse ou crayeuse et tendre à traces de remaniements synsédimentaires pour le Campanien supérieur, puis craie phosphatée blanche, tendre, avec quelques lits de silex pour le Campanien inférieur.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, silice, phosphates
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : craie (construction, chaux)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 40 **Code légende : 52**

Notation : **c4**

Légende : Craie à Micraster coranguinum (biozones d, e, f)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie à Micraster coranguinum

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Santonien

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : craie à Micraster coranguinum avec Bulbophragmium irregulare Roemer, Haplophragmium foedissimum, Flabellina ornata

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie

Lithologie(s) secondaire(s) : silex, craie noduleuse

Dureté : induration générale

Epaisseur : entre 30 et 50m selon les secteurs

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie micritique, à aspect noduleux ou compact, à bioclastes de foraminifères, tests de lamellibranches dont inocerames, et échinidés. Présence selon les secteurs de cordons de silex.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : silice, carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 131 **Code légende : 53**

Notation : **c3-5**

Légende : Craie blanche sans silex (Coniacien à Campanien)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Coniacien

Age fin : Campanien

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : cf description des craies coniaciennes, santoniennes et campaniennes)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie

Lithologie(s) secondaire(s) : craie argileuse

Dureté : induration générale

Epaisseur : plusieurs dizaines de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : craies blanches sans silex, pures, friables, gélives, à nodules de marcassite et lits millimétriques de calcite cristallisée, très fragmentées en surface. Débit en plaquettes en profondeur

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, calcite, pyrite, oxydes, hydroxydes, argiles

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie (construction, chaux)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 132 **Code légende : 54**

Notation : **c3-4**

Légende : Craie à Micraster decipiens et Craie à Micraster coranguinum, indifférenciées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Coniacien

Age fin : Santonien

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : craies à Micraster coranguinum et Micraster decipiens (cf description de ces 2 formations)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie

Lithologie(s) secondaire(s) : craie argileuse, craie phosphatée, silex

Dureté : induration générale

Epaisseur : plusieurs dizaines de mètres, jusqu'à 100 à 150m

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : craie à Micraster coranguinum blanche, microporeuse, compacte en petits et gros bancs, parfois à nodules de phosphates et très rares silex, puis en dessous craie coniacienne blanche tendre et gélive sans silex

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, calcite, phosphates, pyrite, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie (chaux, construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 41 **Code légende : 55**

Notation : **c3**

Légende : Craie à Micraster decipiens (biozones a, b, c)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie à Micraster decipiens

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Coniacien

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : craie à Micraster decipiens, écailles de poissons, échinidés (Micraster senonensis, Holaster placenta, Echinochorys sp), lamellibranches (Spondylus spinosus, Inoceramus involtus), brachiopodes (Terebratula semiglobosa), foraminifères

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie, argile, silex

Lithologie(s) secondaire(s) : phosphate

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une cinquantaine de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie blanche avec ou sans silex branchus, à intercalations de niveaux plus argileux verdâtres, riche en foraminifères planctoniques et benthiques et fragments de lamellibranches

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, carbonates, calcite, phosphates

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie (construction)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 42 **Code légende : 56**

Notation : **c2c**
Légende : Craie à Micraster leskei (biozone Tc)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Craie à Micraster leskei
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien supérieur
Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune
Commentaires : craie à Micraster leskei, M. icaunensis, M. renati, Holaster planus, ammonoïdés (Prionotropis neptuni, Scaphites geinitzi), ophiures, inocérames, nanoplancton (Kampterius magnificus, Lucianorhabdus quadrifidus, Eiffelithus eximus). Débris phosphatés

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie
Lithologie(s) secondaire(s) : marne (33%<CO3<66%), silex, craie argileuse
Dureté : induration générale
Epaisseur : variable, jusqu'à une cinquantaine de mètres
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : plateforme continentale
Commentaire : craie blanche à blanc grisâtre à minces intercalations de craie très argileuse. Micrite bioclastique riche en foraminifères, avec localement niveaux marneux à silex tabulaires.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, carbonates, phosphates
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : craie

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 133 **Code légende : 57**

Notation : **c2b-c**

Légende : Craie à Micraster leskei et Craie marneuse à Terebratulla gracilis, indifférenciées

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien moyen

Age fin : Turonien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie, macro et micrfaune

Commentaires : biozones Tb et Tc du Turonien avec Micraster leskei et T.rigida et gracilis, T. striata, Spondylus spinosus, Inoceramus brongniarti, I.undalus, Oxyrhina mantelli

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie, craie marneuse

Lithologie(s) secondaire(s) : craie glauconieuse, rognons, silex, marne (33%<CO3<66%), argile calcaire

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à au moins une cinquantaine de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : craie gris-blanc friable, d'aspect marneux. Grains de glauconie, rognons de silex noirs, disposés en lits assez réguliers.Passage vers le bas à des marnes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, glauconite, pyrite, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie (chaux, construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 43 **Code légende : 58**

Notation : **c2b**

Légende : Craie marneuse à Terebratulina rigida (biozone Tb)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie Marneuse à Inoceramus labiatus

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien moyen

Technique de datation : biostratigraphie,macro et microfaune

Commentaires : craie à Inoceramus labiatus, Inoceramus lamarcki, Terebratulina lata, échinodermes et microfaune benthique (Praeglobotruncana aumalensis et P. hagni).

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie argileuse

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, marne (33%<CO3<66%), craie noduleuse, craie marneuse

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une vingtaine de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie argileuse blanche à blanc-gris, plus ou moins noduleuse, à niveaux de marnes noires ou d'argiles grisâtres (base), avec passages de craie bleutée

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, oxydes, carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 44 **Code légende : 59**

Notation : **c2a-b**

Légende : Craie argileuse et noduleuse turonienne (biozones Ta et Tb)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien inférieur

Age fin : Turonien moyen

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : cf c2a et c2b. Faune à Inoceramus labiatus, Praeglobotruncana hagni, P.stephani, P. praehelvetica, Anomalina globosa, Globorotalites subconicus, G. minutus, écailles de poissons

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : craie

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, marne (33%<CO3<66%), craie noduleuse, craie argileuse

Dureté : induration générale

Epaisseur : très variable, quelques dizaines de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie argileuse blanche à blanc-gris à niveaux marneux ou argileux et craie noduleuse de base avec argiles calcaires vertes ou bleuâtres plastiques

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : smectites, illite s.s., kaolinite s.s., carbonates, argiles

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie (construction)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 45 **Code légende : 60**

Notation : **c2a**

Légende : Dièves à Inoceramus labiatus (biozone Ta)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Turonien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : argiles marneuses et marnes argileuses à débris de poissons, Hamites sp. Inoceramus sp., Ostrea sp., Scipoceros sp., térébratules,coelentérés, Acanthoceras sp., Cidaris hirudo, etc..

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile calcaire, marne (33%<CO3<66%)

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, nodules carbonatés, calcaire

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une vingtaine de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : argiles marneuses et marnes argileuses gris olive à gris bleuté à veinules et noyaux calcaires. Argiles plastiques, quelques passées de calcaire marneux. Pyrite et gypse. Passage du Sud au Nord de calcaires à des niveaux argilo-marneux.

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, carbonates, gypse, phosphates, pyrite

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : argile (produits de terre cuite)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 47 **Code légende : 61**

Notation : **c1c**

Légende : Craie marneuse et marnes à Actinocamax plenus

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie à Actinocamax plenus

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomanien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : craie et marnes à échinodermes dont Actinocamax plenus, foraminifères, inocerames, pectens, térébratules et écailles de poissons

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%), craie marneuse

Lithologie(s) secondaire(s) : marne glauconieuse

Dureté : induration générale

Epaisseur : 20 à 30m au Sud, une quinzaine de mètres au Nord

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie marneuse grise à blanche, parfois gris-verdâtre, de texture fine et compacte, et marnes blanches à jaune clair, glauconieuses à la base

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, glauconite, carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : marne (usage agricole)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 134 **Code légende : 62**

Notation : **c1b-cMS**

Légende : Argiles glauconieuses, marnes glauconifères du Fréty, Sables de la Hardoye

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomanien moyen

Age fin : Cénomanien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie, macro et microfaune

Commentaires : niveaux à Rotalipora cushmani, Acanthoceras rhotomagense.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile glauconieuse, marne glauconieuse, sable glauconieux

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire marneux, marne (33%<CO3<66%), sable calcaire, argile calcaire

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : plurimétriques, jusqu'à 25m

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : à la base: marnes, argiles, et sables, très glauconifères, vert-foncé, avec sables et argiles souvent calcaires, riches en minéraux lourds (60% de tourmaline), puis évolution en haut vers des calcaires marneux et calcaires gris d'aspect crayeux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, illite s.s., montmorillonite, kaolinite s.s., carbonates, quartz, tourmalines, zircon, grenats, anatase, rutile, glauconite, fer, natifs, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 49 **Code légende : 63**

Notation : **c1b**

Légende : Craie et argile calcaire à Acanthoceras rhotomagense

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Craie à Acanthoceras rhotomagense

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomanien moyen

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : craie et argile calcaire à Acanthoceras rhotomagense, lamellibranches (Alectryonia carinata), Turrilites costatus, et microfaune abondante.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile calcaire, marne (33%<CO3<66%)

Lithologie(s) secondaire(s) : craie marneuse, craie argileuse

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une vingtaine de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : craie grise à blanche, parfois gris-verdâtre argileuse, argiles calcaires, marnes. Craie à débit en plaquettes et nodules pyriteux, argile calcaire très glauconieuse à quartz. Zone Pecten asper

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, glauconite, oxydes, hydroxydes, pyrite, carbonates

Géochimie dominante : carbonaté

Matériau(x) et utilisation(s) : craie

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 51 **Code légende : 64**

Notation : **c1a**

Légende : Marnes, argiles glauconieuses, argiles sableuses, Marnes de Givron, Gaize de Marlemont

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénomanien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : faune à Schloenbachia planata, Inoceramus virgatus, Alectryonia milletiana, dents de poissons,etc...

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile glauconieuse, marne (33%<CO3<66%)

Lithologie(s) secondaire(s) : marne glauconieuse, marne calcaire (66<CO3%<80), argile calcaire, calcaire, argile sableuse,nodules phosphatés, galets

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une trentaine de mètres de puissance

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : marnes argileuses glauconifères, marnes calcaires passant à des argiles plastiques calcaires très glauconieuses, des argiles glauconieuses plus ou moins sableuses, avec des faciès silicifiés (gaize) en grès fin à spicules de spongiaires abondants

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, glauconite, quartz, oxydes, hydroxydes, carbonates, fer, natifs, phosphates, zircon, disthène, grenats, brookite

Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 135 **Code légende : 65**

Notation : **n6-c1**
Légende : Argiles, sables et grès glauconifères

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien supérieur
Age fin : Cénomanien inférieur
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile glauconieuse, sable glauconieux, grès glauconieux
Lithologie(s) secondaire(s) : sable fin, sable siliceux, argile, sable
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à une trentaine de mètres
Environnement /Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : Albo-Cénomanien indifférencié, constitué de sables, argiles et grès tous très glauconieux avec également des accumulations de sables quartzeux fins faiblement glauconieux et de plaquettes de grès ferrugineux. Présence de disthène et staurotide.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, smectites, illite s.s., glauconite, quartz, tourmalines, staurotide, disthène, fer, natifs, oxydes, hydroxydes
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 109 **Code légende : 66**

Notation : **n6cA**

Légende : Calcaire siliceux, Gaize à Inoceramus sulcatus, Gaize de Draize

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Gaize d'Argonne

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Vraconien

Technique de datation : biostratigraphie, micro et macrofaune

Commentaires : présence de spongiaires, ammonites, lamellibranches, échinidés, radiolaires et ostracodes. Mortonicears dunovarites quadratum, Inoceramus sulcatus

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gaize

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, calcaire siliceux

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une vingtaine de mètres (??)

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : plateforme continentale

Commentaire : gaize blanche à jaune-verdâtre à lentilles pélitiques noires passant latéralement à des calcaires siliceux. Grès très poreux, peu dense, d'aspect crayeux constitué d'amas d'organismes cimentés par de la silice cryptocristalline. Glauconie abondante

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, calcédoine, argiles, smectites, illite s.s., glauconite, carbonates

Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 57 **Code légende : 67**

Notation : **n6a**
Légende : Sables verts, Sables de Liart

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Sables verts albiens
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Albien inférieur
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : sables à Douvilleiceras mammilatum, Exogyra arduennensis, Grammatodon carinatum, Serpula richardi, Dentallium decussatum, Plicatula radiola, Exogyra arduennensis, dents et vertèbres de poissons, ossements de dinosauriens et bois fossiles silicifiés.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable fin argileux, sable glauconieux
Lithologie(s) secondaire(s) : grès, grès argileux, grès glauconieux, phosphate
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : variable, jusqu'à une dizaine de mètres
Environnement /Mise en place: littoral sableux
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : sables extra-fins argileux, lités, micacés, plus ou moins glauconieux, verdâtres, partiellement à nodules de phosphates blancs, et grès fins très glauconieux verts, plus ou moins marneux.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas, glauconite, quartz, carbonates, phosphates
Géochimie dominante : siliceux
Matériau(x) et utilisation(s) : sable (fonderie)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 59 **Code légende : 68**

Notation : **n5a**
Légende : Argiles grises, Argiles à Plicatules

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Argiles à Plicatules
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bédoulien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : argiles à faune abondante: Exogyra aquila, Salenia prestensis, Serpula gordialis, Terebratula sella, Nucula simplex, Oppelia nisoides, Parahoplites deshayesi, Douvilleiceras cornuelianum, vertèbres d'Ichtyosaures et plésiosaures, vertèbres de poissons

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile glauconieuse, argile charbonneuse
Lithologie(s) secondaire(s) : argile sableuse, argile calcaire, argile plastique, sable, lignite
Dureté : induration générale
Epaisseur : d'ordre métrique
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : plateforme continentale
Commentaire : argiles compactes noires, grises à gris-bleu ou bleu-clair, plastiques, en partie sableuses, glauconieuses, souvent ligniteuses, légèrement calcaires dans la partie basale. Oolites ferrugineuses localement

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, kaolinite s.s., illite s.s., montmorillonite, quartz, gypse, carbonates
Géochimie dominante : alumineux
Matériau(x) et utilisation(s) : argile (produits de terre cuite)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 136 **Code légende : 69**

Notation : **n2-3S**
Légende : Sables grossiers et argiles

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Valanginien
Age fin : Hauterivien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : faciès wealdien, continental lacustre à morceaux de troncs silicifiés, nombreux débris végétaux, empreintes de fougères, de cycadophytes et de conifères

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable grossier, argile
Lithologie(s) secondaire(s) : fer, grès ferrugineux, graviers, galets, quartzite, silice
Dureté : induration générale
Epaisseur : métrique, jusqu'à 5m
Environnement /Mise en place: lacustre
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : dépôts continentaux composés de sables grossiers peu usés et mal triés consolidés en bancs de grès bruns à ciment plus ou moins limonitique (autrefois exploité), avec lits de graviers à galets de quartzites et de grès. Passées d'argiles à lignite

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, limonite, fer, natifs, oxydes, hydroxydes
Géochimie dominante : silico-alumineux
Matériau(x) et utilisation(s) : grès (fonderie, construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 137 **Code légende : 70**

Notation : **n2-3**

Légende : Argiles panachées et argiles graveleuses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Valanginien

Age fin : Hauterivien

Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Commentaires : faciès wealdien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

Lithologie(s) secondaire(s) : argile à graviers, argile organique, argile sableuse, graviers, calcaire

Dureté : induration générale

Epaisseur : non précisée

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles panachées et graveleuses ocracées, plus ou moins sableuses, à gravillons quartzitiques mm. Grains de quartz EL à traces en "coup d'ongle" significatives d'une éolisation antérieure à la reprise en milieu marin littoral. Minces niveaux de calcaire

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, smectites, illite s.s., kaolinite s.s., quartz

Géochimie dominante : alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques

Formation N° : 140 **Code légende : 71**

Notation : **j3c-4aC**

Légende : Calcaires marneux et calcaires oolitiques

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bathonien supérieur

Age fin : Callovien inférieur

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : Bathonien supérieur à (??) Callovien basal: calcaires à Maleagrinella echinata, Lopha costata, Rhynchonella elegantula, Zeilleria lagenalis, Cererithyris intermedia, Dictyothyris coarctata, Rhynchonella arcelini, Pseudotrochalia patella, Anabacia orbulite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire marneux, calcaire oolithique

Lithologie(s) secondaire(s) : marne (33%<CO3<66%), calcaire, calcaire fossilifère, calcaire graveleux, calcaire bioclastique

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 25 m de puissance

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : marnes et calcaires tendres à la base, blanc-jaunâtre et fossilifères, puis alternances marno-calcaires et calcaires oolitiques à niveaux graveleux

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles

Géochimie dominante : alumino-calcique

Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 141 **Code légende : 72**

Notation : **j3b**
Légende : Calcaires pseudo-oolitiques à bancs graveleux

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bathonien moyen
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : calcaires à Parallelodon, Corbis, Homomya, Purpuroïdea, Globularis, Blastochaetetes bathonicus, oncolites, madréporaires, Fimbria lajoyei, Rhynchonella decorata, Cardium, Pholadomya ovulum, algues calcaires

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, marne (33%<CO3<66%)
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire oolithique, calcaire marneux, calcaire construit, calcaire bioclastique
Dureté : induration générale
Epaisseur : de 15 à 30m
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaires pseudooolitiques à grains fins crayeux, tendres, à bancs graveleux avec intercalations de bancs marneux. Lamellibranches, gastéropodes, bioherms à polypiers.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie :fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 142 **Code légende : 73**

Notation : **j2c-3aO**
Légende : Oolite miliaire

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Oolite milliaire
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bajocien supérieur
Age fin : Bathonien inférieur
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : débris de coquilles dont Parkinsonia ferruginea.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire oolithique
Lithologie(s) secondaire(s) : grès calcareux, grès argileux, lignite
Dureté : induration générale
Epaisseur : une dizaine de mètres
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaires oolitiques grisâtres à stratification entrecroisée, avec oolites bien calibrées. Le sommet de l'Oolite miliaire est ligniteux à l'Ouest avec un banc de grès calcaréo-argileux violacé à débris ligniteux passant vers le bas à une argile noire

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 90 **Code légende : 74**

Notation : **j2**

Légende : Marnes à Liostrea acuminata (Bajocien supérieur marneux)

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Marnes à Ostrea acuminata

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bajocien supérieur

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : marnes à Praexogyra acuminata. Zones d'ammonites à Garantiana et Parkinsoni

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%)

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, calcaire argileux (80%<CO3<90%), oolite ferrugineuse, lumachelle

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à une vingtaine de mètres

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : marnes grises et argiles avec bancs de calcaire argileux à serpules, oolites ferrugineuses, et lumachelles

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, fer, natifs, limonite

Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 143 **Code légende : 75**

Notation : **j2P**
Légende : Calcaires à polypiers

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bajocien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : Bajocien moyen. Calcaires à brachiopodes (Terebratula ventricosa), échinodermes, lamellibranches, briozoaires. Ammonites de la zone à Witchellia romani

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire construit
Lithologie(s) secondaire(s) : marne (33%<CO3<66%), calcaire bioclastique, calcaire oolithique, grès calcaire
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : de 20 à 50m
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaire gris à polypiers avec lits marneux riches en brachiopodes surmontés de calcaires oolitiques et bioclastiques également à polypiers. Calcaires passant latéralement à l'Ouest à des grès calcareux à Avilula echinata et ammonites

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, quartz
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 144 **Code légende : 76**

Notation : **j2PO**
Légende : Calcaires oolitiques, Calcaires à débris

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Bajocien inférieur
Age fin : Bajocien supérieur
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : Bajocien inférieur à moyen: échinodermes, lamellibranches, brachiopodes et bryozoaires

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire oolithique, calcaire bioclastique
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire construit, fossiles
Dureté : induration générale
Epaisseur : non précisée
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaires oolitiques et bioclastiques passant au sommet à des calcaires récifaux à bioherms

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 145 **Code légende : 77**

Notation : **l4a**
Légende : Marnes schisteuses

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Toarcien inférieur
Age fin : Toarcien moyen

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : zone à Dactylioceras commune

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%)

Lithologie(s) secondaire(s) : sable, nodules, phosphate
Dureté : induration générale
Epaisseur : métrique
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : marnes gris-fonçé coupées de filets sableux leur donnant un aspect schisteux analogue à celui des schistes "cartons" de l'Est du bassin de Paris. Lits à nodules phosphatés avec ammonites

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, carbonates, quartz, phosphates
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 146 **Code légende : 78**

Notation : **I3**
Légende : Marnes bleues à ovoïdes

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Pliensbachien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : lumachelles d'Ostréidés, présence d'Amaltheus margaritatus, Astarte striato sulcata, Oistoceras figulinum, Deroceras davoei, Aegoceras capricornu

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : marne (33%<CO3<66%)
Lithologie(s) secondaire(s) : nodules, lumachelle, calcaire, fossiles
Dureté : induration générale
Epaisseur : plurimétrique
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : marnes grises à nodules carbonatés s'altérant sous la forme d'écailles ferrugineuses. Marnes à plaquettes de lumachelles d'ostréidés et à galets calcaires à ammonites

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, fer, natifs, oxydes, hydroxydes
Géochimie dominante : carbonaté

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 157 **Code légende : 79**

Notation : **d7a(2)**
Légende : Schistes, grès

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Faménnien inférieur
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : assise supérieure du Famennien: zone à Camalensis dumonti et C. Gonthieri. Présence de Camalensis gr. Letiensis, Cyrtospirifer verneuilli, Productella suaculeata, conodontes.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste
Lithologie(s) secondaire(s) : grès, calcaire gréseux, grès micacé, fossiles
Dureté : induration générale
Epaisseur : 150 à 200m pour l'ensemble des 2 assises du Famennien inférieur
Environnement /Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : assise supérieure du Famennien constituée de schistes avec grès intercalaires, de schistes fins gris-vert et de bancs de calcaire gréseux et de grès micacés.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, argiles, carbonates
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : plissée

Formations géologiques

Formation N° : 158 **Code légende : 80**

Notation : **d7a(1)**
Légende : Schistes à nodules calcaires

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Famménnien inférieur
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : assise inférieure du Famennien: faune à Ptychomaletoechia omaliusi, Aulacella arcuata, Cyrtospirifer verneuili, Camarotoechia lecomptei, Productella sp.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste
Lithologie(s) secondaire(s) : grès, nodules, calcaire, fossiles
Dureté : induration générale
Epaisseur : 150 à 200m pour l'ensemble des 2 assises du Famennien inférieur
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : assise inférieure du Famennien inférieur composée de schistes fins verdâtres avec plaquettes siliceuses et nodules calcaires gris argileux vers la base.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, argiles, feldspaths, carbonates
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 165 **Code légende : 81**

Notation : **d5**
Légende : Calcaire compact

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Givétien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : stromatopores, Pachypora, Cyathophyllum, Favosites, Alveolites.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire construit, fossiles
Dureté : induration générale
Epaisseur : au moins 500m
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaire compact bleu-fonçé à noir en gros bancs, construit, à stomatopores

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 166 **Code légende : 82**

Notation : **d4**

Légende : Schistes et calcaires à Calcéoles, Schistes et calcaires à Paraspirifer cultrijugatus

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Eifélien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : faune à Calceola sandalina, Cyathophyllum, Acrospirifer speciosus, Pentamerus galeatus, Spirigera concentrica, Rhynchonella pignoides, Orthis striatula, Phacops latifrons, stromatopores, polypiers, Tabulés (Favosites goldfussi, Alveolites lemmisens

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, schiste

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire récifal, calcaire construit, calcaire fossilifère, calcaire noduleux,fer, fossiles

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 800m de puissance

Environnement /Mise en place: plate-forme

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : 2 assises. Assise supérieure de Couvin: schistes et calcaires vert-fonçé à noirâtres avec calcaires noduleux, récifaux ou à encrines; assise inférieure de Bure à schistes et calcaires massifs construits à bancs de calcaires argileux. Minerai de fer.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, micas, quartz

Géochimie dominante : alumino-calcique

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 171 **Code légende : 83**

Notation : **d2a**
Légende : Grès d'Anor

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Grès d'Anor
Nature : formation
Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Siégénien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : Siegenien inférieur. Faune à Rhenorensselaeria crassiscosta, Rh. Strigiceps, Camarotoechia daleidensis, Acrospirifer primaevus, Spirifer bischofi, Athyris undata.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : grès quartzite
Lithologie(s) secondaire(s) : schiste noir, fossiles
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à 450m de puissance
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : grès quartzitique avec des particules de feldspath altéré en kaolin et des paillettes de micas blancs. Grès blanchâtre, gris-clair à rosé en surface, gris bleuté en profondeur avec passées de schistes noirs fins et feuilletés. Exploités à Anor

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, kaolinite s.s.
Géochimie dominante : siliceux
Matériau(x) et utilisation(s) : grès (construction, granulat)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 172 **Code légende : 84**

Notation : **d1bH**

Légende : Schistes verts de Saint-Hubert

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Schistes de Saint-Hubert

Nature : formation

Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Gédinnien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : Gédinnien supérieur. Débris de poissons ostracodermes: Pteraspis dunensis

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste, grès

Lithologie(s) secondaire(s) : grès quartzite, nodules carbonatés, grès feldspathique, grès grossier, fossiles

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 500m de puissance

Environnement /Mise en place: lagunaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : schistes compacts plus ou moins quartzeux avec bancs intercalaires de grès-quartzites vert-clair ou grisâtres, de grès ou psammites verdâtres. Souvent nodules carbonatés dans les schistes. Grès parfois grossiers à grains de feldspath.

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, micas, argiles, feldspaths, kaolinite s.s., carbonates, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 173 **Code légende : 85**

Notation : **d1bO**

Légende : Schistes bigarrés d'Oignies

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Schistes bigarrés d'Oignies

Nature : formation

Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Gédinnien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : Gédinnien supérieur. Faune à poissons ostracodermes: Pteraspis crouchi, P. rostrata. Equivalent latéral des schistes de St Hubert

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste

Lithologie(s) secondaire(s) : grès quartzite, nodules carbonatés, arkose, fossiles

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 500m de puissance

Environnement /Mise en place: lagunaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : schistes bigarrés rouge lie de vin parfois vert-clair à taches ou stries rouges, avec grès-quartzite vert-clair et parfois arkose. Grès et arkoses souvent lenticulaires. Stratification entrecroisée. Nodules carbonatés dans les schistes.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, kaolinite s.s., argiles, carbonates, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 174 **Code légende : 86**

Notation : **d1aM**
Légende : Schistes de Mondrepuis

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Schistes de Mondrepuis
Nature : formation
Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Gédinnien
Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : faune marine à Spirifer mercuri, Homalotonus roemeri, Pterina retroflex, Grammysia cingulata, Tentaculites irregularis, Dalmanella lunata, D. verneuili, Cyathophyllum articulatum.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste
Lithologie(s) secondaire(s) : grès, fossiles, schiste carbonaté
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à 300m de puissance
Environnement /Mise en place: plate-forme
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : schistes grossiers souvent gréseux grossièrement feuilletés, gris verdâtre ou gris-bleu, avec strates carriées anciennement calcareuses, à empreintes de fossiles. Faune du type downtonien

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, argiles, carbonates, oxydes, hydroxydes
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 175 **Code légende : 87**

Notation : **d1aH**

Légende : Arkose d'Aybes et Poudingue de Fépin

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Arkose d'Haybes et poudingue de Fépin

Nature : formation

Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Gédinnien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : Gédinnien inf:Cyathophyllum, Orthis, spirifer mercuri, Retzia bouchardi, Pterinea retroflexa, débris végétaux flottés de Halyserites decheni, Pachytheca sphaerica. Lingula minima, Dalmanella verneuili, Modiolopsis nillsoni, fragments de Pterygotud sp.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : arkose, poudingue

Lithologie(s) secondaire(s) : grès, grès grossier, grès fin, grès feldspathique, schiste

Dureté : induration générale

Epaisseur :jusqu'à une cinquantaine de mètres pour l'arkose, 4 à 5m pour le poudingue

Environnement /Mise en place: littoral sableux

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : cordon littoral de la mer gédinienne marqué par la présence localement d'un poudingue à galets arrondis de quartz filonien et quartzite du Cambrien. L'arkose repose sur ce poudingue: grès blanc à gris clair, quartzitique. Passées schisteuses

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, argiles, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie :fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 176 **Code légende : 88**

Notation : **k5c**

Légende : Quartzites noirs et schistes de la Petite-Commune

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Quartzites de la Petite-Commune

Nature : couche

Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Revinien

Commentaires : Revinien supérieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : quartzite, schiste

Lithologie(s) secondaire(s) : schiste carboné

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 500m de puissance

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : quartzites noirs pyriteux grossiers psammitiques en gros bancs (5 à 10m) alternant avec des schistes psammitiques et des schistes graphiteux

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, argiles, oxydes, hydroxydes, pyrite

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 177 **Code légende : 89**

Notation : **k5b**

Légende : Schistes et quartzites noirs d'Anchamps

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Schistes et quartzites d'Anchamps

Nature : formation

Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Revinien

Commentaires : Revinien moyen

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste noir, quartzite

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 300m de puissance

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : alternance de schistes noirs micacés et de bancs peu épais de quartzites noirs s'épaississant vers le sommet de l'assise (jusqu'à 5m au sommet). A la base: niveau très quartzitique à grain fin et à pyrite reposant sur des schistes noirs peu micacés

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, argiles, oxydes, hydroxydes, pyrite

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 178 **Code légende : 90**

Notation : **k5a(2)**

Légende : Schistes de la Folie et quartzites de la Roche à Sept-Heures

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Schistes de la Folie et quartzites de la Roche-à-Sept-Heures

Nature : formation

Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Revinien

Commentaires : Revinien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste ardoisier, quartzite

Lithologie(s) secondaire(s) : schiste, grès silteux

Dureté : induration générale

Epaisseur : jusqu'à 200m de puissance

Environnement /Mise en place: marin

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : schistes noirs ardoisiers à minces lits de quartzite gris surmontant des schistes plus quartzeux et des quartzites gris localement à passées microconglomératiques

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, argiles, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 179 **Code légende : 91**

Notation : **k5a(1)**
Légende : Schistes noirs et quartzo-phyllades

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Socle paléozoïque ardennais
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Revinien

Commentaires : Revinien inférieur

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : schiste
Lithologie(s) secondaire(s) : quartzite, grès
Dureté : induration générale
Epaisseur : jusqu'à une centaine de mètres de puissance
Environnement /Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : schistes ardoisiers au sommet sur quelques mètres reposant sur des schistes plus siliceux passant du gris sombre au sommet au vert à la base

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, micas, feldspaths, argiles, oxydes, hydroxydes
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile ductile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : variable

Formations géologiques

Formation N° : 999 **Code légende : 92**

Notation : **hydro**

Légende : Hydrographie

Contexte régional :

Type géologique : Hydro

Entité géologique : Sans objet

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Non

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : eau et glace

Epaisseur : sans objet

Environnement /Mise en place: sans objet

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : réseau hydrographique, cours d'eau, étangs, bassins, etc.

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Géochimie dominante : sans objet

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 1 **Code légende : 1**

Notation : **E**
Légende : Eboulis sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Eboulis
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire, marne (33%<CO3<66%), argile, blocs
Lithologie(s) secondaire(s) : schiste, grès, calcaire
Dureté : non induré
Epaisseur : variable, jusqu'à plusieurs mètres de puissance
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : composition en fonction du contexte: calcaire, marne, alluvions sableuses, à galets, graviers, argile, limon, grès, schistes etc. (cf couche formations géologiques)

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas, argiles, glauconite, feldspaths, quartz, oxydes, hydroxydes, carbonates
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : sans objet

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 3 **Code légende : 2**

Notation : **C**
Légende : Colluvions sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Colluvions
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : graviers, limon, sable, argile
Lithologie(s) secondaire(s) : loess, grès, calcaire, marne (33%<CO3<66%), silex, schiste, siltite
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : variable, métrique, jusqu'à 6 à 7m sur ce département
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : colluvions indifférenciées composées de limons, sables, graviers divers, silex, calcaire, marnes, schistes, grès, etc.. selon le contexte géologique (cf couche formations géologiques)

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : micas, argiles, quartz, oxydes, hydroxydes, carbonates
Géochimie dominante : sans objet

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 8 **Code légende : 3**

Notation : **LG**
Légende : Loupes de glissement de terrain sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, marne (33%<CO3<66%)
Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, craie, grès, schiste
Dureté : induration diffuse irrégulière
Epaisseur : variable, métrique à plurimétrique
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : formations de nature diverse (sables, argiles, calcaires, etc..) d'âge variable (Jurassique à Quaternaire) glissées sur des formations identifiées

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, carbonates, argiles, micas, oxydes
Géochimie dominante : autre

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 4 **Code légende : 4**

Notation : **SC**

Légende : Formations de versants solifluées et colluvionnées sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, sable, blocs

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, grès, schiste

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : variable, jusqu'à 2 à 3m dans les descriptions, probablement sous-estimée

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : formation constituée d'éléments du substratum (variable, selon le contexte géologique local) altéré, remanié, et soliflués et colluvionnés sur les pentes sous l'effet des phénomènes de ruissellement et des périodes de gel et dégel.

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, argiles, carbonates, feldspaths, micas, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : autre

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 9 **Code légende : 5**

Notation : **LPS**
Légende : Sables de Sissonne, limons sableux

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Limons
Nature : non classé
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : limon, sable, argile
Lithologie(s) secondaire(s) : craie, calcaire
Dureté : consolidé
Epaisseur : métrique, jusqu'à 2m de puissance
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : sables limoneux soufflés, limons très sableux mis en place par ruissellement, ayant subi maintes reprises éoliennes. Alimentés par les sables du Paléogène, les limons et la craie (particule). En placage subhorizontaux ou sur les versants très aplanis

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, carbonates
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 10 **Code légende : 6**

Notation : **Œy**
Légende : Limons loessiques sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles
Appelation locale : Loess
Nature : unité lithostratigraphique
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire
Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : loess
Lithologie(s) secondaire(s) : argile, sable
Dureté : non induré
Epaisseur : variable, métrique à plurimétrique, localement jusqu'à plus de 7m de puissance
Environnement /Mise en place: éolien
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : limons homogènes loessiques peu argileux, beiges, légèrement carbonatés, déposés par les vents, et pouvant être partiellement remaniés. Mise en place de ces complexes loessiques pouvant résulter de plusieurs cycles de sédimentation éolienne.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, illite s.s., montmorillonite
Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 6 **Code légende : 7**

Notation : **LP**

Légende : Limons des plateaux, limons indifférenciés, sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Limons des plateaux

Nature : regroupement de formations

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : géomorphologie, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : limon, argile

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : variable, jusqu'à 10m de puissance localement

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : Limons résultant en partie de l'altération du substratum , argilo-sableux, localement calcaires selon le substratum, plus ou moins remaniés et soufflés, et fréquemment mélangés à des limons loessiques. (cf couche formations géologiques)

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : micas, argiles, quartz, carbonates

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 11 **Code légende : 8**

Notation : $\mathcal{AM}$

Légende : Argiles à meulières sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Argiles à meulières

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : présence de macrofaune conservée et silicifiée dans les meulières

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, meulière

Lithologie(s) secondaire(s) : sable, calcaire, marne (33%<CO3<66%)

Dureté : consolidé

Epaisseur : 2 à 3m en moyenne, jusqu'à 7m de puissance

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles de décalcification, brunes à brun-rouge, souvent gris-verdâtres, veinées de rouge, à intercalations sableuses rouges ou jaunes fréquentes, et blocs ou dalle de meulières (0,5 à 3m) à vides d'allure vacuolaire, celluleuse ou spongiaire.

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, illite s.s., montmorillonite, kaolinite s.s., quartz, silice

Géochimie dominante : alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 12 **Code légende : 9**

Notation : 𝓜

Légende : Blocs de meulière, en épandage sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Argiles à meulières

Nature : formation

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune et flore

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : meulière, blocs

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, sable

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : en blocs ou dalles

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : blocs épars ou dalles de meulières (0,5 à 3m) à vides d'allure vacuolaire, celluleuse ou spongiaire. Peuvent renfermer des traces de faune silicifiée

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, argiles, silice

Géochimie dominante : siliceux

Matériau(x) et utilisation(s) : meulière (construction)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : sans objet

Altération :

Type ou produit d'altération : meulière

Age du produit d'altération : Quaternaire

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 7 **Code légende : 10**

Notation : **RS**

Légende : Argiles résiduelles à silex, plus ou moins remaniées, sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Argile à silex

Nature : unité lithostratigraphique

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque

Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile à silex

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : plurimétrique, signalée jusqu'à au moins 5m, probablement sous-estimée.

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles à silex à l'état résiduel, résultant de la décarbonatation et de l'argilisation des faciès crayeux

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, illite s.s., monticellite, quartz, silice, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 13 **Code légende : 11**

Notation : **Fz**

Légende : Alluvions récentes sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Alluvions

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Partiellement

Stratigraphie :

Age début : Récent

Age fin : Actuel

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune et flore

Commentaires : faune actuelle de mollusques, gastéropodes, poissons etc.., et flore

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable, argile, graviers, galets

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, silex, craie, grès, schiste, quartz filonien

Dureté : non induré

Epaisseur : décimétrique à plurimétrique, jusqu'à 7m de puissance

Environnement /Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : alluvions argilo-sableuses à sables, cailloutis, graviers et granules, de nature variable en fonction du contexte géologique local, fréquemment limoneuses, avec localement accumulations tourbeuses importantes

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, micas, carbonates, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : gravier (ciment, construction, granulat), sable (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 14 **Code légende : 12**

Notation : **T**

Légende : Dépôts tourbeux sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Tourbe

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Partiellement

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : biostratigraphie, flore

Commentaires : accumulation de débris végétaux

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : tourbe

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, sable

Dureté : non induré

Epaisseur : variable, métrique à plurimétrique, jusqu'à 10 à 12m localement

Environnement /Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : dépôts tourbeux résultant d'une accumulation de débris organiques, principalement de végétaux, au sein des alluvions

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Géochimie dominante : acide

Matériau(x) et utilisation(s) : tourbe (construction, usage agricole)

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 15 **Code légende : 13**

Notation : **Fy**

Légende : Alluvions anciennes sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Alluvions

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Eémien

Age fin : Weichsélien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : restes de vertébrés, mollusques, végétaux et silex taillés

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : graviers, sable, galets, argile

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, craie, grès, schiste, quartz filonien

Dureté : non induré

Epaisseur : métrique à plurimétrique, jusqu'à une douzaine de mètres dans les bassins majeurs

Environnement /Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : alluvions constituées de sables, cailloutis, graviers et galets de nature diverse en fonction du contexte géologique local.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, quartz, silice, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : gravier (construction, granulat)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 16 **Code légende : 14**

Notation : **Fx**

Légende : Alluvions anciennes sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Alluvions

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Saalien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune

Commentaires : restes de vertébrés et silex taillés

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : graviers, granules, sable, argile

Lithologie(s) secondaire(s) : calcaire, craie, silex, grès

Dureté : non induré

Epaisseur : métrique en moyenne (1 à 2m), jusqu'à 13m localement

Environnement /Mise en place: fluviatile

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : alluvions graveleuses à graviers grossiers, plus ou moins sableuses, avec petits galets. Elements de nature diverse en fonction du contexte géologique local (craie, calcaire, grès, schistes, etc.). Matrice plus ou moins argileuse

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, argiles, quartz, micas, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Matériau(x) et utilisation(s) : gravier (construction, granulat), sable (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 19 **Code légende : 15**

Notation : $\mathcal{A}$

Légende : Formations résiduelles argileuses sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Appelation locale : Altérite

Nature : non classé

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque

Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile, altérite

Lithologie(s) secondaire(s) : limon

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : métrique à plurimétrique

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : formation résiduelle argilo-limoneuse à limono-argileuse, résultant de l'altération du substratum, décarbonatée, fortement colorée en brun ou brun-rouge en liaison avec la présence d'oxydes et hydroxydes de fer.

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, quartz, oxydes, hydroxydes, fer, natifs

Géochimie dominante : alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 20 **Code légende : 16**

Notation : **X**
Légende : Remblais sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Dépôts anthropiques
Appelation locale : Dépôts anthropiques
Nature : anthropique
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Actuel

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : déchets d'industries extractives
Lithologie(s) secondaire(s) : blocs, argile, sable, calcaire, grès
Dureté : non induré
Epaisseur : variable, métrique à plurimétrique
Environnement /Mise en place: continental
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : remblais divers résultant de l'activité humaine (digues d'étangs, déblais d'exploitation d'anciennes carrières, décharges urbaines, débris de construction, remblaiement du tunnel d'Armentières, sédiments de bassins de décantation de sucreries etc..

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : quartz, carbonates, argiles, feldspaths, micas
Géochimie dominante : autre

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : non déformé
Type de déformation / Rhéologie : sans objet
Nature de la surface principale : sans objet

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 21 **Code légende : 17**

Notation : **Rx**

Légende : Dépôts résiduels: cailloux siliceux

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Cénozoïque

Technique de datation : biostratigraphie, microfaune

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : gros cailloux, galets, argile, sable

Lithologie(s) secondaire(s) : silex, meulière

Dureté : induration diffuse irrégulière

Epaisseur : rarement supérieure à 1m sauf dans le cas de remplissages karstiques

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : matériaux abandonnés sur les plateformes auversiennes, lutétiennes ou cuisiennes sous l'action des phénomènes d'érosion. Eléments grossiers hétérométriques à angles très émoussés, de silex, meulières, galets dans une matrice argilo-sableuse rubéfiée

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, silice, argiles, oxydes, hydroxydes

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 22 **Code légende : 18**

Notation : e5Ø
Légende : Calcaires lutétiens: faciès dolomitisés

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Lutétien

Technique de datation : biostratigraphie, macrofaune
Commentaires : cf calcaires lutétiens (couches formations géologiques)

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : calcaire dolomitique, dolomie
Dureté : induration générale
Epaisseur : dolomitisation irrégulière et diffuse
Environnement /Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : calcaires du Lutétien dolomitisés

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : carbonates, dolomite
Géochimie dominante : carbonaté
Matériau(x) et utilisation(s) : calcaire (construction)

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie :fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 23 **Code légende : 19**

Notation : **Ne**

Légende : Sables de couverture sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Formations superficielles

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Quaternaire

Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable

Lithologie(s) secondaire(s) : argile, calcaire

Dureté : non induré

Epaisseur : jusqu'à 2 à 3m de puissance

Environnement /Mise en place: continental

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : placages sableux issus du remaniement des sables de Bracheux, des sables de Cuise ou de faluns sableux sparnaciens

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, argiles, carbonates, disthène

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : non déformé

Type de déformation / Rhéologie : sans objet

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 25 **Code légende : 20**

Notation : **Re2c**
Légende : Sables de Bracheux résiduels sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire
Appelation locale : Sables de Bracheux
Nature : formation
Entité géologique : Bassin de Paris
Zone isopique : Picardie
Unité litho / tectonique : Sans objet
Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien
Technique de datation : corrélation de faciès, déduite

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : sable siliceux, sable glauconieux
Lithologie(s) secondaire(s) : sable fin, sable moyen
Dureté : consolidé
Epaisseur : jusqu'à 3m de puissance mais d'extension réduite
Environnement /Mise en place: marin
Contexte géodynamique : sans objet
Commentaire : placages résiduels ou remplissages de petites cuvettes de sables quartzeux gris-vert jaunis par l'altération, fins à moyens, assez glauconieux, parfois micacés, à minéraux lourds, avec éventuellement résidus de barres gréseuses très dures

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : quartz, glauconite, argiles, rutile, zircon, tourmalines, disthène, staurotide, andalousite, muscovite
Géochimie dominante : siliceux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé
Type de déformation / Rhéologie : fragile
Nature de la surface principale : stratification
Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 26 **Code légende : 21**

Notation : **e3bV**

Légende : Argiles de Vaux-sous-Laon résiduelles sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Appelation locale : Argiles de Vaux-sous-Laon

Nature : couche

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Thanétien

Technique de datation : biostratigraphie, flore

Commentaires : débris de bois, pollens, phytoplancton.

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile glauconieuse

Lithologie(s) secondaire(s) : sable, rognons, calcaire, argile plastique

Dureté : induration générale

Epaisseur : métrique

Environnement /Mise en place: intermédiaire

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles à montmorillonite gris-verdâtre à verdâtres, glauconieuses, fréquemment plastiques, avec lentilles sableuses et veinules ou noyaux calcaires, et passées ligniteuses. Parfois sable grossier à galets de silex au contact de la craie

Minéralogie / Géochimie / Matériaux :

Minéralogie : argiles, illite s.s., montmorillonite, glauconite, quartz, carbonates, oxydes, hydroxydes, fer, natifs

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / métamorphisme :

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Formations géologiques en surcharges

Formation N° : 27 **Code légende : 22**

Notation : **n2-3**

Légende : Argiles panachées et argiles graveleuses sur formation identifiée

Contexte régional :

Type géologique : Couverture sédimentaire

Entité géologique : Bassin de Paris

Zone isopique : Picardie

Unité litho / tectonique : Sans objet

Emergé : Oui

Stratigraphie :

Age début : Valanginien

Age fin : Hauterivien

Lithologie :

Lithologie(s) principale(s) : argile

Lithologie(s) secondaire(s) : argile à graviers, argile organique, graviers, argile sableuse, calcaire

Environnement /Mise en place: littoral vaseux

Contexte géodynamique : sans objet

Commentaire : argiles panachées et graveleuses ocracées, +/- sableuses, à gravillons quartzitiques mm. Grains de quartz EL à traces en "coup d'ongle" significatives d'une éolisation antérieure à la reprise en milieu marin littoral. Minces niveaux de calcaire

Minéralogie / **Géochimie** / **Matériaux :**

Minéralogie : argiles, illite s.s., montmorillonite, smectites, quartz

Géochimie dominante : silico-alumineux

Déformation / **métamorphisme :**

Intensité de la déformation : peu déformé

Type de déformation / Rhéologie : fragile

Nature de la surface principale : stratification

Etat de la surface principale : horizontale

Eléments linéaires structuraux

Elément N° : 1

Observation : observé(e)

Appellation : Failles (générales)

Catégorie : Faille

Type de déformation : sans objet

Commentaire : Toutes les failles non spécifiées

Elément N° : 2

Observation : supposé(e)

Appellation : Failles (générales)

Catégorie : Faille

Type de déformation : sans objet

Commentaire : Toutes les failles non spécifiées

Elément N° : 3

Observation : observé(e)

Appellation : Axe anticlinal

Catégorie : Axe anticlinal

Type de déformation : plissement



Centre scientifique et technique
Service GEO/GSO
3, avenue Claude-Guillemin
BP 6009 – 45060 Orléans Cedex 2 – France – Tél. : 02 38 64 34 34

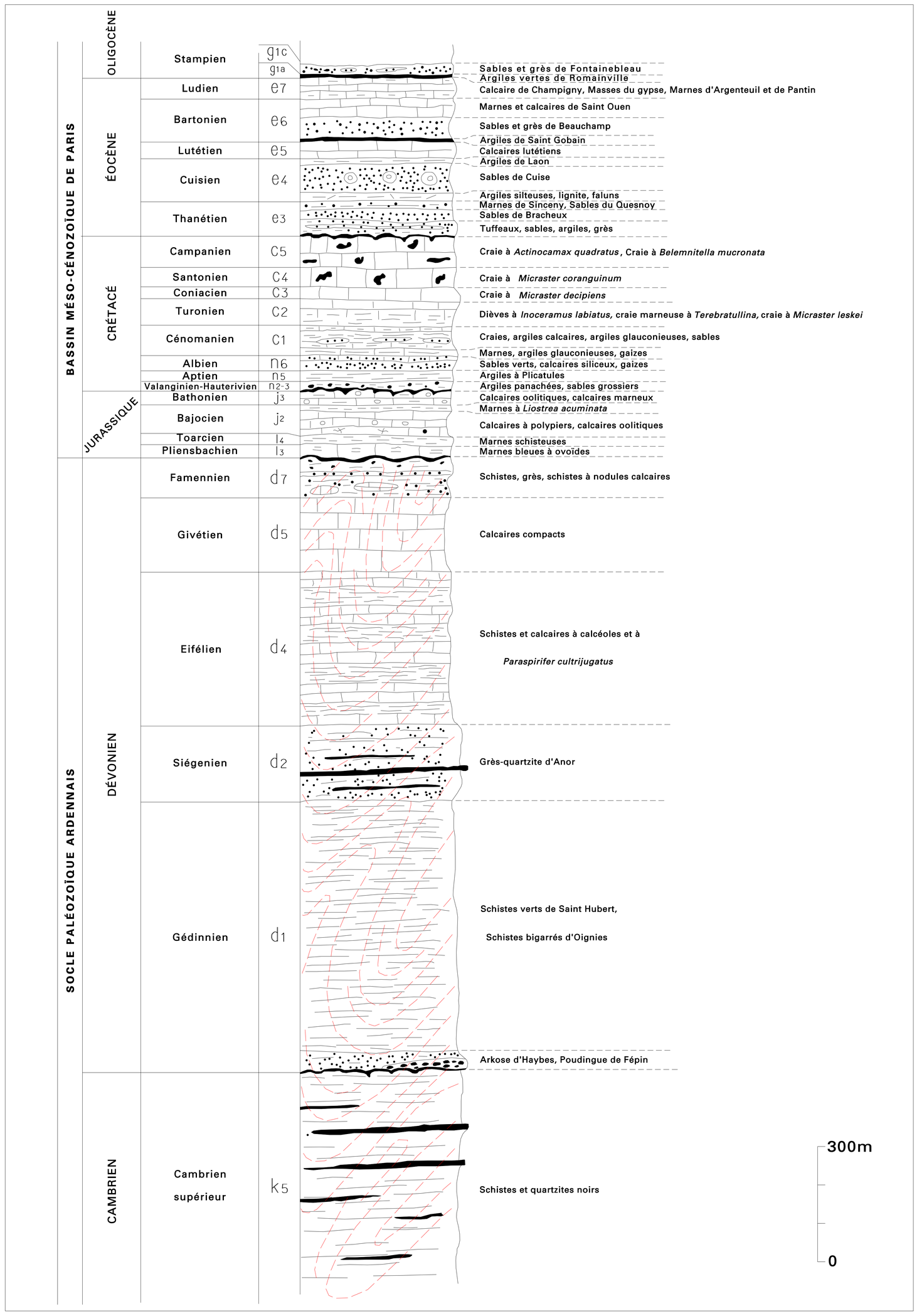
PLANCHE 1

Tableau d'harmonisation - Département de l'Aisne

CODE	NOTATION	DESCR	COD_LEG	37	38	39	48	49	50	51	64	65	66	67	82	83	84	85	105	106	107	108	129	130	131	155	156	157	186	187
				LE CATEAU	AVESNES-SUR-HELPE	TRELON	PERONNE	BOHAIN-EN-VERMANDOIS	GUISE	HIRSON	HAM	ST-QUENTIN	VERVINS	ROZOY-SUR-SERRE	CHAUNY	LA FERE	LAON	CHATEAU-PORCIEN	ATTICHY	SOISSONS	CRAONNE	ASFELD	VILLERS-COTTERETS	FERE-EN-TARDENOIS	FISMES	MEAUX	CHATEAU-THIERRY	EPERNAY	MONTMIRAIL	MONTMORT
1	X	Remblais divers	1						X		X, Xc	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X
2	E	Eboulis	2													E, Ec, Es	E, E(1), E(2)		Ee5	EBr			Ee5				E, Ec, Em			
4	C	Colluvions indifférenciées	3	LV	R	R	C	C	CV, CA, Fy2/c1	R	CV, CLP, Fs/C, OE/C, Ce3	C, LP/CGP, LS/CGP, CGP, Ce3	C	C, LP(s)	C, Ce6a, Ce3	CV	CV	C, CGP	C	CV, C	Ce4a-b(2)	Rce, CGP, C	Ceg, Ce6a, C, Ce6a(1)	C	CV, LPc	C, Cv, CRM	CV	CF, C	CP-CV	CP, CV, CF
5	SC	Formations de versants soliflués et colluvionnées	4						CLP, Ls1		Fs			LPS													e6a(4)	FGR, Cvg			
7	T	Tourbe et alluvions tourbeuses	5								Fzt, Fz/Fzt	Fzt	Fzt		FzT, T	T	T	FzT	FzT	FzT, T			FzT	FzT, T	FzT					T
8	Fz	Alluvions fluviatiles actuelles et récentes (Holocène)	6	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz	Fz2, Fz	Fz	Fz
9	Fy	Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène supérieur)	7	Fy	Fy		Fy	Fy	Fz/Fy, Fy, Fy2, Fy1, Fz/Fy2, LP/Fy, LP/Fy1, Ls2/Fy, Ls1/Fy1	Fy		Fz/Fy, Fy	Fy		Fy	Fy	Fy	Fy, LP/Fy	Fy, Ne/Fy	Fz/Fy, CV/Fy, C/Fy2, C/Fy1, KS/Fy, Fy, Fy2, Fy1, Rx/Fy2, KS/Fy1	Fy-x	Fy				C/Fy, Fy, Fy(L)	Fy	C/Fx-y, Fy, Fx-y	Fy	C/Fy, Fz/Fy, T/Fy, Fy
10	Fx	Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène moyen)	8						Fx-Fy1, Fx, LP/Fx, Ls2/Fx			Fx	Fx		Fx	Fx		Fx		Fx		Fx	Fx	Fx	Fx-y	Fx	Fx	Fx		
11	Fw	Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène inférieur à moyen)	9																		Fw-v, Fw	Fw			Fv					
92	LPS	Sables de Sissonne, limons sableux	10						Ls2		LPN	LS	Ne		Ls2, Ls1	Ls	SLs	Ne2c, LS, LS/Ne2c, LP/LS	LS2, LS1	LS, Rx/LS, LP/LS		Ne2c	LS, Ne, LS(1)	LS						
93	OEy	Limons loessiques	11							OE	OE										OE							OE	
14	LP	Limons des plateaux, limons indifférenciés	12	LP	LP	LP1	LP	LP	LP	LP	LP, LP/c6a-b	X/LP, LP	LP1a	LP	LP	L	L	LP	LP	LP		Ne2c/LP1, LP2, LP2/LP1, LP1	LP, LP(1)	LP	LP, LP-LPc	LP	LP	LP	LP	LC
114	Ne	Sables de couverture	13												Ne	SL	SL, SLb		Ne											
15	RS	Argiles résiduelles à silex	14						Rs, LP/Rs, CV/Rs, Ls1/Rs	RS	LPs		LP2, Rs	RS2, RS1				RS												
23	𝓐,ε	Argiles à meulières, Meulière de Brie et de Montmorency	15																				Eg3, LS/g3	LP/g1b, g1b	g1	LP/g1b, LP-RM, RM, RM/g1b, g1b	LP/Rm, LP/g1b, Rm, g1b	Rg1, g1b	OE(2), LP/Re-g, LP(2)/Re-g, LP(2), Re-g	OE/Re-g, LP/Re-g, Reg
22	g1c	Sables et grès de Fontainebleau	16																				g2	g2	g2	Rg2	LP/g2, g2	LP/g2, g2	OE/g2, LP/g2, g2	OE/Re-g/g2, OE/g2, LP/Re-g/g2, LP/g2, g2
24	g1a	Argiles et marnes vertes (argile de Romainville)	17																				g1	LP/g1a, Eg1b/g1a, g1a		LP/g1a, RM/g1a, g1a, LP-RM/g1a	LP/g1a, g1a	g1a	LP/g1a, g1a	OE/Re-g/g1a, LP/Re-g/g1a, LP/g1a
25	e7c	Marnes supragypseuses	18																					LP/e7b, Eg1b/e7b, e7b	e7c-g1	LP/e7b, LP-RM/e7b, RM/e7b, e7b	LP/e7b, e7b	e7c	LP/e7c, e7c	OE/Re-g/e7c, LP/Re-g/e7c, Reg/e7c, e7c
95	e7b(3)	Calcaire de Champigny: faciès gypseux	19																										e7b(3)	
96	e7b(2)	Calcaire de Champigny: faciès silicifié	20																										LP/e7b2, e7b(2)	
27	e7b	Calcaire de Champigny, Marnes à Pholadomyes, Masses et marnes du gypse	21																				LP/e7, LS/e7	LP/e7a, Eg1b/e7a, e7a	e7b	LP/e7a, LP-RM/e7a, RM/e7a, e7a, CRM/e7a	LP/e7a, e7a	e7b	LP/e7b1, e7b(1)	OE/Re-g/e7b, LP/Re-g/e7b, LP/e7b, e7b, Reg/e7b
115	e7	Ludien indifférencié: Marnes et calcaires à Pholadomya ludensi, Masses du gypse, Marnes bleues d'Argenteuil, Marnes blanches de Pantin	22																				e7							
116	e6bM	Horizon de Mortefontaine	23																					e6b(1)						
28	e6bSO	Marnes et calcaires de Saint-Ouen	24																				LP/e6b, LS/e6b, e6b, LP/e6b(1), LS/e6b(1), e6b(1)	LP/e6b, Eg1b/e6b, Ee7a/e6b, e6b, N/e6b	e6b-7a, Se6b-7a	LP/e6b, LP-RM/e6b, RM/e6b, e6b, LP/e6b(L), e6b(L)	LP/e6b, e6b	e6b2-7a, e6b1	e6b	
29	e6bC	Calcaires lagunaires	25																										LP/e6bC, e6bC	
117	e6aB(2)	Horizon de Mont-Saint-Martin	26																					e6aS(1), LS/e6aS(1)						
98	e6aB(1)	Sables et grès de Beauchamp: calcaires (faciès de bordure)	27																				e6a(1), LS/e6a(1)	e6aG, LS/e6aG, LP/e6aG	e6aB					
99	e6aB	Sables et grès de Beauchamp	28												Ls2/e6a, e6a(1), e6a(2)	e6	e6		e6a, Re6a/e5b	LS/e6a(1), LS/e6a(2), LP/e6a, Rx/e6a, e6a	Re6/OE, e6-1, e6-2		LS/e6a, e6a	N/e6a, LP/e6a, LS/e6a, Eg1b/e6aS, Rx/e6a, e6aS, e6a, Ee6b/e6a	e6a	RM/e6a, e6a, e6a(3), e6a(2), e6a(1), e6a(L)	LP/e6a, e6a	e6a, e6a(1)	e6a	
118	e6aG	Argiles de Saint-Gobain	29												e6aG	e5f	e5f													
119	e5	Calcaires lutétiens indifférenciés	30													Le5, Ls/e5	L/e5			Ce6a/e5			LP/e5, LS/e5, Ne/e5, e5			RM/e5, e5	LP/e5, e5			
30	e5cMC	Calcaires lutétiens, Marnes et caillasses	31												e5c	e5e	e5e		e5c	LS/e5c, LP/e5c, Rx/e5c, Ce6a/e5c, e5c, e5c(1)	Re6/e5e-f, e5e-f		e5c	LP/e5c, LS/e5c, Rx/e5c, e5c	e5c, Se5c	e5b, e5b(L)		C/e5c, e5c	e5c	LP/Re-g/e5-7a, e5-7a
120	e5bCG	Calcaire grossier (Calcaire à Ditrupes et à Milioles, calcaire à Orbitolites, Cérithes géants et Miliolés)	32												Ls2/e5b, Re6a/e5b, e5b				LP/e5b, LS2/e5b, Ce6a/e5b, e5b	e5b, e5b(1)			e5b	e5b						
121	e5aG	Pierre à liards, Glauconie grossière	33						Re5						Re6a/e5a, e5a					e5a, Ce6a/e6a	e5a, e5a(1)			e5a	e5a						
101	e5a-b	Sable, calcaire, tuffeau de Damery	34													e5a-d	e5a-d			LS/e5a-b, LP/e5a-b, e5a-b, e5a-b(1)	e5a-d	e5				e5a-b, Se5a-b	e5a, e5a(L)		C/e5b, e5b	e5b	
103	e4b(2)	Sables de Cuise: Argile de Laon	35												e4b	e4b	e4b		e4b	e4b				e4(1)					e4(1)	
31	e4b	Sables de Cuise (sables, grès et conglomérats)	36		e4	e4, LP2/e4				e4	Fs/e4a, OE/e4a, e4a				Ls1/e4a, e4a(1), e4a(2)	e4a	e4a		e4a	CE/e4a, Fx/e4a, LS/e4a, Rx/e4a, e4a	Ce4a-b(1), e4a-b	e4	e4a	Ee5/e4, e4	e4	RM/e4, e4	e4	C/e4, e4	e4	e4
122	e4aF	Faluns à Cyrènes et à hultres, Sables à galets	37								OE/e3F, e3F				Ne/e3F, e3F	e3f			e3S	e3F, Fy2/e3F										
105	e4aAL	Argiles silteuses, Lignites, calcaires, grès, Tuffeau de Mont-Notre-Dame	38				e3				OE/e3, LP/e3, e3	LP/e3, LS/e3, e3			Fy/e3, LP/e3, Ls1/e3, Ne/e3, e3	e3	e3		Fy/e3, Fy/e3S, Ne/e3, e3	X/e3, C/e3, CE/e3, Fy2/e3, Fy1/e3, Fx/e3, LS/e3, e3	e3	e3		e3	e3		e3	C/e3, e3		e3
123	e3cB(1)	Sables et grès de Bracheux: poudingues et galets de Montceau-les Leups et Versigny	39													e2c(2)														
124	e3cSG	Sables grossiers deltalques	40									e2cD																		
125	e3cQ	Sables quartzeux blancs du Quesnoy	41	e2c	e2b	e2b, LP2/e2b	e2c	e2c		e2b																				
126	e3cS	Marnes de Sinceny et faciès équivalents	42								OE/e2c,ε, e2c,ε	LS/e2c,ε, e2c,ε			e2c,ε				Ne/e2cM, e2cM											
107	e3cB	Sables et grès de Bracheux, Sables de Grandglise	43	e2b	e2a		e2b	e2b	CV/e2c, CA/e2c, LP/e2c(1), LP/e2c(2), Ls2/e2c, e2c, Fz/e2c		Fs/e2c, OE/Re2c, OE/e2c, LPN/e2c, LP/e2c, Re2c, Re2c/c6a-b, e2c	Fx/e2c, LP/e2c, LS/e2c, e2c(1), e2c(2)	e2c	e2c	Ne/e2c, e2c	e2c(1)	e2c		e2c	Fx/e2c, e2c	e2b-c	e2c				e2c					
127	e3bSG	Sables de Gricourt	44				e2a-b																							
128	e3bV	Argiles de Vaulx-sous-Laon	45								OE/e2b, LPN/e2b, e2b	LP/e2b, LS/e2b, e2b	e2b			e2b	e2b													
129	e3bTF(1)	Sables très fins (équivalent latéral du tuffeau de la Fère)	46									e2bT(2)																		
130	e3bH	Tuffeaux d'Honnechy et de Prémont et Argile de Clary	47	e2a			e2a	e2a																						
108	e3bTF	Tuffeau de Châlons sur Vesle, Tuffeau de la Fère	48									e2bT(1)				e2bT									e2b					
35	c5b	Craie à Belemnitella mucronata et Magas pumilus (biozones i, j)	49								Fs/c6b, OE/c6b, LP/c6b, Re2c/c6b, e2c/c6b, c6b	c6b			c6										c4-6i		c6j, c6i		c6c3, c6c2, c6c1
36	c5a	Craie à Actinocamax quadratus (biozones g,h)	50				c6, LP/c6	c6			Fs/c6a, LPs/c6a, OE/c6a, LPN/c6a, LP/c6a, Re2c/c6a, c6a	X/c6a, e2b/c6a, c6a						Ne2c/c6a, LS/c6a, c6a			Ce2b-c, Ne2b-c, c4-6	Ne2c/c4-6h, Ne2c/c4-6g, LP2/c4-6h, LP2/c4-6g, c4-6h, c4-6g			c4-6h		c6h		c6b
37	c5a-b	Craie campanienne	51									Fy/c6, LP/c6, LS/c6, e2b/c6																		
40	c4	Craie à Micraster coranguinum (biozones d, e, f)	52				LP/c5, c5				c5	LP/c5, LS/c5, e2b/c5, c5						Ne2c/c5, LS/c5, LP/c5, c5, CGP/c5				LP2/c4-6e-f, c4-6e-f, c4-6d, LP2/c4-6d								
131	c3-5	Craie blanche sans silex (Coniacien à Campanien)	53													L/c4-6, Ls/c4-6, SL/c4-6, SL/c4-6, c4-6	L/c4-6, SL/c4-6, SLs/c4-6, c4-6													
132	c3-4	Craie à Micraster decipiens et Craie à Micraster coranguinum, indifférenciées	54										LP1b/c5-4, c5-4																		
41	c3	Craie à Micraster decipiens (biozones a, b, c)	55	c4			c4, LP/c4	c4-5	c4b-c, e2c/c4b-c			LP/c4, LS/c4, CGP/c4, e2b/c4, c4		LPS/c3c-4a, RS1/c3c-4a, c4b-c, c3c-4a, LP/c4b-c, RS2/c4b-c				Fy/c4b-c, Fx/c4b-c, CGP/c4b-c, Ne2c/c4b-c, LS/c4b-c, LP/c4b-c, LP/c3c-4a, RS/c3c-4a, c4b-c, c3c-4a, RS/c4b-c				LP2/c4-6c, c4-6c							
42	c2c	Craie à Micraster leskei (biozone Tc)	56	c3d, c3c	c3c		c3c	c3d, c3c	c3c, LP/c3c, Ls2/c3c, Ls1/c3c				LP1b/c3c, c3c																		
133	c2b-c	Craie à Micraster leskei et Craie marneuse à Terebratulla gracilis, indifférenciées (biozonesTb, Tc)	57						Ls1/c3b-c, Rs/c3b-c, c3b-c, Fz/c3b-c					LP/c3b-c, LPS/c3b-c, RS2/c3b-c, RS1/c3b-c, c3b-c				RS/c3b-c, c3b-c												
43	c2b	Craie marneuse à Terebratulina rigida (biozone Tb)	58	c3b	c3b				c3b	c3b																				
44	c2a-b	Craie argileuse et noduleuse turonienne (biozones Ta et Tb)	59										c3ba																	
45	c2a	Dièves à Inoceramus labiatus (biozone Ta)	60		c3a	c3a, LP2/c3a			Fz/c3a, Fy/c3a, CFy/c3a, c3a, Fy1/c3a, CV/c3a, Ls1/c3a	c3a				LPS/c3a, RS2/c3a, c3a				c3a												
47	c1c	Craie marneuse et marnes à Actinocamax plenus	61		c2b					c2c																				
134	c1b-cMS	Argiles glauconieuses, marnes glauconifères du Fréty, Sables de la Hardoye	62						c2b-c, Fy1/c2b-c, Ls1/c2b-c					LPS/c2, RS2/c2, c2				Fy/c2a-b, c2a-b												
49	c1b	Craie et argile calcaire à Acanthoceras rhotomagense	63							c2b																				
51	c1a	Marnes, argiles glauconieuses, argiles sableuses, Marnes de Givron, Gaize de Marlemont	64		c2a	c2, LP2/c2			c1	c1c				LPS/c1, c1				Fy/c1, c1												
135	n6-c1	Argiles, sables et grès glauconifères.	65							c1b-a				LPi/n7-c1, LPS/n7-c1, n7-c1																
109	n6cA	Calcaire siliceux, Gaize à Inoceramus sulcatus, Gaize de Draize	66						Fz/Fy/n7d, n7d					n7b				n7d												
57	n6a	Sables verts, Sables de Liart	67											n7a																
59	n5a	Argiles grises, Argiles à Plicatules	68						n6	n6																				
136	n2-3S	Sables grossiers et argiles	69			n3				n3																				
137	n2-3	Argiles panachées et argiles graveleuses	70											n1-3																
140	j3c-4aC	Calcaires marneux et calcaires oolitiques	71							j2c				Rj2/j2c, j2c, n1-3/j2c																
141	j3b	Calcaires pseudo-oolitiques à bancs graveleux	72							j2b				LPj/j2b, Rj2/j2b, j2b																
142	j2c-3aO	Oolite miliaire	73							j2a																				
90	j2	Marnes à Liostrea acuminata (Bajocien supérieur marneux)	74							j1c																				
143	j2P	Calcaires à polypiers	75							j1b																				
144	j2PO	Calcaires oolitiques, Calcaires à débris	76							j1b-a																				
145	l4a	Marnes schisteuses	77							l5																				
146	l3	Marnes bleues à ovoïdes	78							l4																				
157	d7a(2)	Schistes, grès	79			d6a2, LP2/d6a2																								
158	d7a(1)	Schistes à nodules calcaires	80			d6a1, LP2/d6a1				d6a																				
165	d5	Calcaire compact	81			d4, LP2/d4				d4																				
166	d4	Schistes et calcaires à Calcéoles, Schistes et calcaires à Paraspirifer cultrijugatus	82			d3, LP2/d3				d3																				
171	d2a	Grès d'Anor	83							d2a																				
172	d1bH	Schistes verts de St-Hubert	84							d1d																				
173	d1bO	Schistes bigarrés d'Oignies	85							d1c																				
174	d1aM	Schistes de Mondrepuis	86							d1b																				
175	d1aH	Arkose d'Haybes et poudingue de Fépin	87							d1a																				
177	k5b	Schistes et quartzites noirs d'Anchamps	88							b3c																				
178	k5a(2)	Schistes de la Folie et quartzites de la Roche à Sept-Heures	89							Rb3b, b3b																				
179	k5a(1)	Schistes noirs et quartzo-phyllades	90							b3a																				

PLANCHE 2

Log lithostratigraphique synthétique du département de l'Aisne



Géosciences pour une Terre durable
brgm

Carte géologique harmonisée du département de l'AISNE

Carte harmonisée par Yann VERNHET
BRGM - Décembre 2007

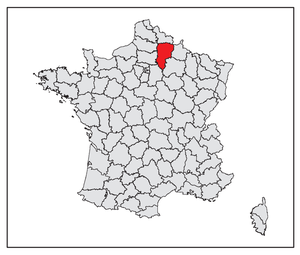
PLANCHE 3

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT ET DE L'AMÉNAGEMENT DURABLES

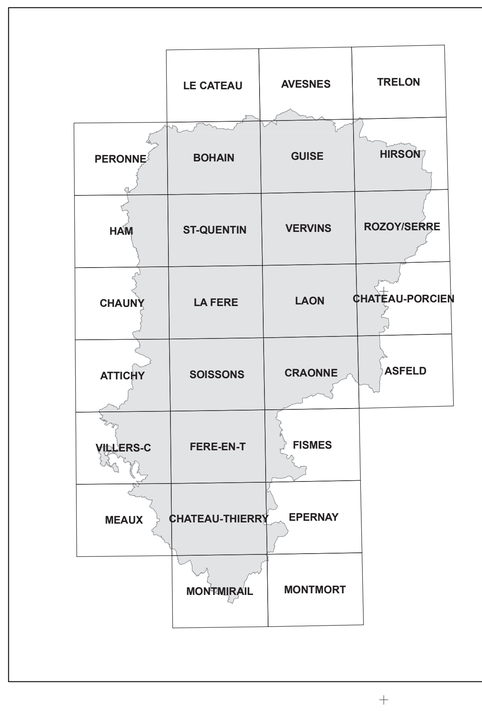
N



SAINT-QUENTIN
TERGNIER
CHAUNY
LAON
SOISSONS
CHATEAU-THIERRY

Echelle de restitution : 1/150 000

0 4 8 16 24 32 km



Carte géologique harmonisée du département de l'AISNE

Carte harmonisée par Yann VERNHET
BRGM - Décembre 2007

PLANCHE 4

Formations géologiques

- 1 - Remblais divers
- 2 - Eboulis
- 3 - Colluvions indifférenciées
- 4 - Formations de versants solifluées et colluvionnées
- 5 - Tourbe et alluvions tourbeuses
- 6 - Alluvions fluviatiles actuelles et récentes (Holocène)
- 7 - Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène supérieur)
- 8 - Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène moyen)
- 9 - Alluvions fluviatiles anciennes (Pleistocène inférieur à moyen)
- 10 - Sables de Sissonne, limons sableux
- 11 - Limons loessiques
- 12 - Limons des plateaux, limons indifférenciés
- 13 - Sables de couverture
- 14 - Argiles résiduelles à silex
- 15 - Argiles à meulières, Meulière de Brie et de Montmorency
- 16 - Sables et grès de Fontainebleau
- 17 - Argiles et marnes vertes (argile de Romainville)
- 18 - Marnes supragypseuses
- 19 - Calcaire de Champigny: faciès gypseux
- 20 - Calcaire de Champigny: faciès silicifié
- 21 - Calcaire de Champigny, Marnes à Pholadomyes, Masses et marnes du gypse
- 22 - Ludien indifférencié: Marnes et calcaires à Pholadomya ludensi, Masses du gypse, Marnes bleues d'Argenteuil, Marnes blanches de Pantin
- 23 - Horizon de Mortefontaine
- 24 - Marnes et calcaires de Saint-Ouen
- 25 - Calcaires lagunaires
- 26 - Horizon de Mont-Saint-Martin
- 27 - Sables et grès de Beauchamp: calcaires (faciès de bordure)
- 28 - Sables et grès de Beauchamp
- 29 - Argiles de Saint-Gobain
- 30 - Calcaires lutétiens indifférenciés
- 31 - Calcaires lutétiens, Marnes et caillasses
- 32 - Calcaire grossier (Calcaire à Ditrupes et à Milioles, calcaire à Orbitolites, Cérithes géants et Milioles)
- 33 - Pierre à liards, Glauconie grossière
- 34 - Sable, calcaire, tuffeau de Damery
- 35 - Sables de Cuise: Argile de Laon
- 36 - Sables de Cuise (sables, grès et conglomérats)
- 37 - Faluns à Cyrènes et à huîtres, Sables à galets
- 38 - Argiles silteuses, Lignites, calcaires, grès, Tuffeau de Mont-Notre-Dame
- 39 - Sables et grès de Bracheux: poudingues et galets de Montceau-les Leups et Versigny
- 40 - Sables grossiers deltaïques
- 41 - Sables quartzeux blancs du Quesnoy
- 42 - Marnes de Sinceny et faciès équivalents
- 43 - Sables et grès de Bracheux, Sables de Grandglise
- 44 - Sables de Gricourt
- 45 - Argiles de Vaulx-sous-Laon
- 46 - Sables très fins (équivalent latéral du tuffeau de la Fère)
- 47 - Tuffeaux d'Honnechy et de Prémont et Argile de Clary
- 48 - Tuffeau de Châlons sur Vesle, Tuffeau de la Fère
- 49 - Craie à Belemnitella mucronata et Magas pumilus (biozones i, j)
- 50 - Craie à Actinocamax quadratus (biozones g,h)
- 51 - Craie campanienne
- 52 - Craie à Micraster coranguinum (biozones d, e, f)
- 53 - Craie blanche sans silex (Coniacien à Campanien)
- 54 - Craie à Micraster decipiens et Craie à Micraster coranguinum, indifférenciées
- 55 - Craie à Micraster decipiens (biozones a, b, c)
- 56 - Craie à Micraster leskei (biozone Tc)
- 57 - Craie à Micraster leskei et Craie marneuse à Terebratulla gracilis, indifférenciées (biozonesTb, Tc)
- 58 - Craie marneuse à Terebratulina rigida (biozone Tb)
- 59 - Craie argileuse et noduleuse turonienne (biozones Ta et Tb)
- 60 - Dièves à Inoceramus labiatus (biozone Ta)
- 61 - Craie marneuse et marnes à Actinocamax plenus
- 62 - Argiles glauconieuses, marnes glauconifères du Fréty, Sables de la Hardoye
- 63 - Craie et argile calcaire à Acanthoceras rhotomagense
- 64 - Marnes, argiles glauconieuses, argiles sableuses, Marnes de Givron, Gaize de Marlemont
- 65 - Argiles, sables et grès glauconifères.
- 66 - Calcaire siliceux, Gaize à Inoceramus sulcatus, Gaize de Draize
- 67 - Sables verts, Sables de Liart
- 68 - Argiles grises, Argiles à Plicatules
- 69 - Sables grossiers et argiles
- 70 - Argiles panachées et argiles graveleuses
- 71 - Calcaires marneux et calcaires oolitiques
- 72 - Calcaires pseudo-oolitiques à bancs graveleux
- 73 - Oolite miliaire
- 74 - Marnes à Liostrea acuminata (Bajocien supérieur marneux)
- 75 - Calcaires à polypiers
- 76 - Calcaires oolitiques, Calcaires à débris
- 77 - Marnes schisteuses
- 78 - Marnes bleues à ovoïdes
- 79 - Schistes, grès
- 80 - Schistes à nodules calcaires
- 81 - Calcaire compact
- 82 - Schistes et calcaires à Calcéoles, Schistes et calcaires à Paraspirifer cultrijugatus
- 83 - Grès d'Anor
- 84 - Schistes verts de St-Hubert
- 85 - Schistes bigarrés d'Oignies
- 86 - Schistes de Mondrepuis
- 87 - Arkose d'Haybes et poudingue de Fépin
- 88 - Schistes et quartzites noirs d'Anchamps
- 89 - Schistes de la Folie et quartzites de la Roche à Sept-Heures
- 90 - Schistes noirs et quartzo-phyllades

Limites des formations géologiques

- Limite de la carte ou du projet
- Contour géologique observé, visible
- Contour géologique supposé, probable, masqué
- Limite entre formations superficielles
- Limite de faciès, limite de biozone, passage progressif entre deux faciès (sédimentaire, magmatique, etc)

Eléments linéaires structuraux

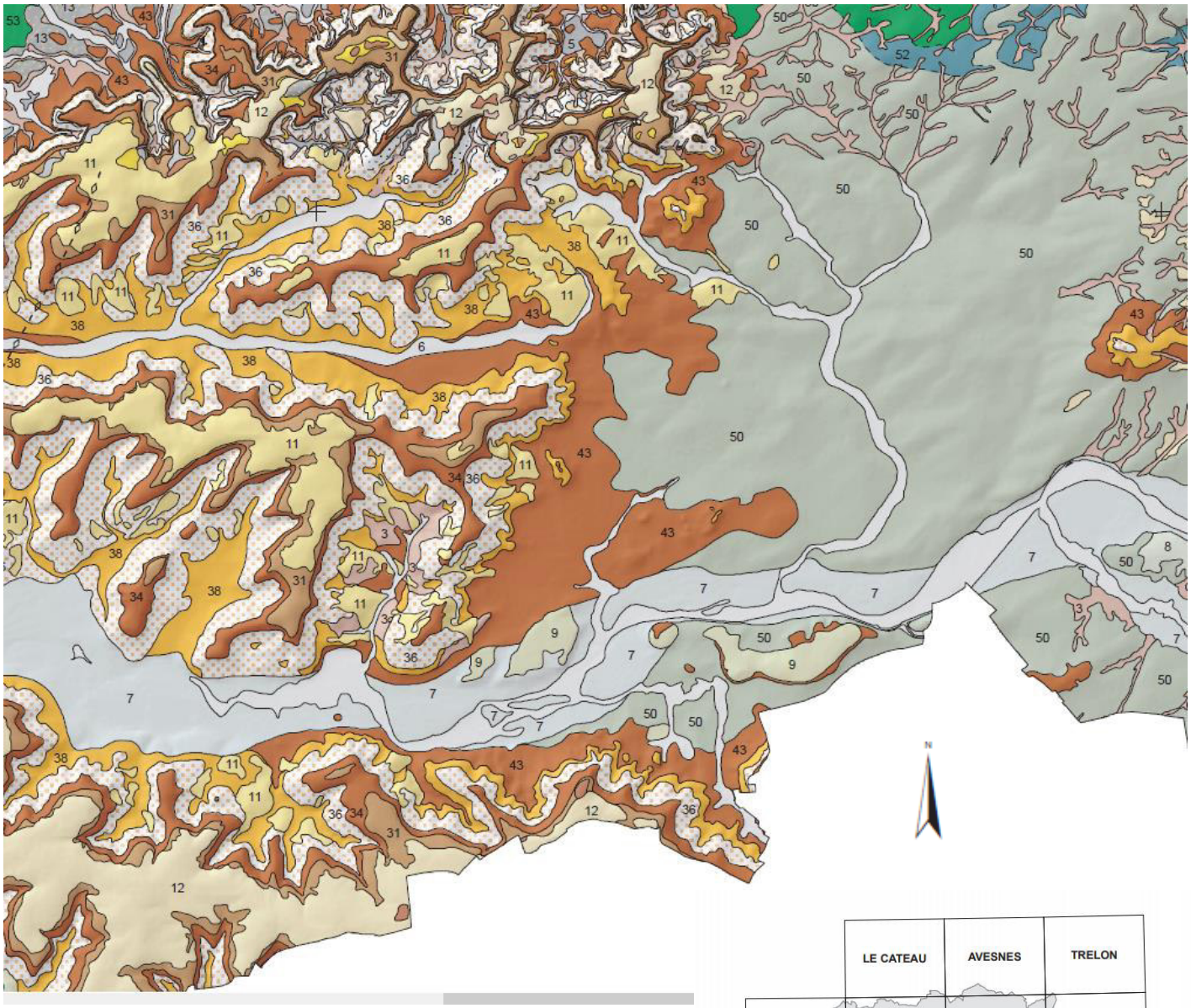
- Faille observée, visible, de cinématique non précisée
- Faille supposée, masquée, hypothétique, de cinématique non précisée
- Axe anticlinal ou antiforme, échelle cartographique

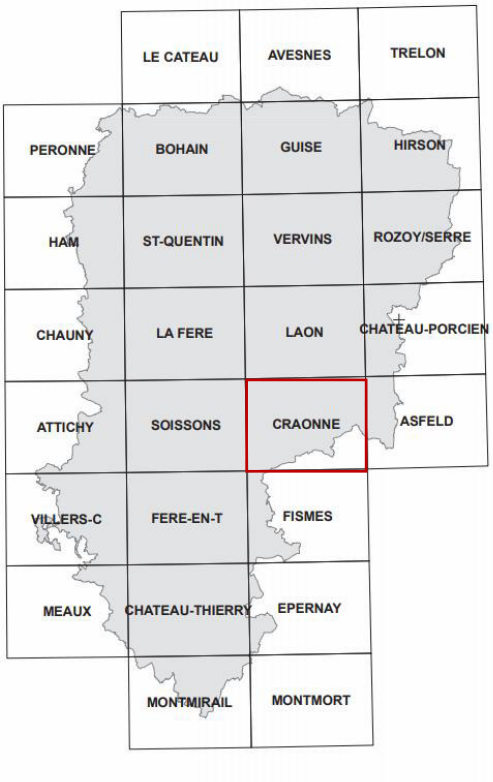
Annexe

2

Carte géologique des affluents étudiés

Echelle 1/ 50 000 de Craonne . BRGM 2007




LE CATEAU
AVESNES
TRELON
PERONNE
BOHAIN
GUISE
HIRSON
HAM
ST-QUENTIN
VERVINS
ROZOY/SERRE
CHAUNY
LA FERE
LAON
CHATEAU-PORCIEN
ATTICHY
SOISSONS
CRAONNE
ASFELD
VILLERS-C
FERE-EN-T
FISMES
MEAUX
CHATEAU-THIERRY
EPERNAY
MONTMIRAIL
MONTMORT

Annexe

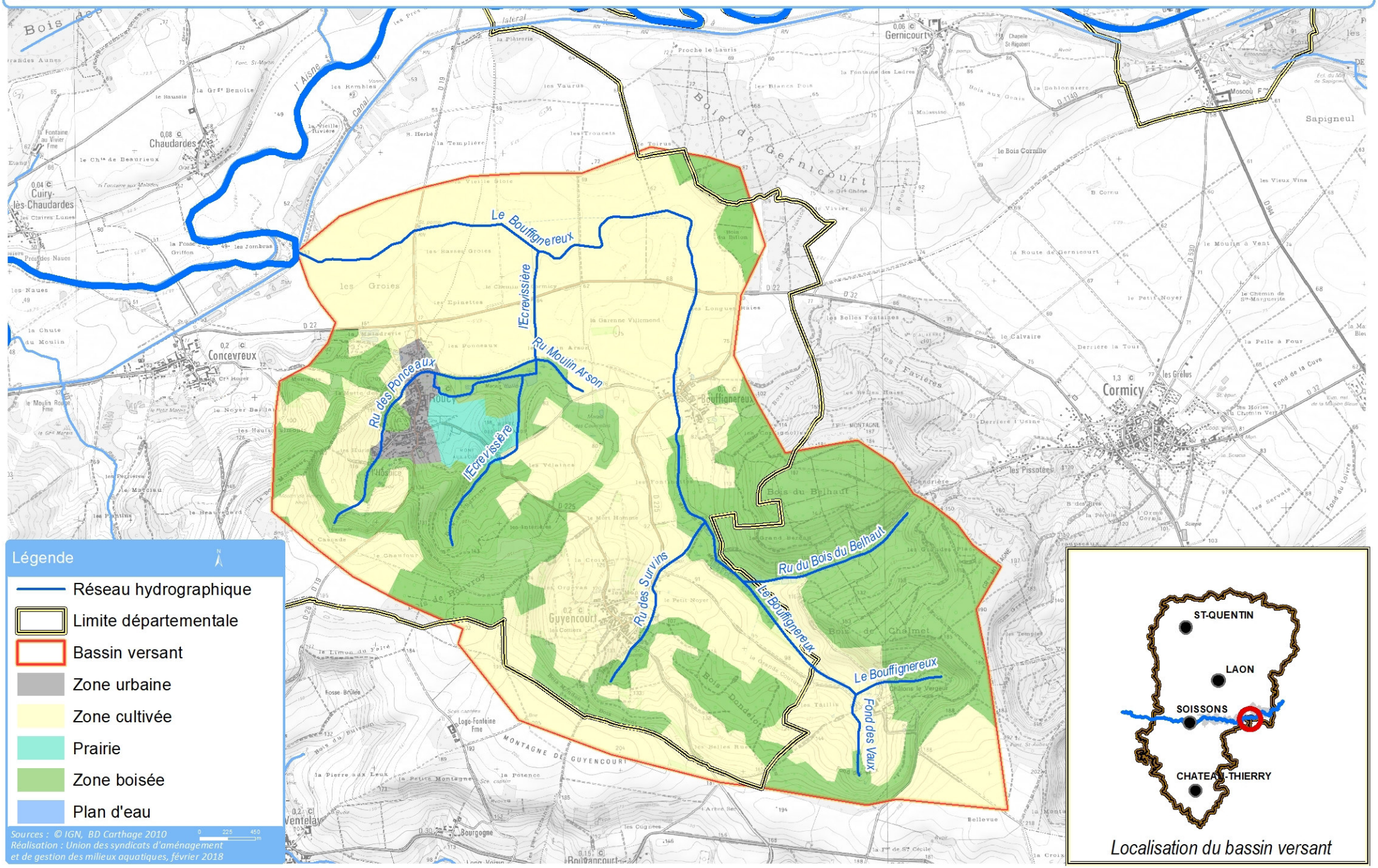
3

Carte de l'occupation des sols

Bassin du Beaurepaire
Bassin du Bouffignereux
Bassin du Tordoir
Bassin du Château
Bassin du Moulin
Bassin de Maizy

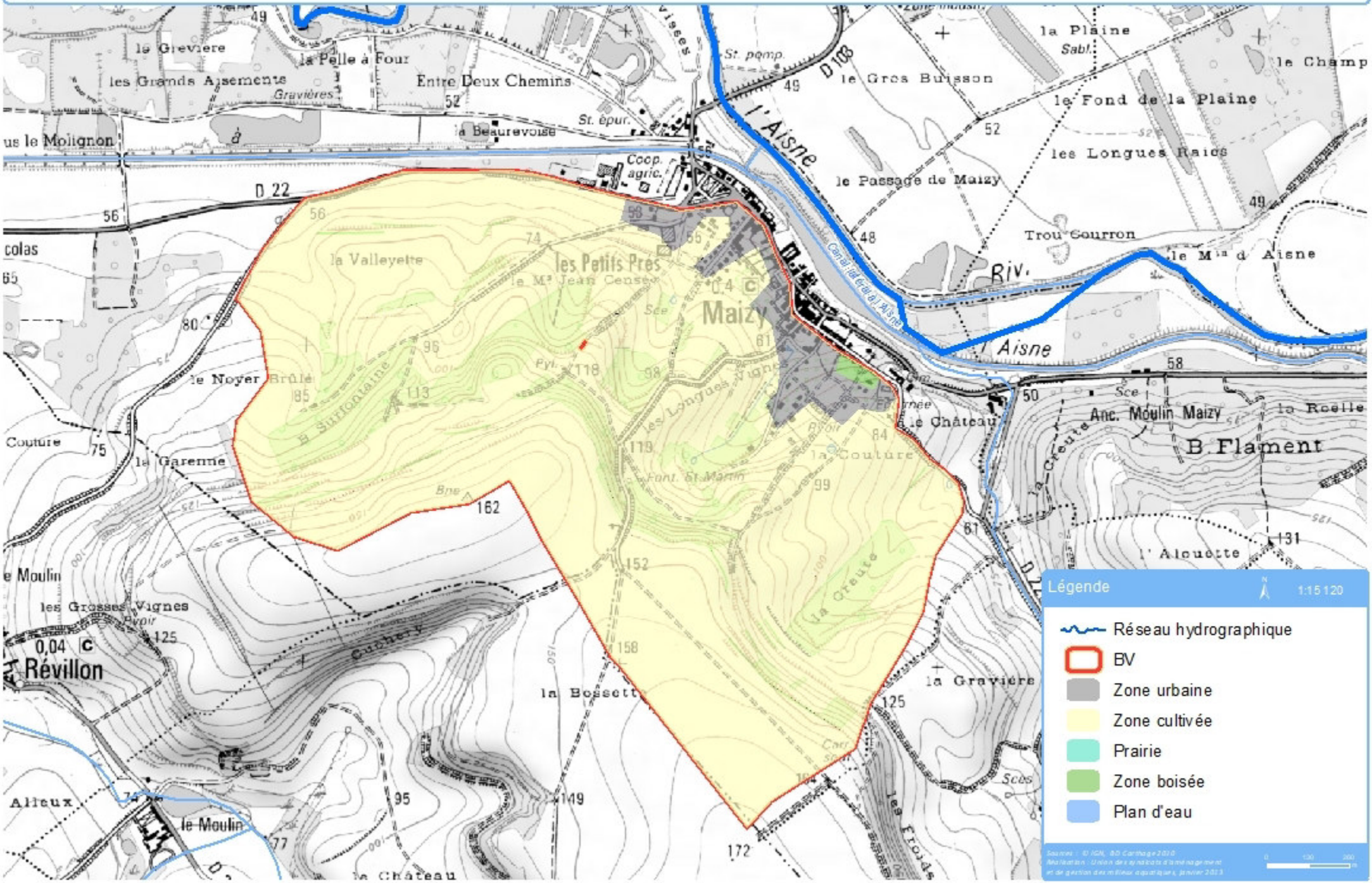
Syndicat Intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

Occupation des sols du bassin versant du ru du Bouffignereux



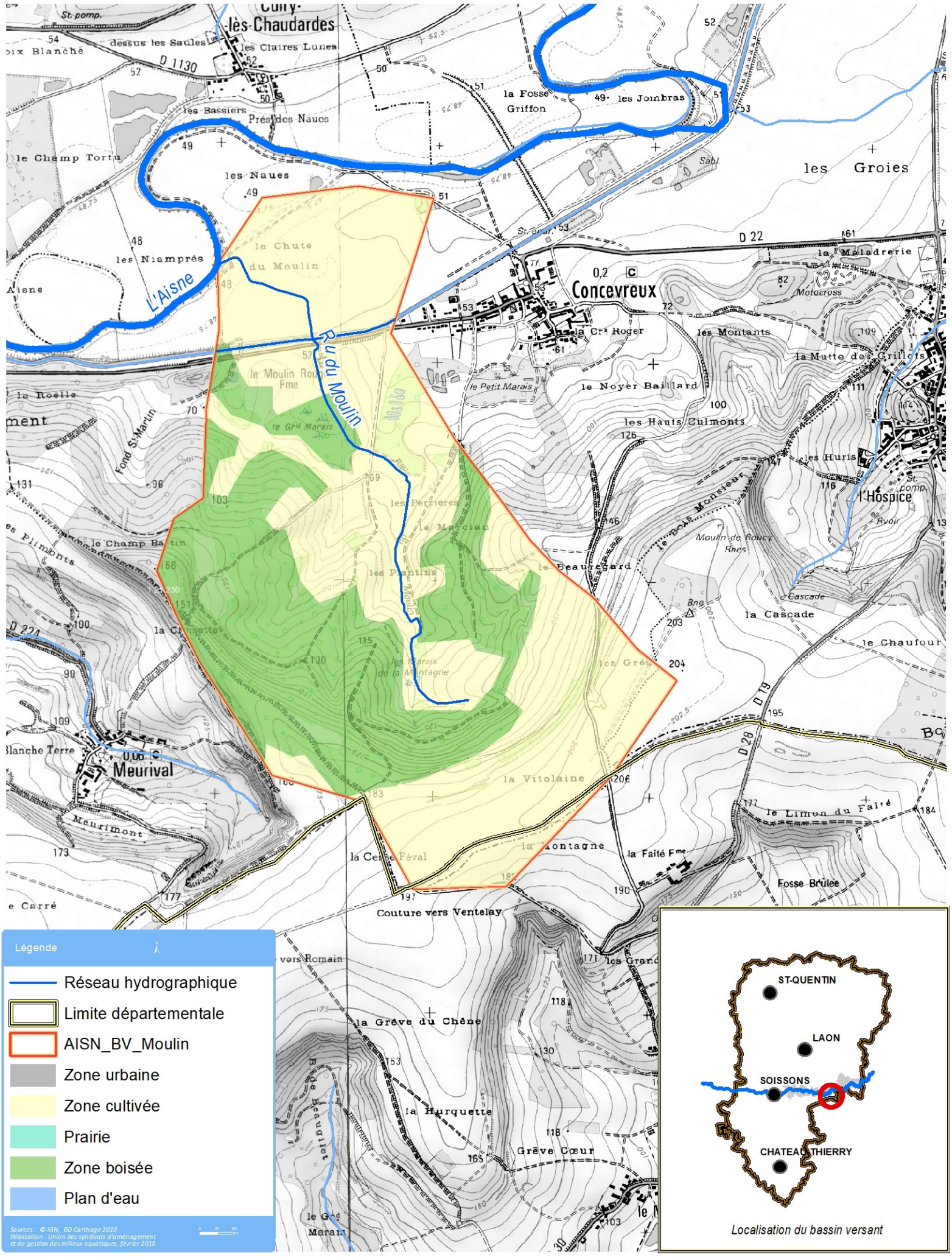
Syndicat intercommunale pour la gestion du bassin versant de l'Aisne non navigable axonaise et ses affluents

Occupation du sol sur le bassin versant de Maizy



Syndicat Intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

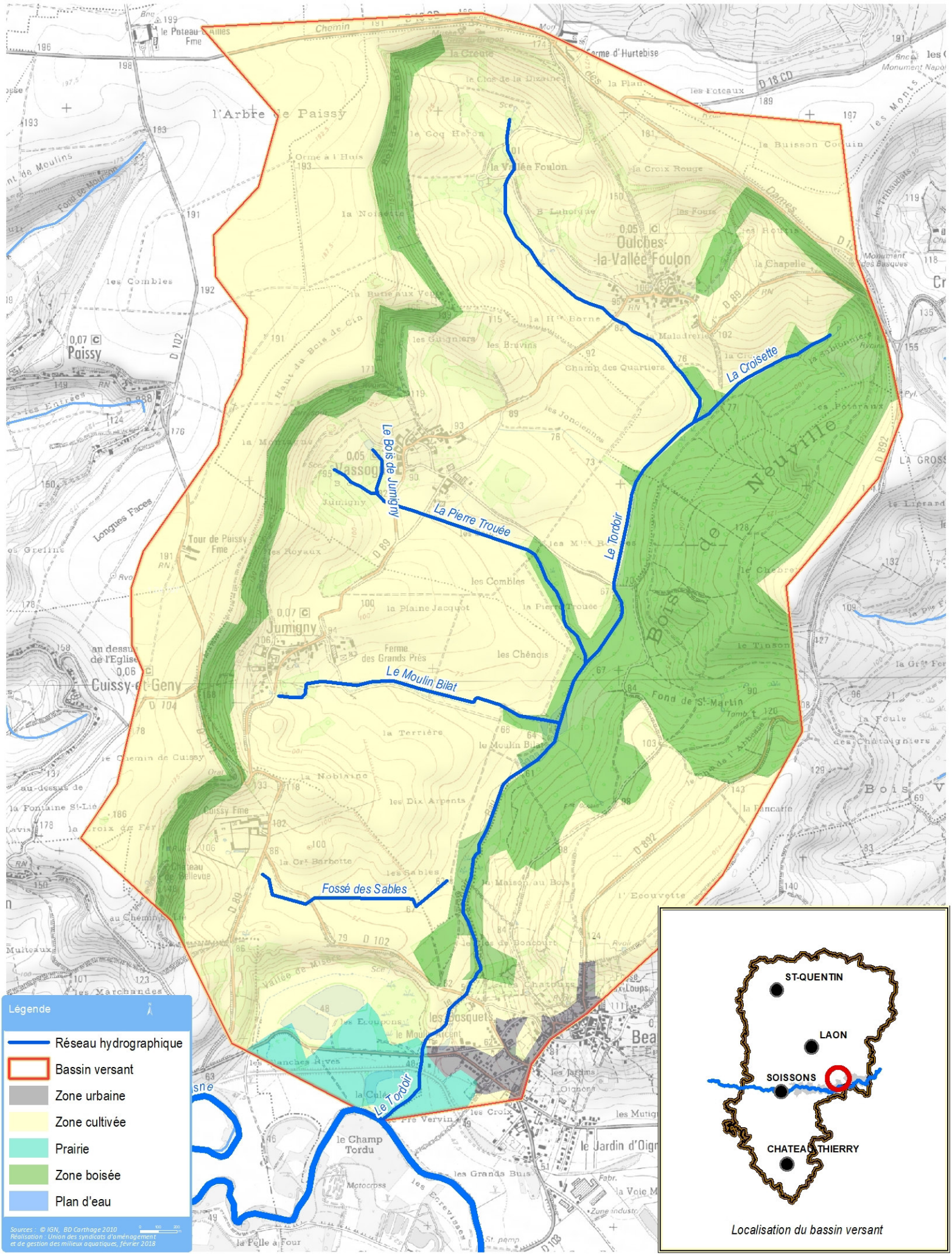
Occupation des sols du bassin versant du ru du Moulin



Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018

Syndicat Intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

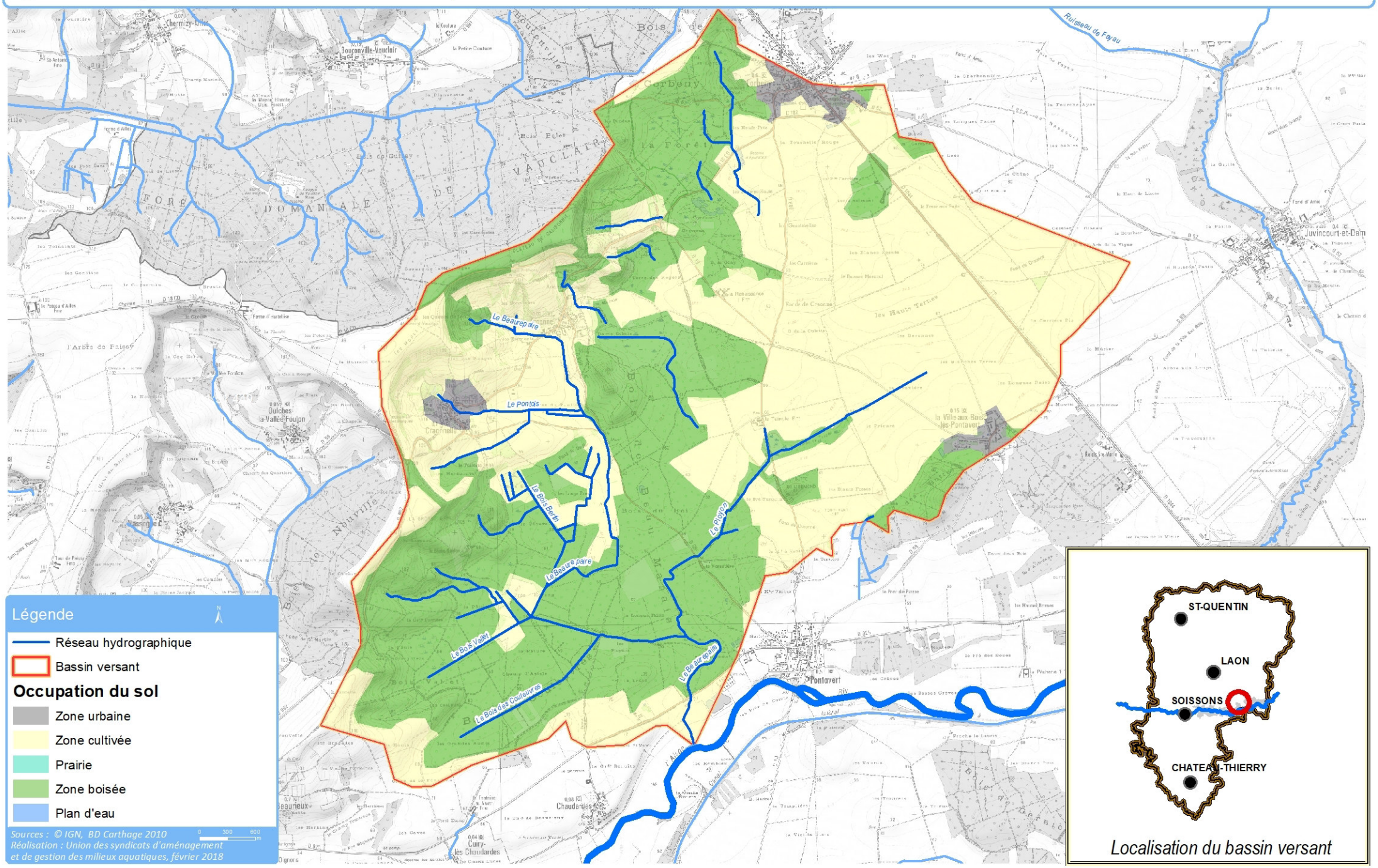
Occupation des sols du bassin versant du Tordoir



Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018

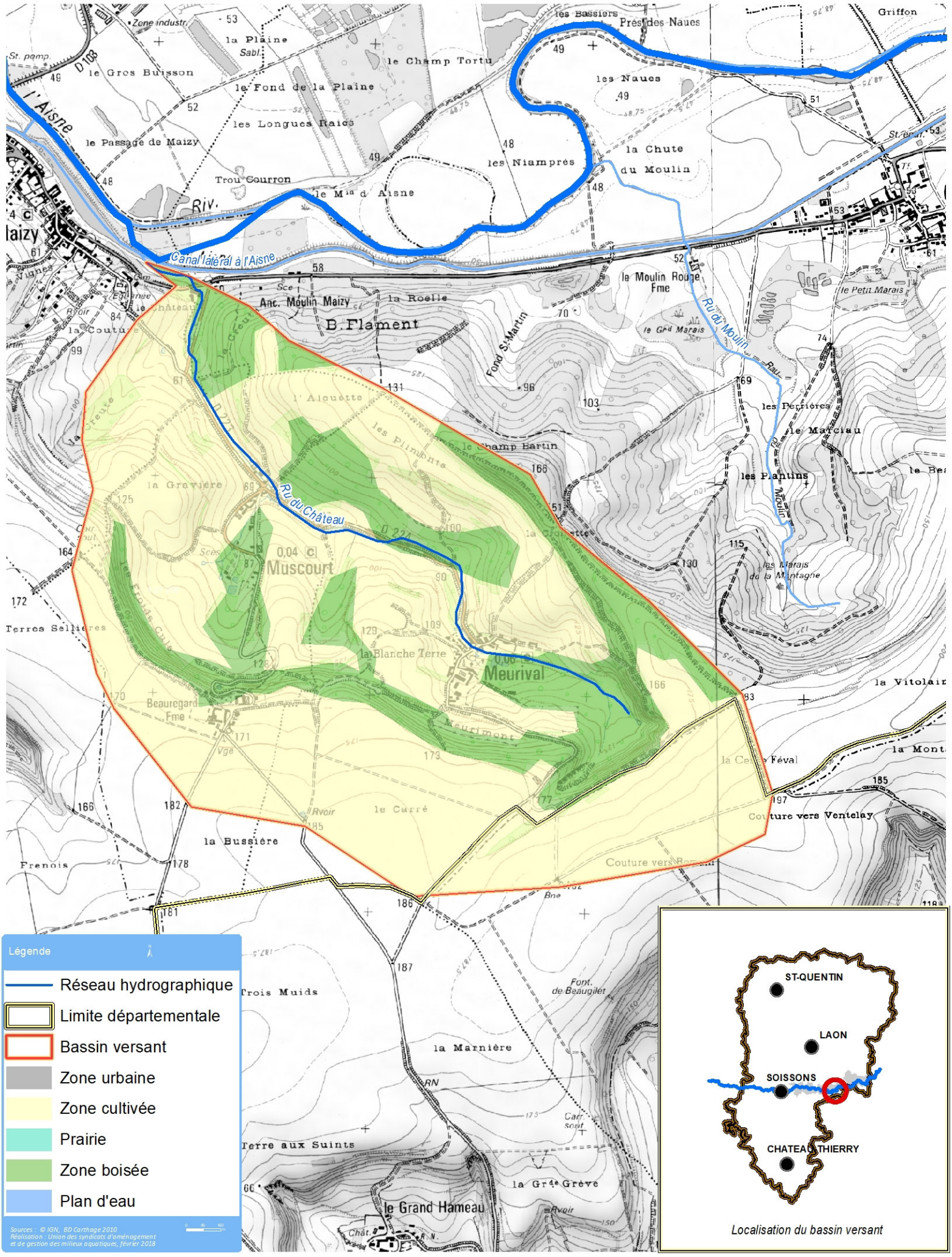
Syndicat Intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

Occupation des sols du bassin versant du Beaurepaire



Syndicat Intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

Occupation des sols du bassin versant du ru du Château



Annexe

4

Cartographie du réseau hydrographique

Bassin du Beaurepaire

Bassin du Bouffignereux

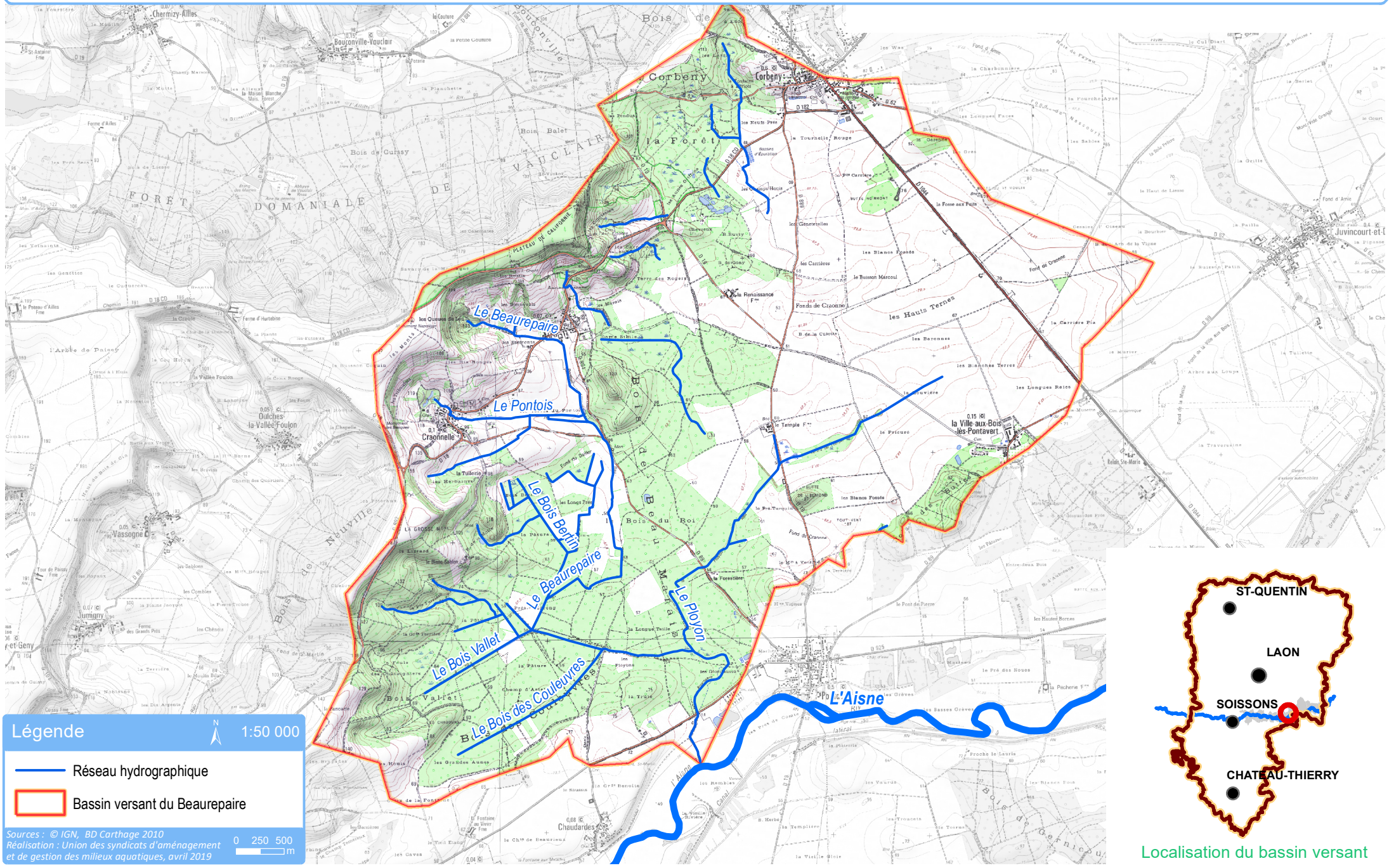
Bassin du Tordoir

Bassin du Château

Bassin du Moulin

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

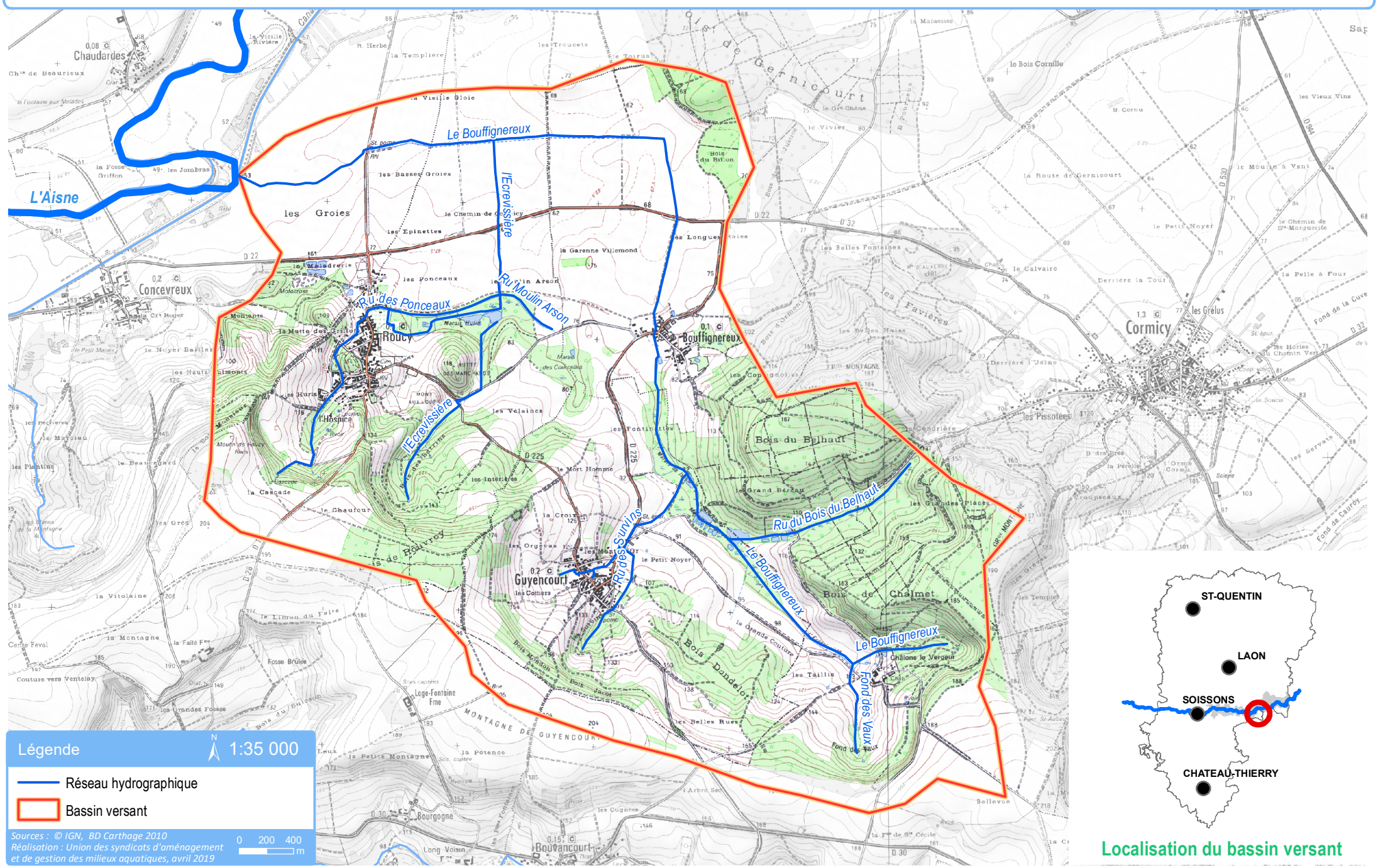
Réseau hydrographique du bassin versnat du ru du Beaurepaire



Localisation du bassin versant

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

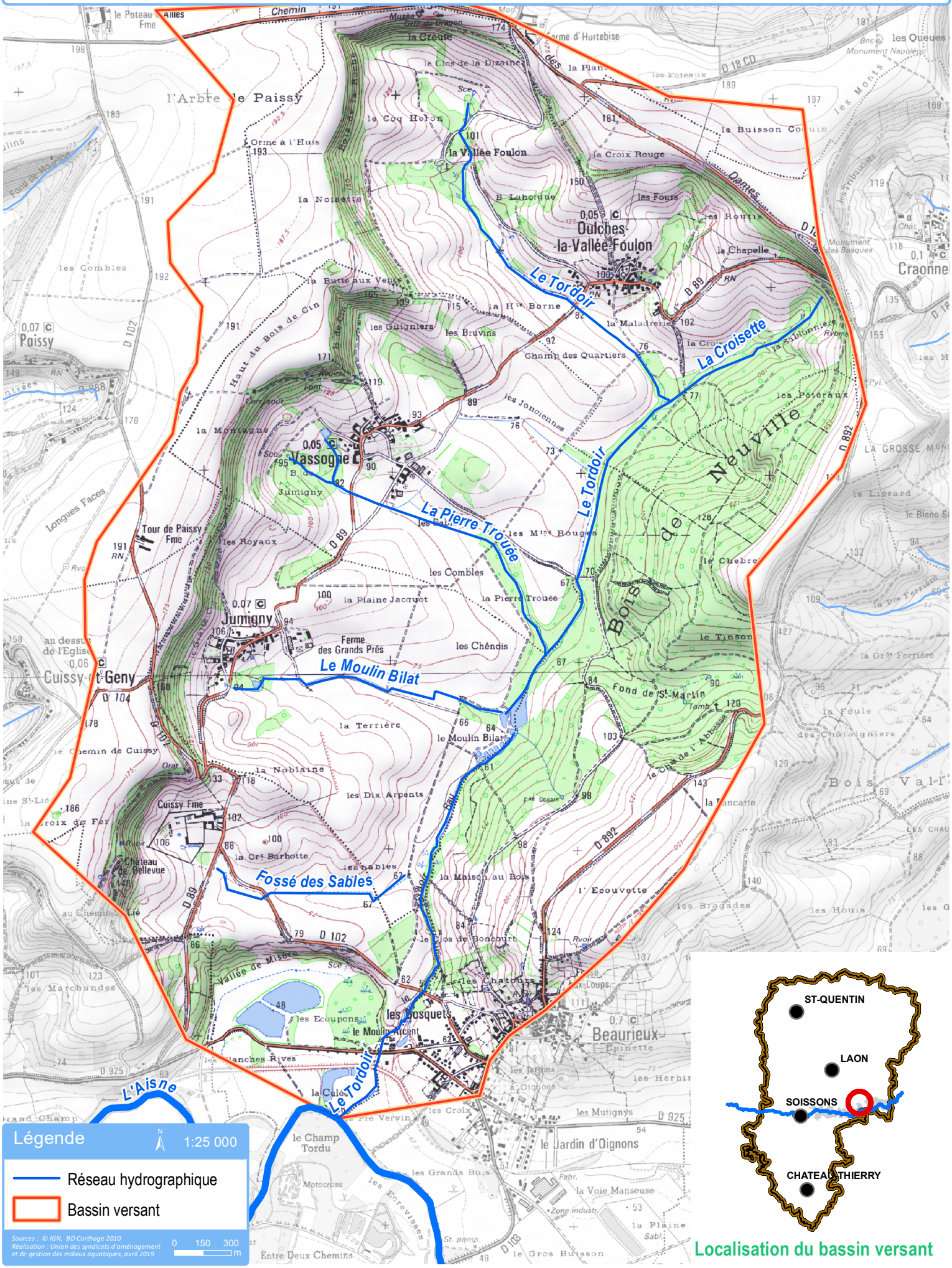
Réseau hydrographique du bassin versant du ru de Bouffignereux



Localisation du bassin versant

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

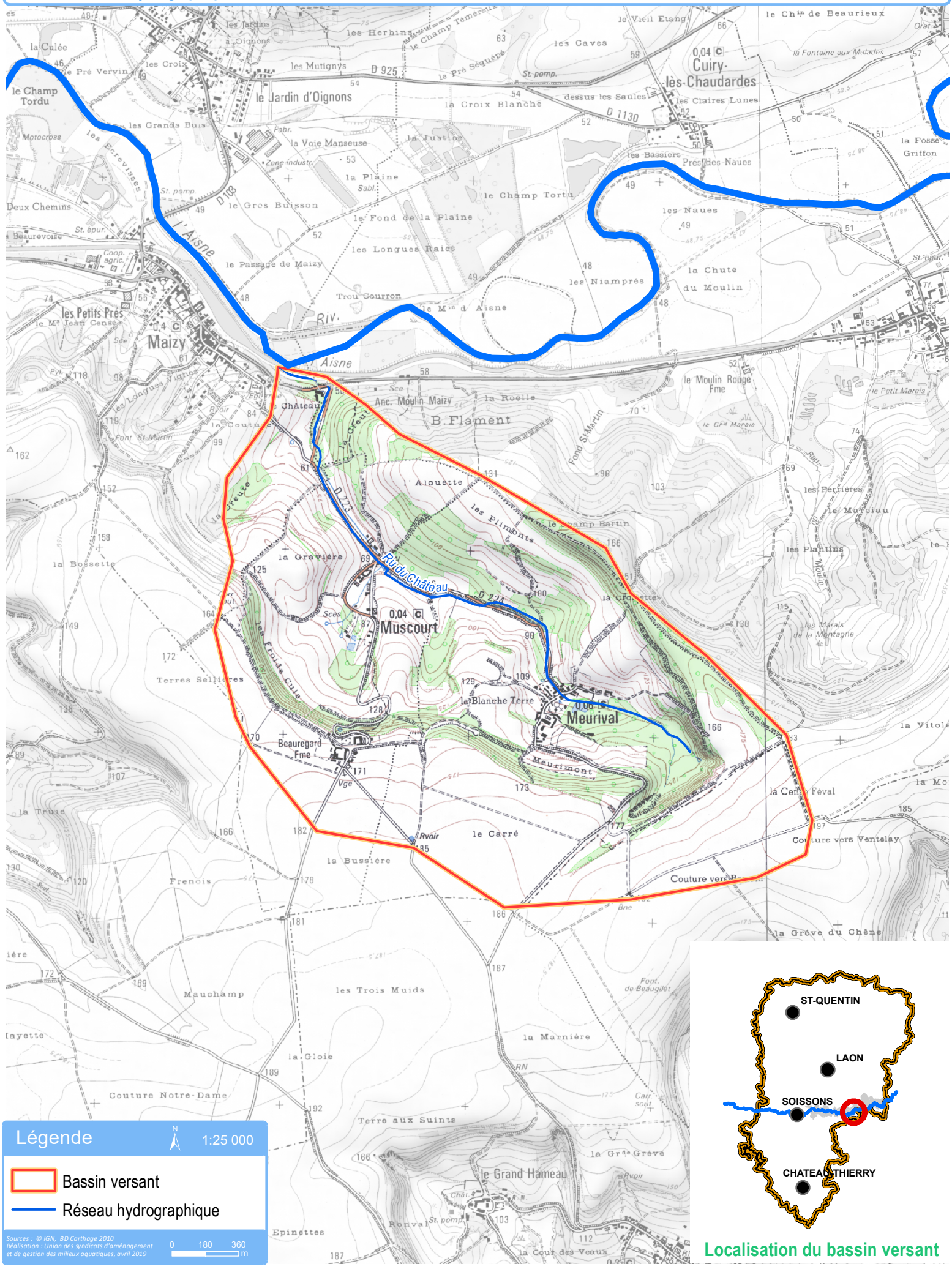
Réseau hydrographique du bassin versant du ru du Tordoir



Localisation du bassin versant

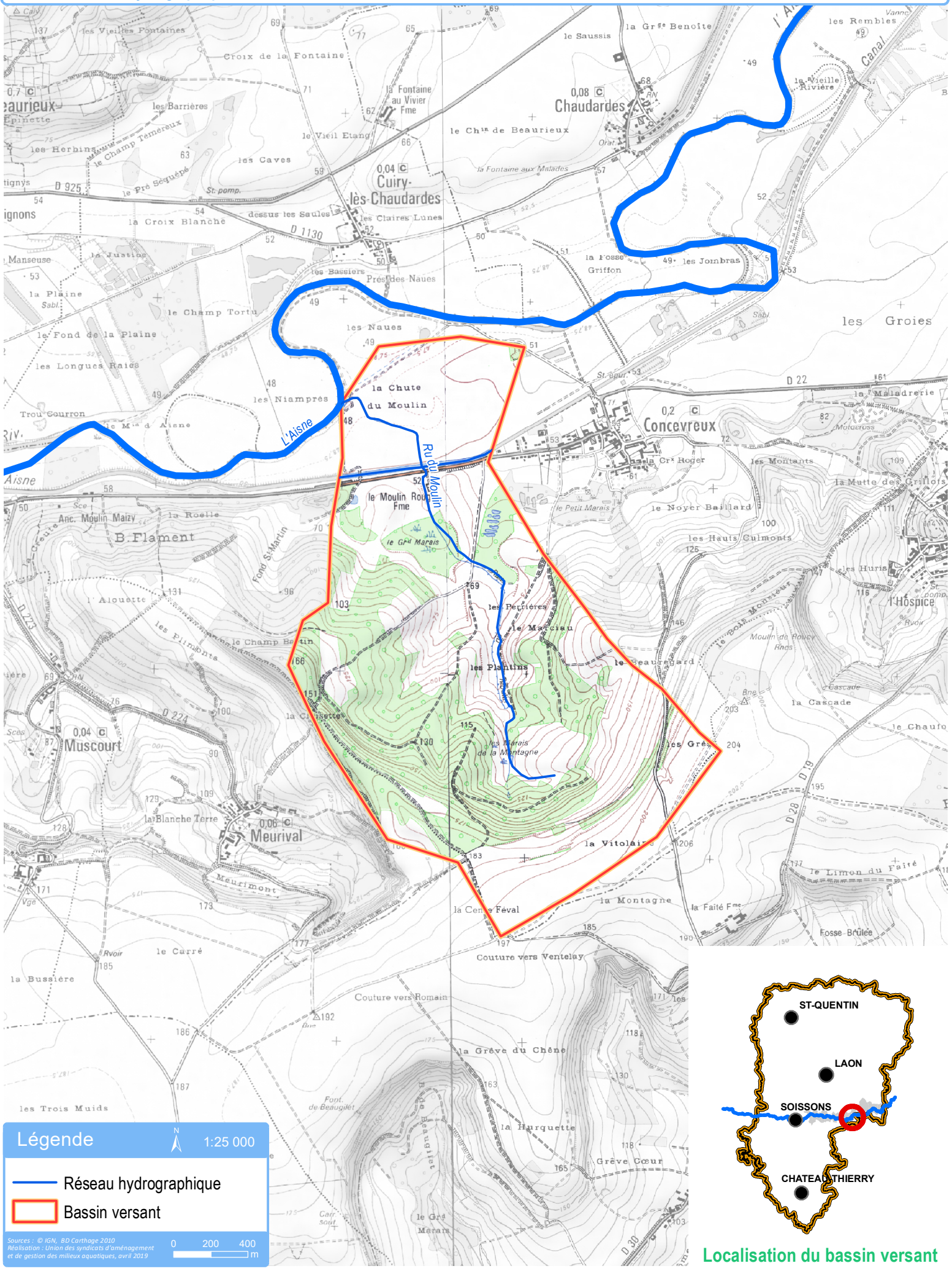
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

Réseau hydrographique du bassin versant du ru du Château



Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

Réseau hydrographique du bassin versant du ru du Moulin



Localisation du bassin versant

Annexe

8

Cartographie de l'état des lieux

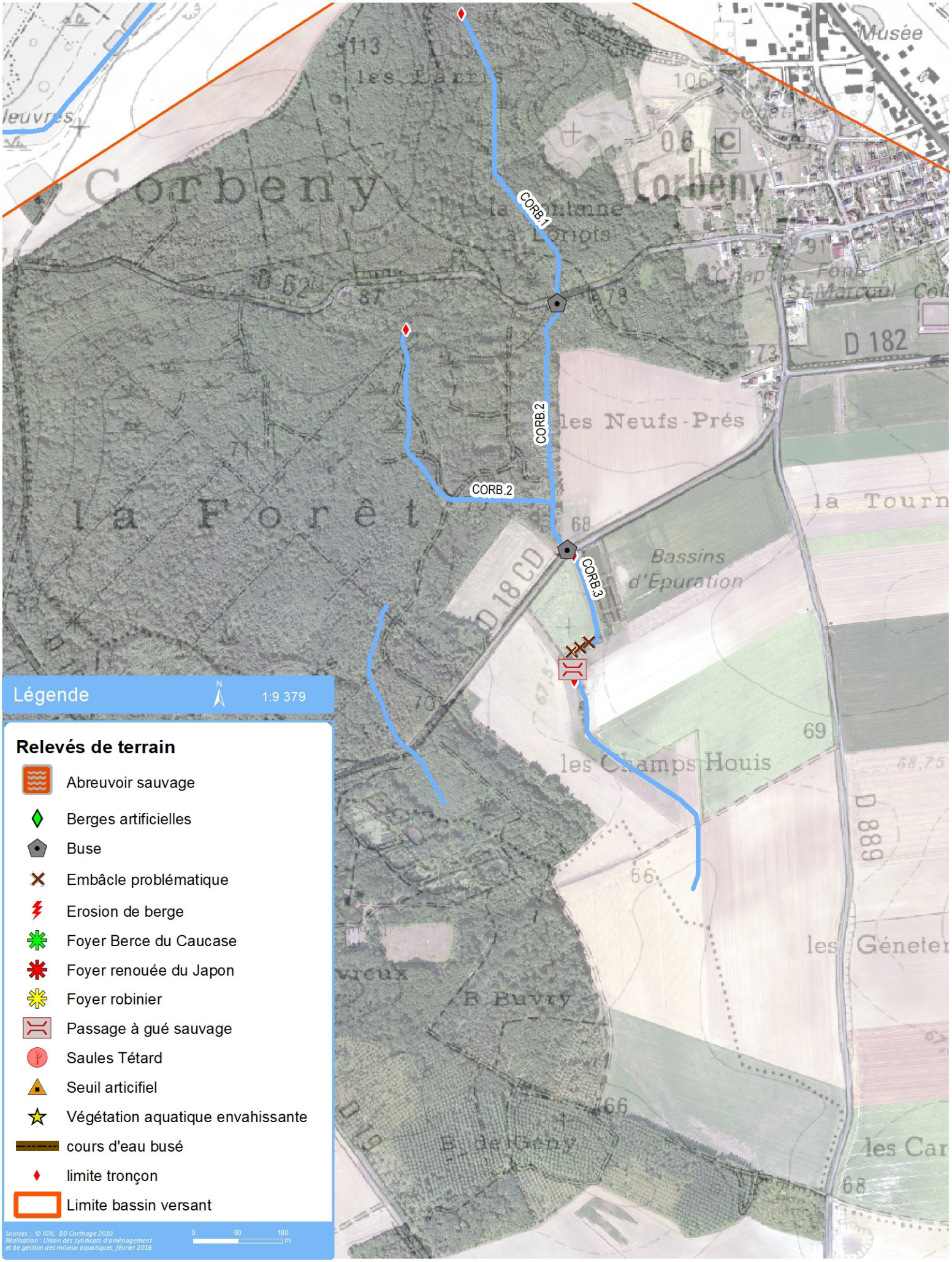
Bassin versant du Beaurepaire

Bassin versant du Bouffignereux

Bassin versant du Tordoir

Bassin versant du Château

Bassin versant du Moulin



Légende

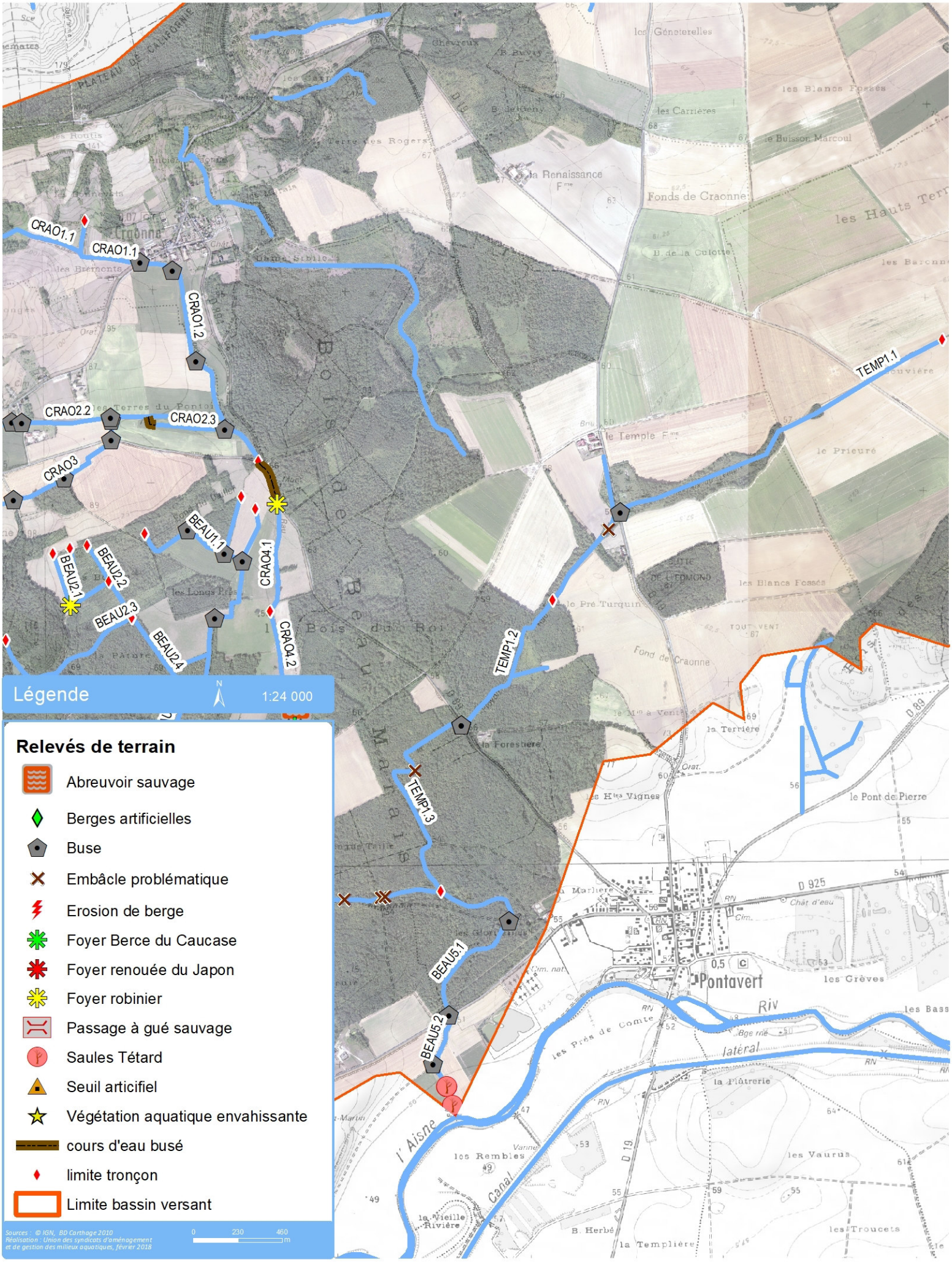
1:9 379

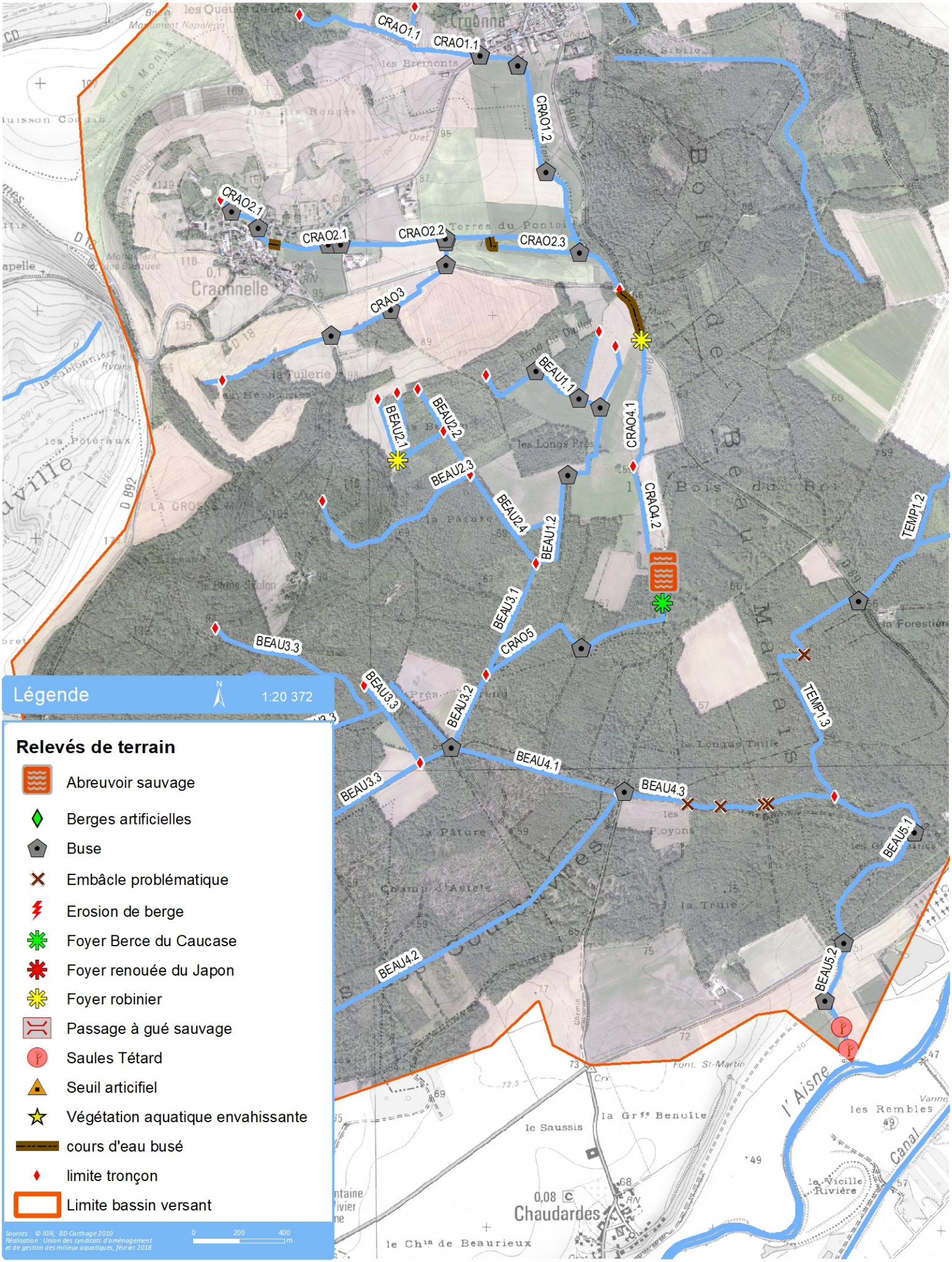
Relevés de terrain

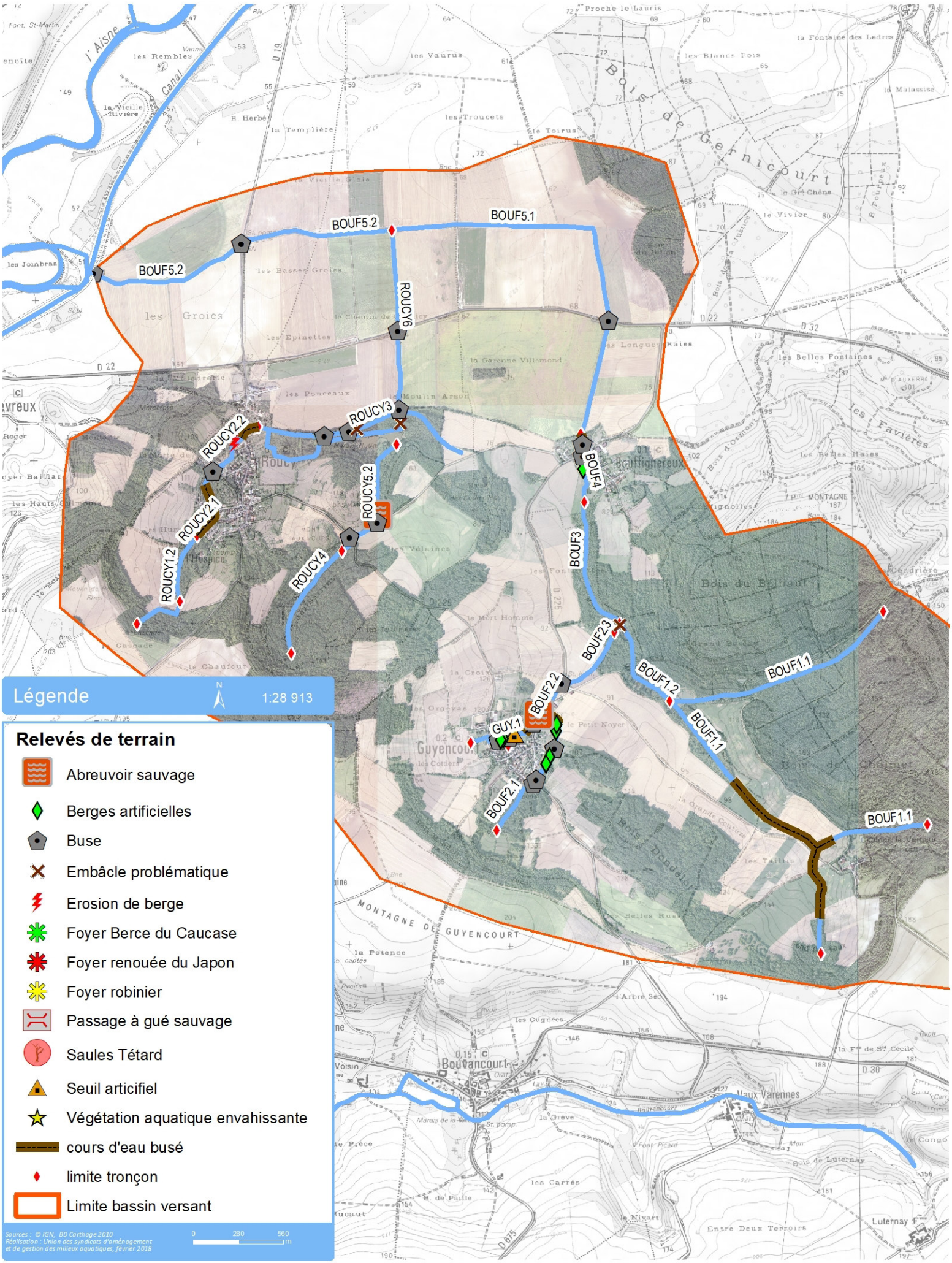
- Abreuvoir sauvage
- Berges artificielles
- Buse
- Embâcle problématique
- Erosion de berge
- Foyer Berce du Caucase
- Foyer renouée du Japon
- Foyer robinier
- Passage à gué sauvage
- Saules Tétard
- Seuil articifiel
- Végétation aquatique envahissante
- cours d'eau busé
- limite tronçon
- Limite bassin versant

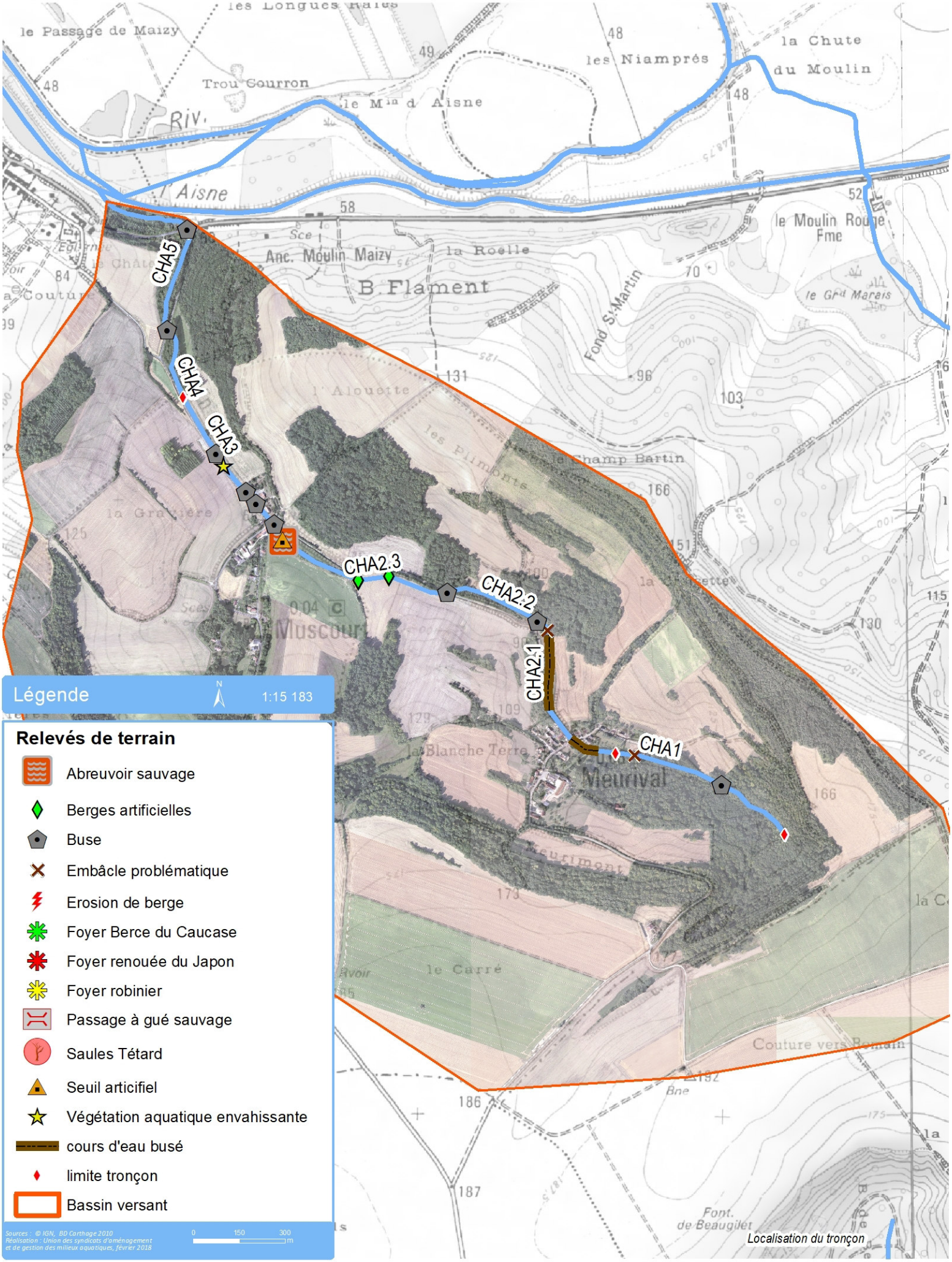
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018

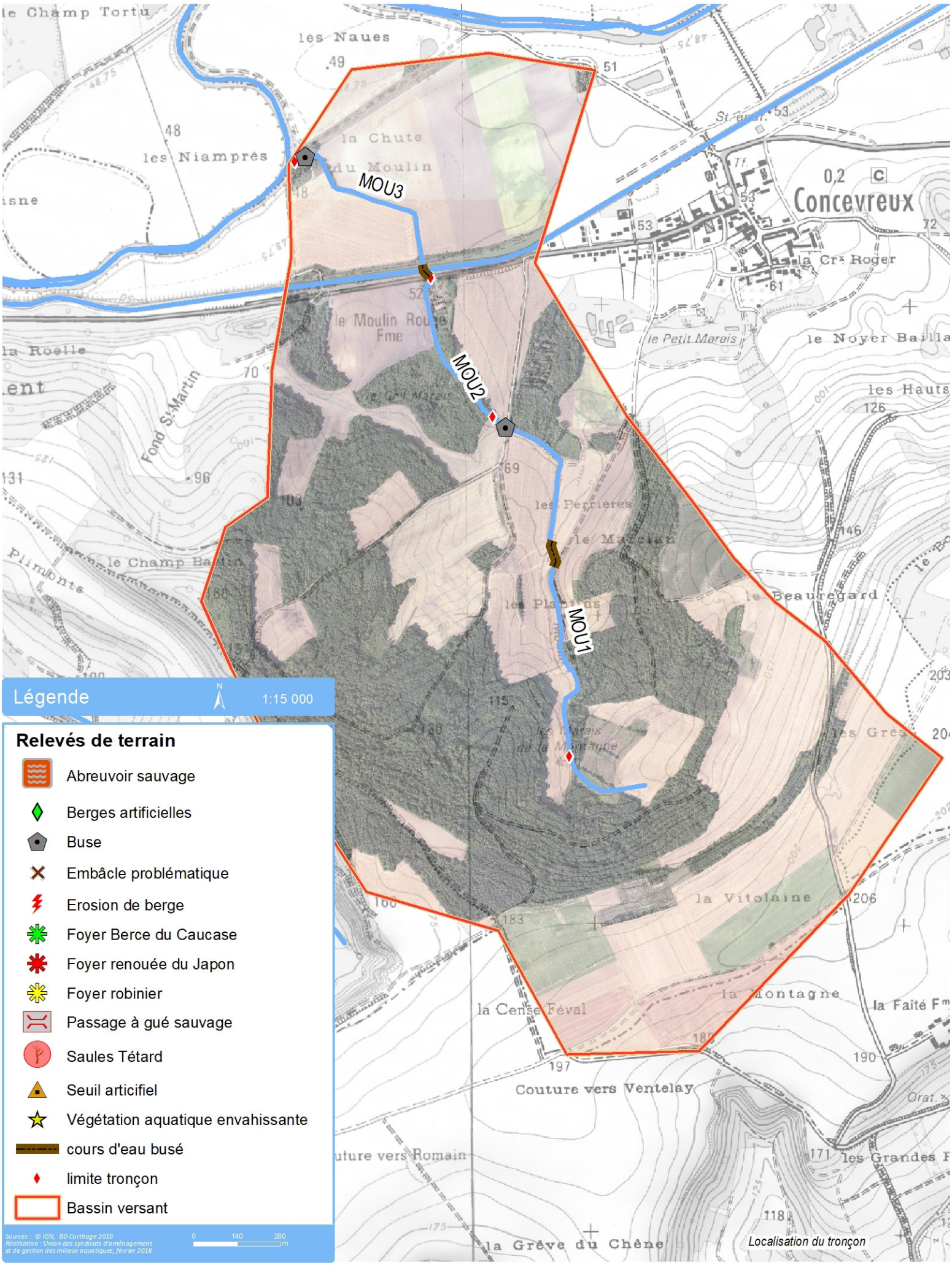
0 90 180 m

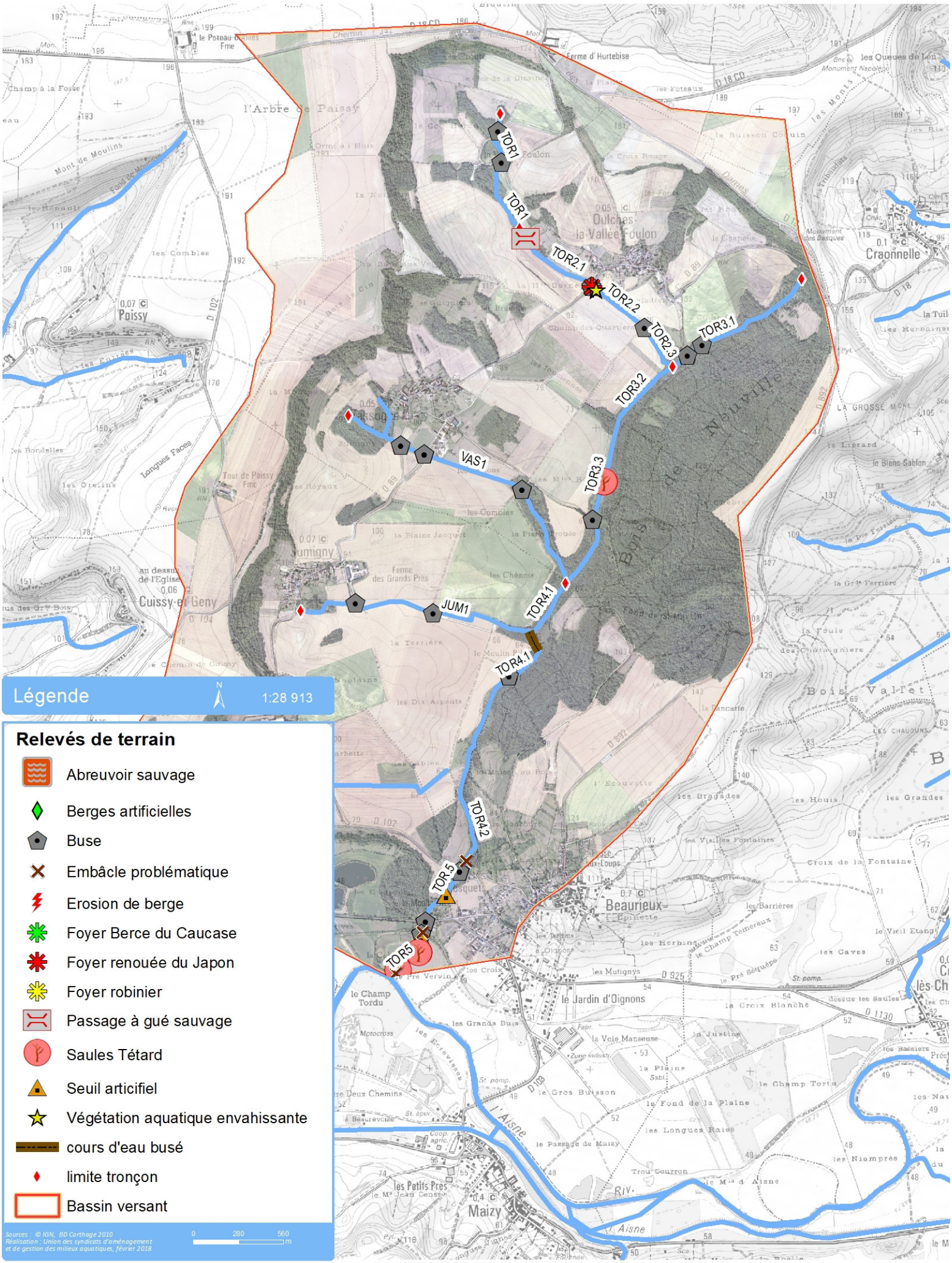

CRAO1.1
CRAO1.1
CRAO1.2
CRAO2.2
CRAO2.3
CRAO3
BEAU1.1
CRAO4.1
BEAU2.1
BEAU2.2
BEAU2.3
BEAU2.4
CRAO4.2
TEMP1.1
TEMP1.2
TEMP1.3
BEAU5.1
BEAU5.2
Légende
1:24 000
Relevés de terrain
Abreuvoir sauvage
Berges artificielles
Buse
Embâcle problématique
Erosion de berge
Foyer Berce du Caucase
Foyer renouée du Japon
Foyer robinier
Passage à gué sauvage
Saules Tétard
Seuil articifiel
Végétation aquatique envahissante
cours d'eau busé
limite tronçon
Limite bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
0
230
460
m
Pontavert
Fonds de Craonne
Craonne
l'Aisne
Canal
Riv
latéral


CRAO1.1
CRAO1.1
CRAO1.2
CRAO2.1
CRAO2.1
CRAO2.2
CRAO2.3
CRAO3
BEAU1.1
BEAU2.1
BEAU2.2
BEAU2.3
BEAU2.4
BEAU1.2
CRAO4.1
CRAO4.2
TEMP1.2
BEAU3.1
CRAO5
BEAU3.3
BEAU3.3
BEAU3.2
TEMP1.3
BEAU4.1
BEAU4.3
BEAU3.3
BEAU5.1
BEAU4.2
BEAU5.2
Légende
1:20 372
Relevés de terrain
Abreuvoir sauvage
Berges artificielles
Buse
Embâcle problématique
Erosion de berge
Foyer Berce du Caucase
Foyer renouée du Japon
Foyer robinier
Passage à gué sauvage
Saules Tétard
Seuil articifiel
Végétation aquatique envahissante
cours d'eau busé
limite tronçon
Limite bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
0
200
400
m
Craonnelle
Chaudardes
l'Aisne
Canal


BOUF5.2
BOUF5.1
BOUF5.2
ROUCY6
ROUCY3
ROUCY2.2
ROUCY2.1
ROUCY5.2
ROUCY1.2
ROUCY4
BOUF4
BOUF3
BOUF2.3
BOUF2.2
BOUF1.2
BOUF1.1
BOUF1.1
GUY.1
BOUF2.1
BOUF1.1
Légende
1:28 913
Relevés de terrain
Abreuvoir sauvage
Berges artificielles
Buse
Embâcle problématique
Erosion de berge
Foyer Berce du Caucase
Foyer renouée du Japon
Foyer robinier
Passage à gué sauvage
Saules Tétard
Seuil artificiel
Végétation aquatique envahissante
cours d'eau busé
limite tronçon
Limite bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
0
280
560
m


CHA5
CHA4
CHA3
CHA2.3
CHA2.2
CHA2.1
CHA1
le Passage de Maizy
Trou Gourron
l'Aisne
Anc. Moulin Maizy
la Roelle
B. Flament
la Chute du Moulin
le Moulin Rouge
Fme
Fond St-Martin
le Grd Marais
l'Alouette
le Champ Bartin
la Gravière
Muscourt
Meurival
la Blanche Terre
le Carré
Couture vers Bonain
Font. de Beaugilet
Légende
1:15 183
Relevés de terrain
Abreuvoir sauvage
Berges artificielles
Buse
Embâcle problématique
Erosion de berge
Foyer Berce du Caucase
Foyer renouée du Japon
Foyer robinier
Passage à gué sauvage
Saules Tétard
Seuil artificiel
Végétation aquatique envahissante
cours d'eau busé
limite tronçon
Bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
0 150 300 m
Localisation du tronçon


MOU3
MOU2
MOU1
Concevreux
la Chute du Moulin
le Moulin Rouge Fme
les Naues
les Niamprés
la Cre Roger
le Petit Marais
le Noyer Bailla
les Hauts
Fond St-Martin
le Champ Bailla
les Perrières
le Marcian
le Beauregard
la Vitolaine
la Montagne
la Cense Féval
la Faité Fme
Couture vers Ventelay
la Grève du Chêne
Légende
1:15 000
Relevés de terrain
Abreuvoir sauvage
Berges artificielles
Buse
Embâcle problématique
Erosion de berge
Foyer Berce du Caucase
Foyer renouée du Japon
Foyer robinier
Passage à gué sauvage
Saules Tétard
Seuil articifiel
Végétation aquatique envahissante
cours d'eau busé
limite tronçon
Bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
0 140 280 m
Localisation du tronçon


TOR1
TOR1
TOR2.1
TOR2.2
TOR2.3
TOR3.1
TOR3.2
TOR3.3
VAS1
JUM1
TOR4.1
TOR4.1
TOR4.2
TOR5
TOR5
Légende
1:28 913
Relevés de terrain
Abreuvoir sauvage
Berges artificielles
Buse
Embâcle problématique
Erosion de berge
Foyer Berce du Caucase
Foyer renouée du Japon
Foyer robinier
Passage à gué sauvage
Saules Têtard
Seuil artificiel
Végétation aquatique envahissante
cours d'eau busé
limite tronçon
Bassin versant
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018
0
280
560
m

Annexe

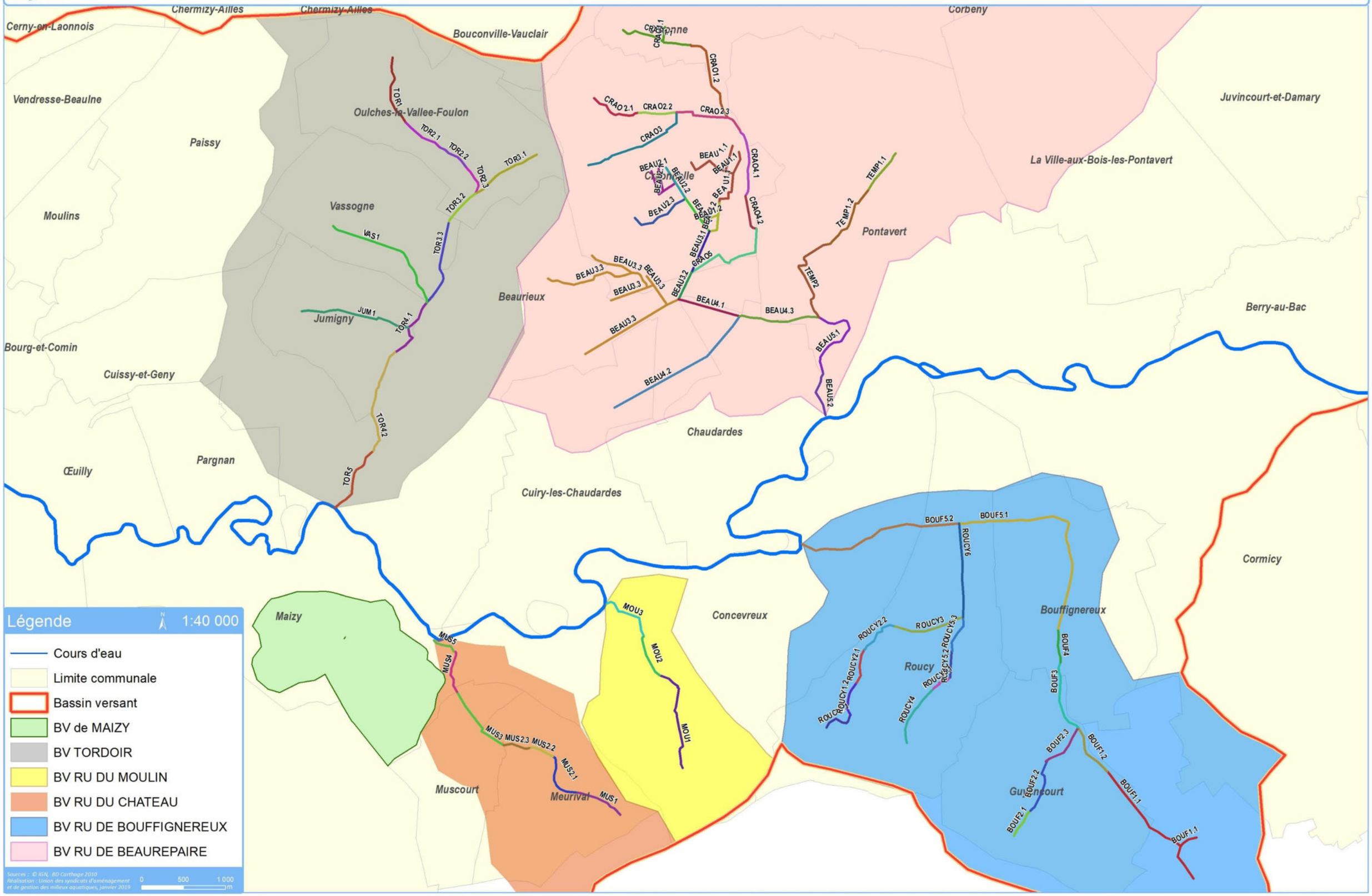
9

Cartographie des travaux préconisés PPRE /Ruissellement

Bassin du Beaurepaire
Bassin du Bouffignereux
Bassin du Tordoir
Bassin du Château
Bassin du Moulin
Bassin de Maizy

Syndicat du bassin versant de l'Aisne non navigable

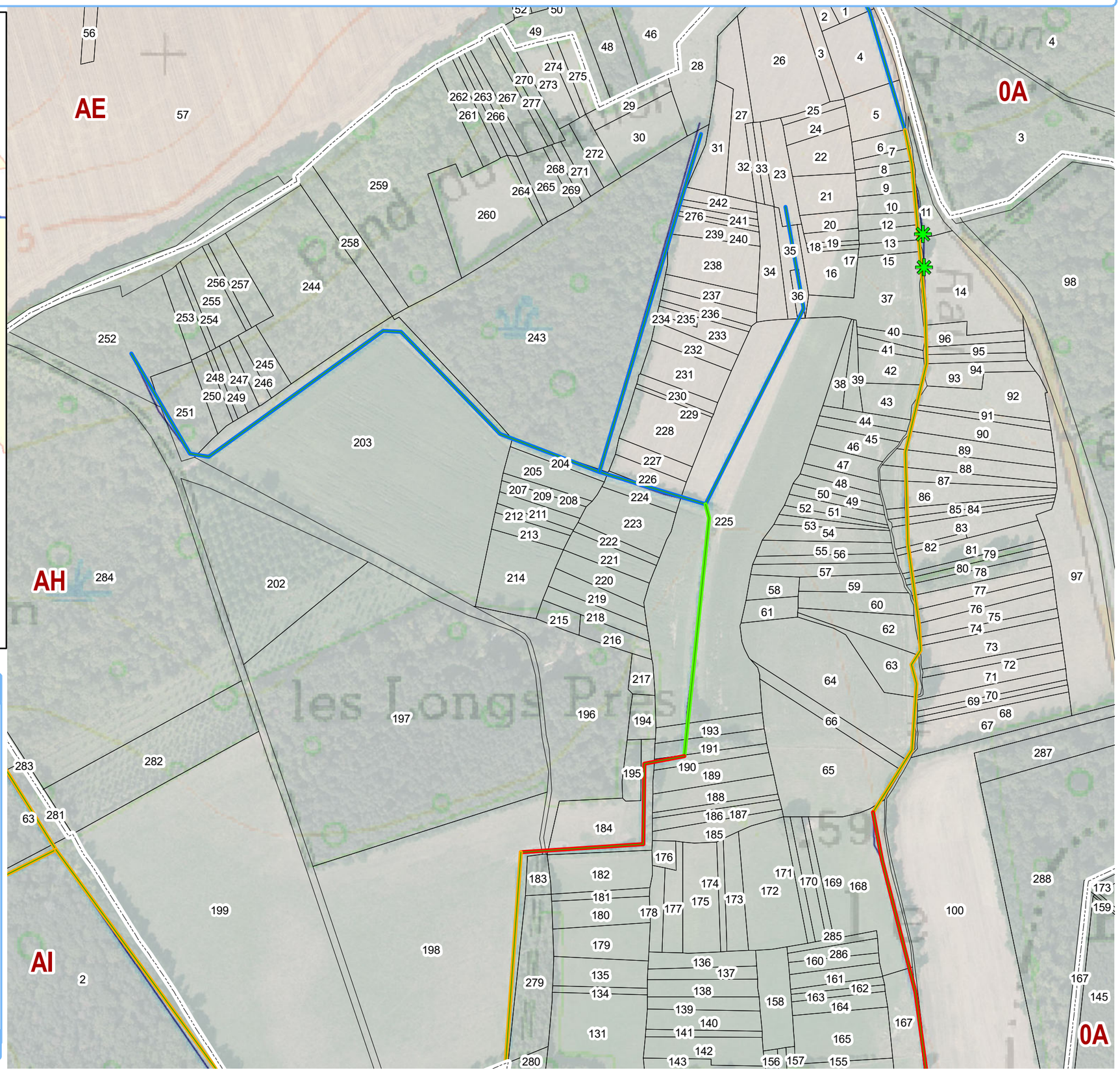
Localisation de l'ensemble des tronçons



Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU1.1 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 7**





Légende 1:3 480

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 70 140 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU1.2

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7





Légende 1:1 760

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

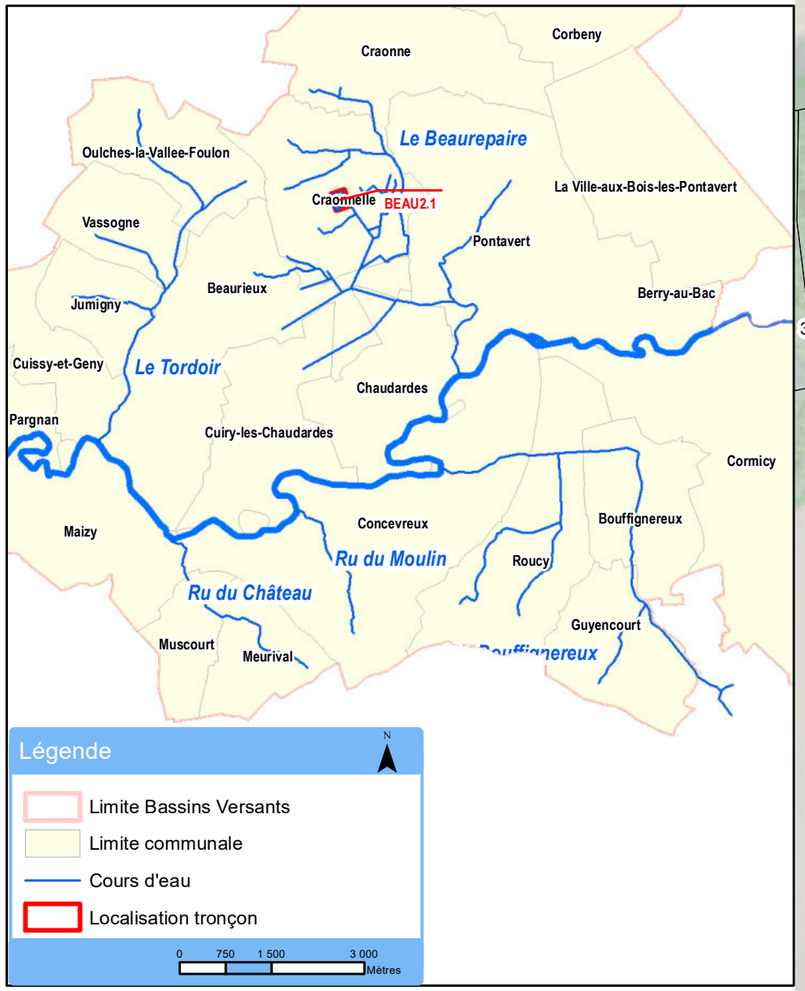
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

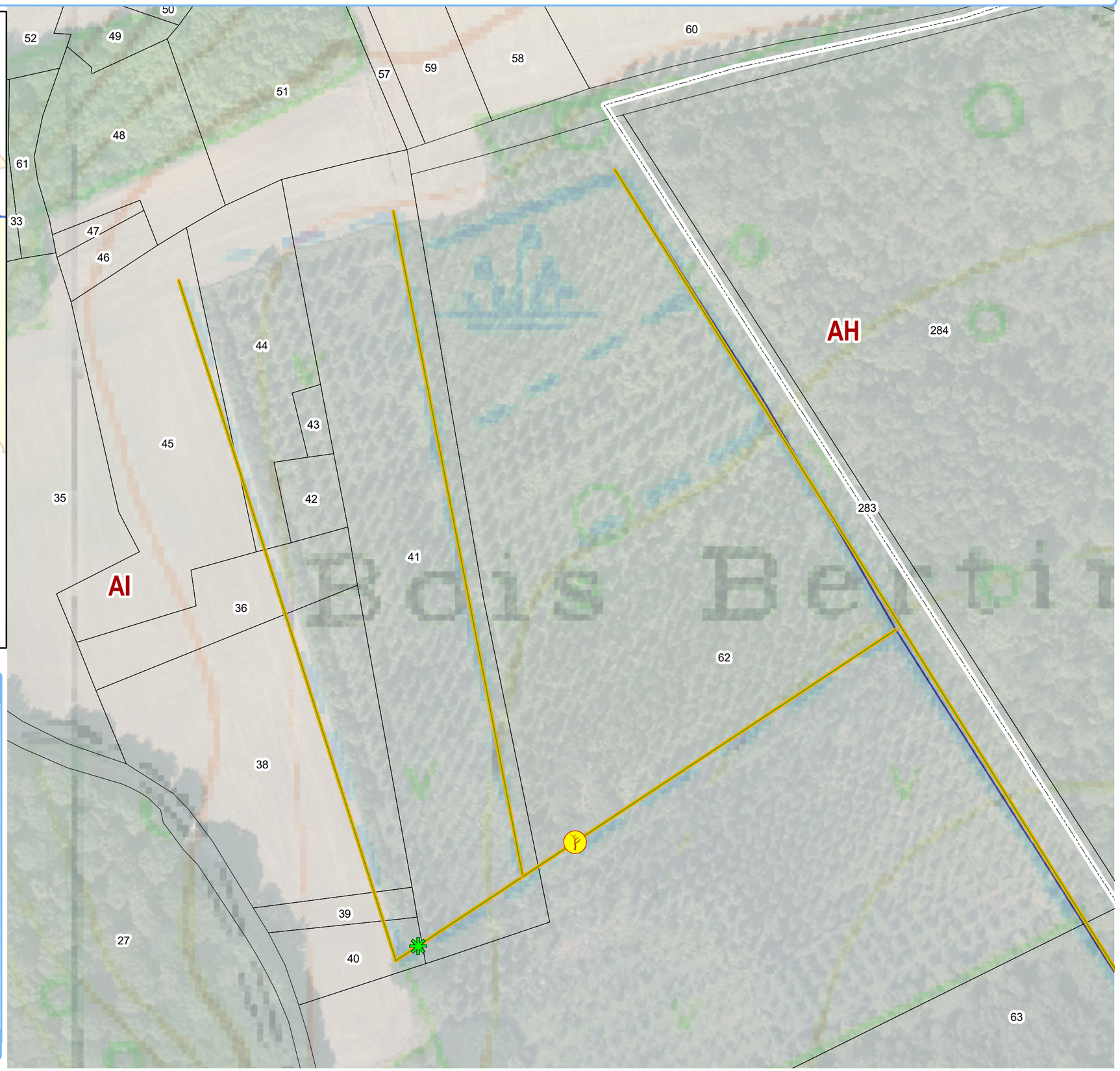
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU2.1

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7



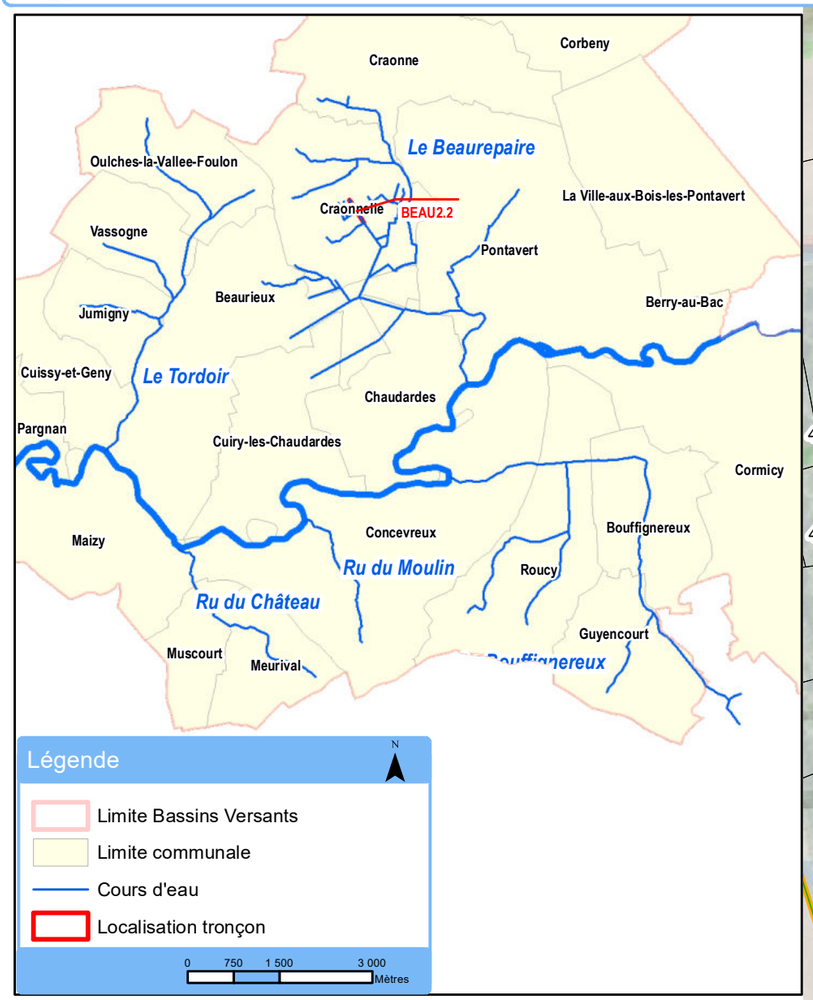


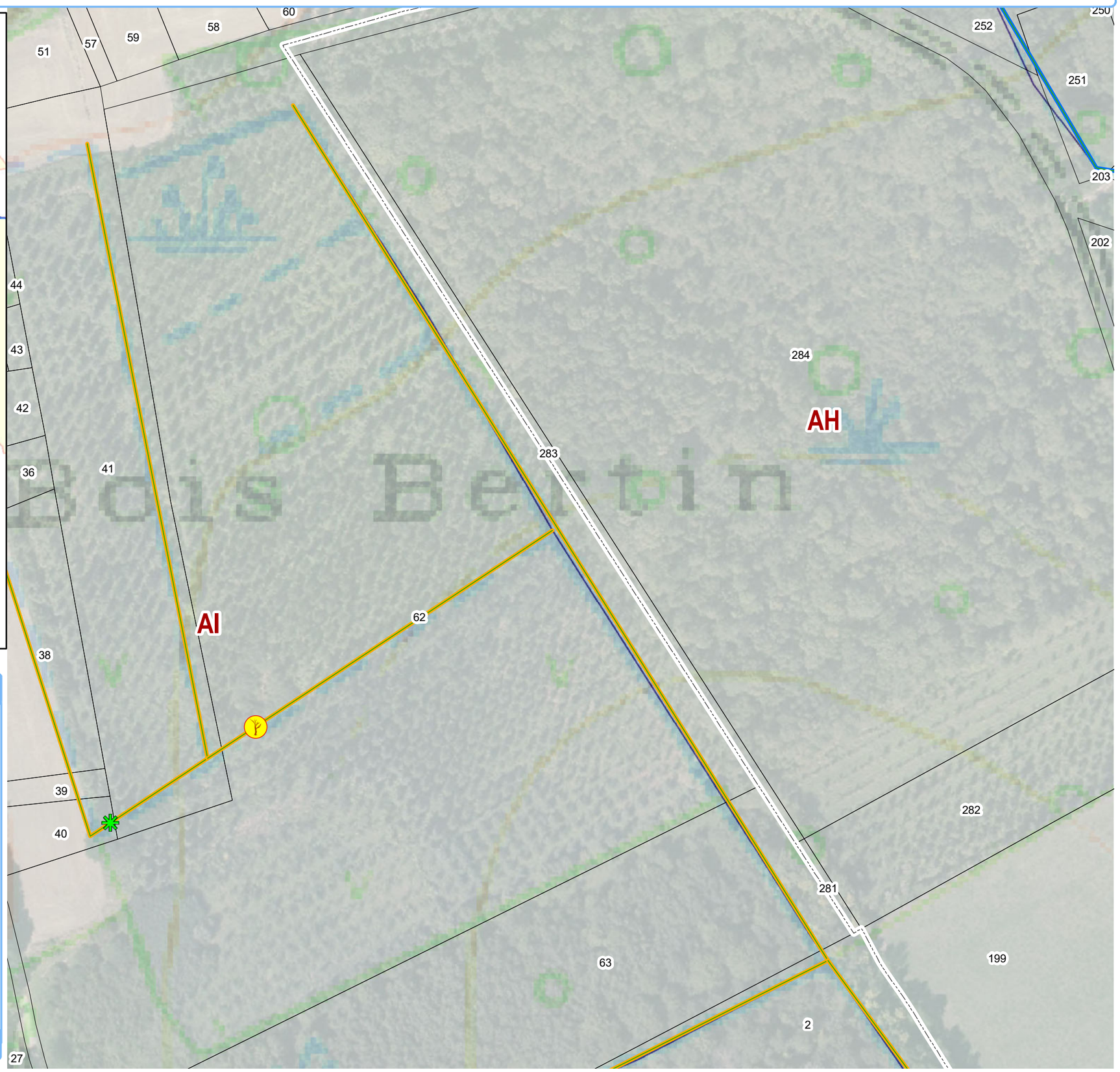
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU2.2

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7





Légende

1:1 740

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

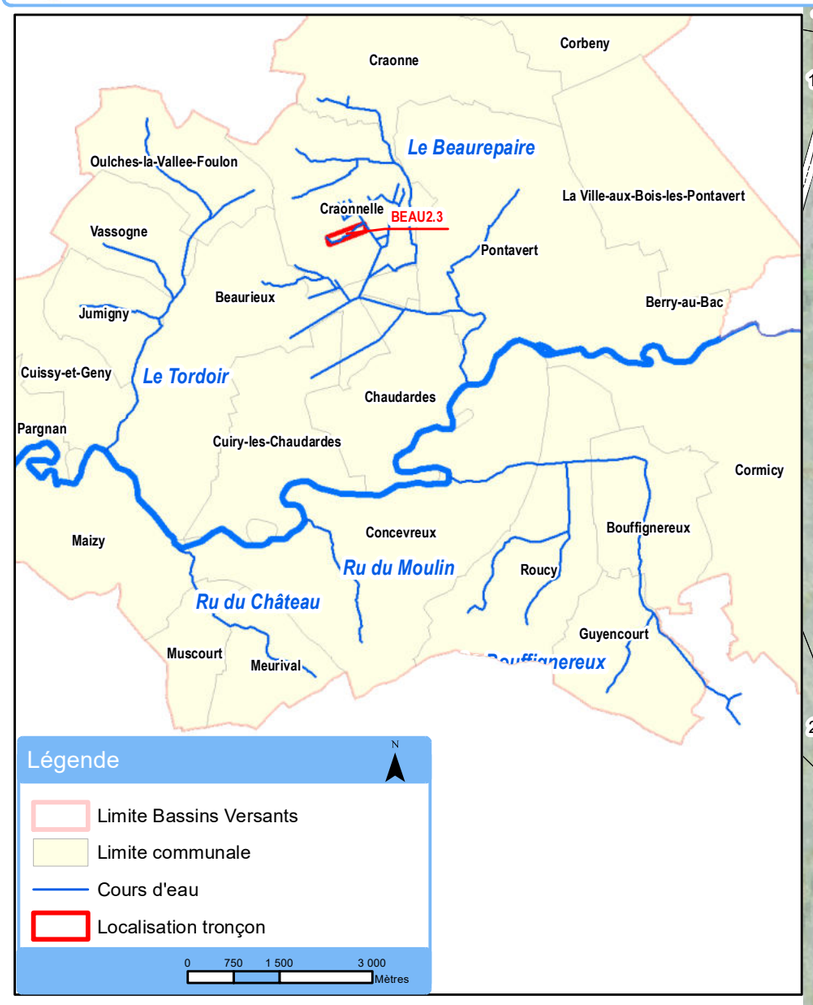
- Section
- Parcelles

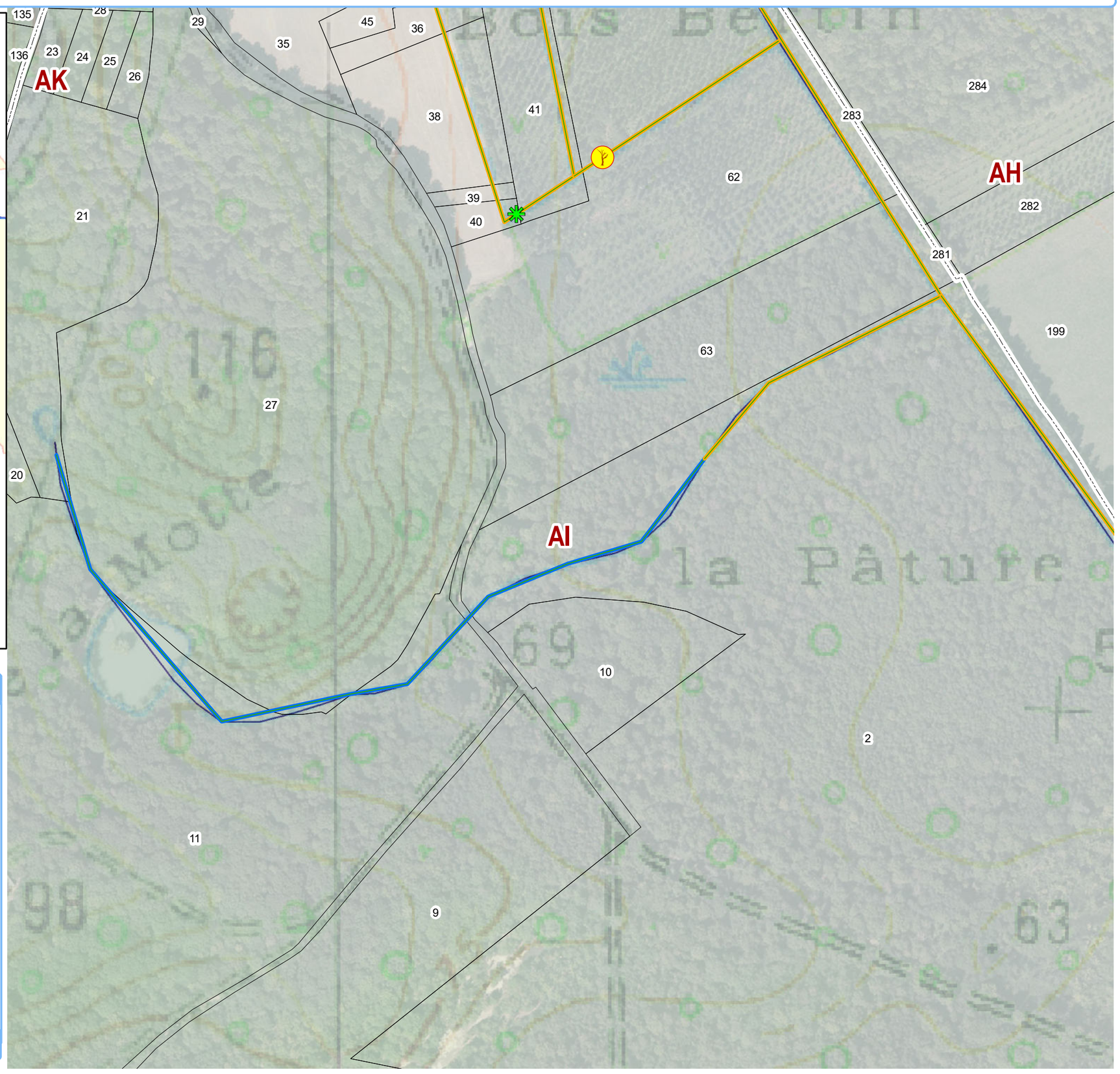
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 30 60 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU2.3 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 7**





Légende — N — 1:2 940

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 60 120 m

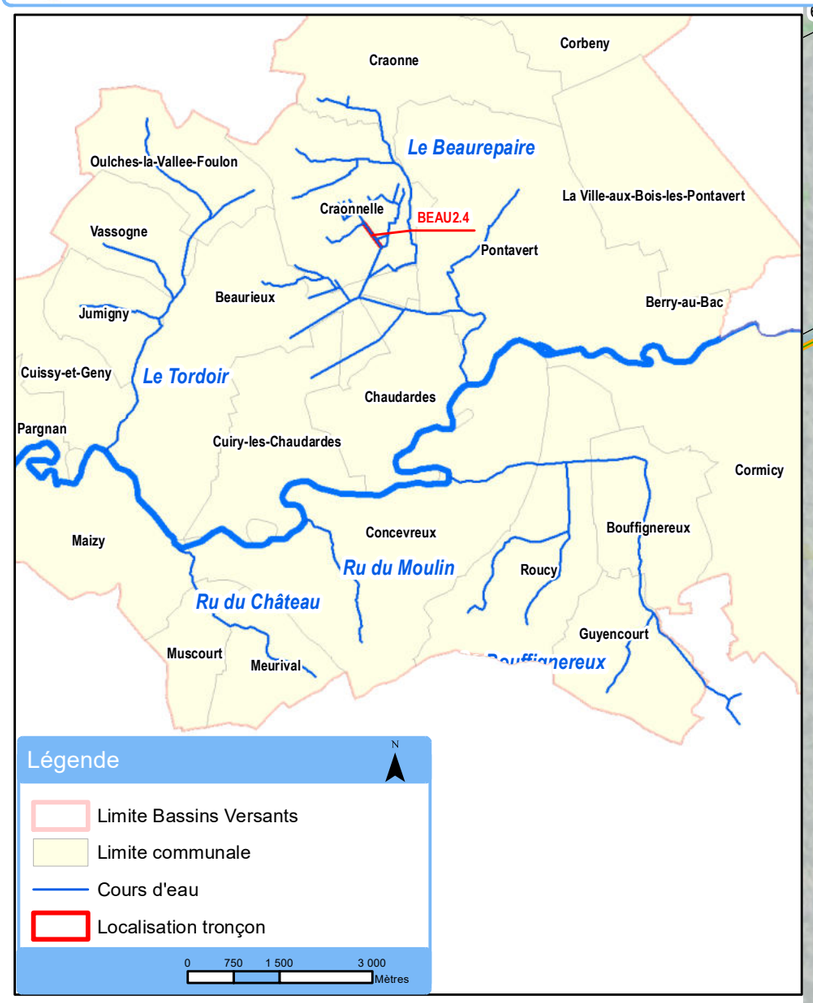
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

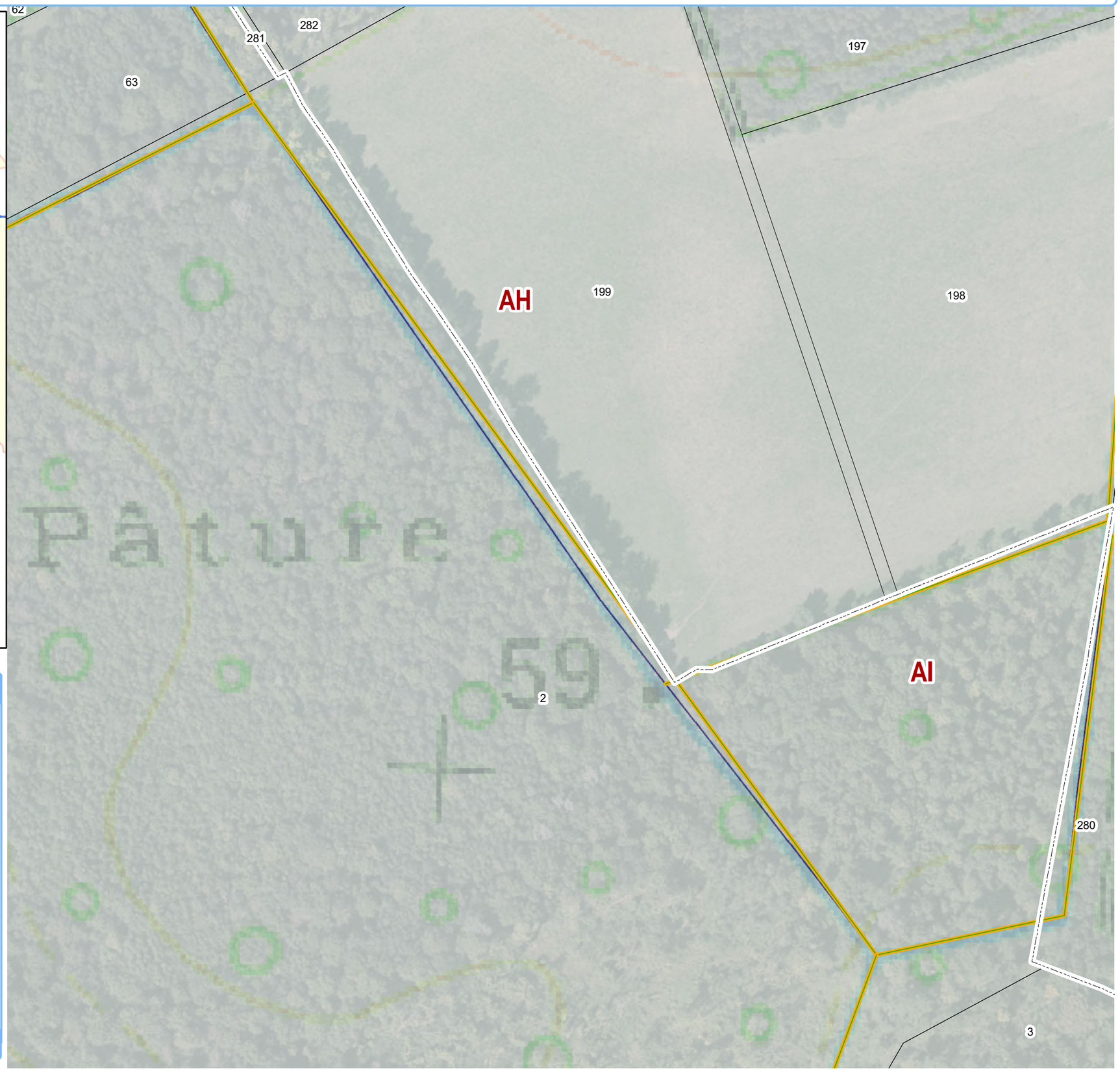
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU2.4

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7





Légende — 1:1 830

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

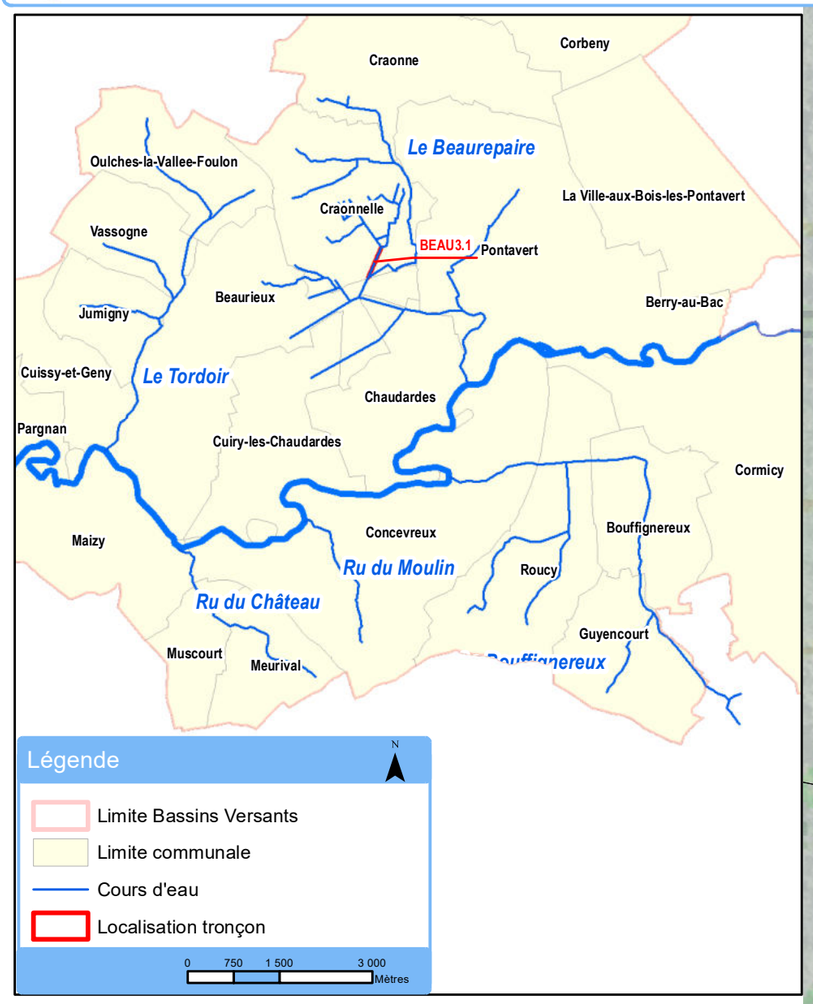
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

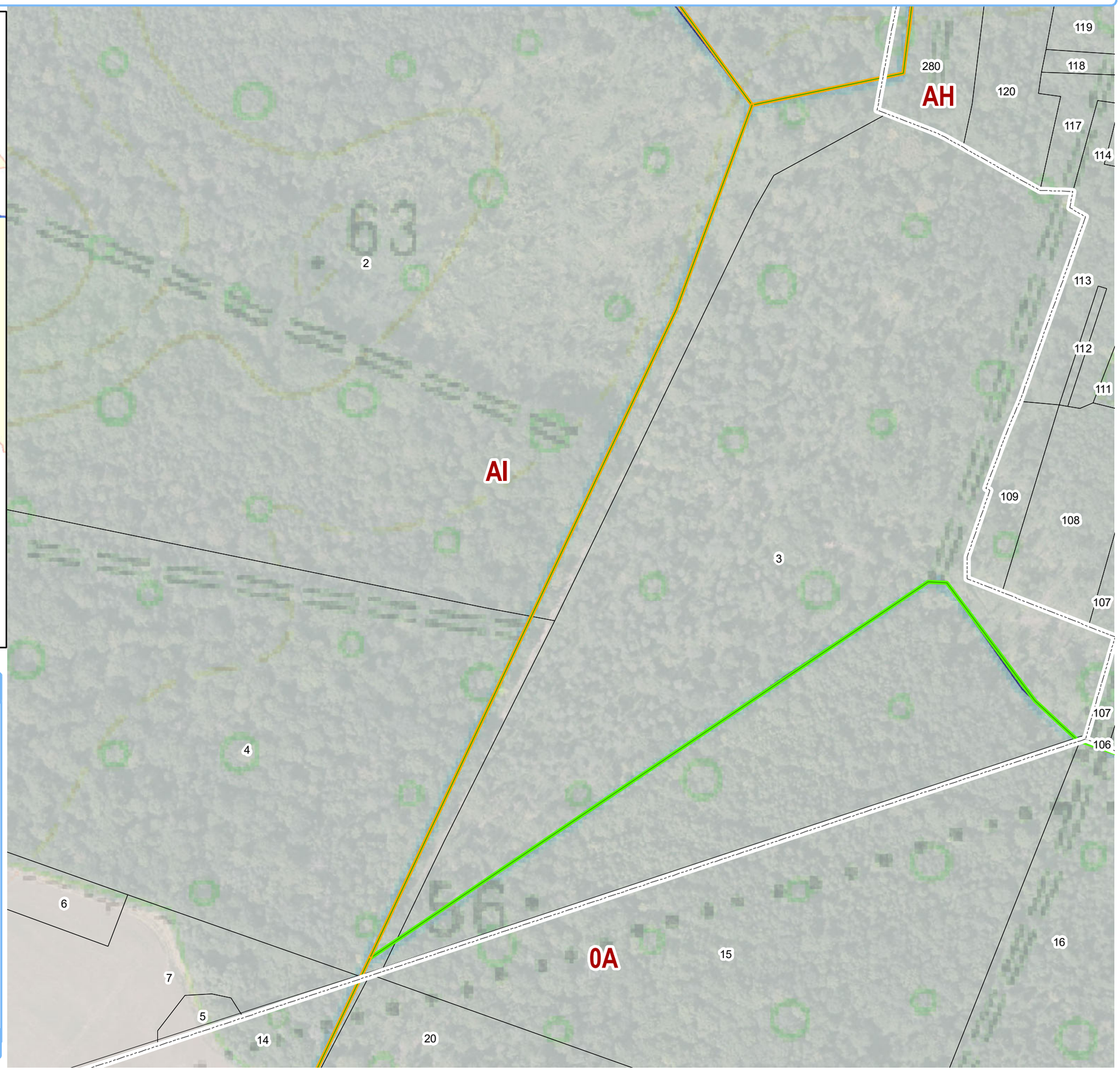
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU3.1

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7





Légende N 1:2 280

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

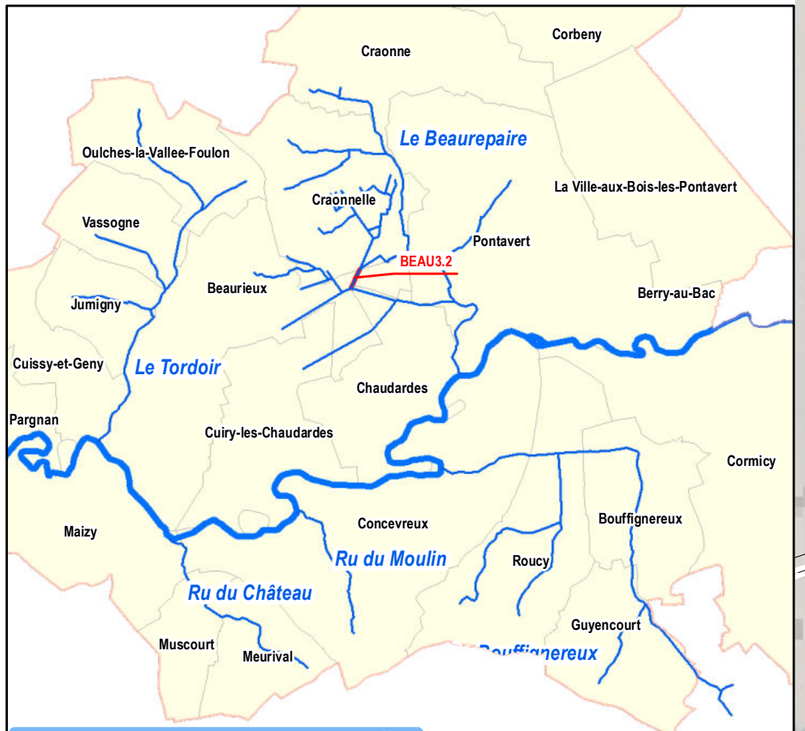
- Section
- Parcelles

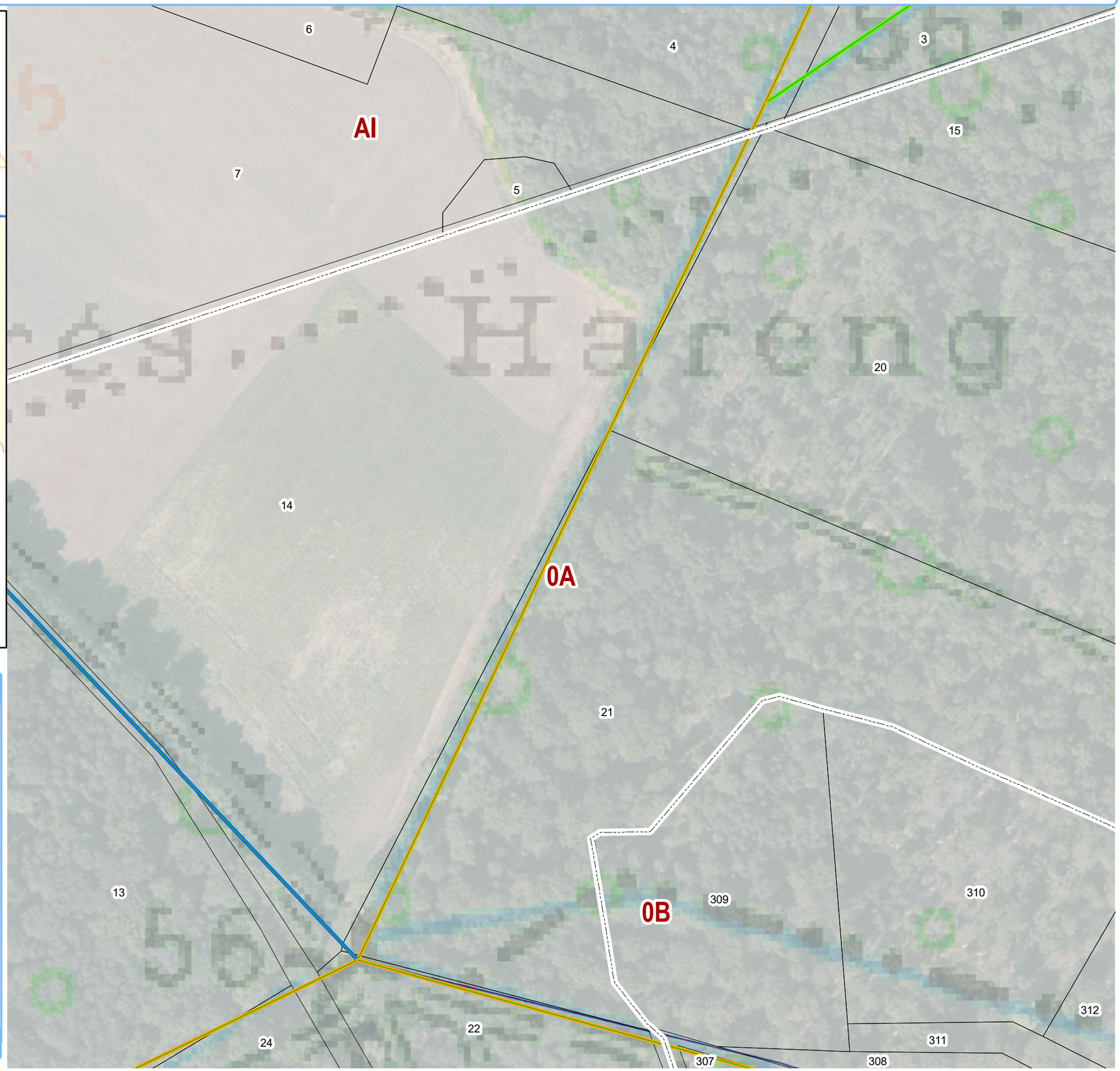
0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU3.2 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 7**





Légende — N — 1:1 500

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

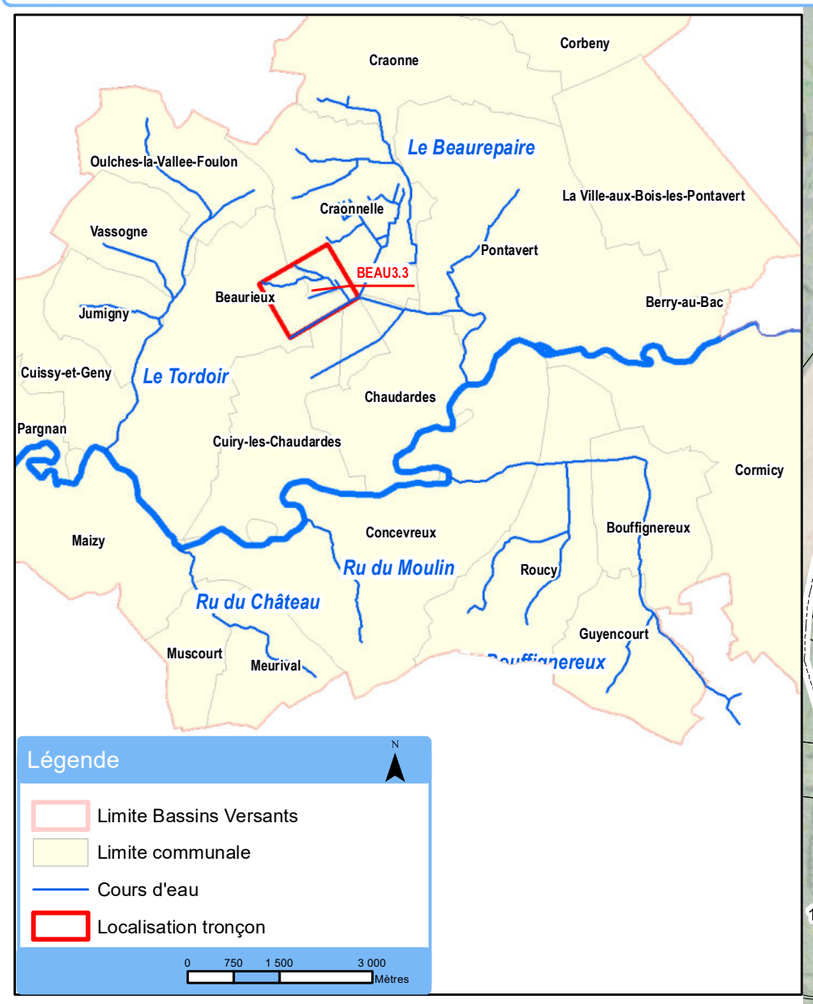
- Section
- Parcelles

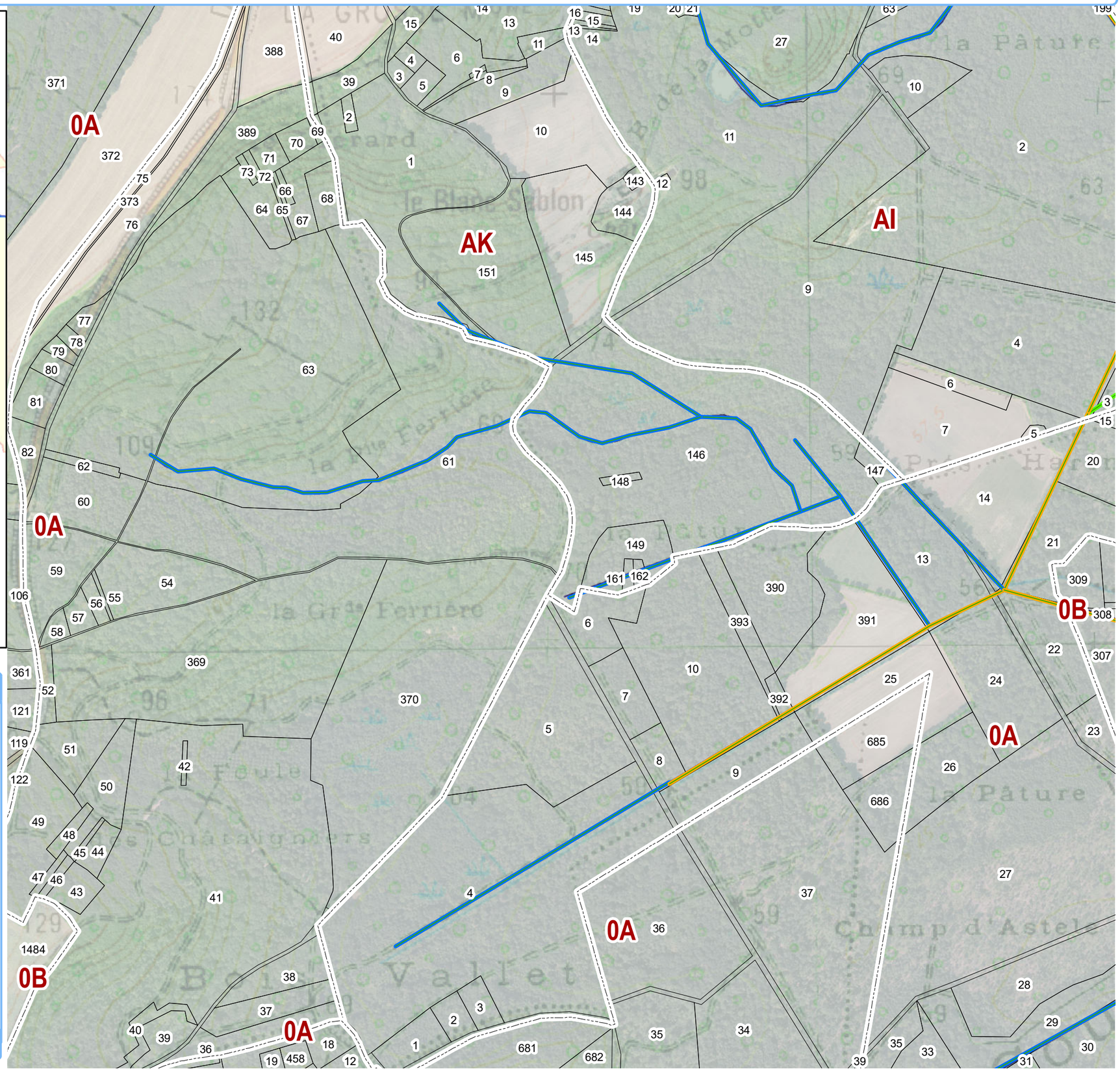
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 30 60 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

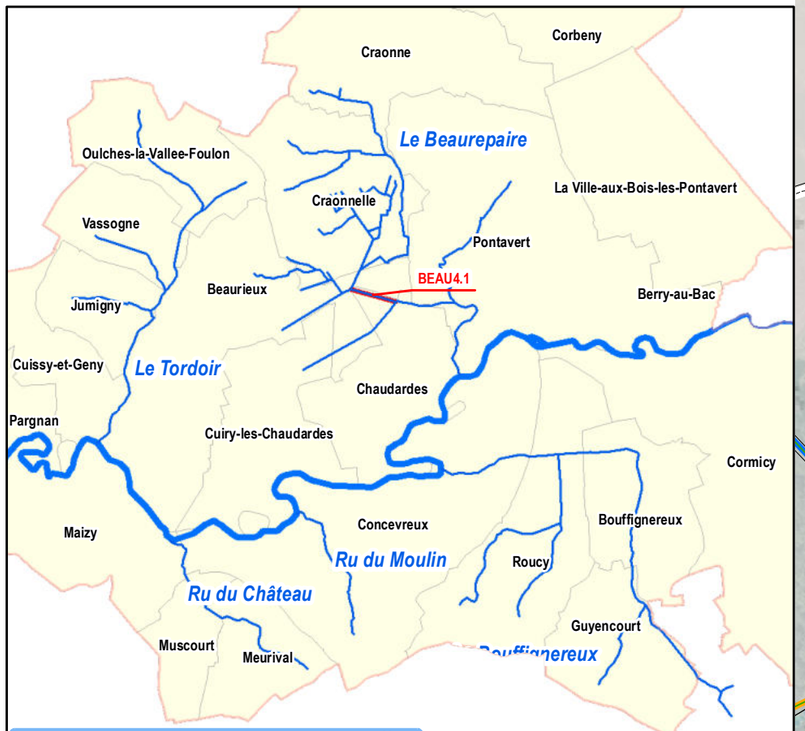
Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU3.3 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 7**

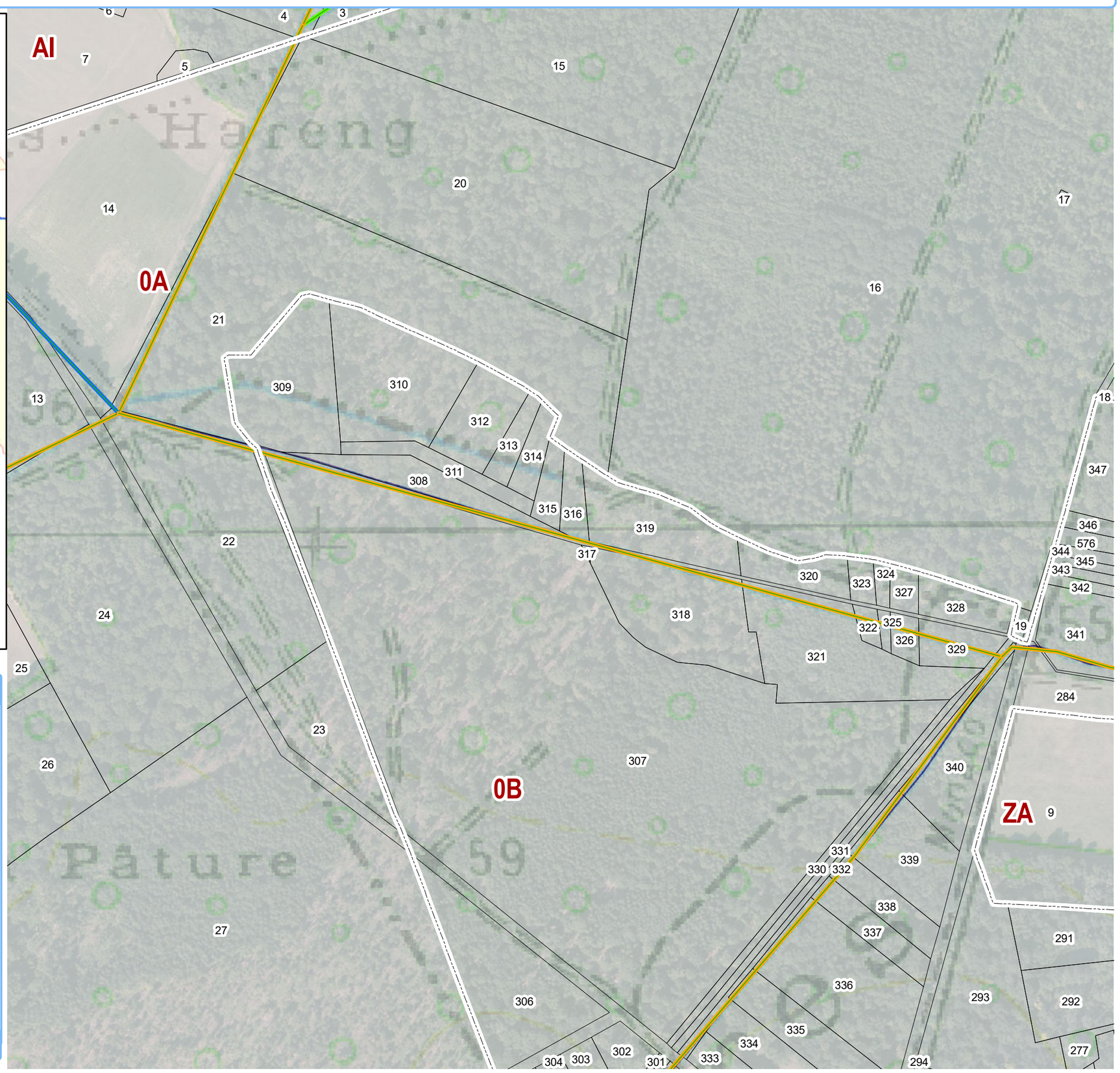



0A
AK
Al
0B
0A
0A
0A
0B
0A
0B
0A
0A
0B
0A
0A
0B
0A

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU4.1 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 7**





Légende — N — 1:3 310

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 70 140 m

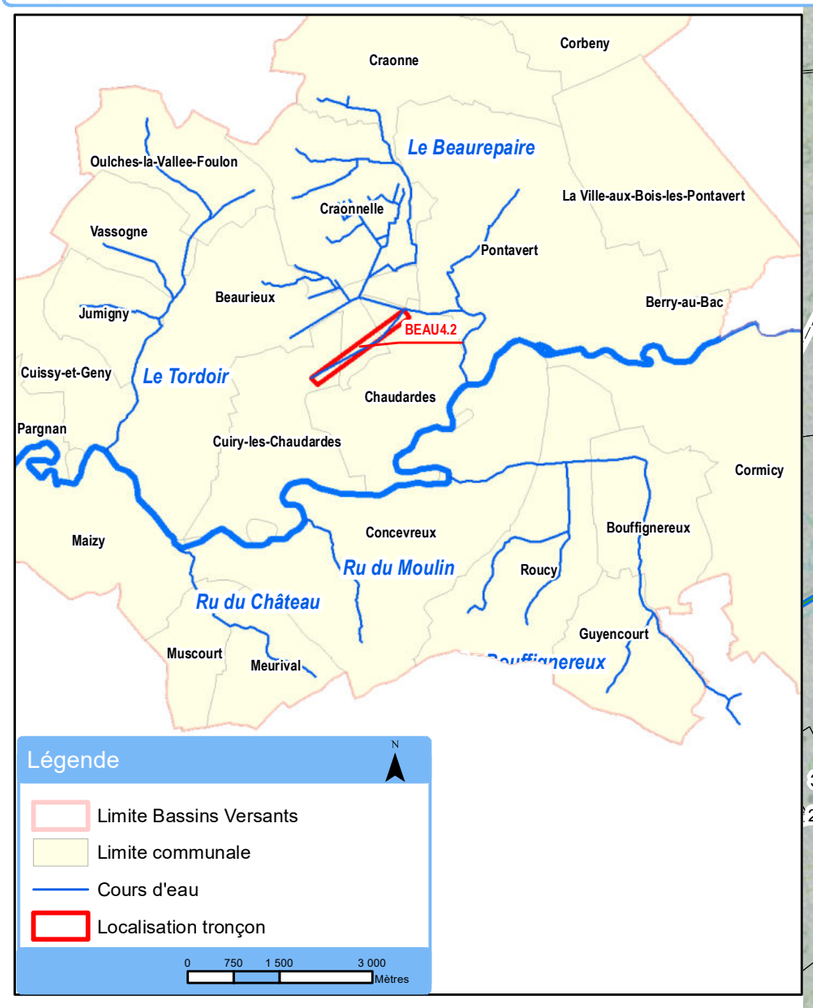
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

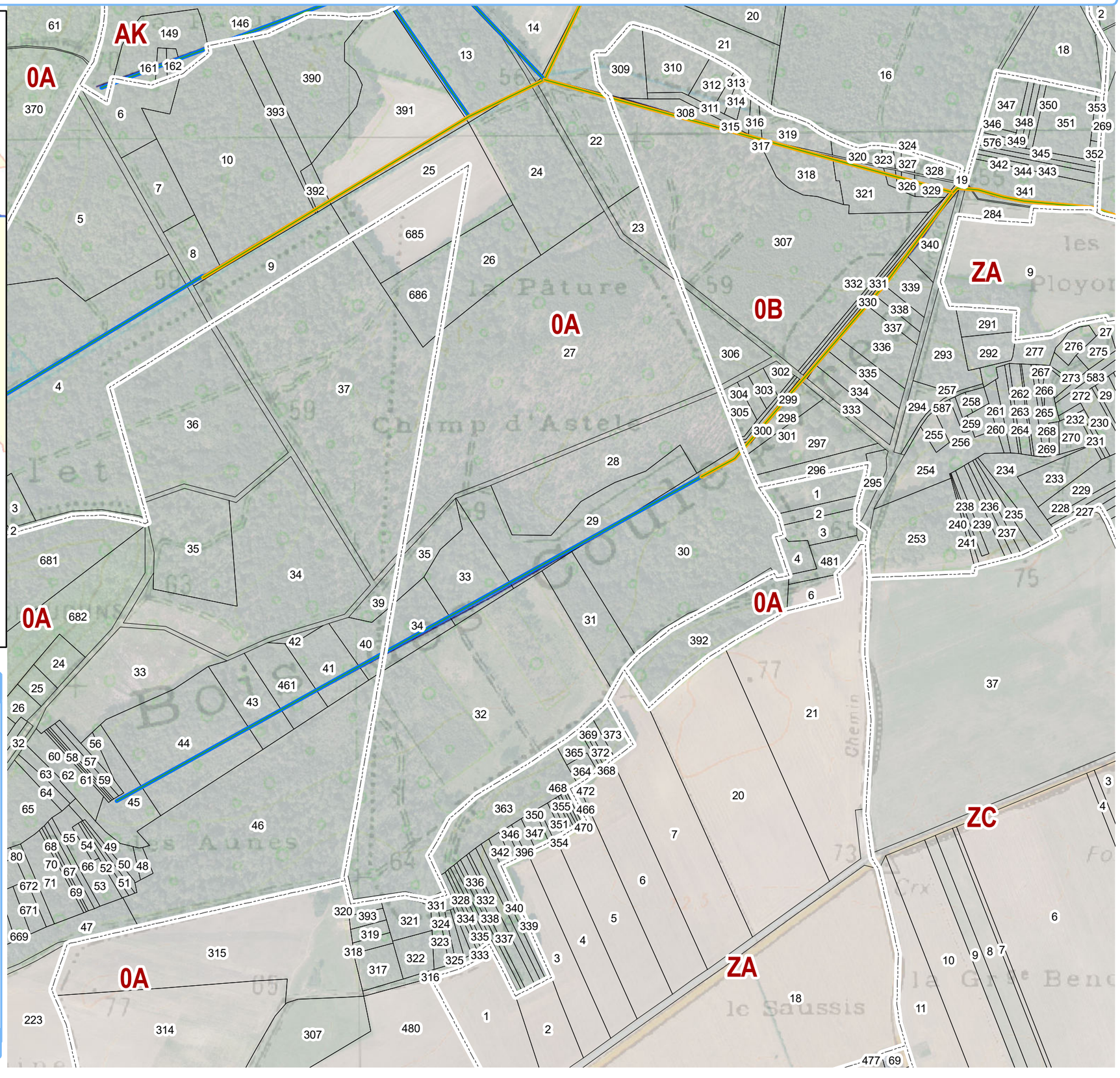
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU4.2

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7





Légende

N

1:7 170

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 150 300 m

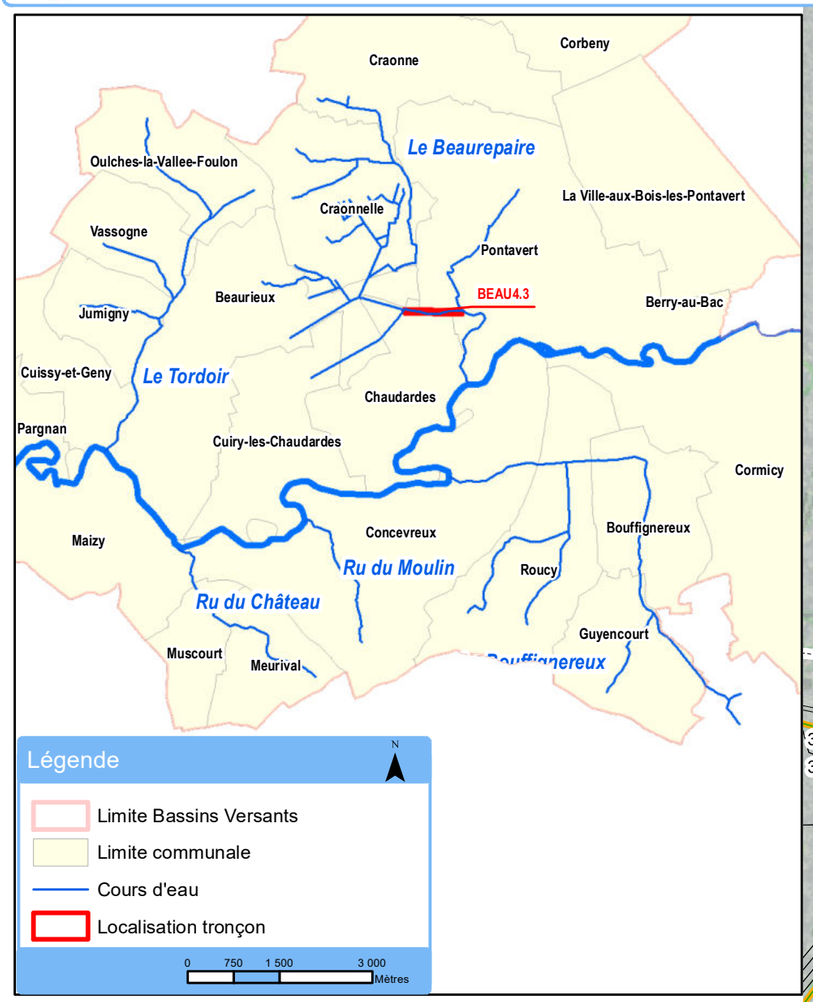
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

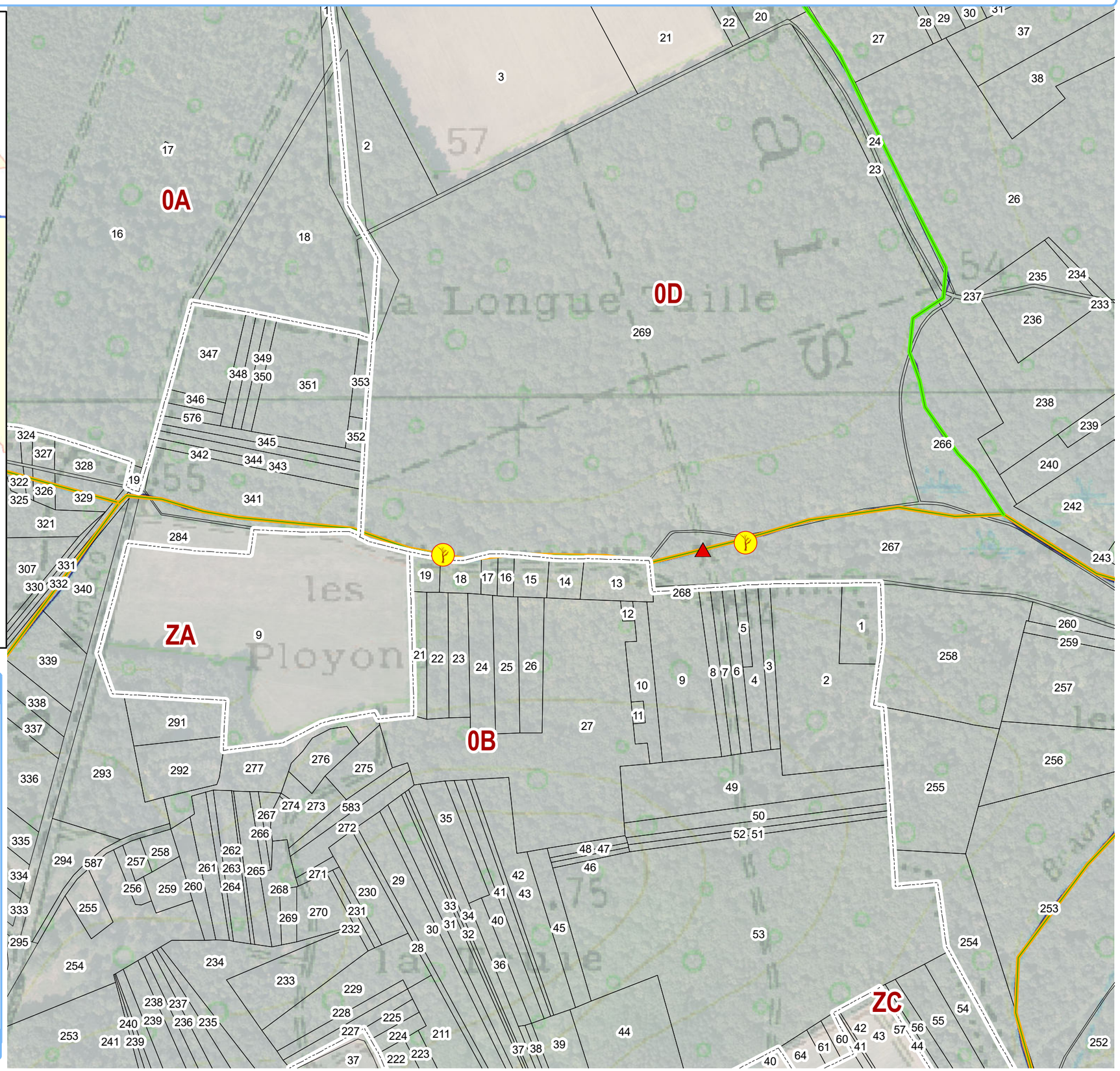
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU4.3

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7





Légende 1:4 280

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

Section

Parcelles

0 90 180 m

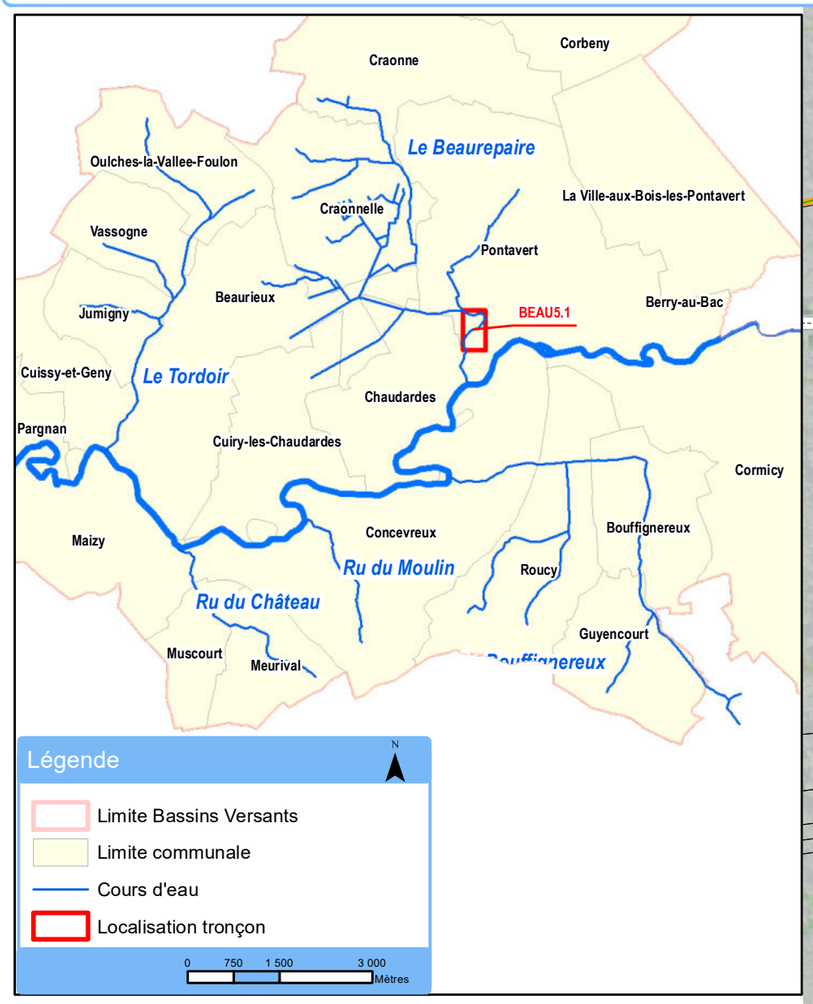
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

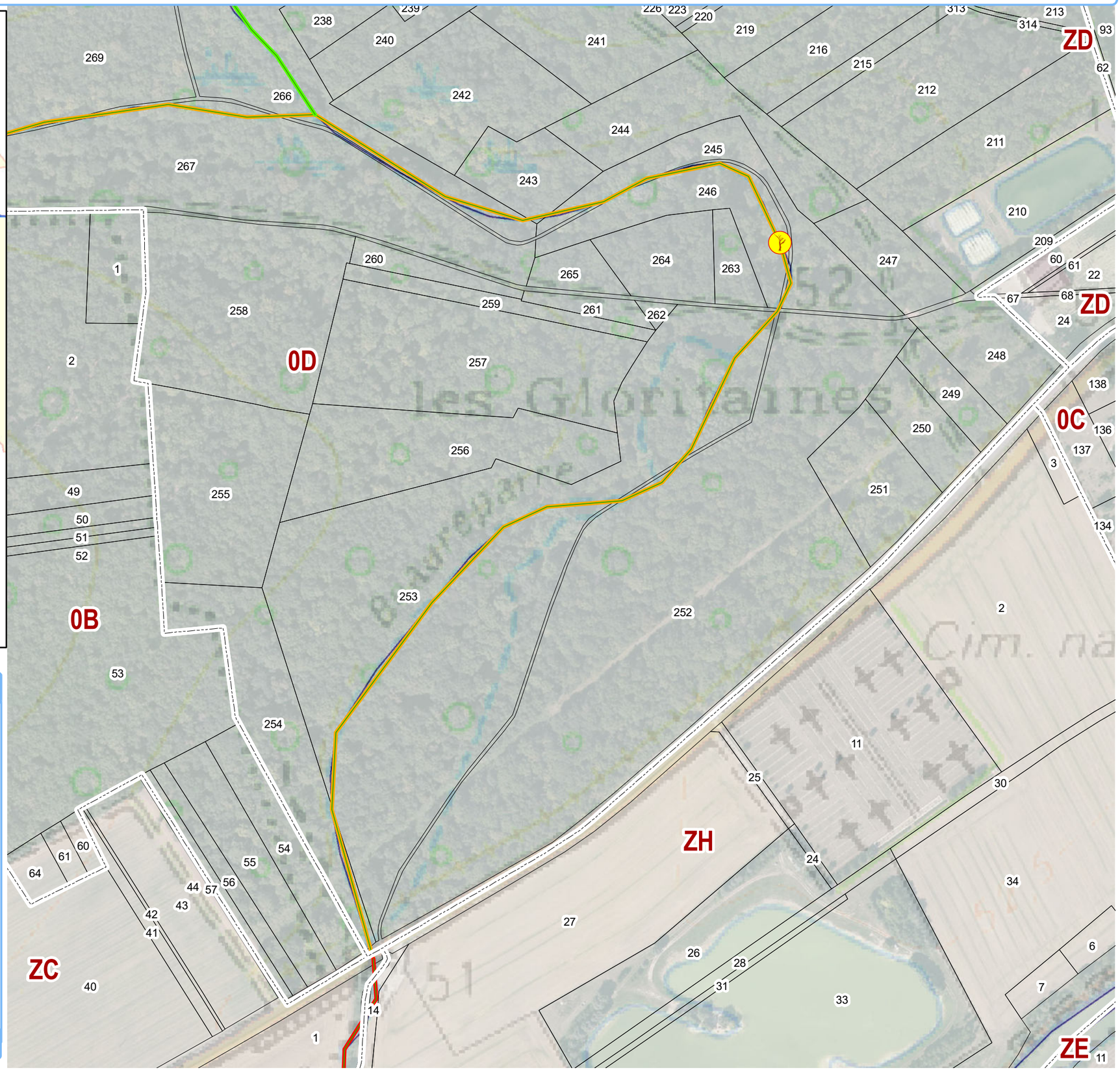
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU5.1

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 7





Légende 1:3 070

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

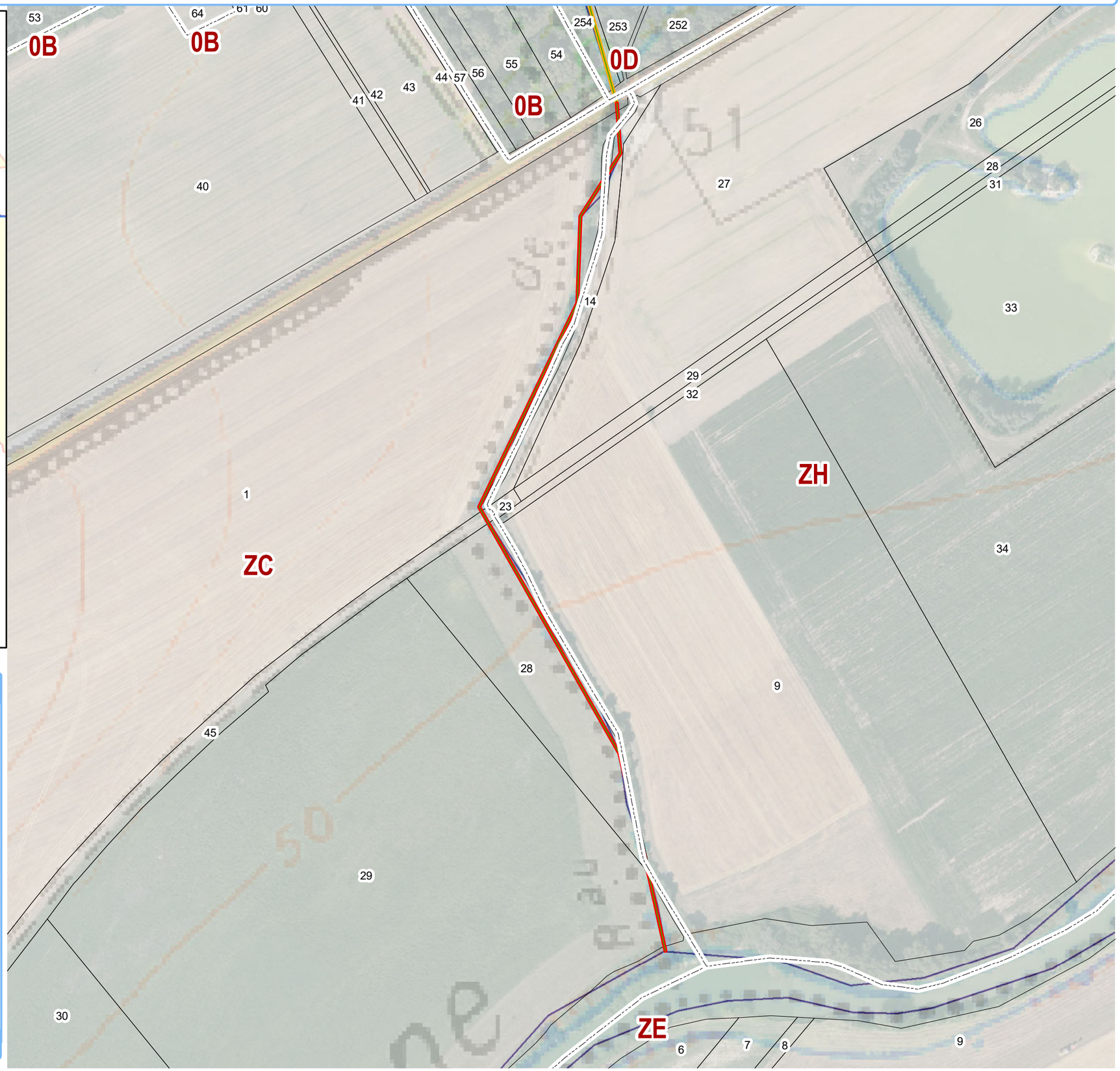
0 60 120 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BEAU5.2 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 7**





Légende — 1:2 450

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 50 100 m

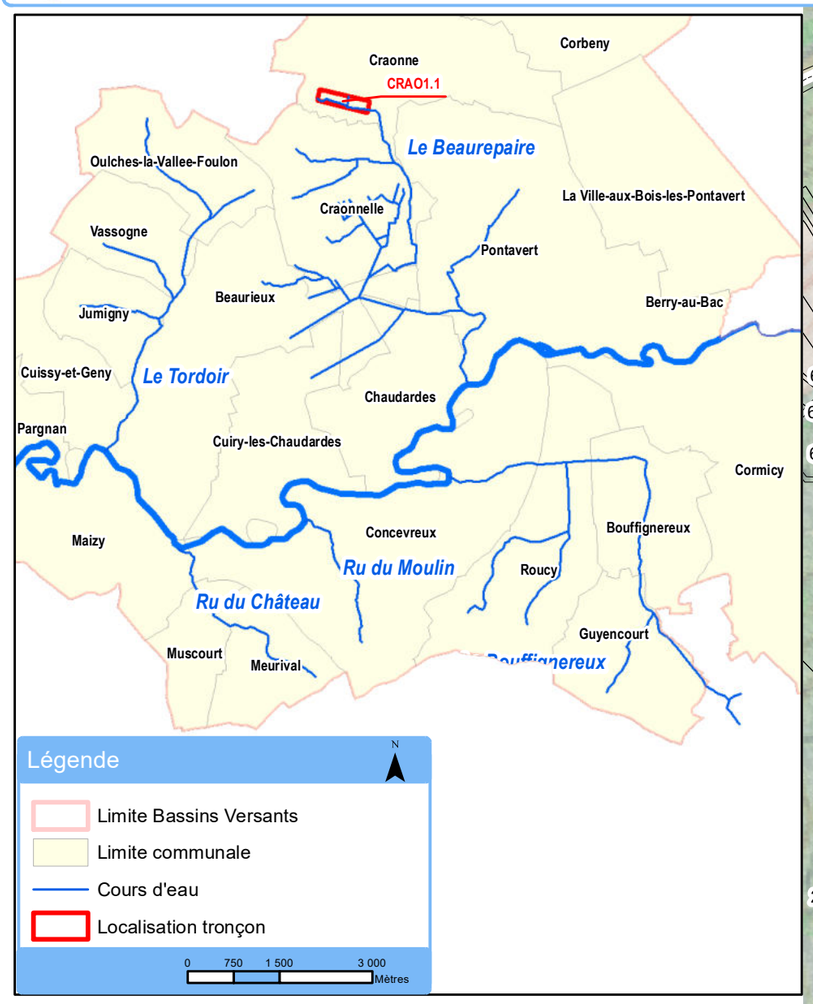
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

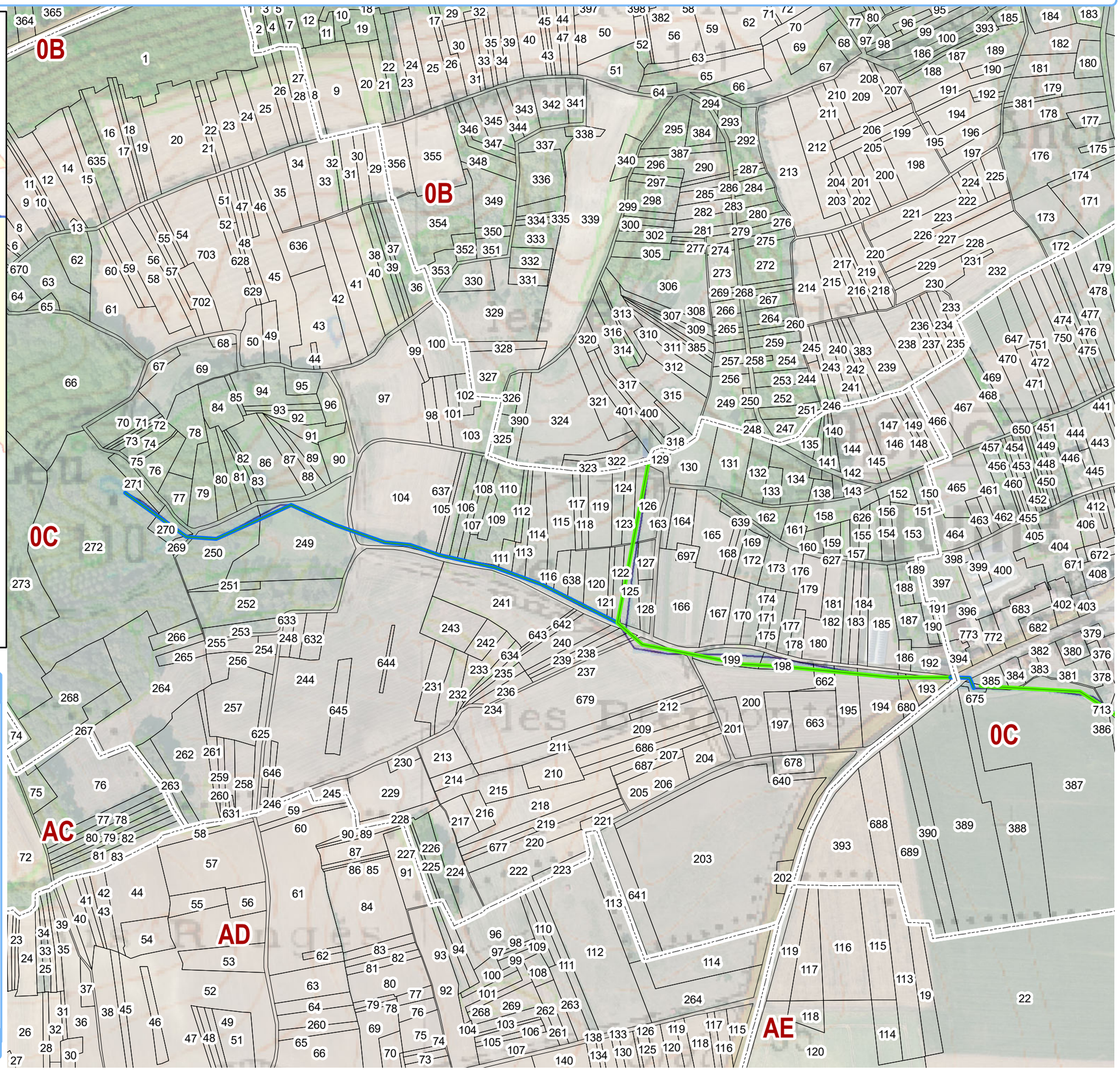
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO1.1

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 6





Légende 1:3 850

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 80 160 m

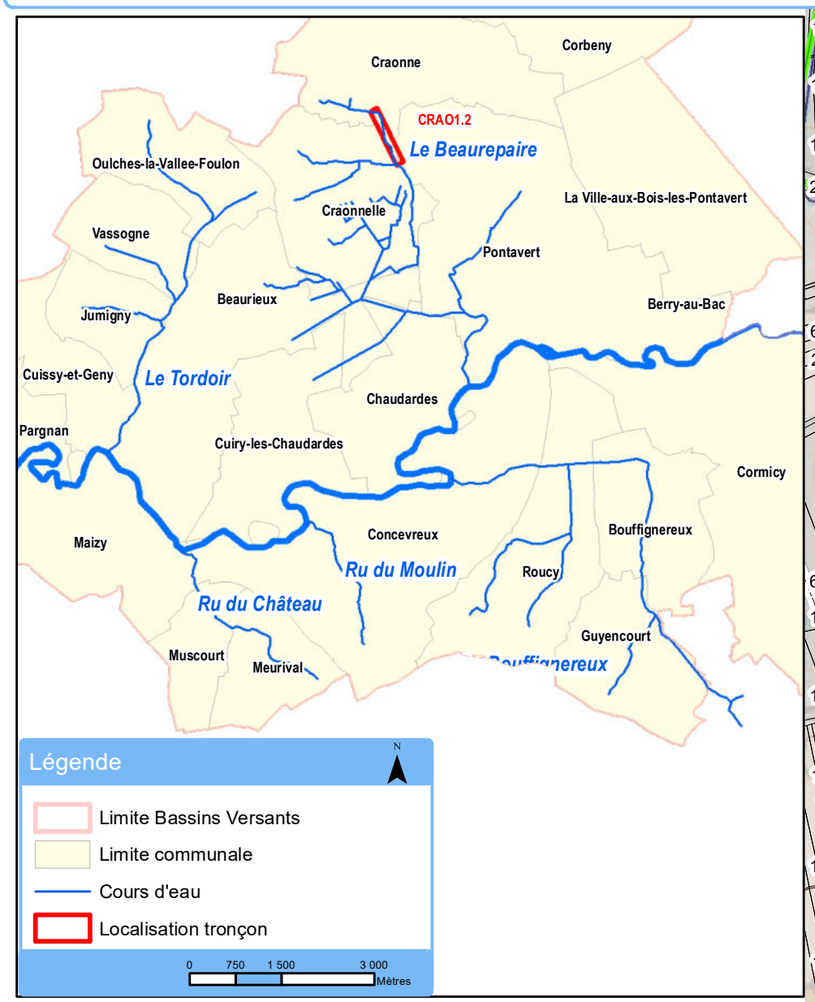
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

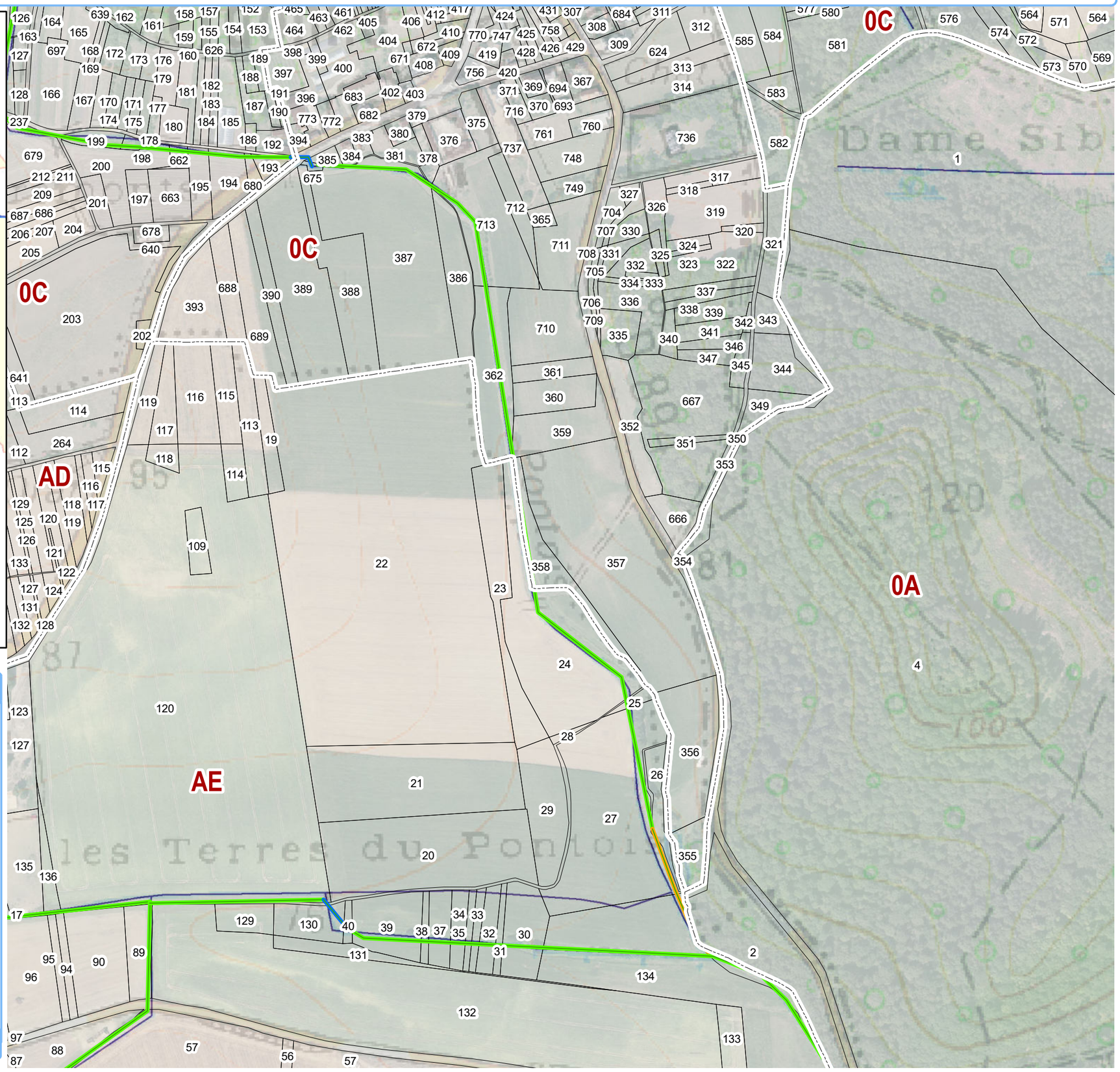
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO1.2

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 6





Légende 1:4 330

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

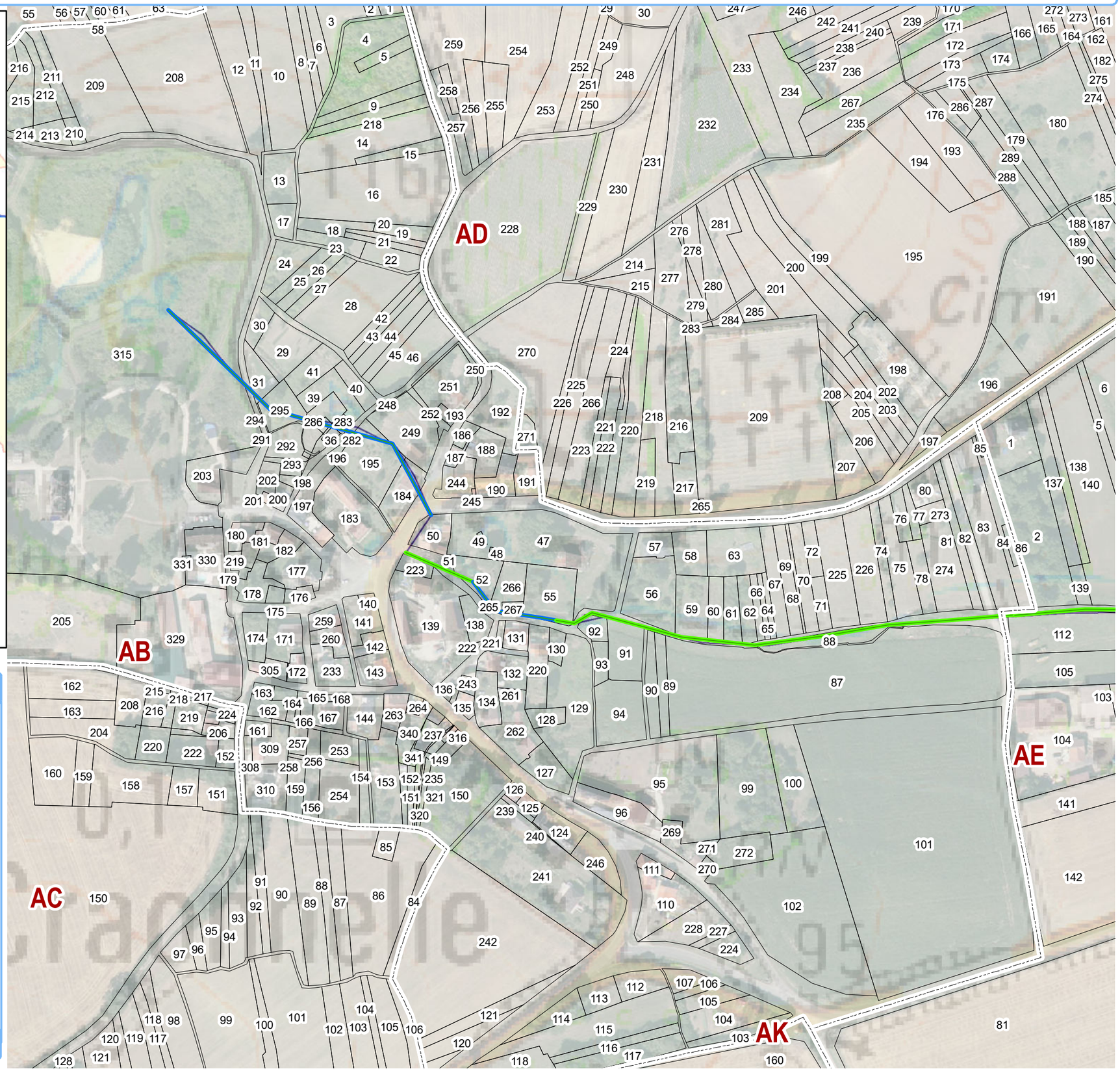
0 90 180 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO2.1 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende — 1:2 570

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 50 100 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

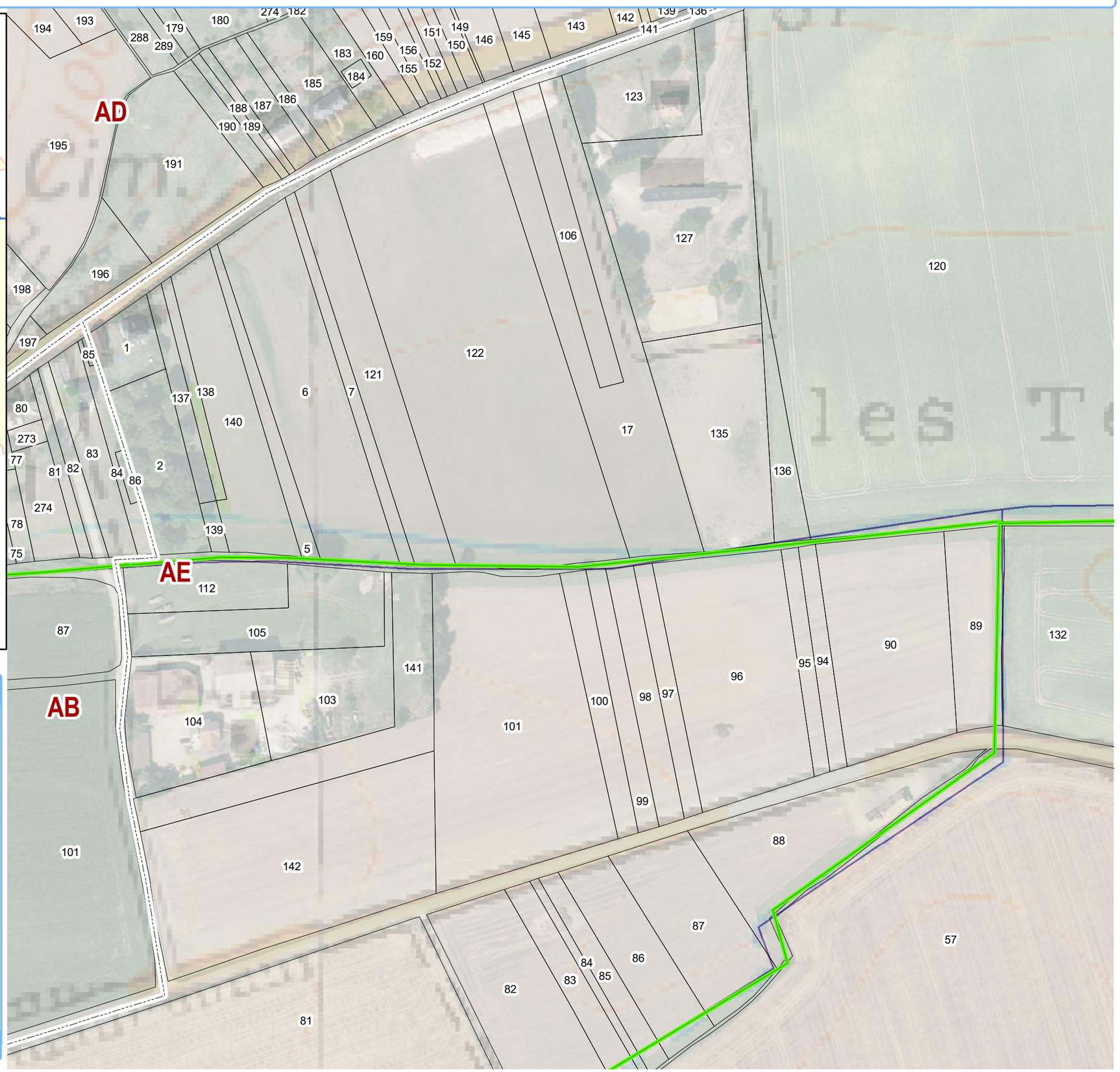
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO2.2

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 6





Légende

1:2 040

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

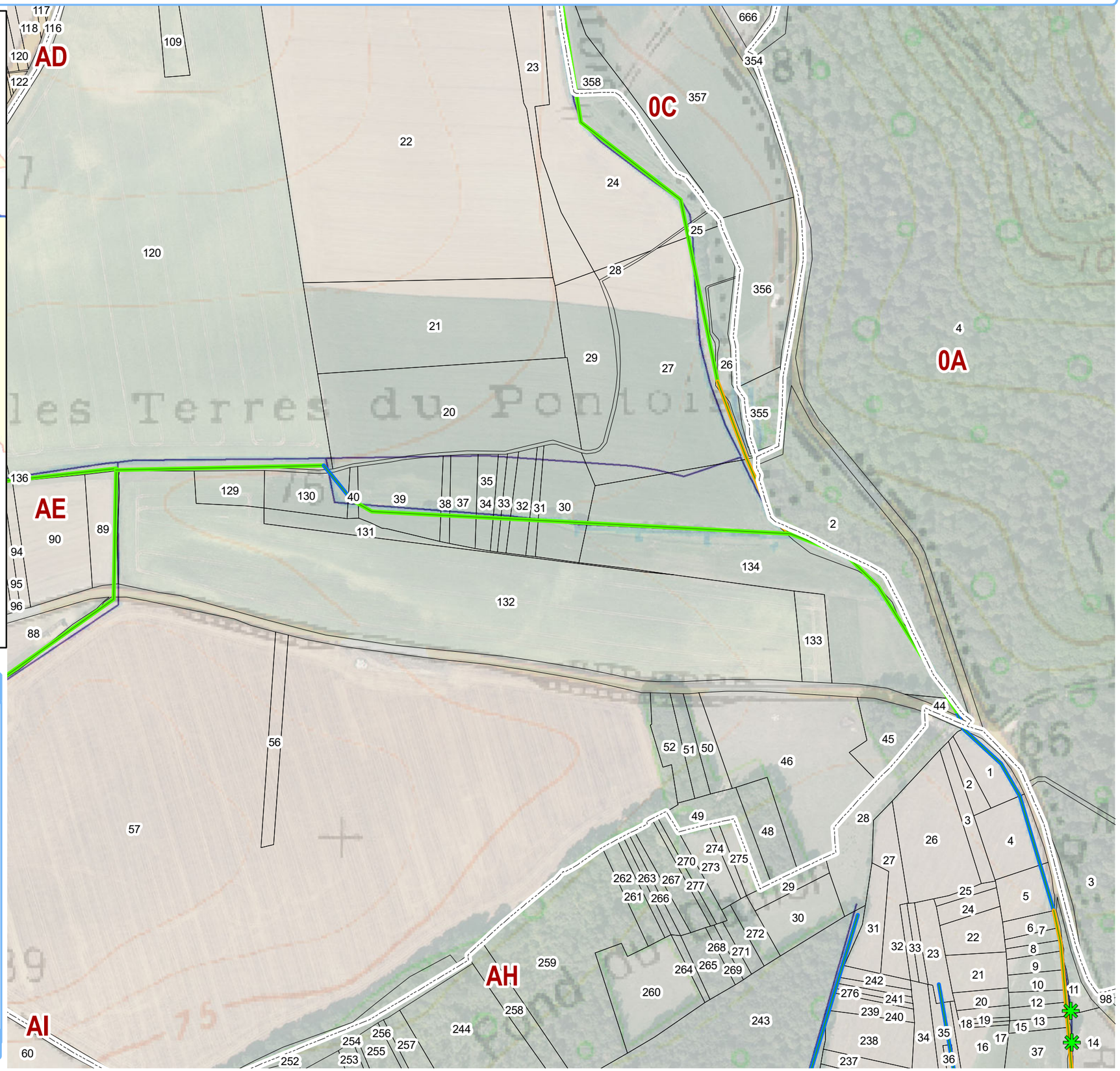
0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO2.3 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende 1:3 620

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 75 150 m

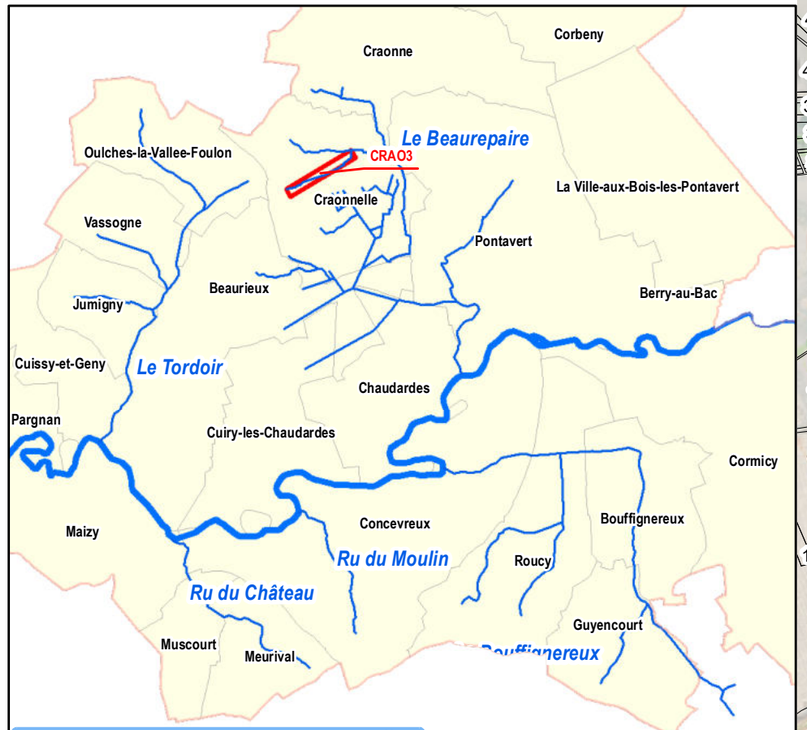
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

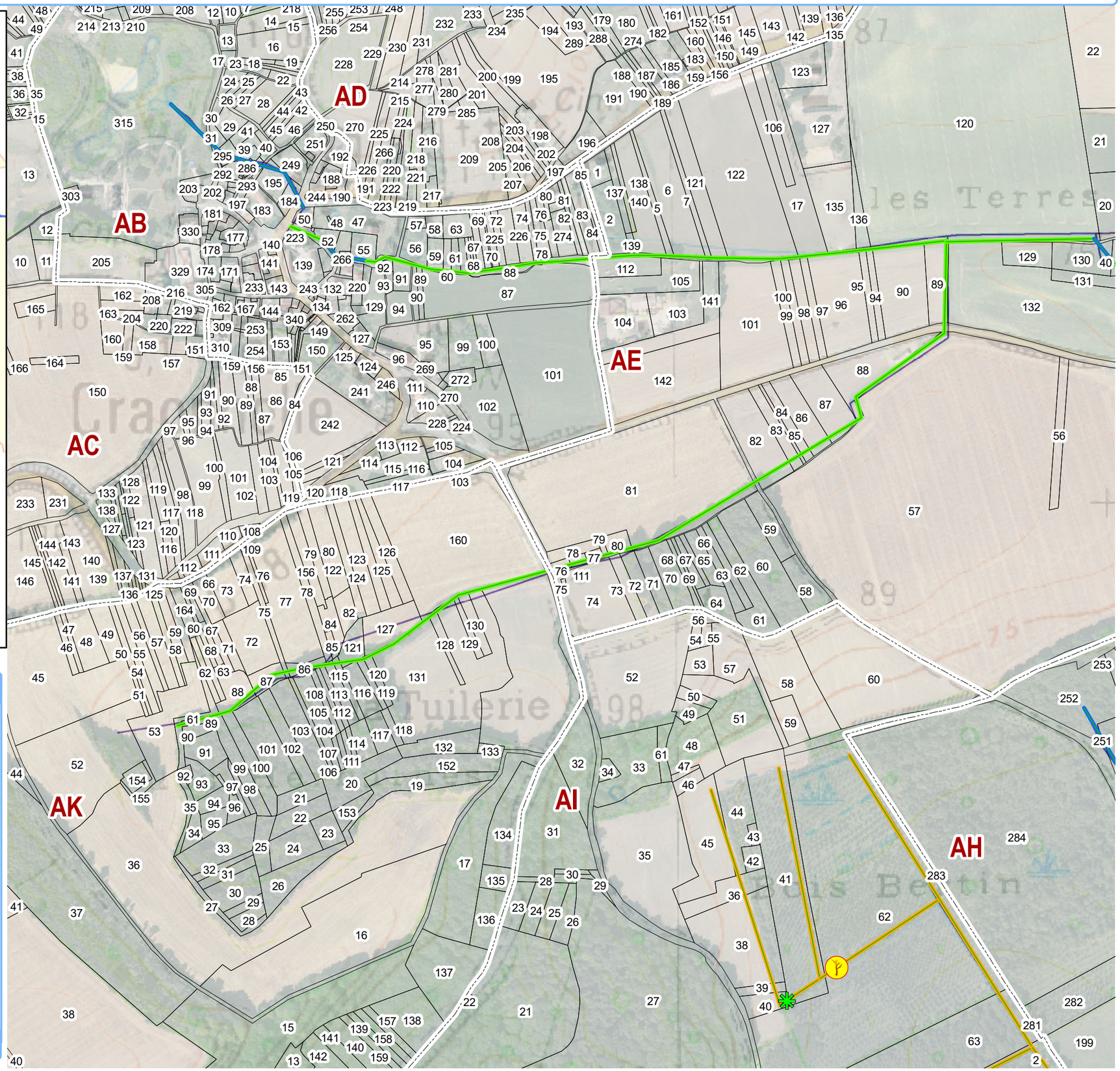
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO3

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 6





Légende 1:5 090

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 110 220 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

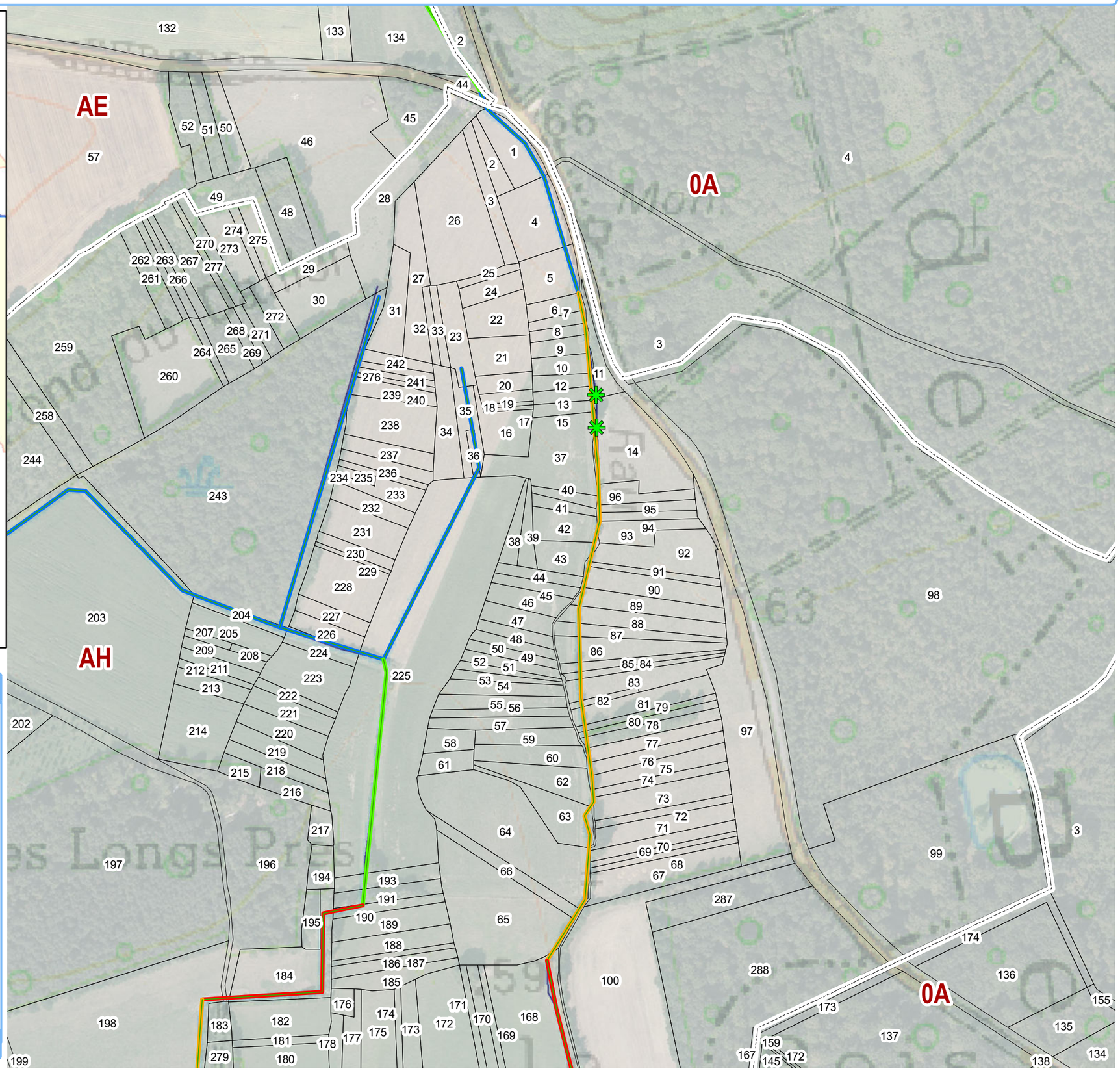
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO4.1

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 6



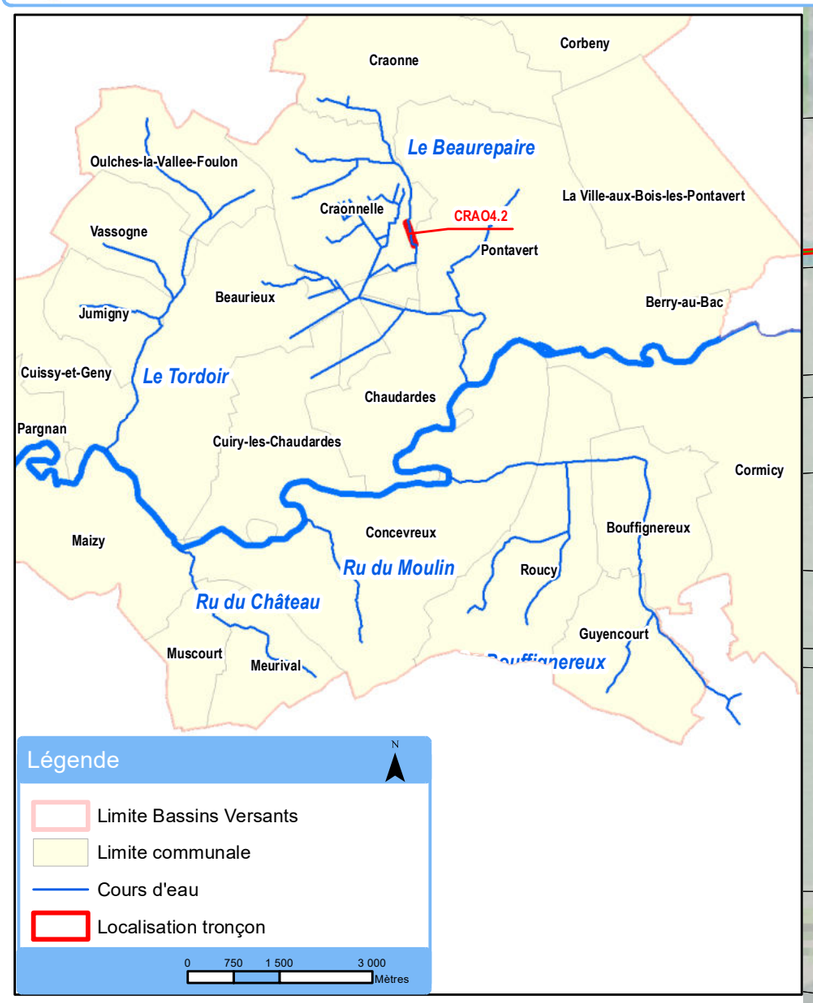


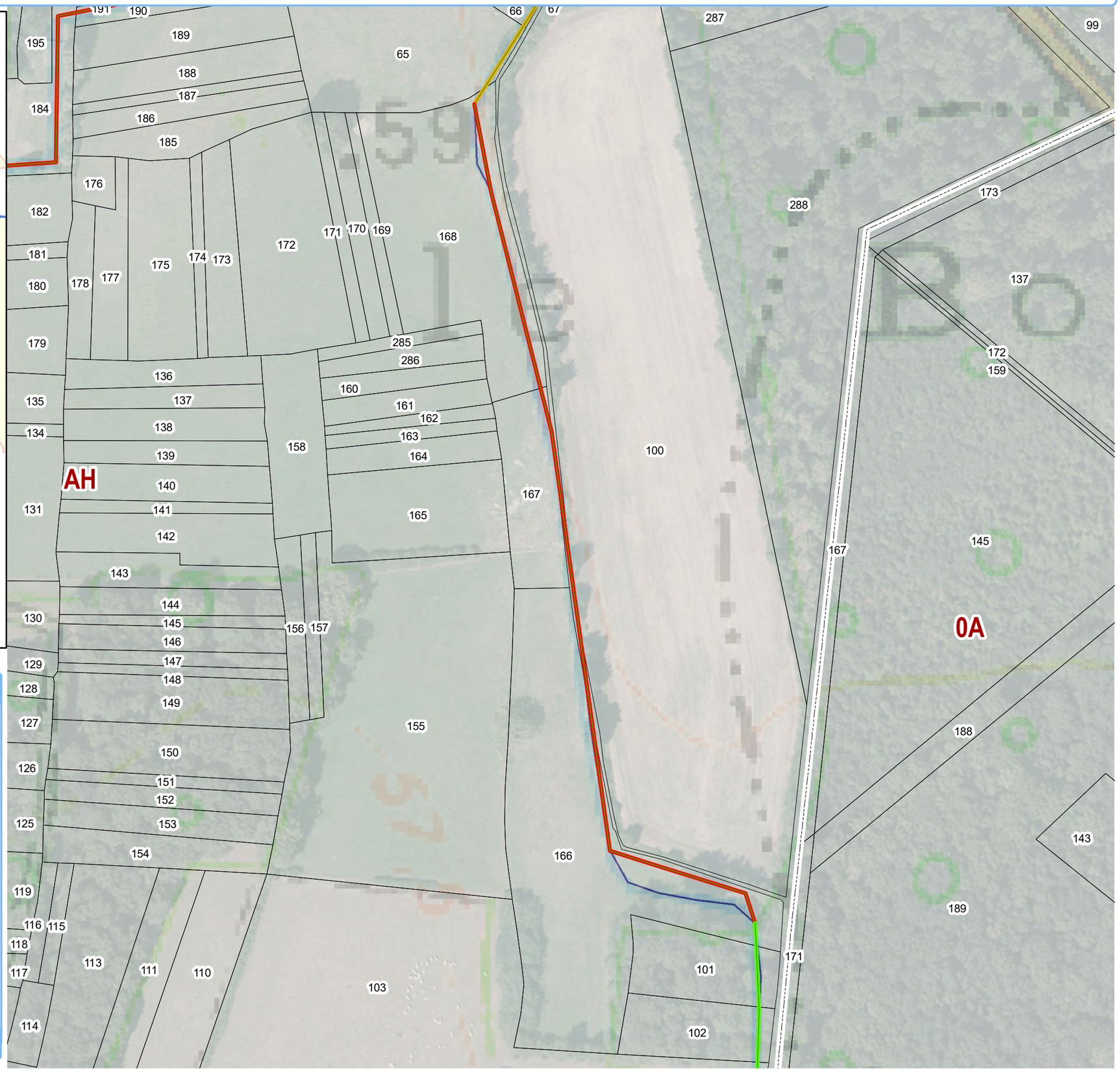
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO4.2

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 6





Légende

1:1 910

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

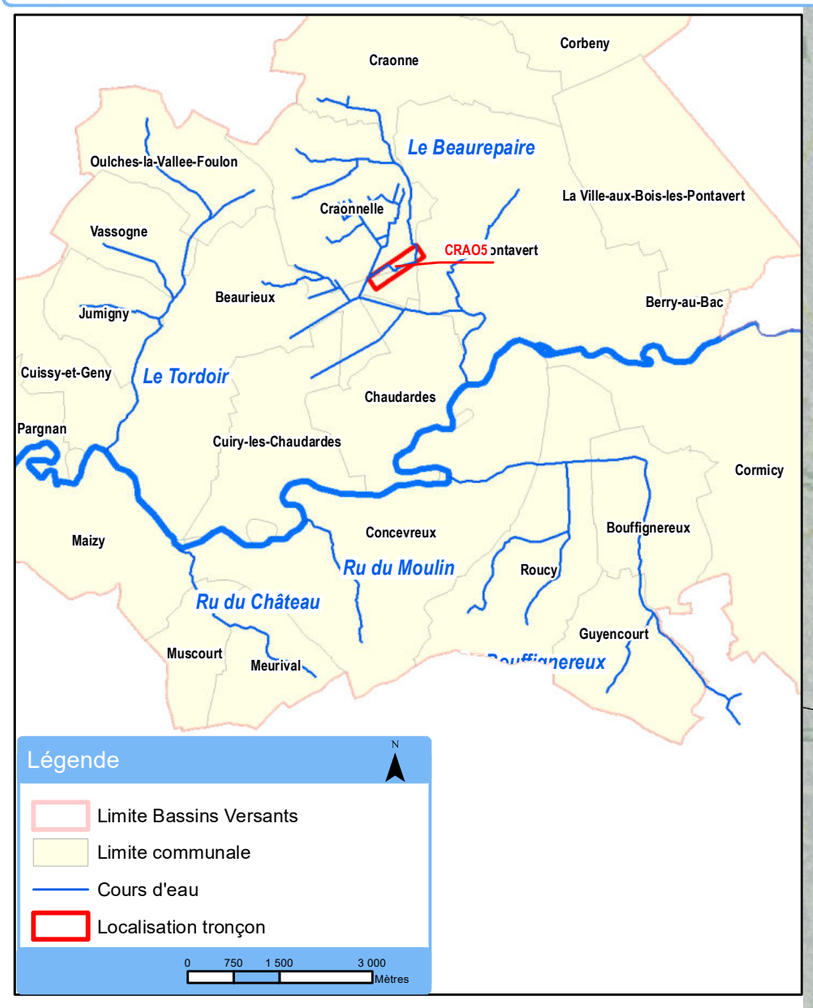
0 40 80 m

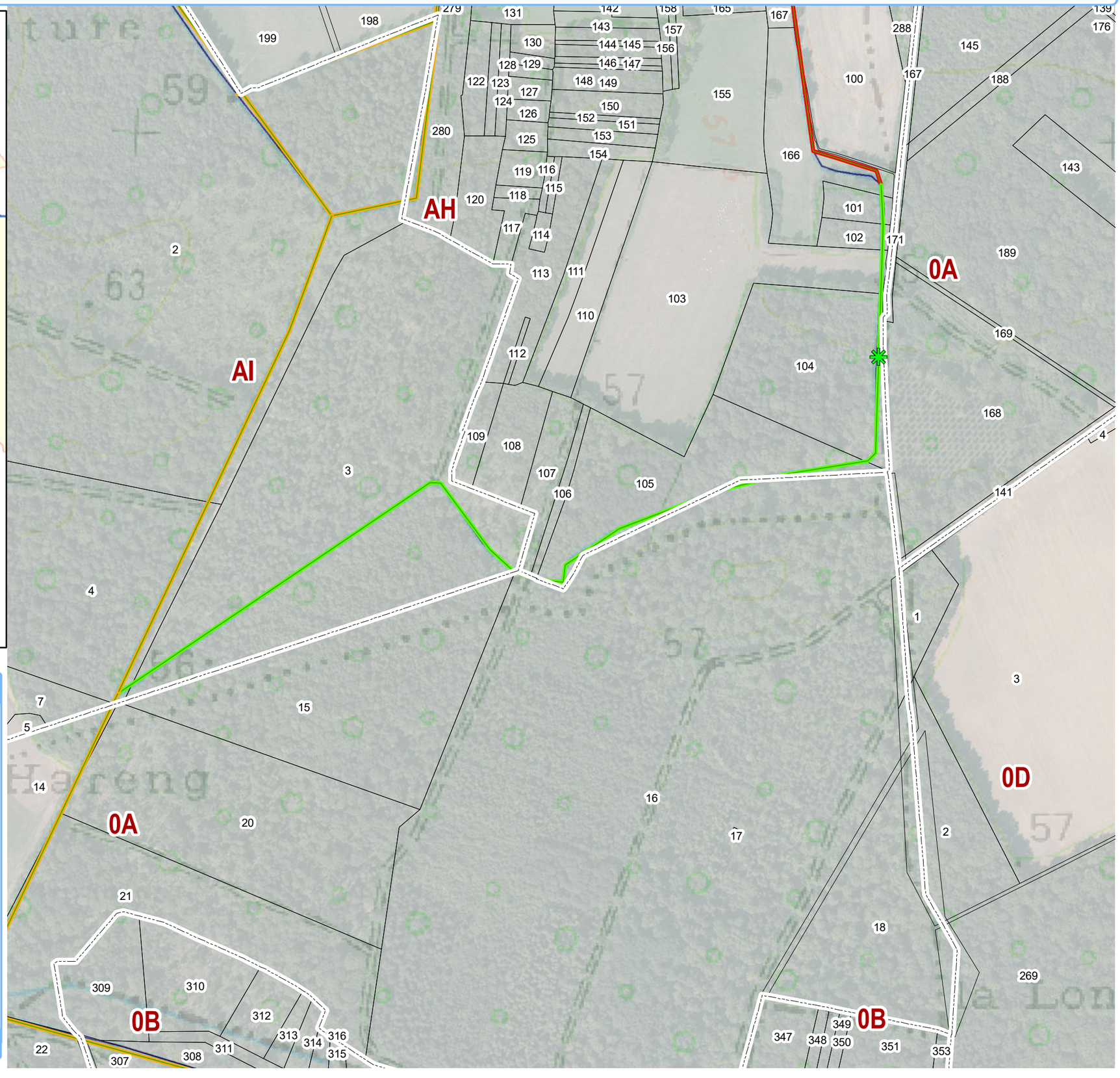
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CRAO5

Nom du cours d'eau : Beaurepaire **Tranche de travaux : 6**





Légende 1:4 080

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 80 160 m

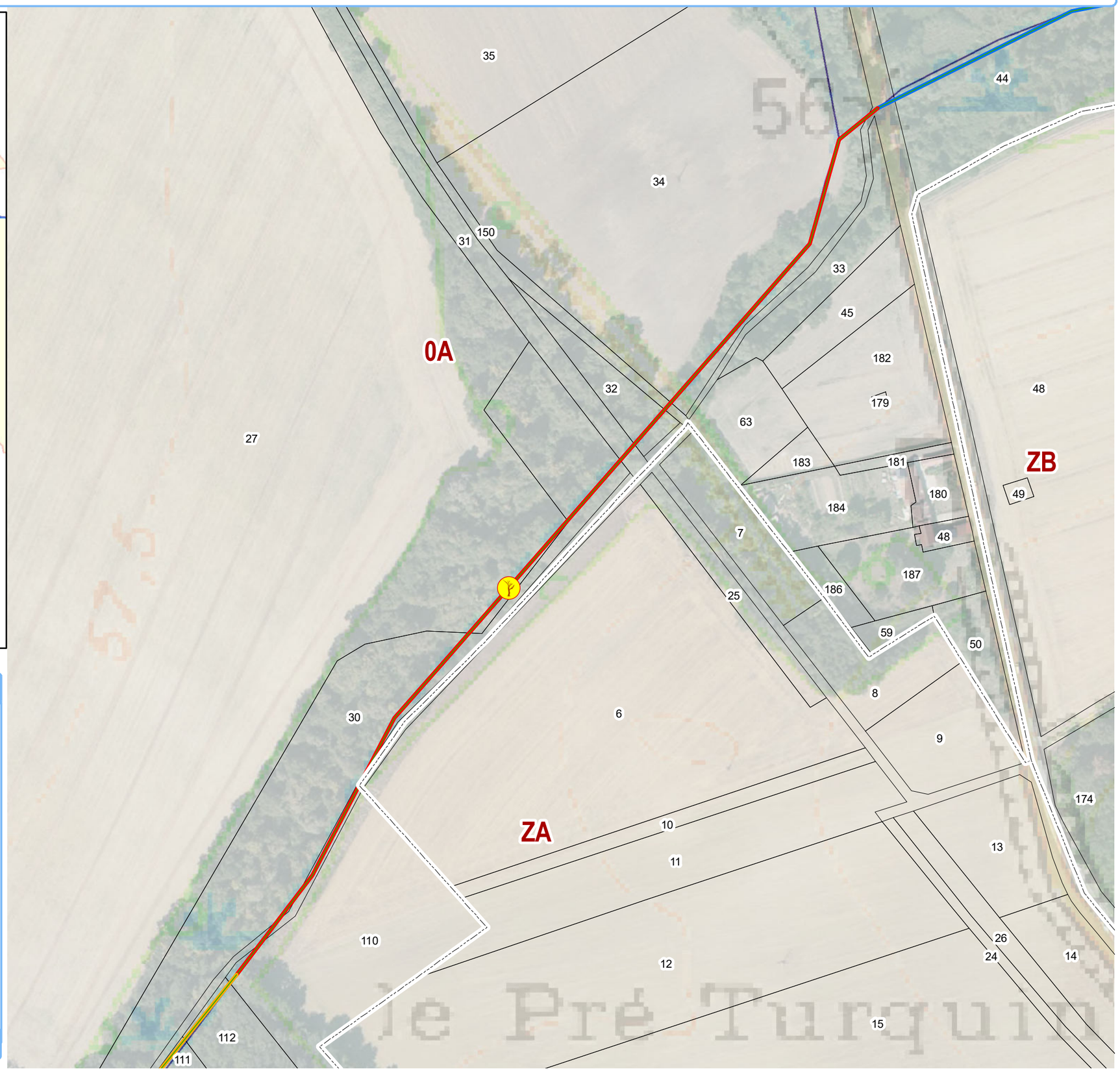
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TEMP1.1

Nom du cours d'eau : Beaurepaire

Tranche de travaux : 6





Légende — 1:2 100

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

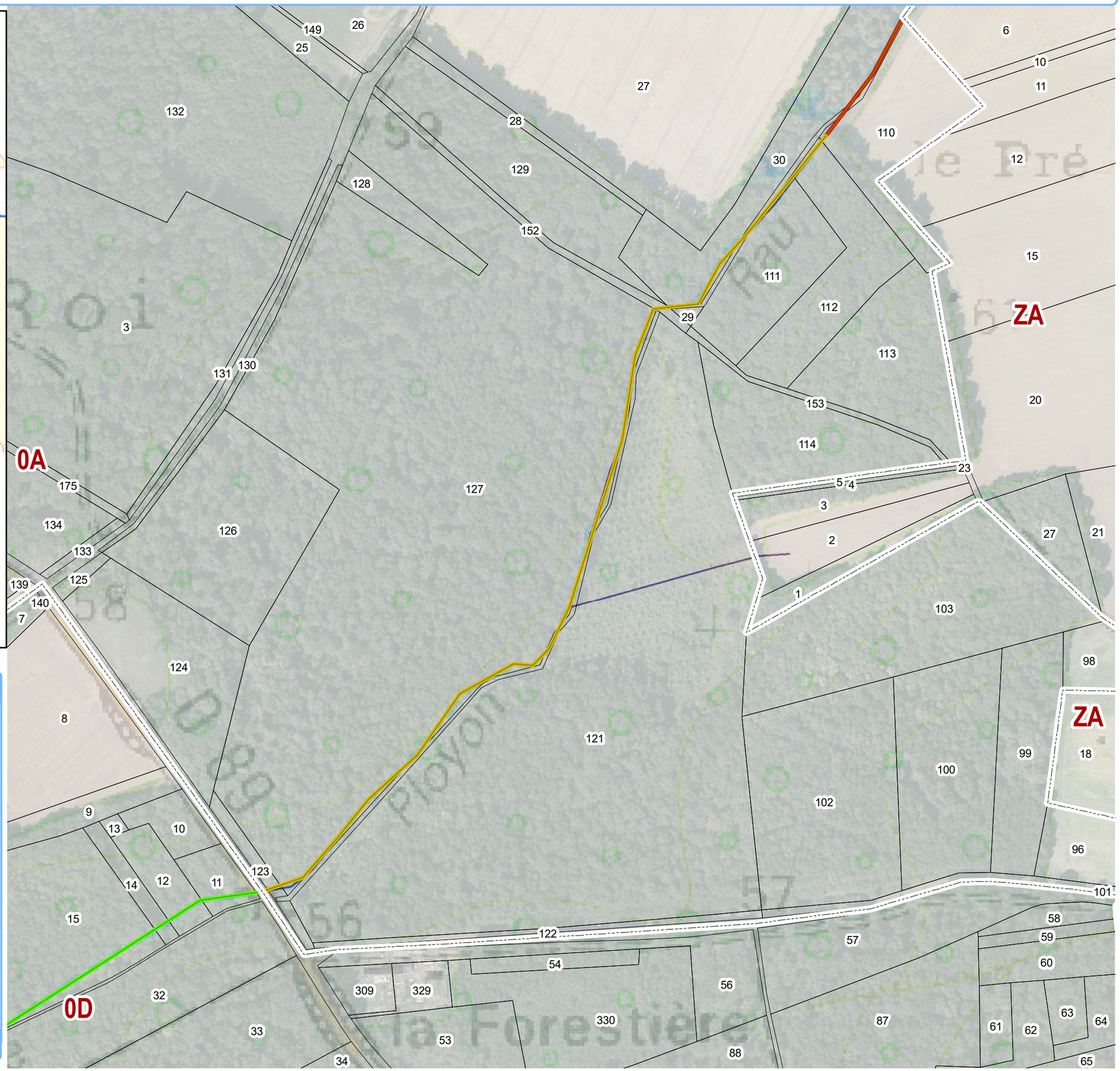
0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TEMP1.2 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende 1:3 350

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

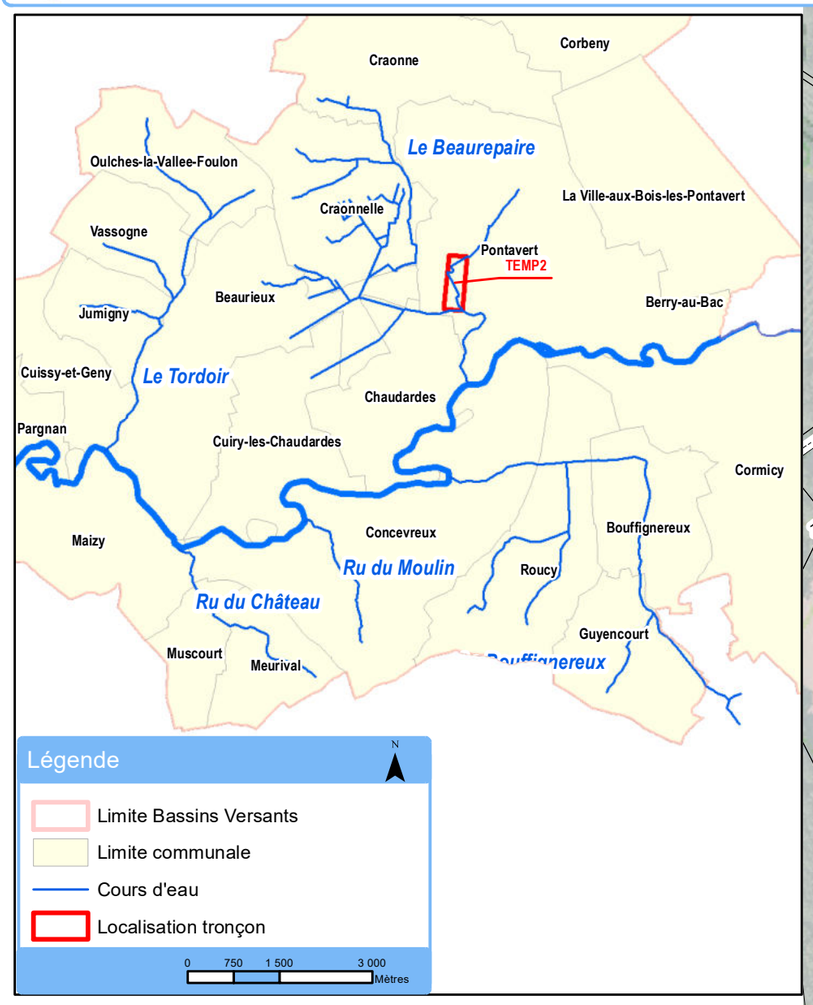
0 70 140 m

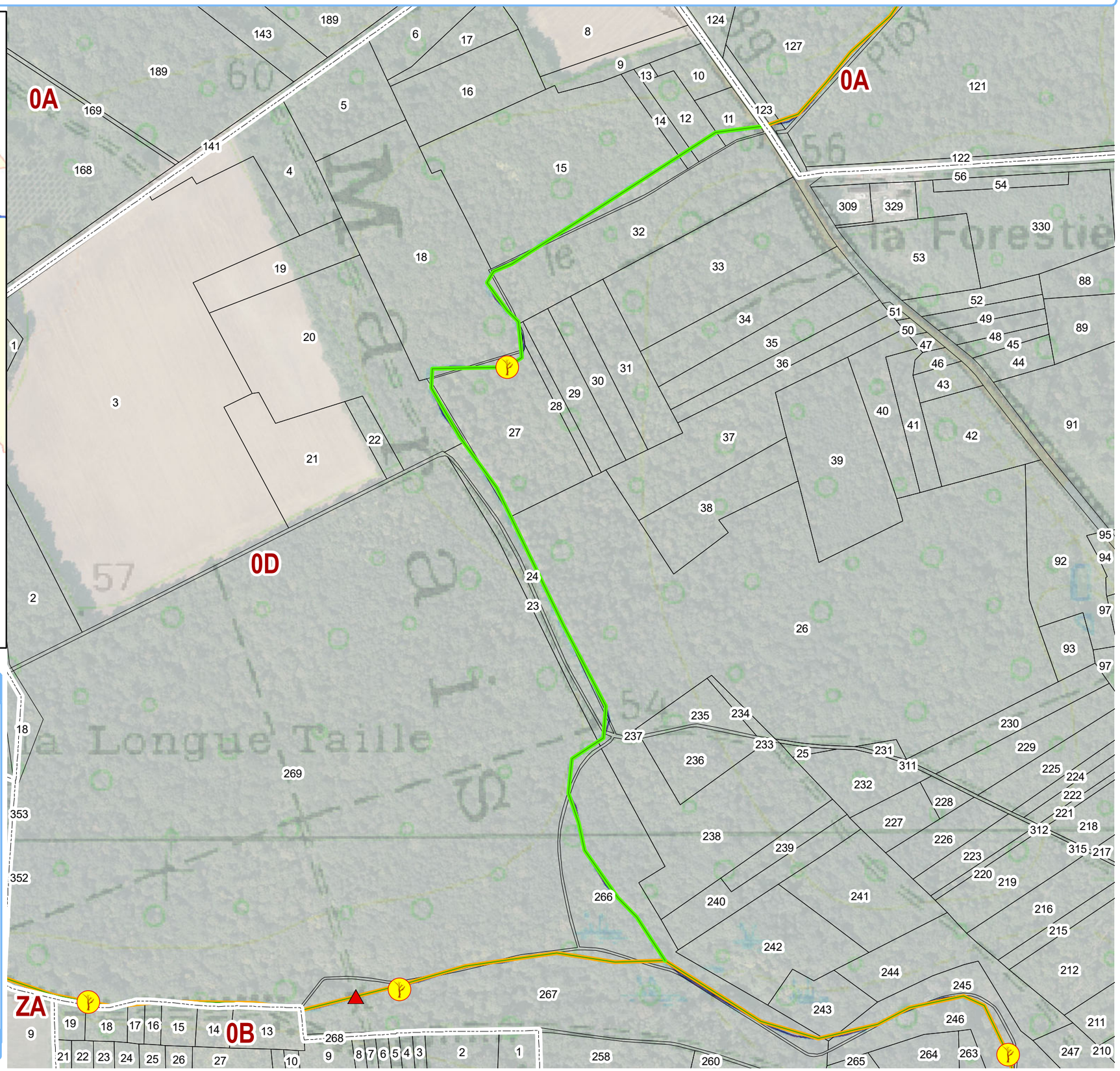
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TEMP2

Nom du cours d'eau : Beaurepaire **Tranche de travaux : 6**





Légende 1:4 160

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retrait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 80 160 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF1.1 **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** **Tranche de travaux : 4**





Légende 1:6 850

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 140 280 m

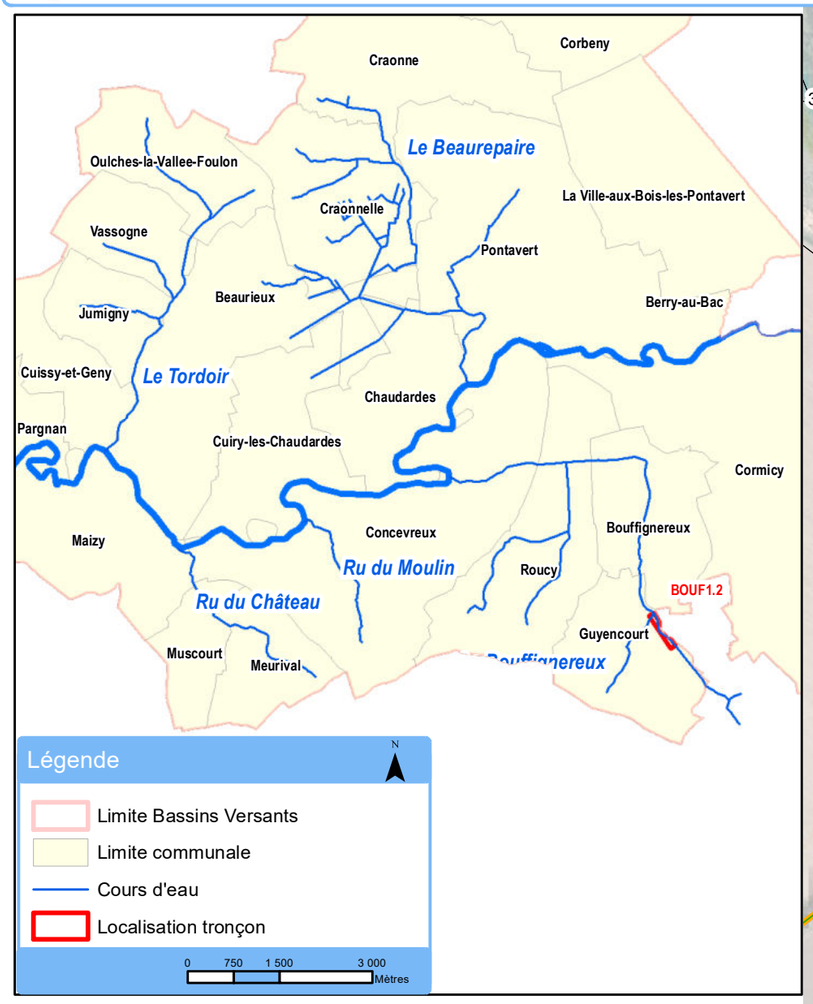
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

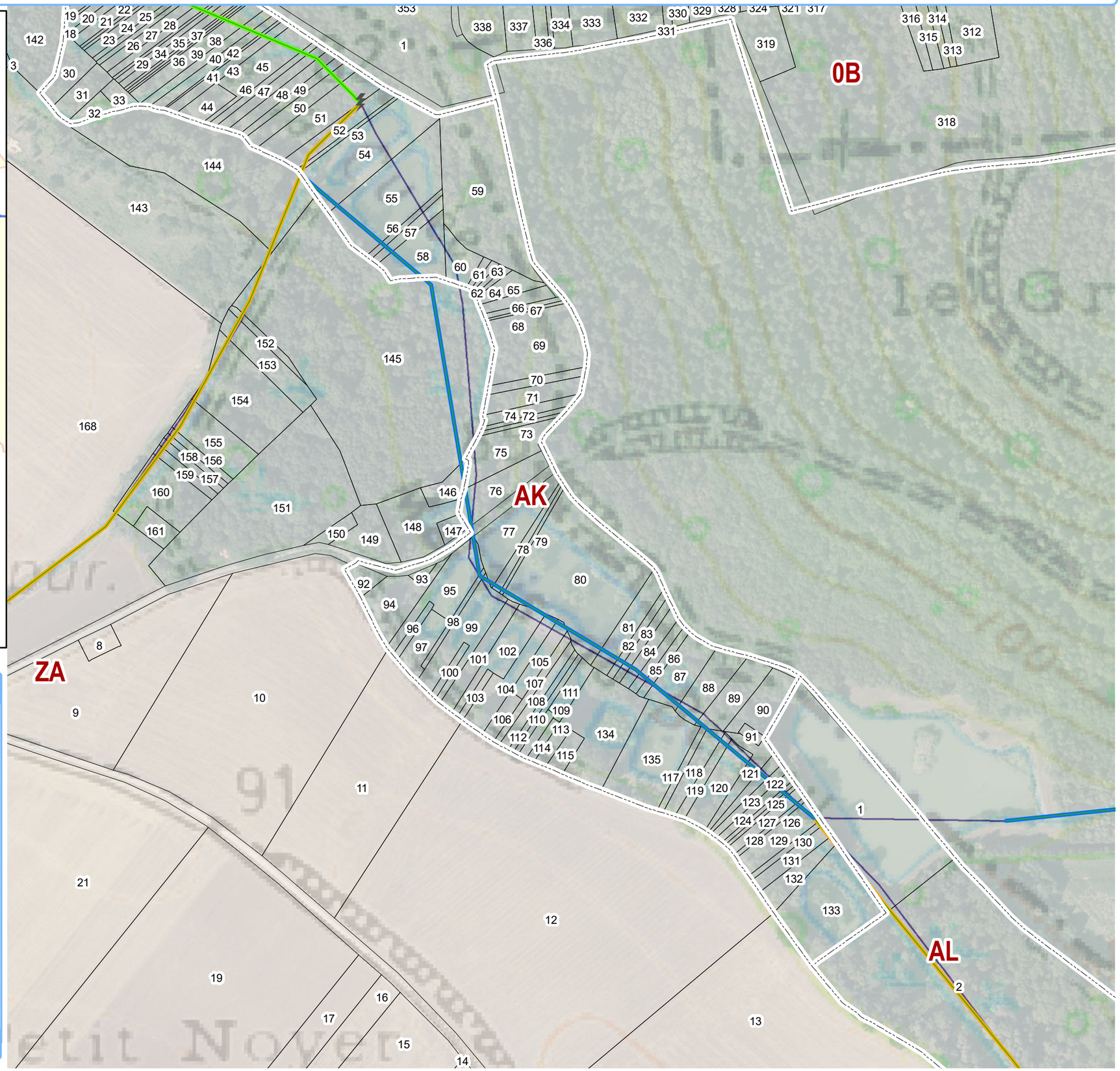
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF1.2

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 4





Légende

N

1:2 690

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 50 100 m

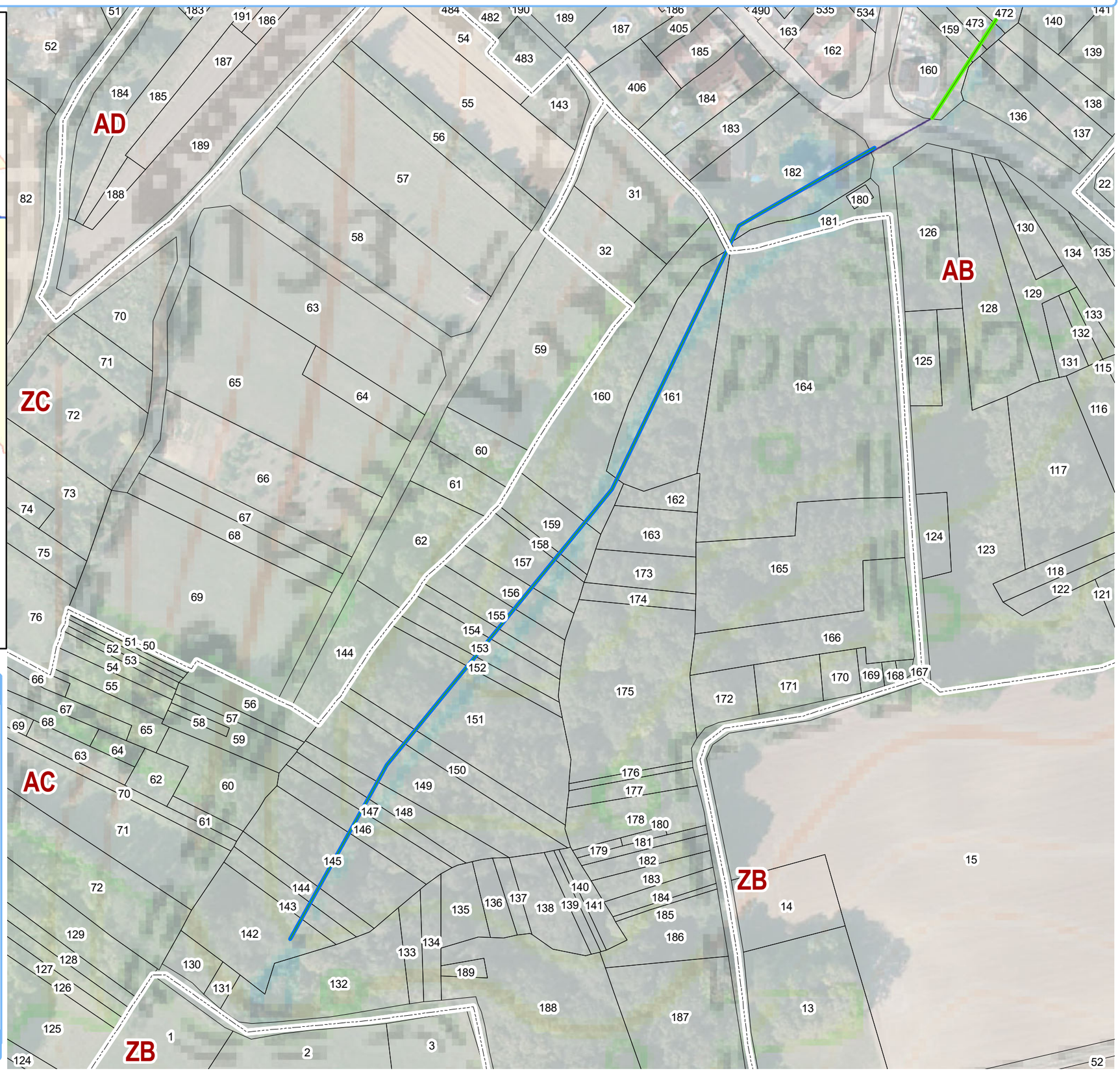
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF2.1

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 4





Légende — 1:1 430

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

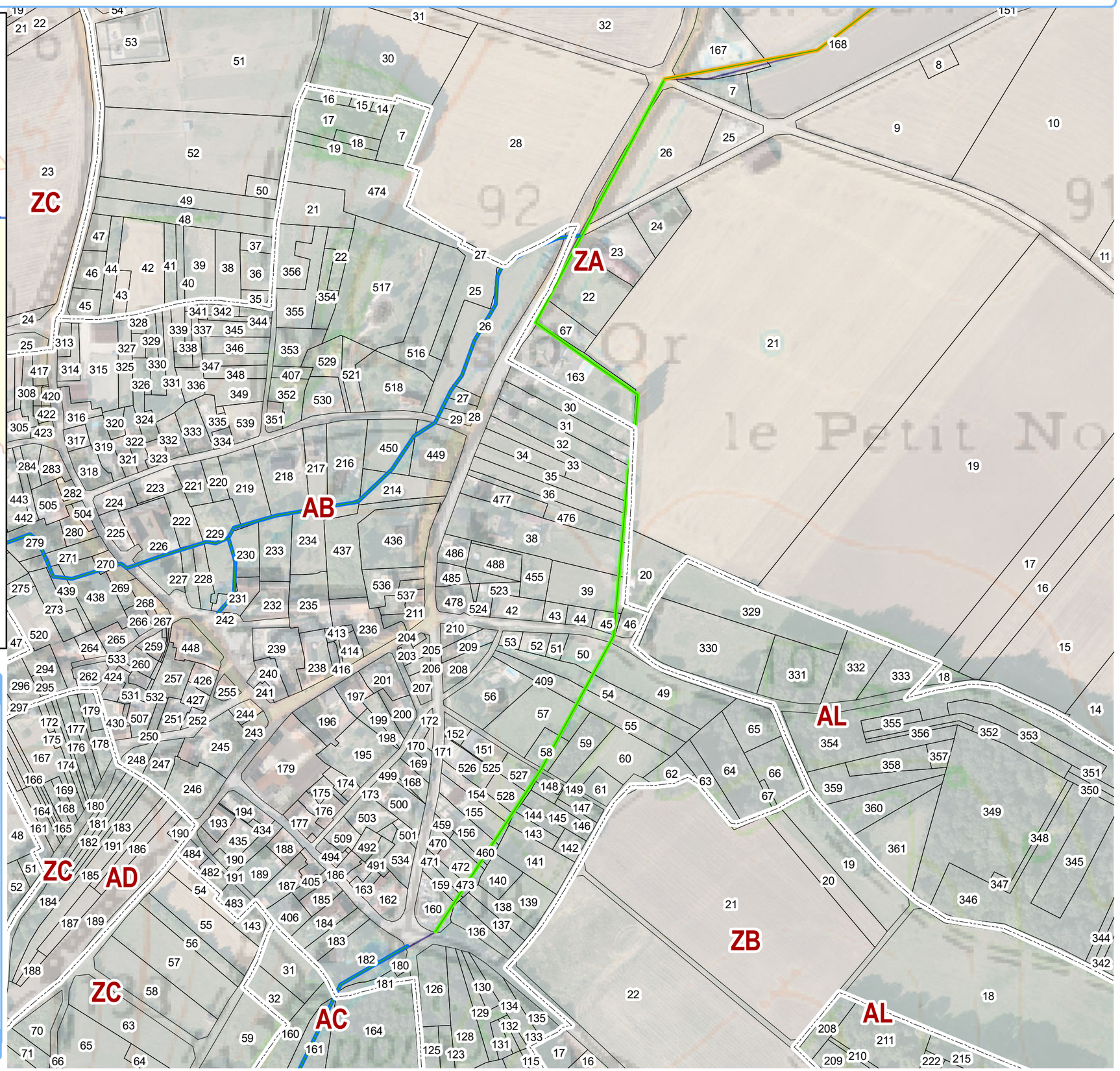
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF2.2

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 4





Légende 1:2 890

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

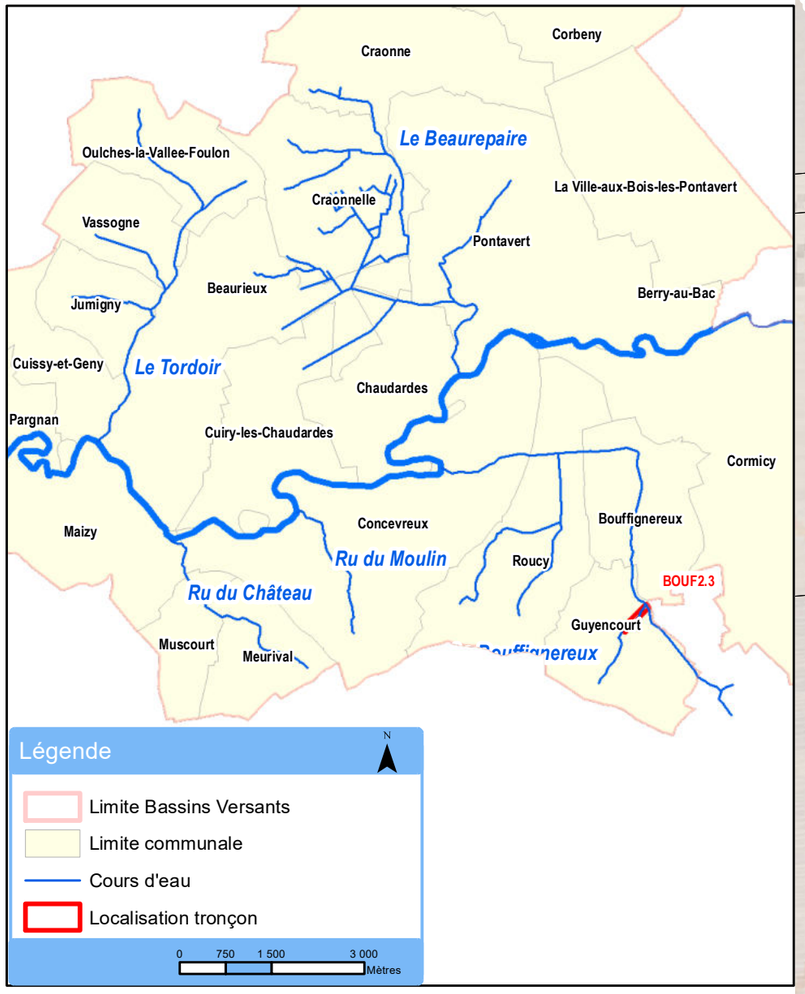
0 60 120 m

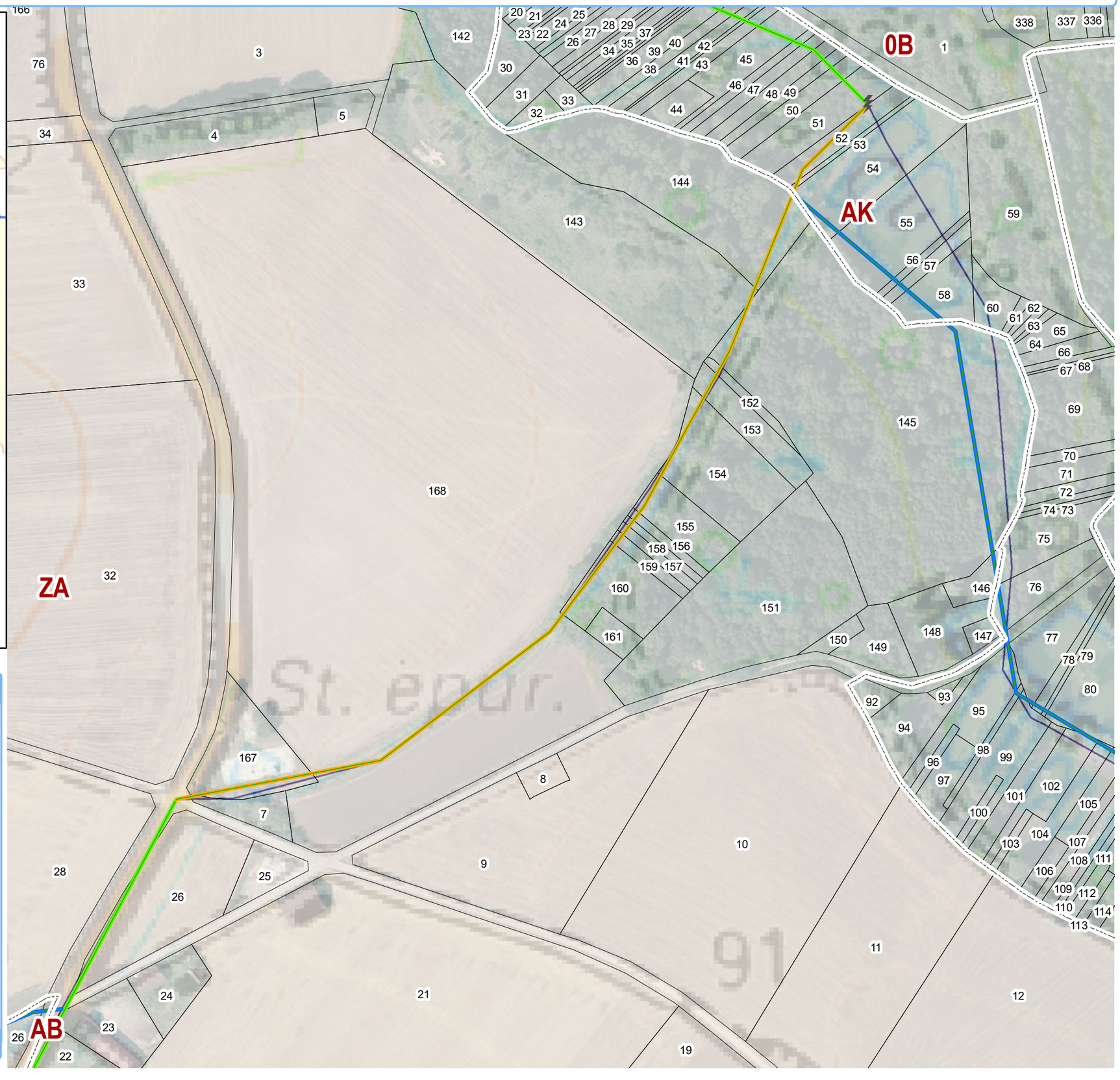
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF2.3

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 4





Légende N 1:2 160

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

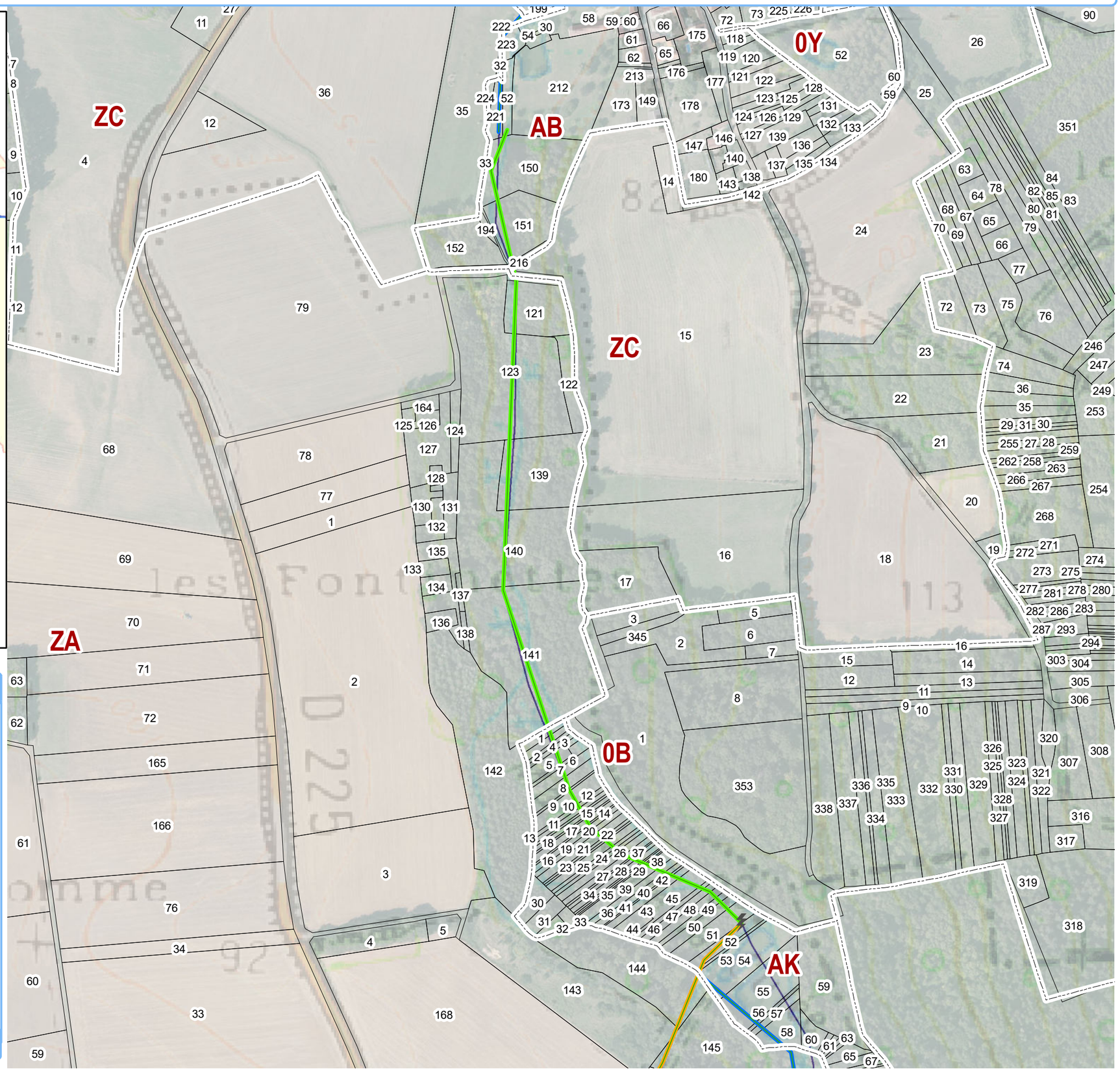
0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF3

Nom du cours d'eau : Bouffignereux **Tranche de travaux : 4**





Légende N 1:3 800

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

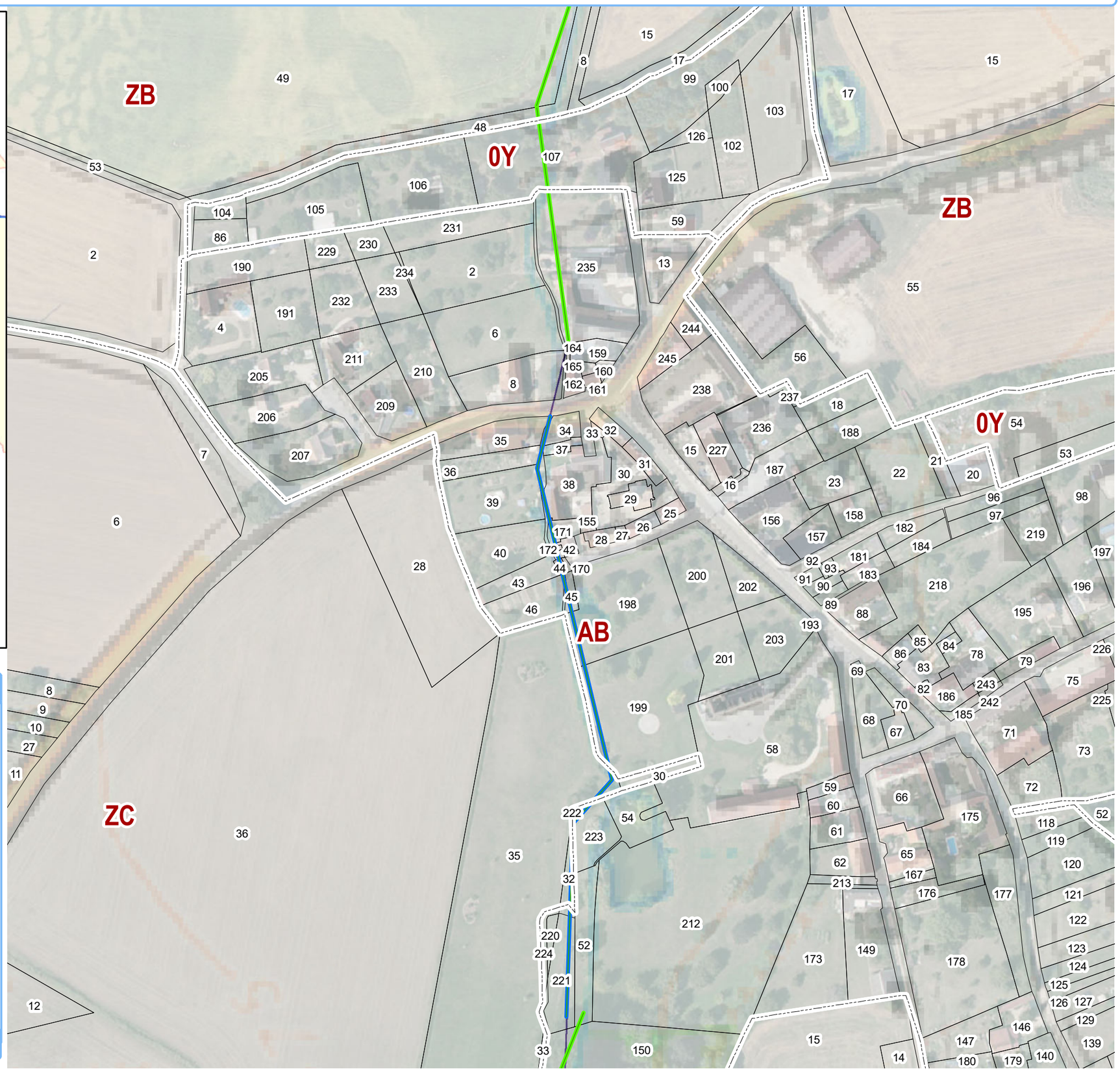
0 80 160 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF4

Nom du cours d'eau : Bouffignereux **Tranche de travaux : 4**





Légende N 1:1 870

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

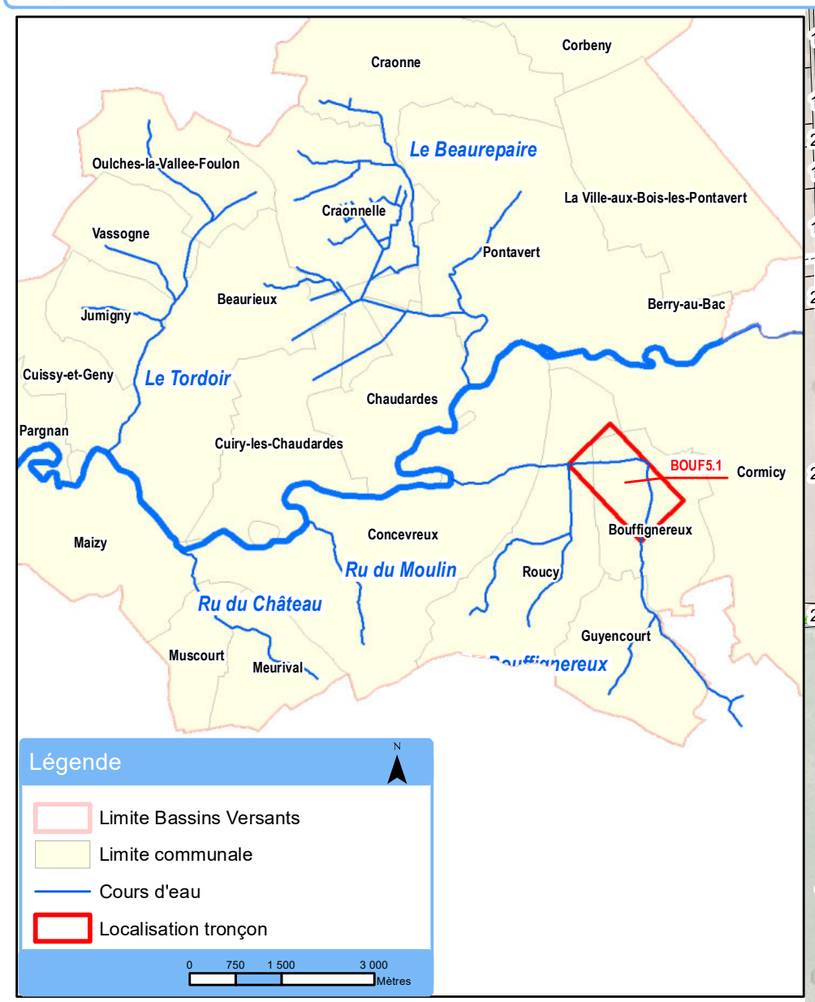
- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

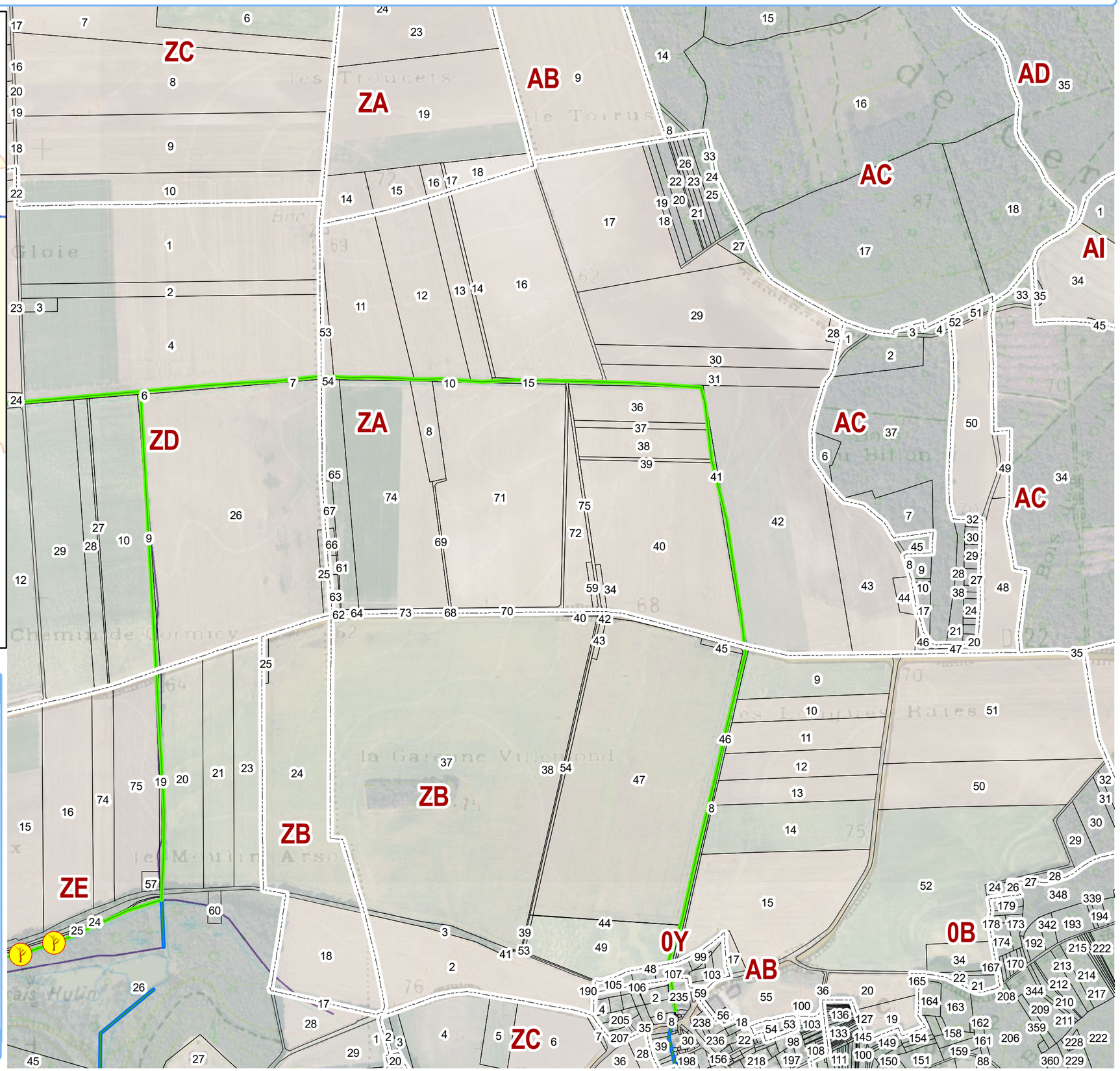
0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF5.1 | **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** | **Tranche de travaux : 4**





Légende — 1:8 910

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

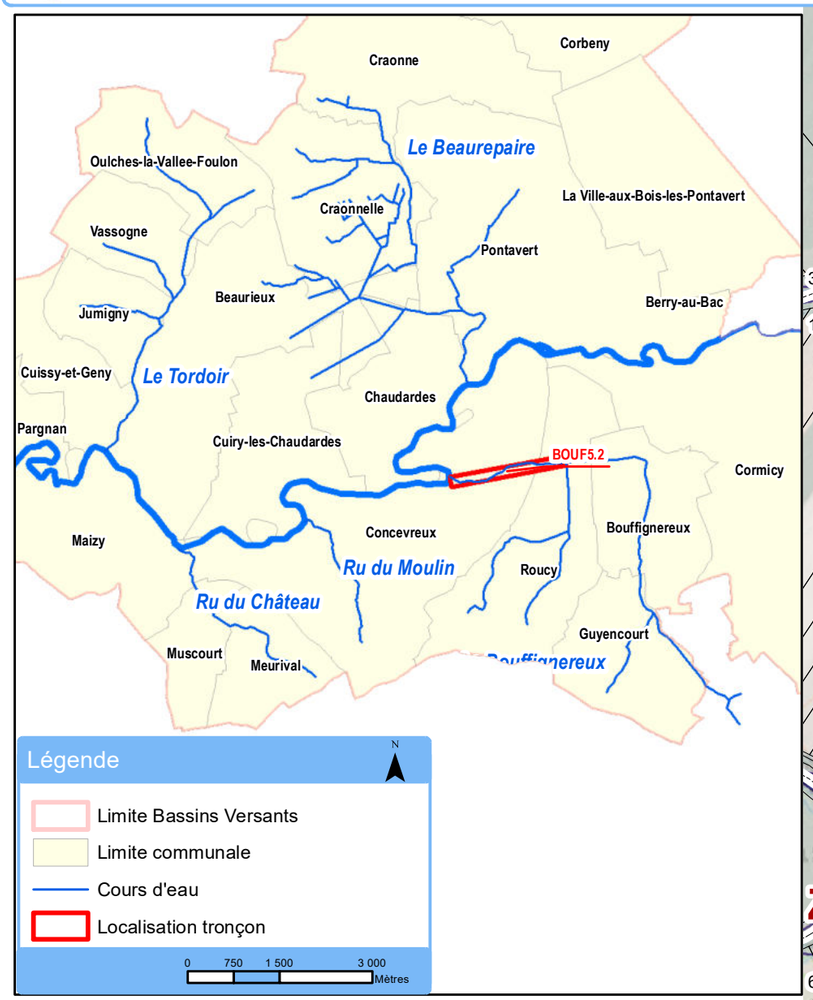
0 190 380 m

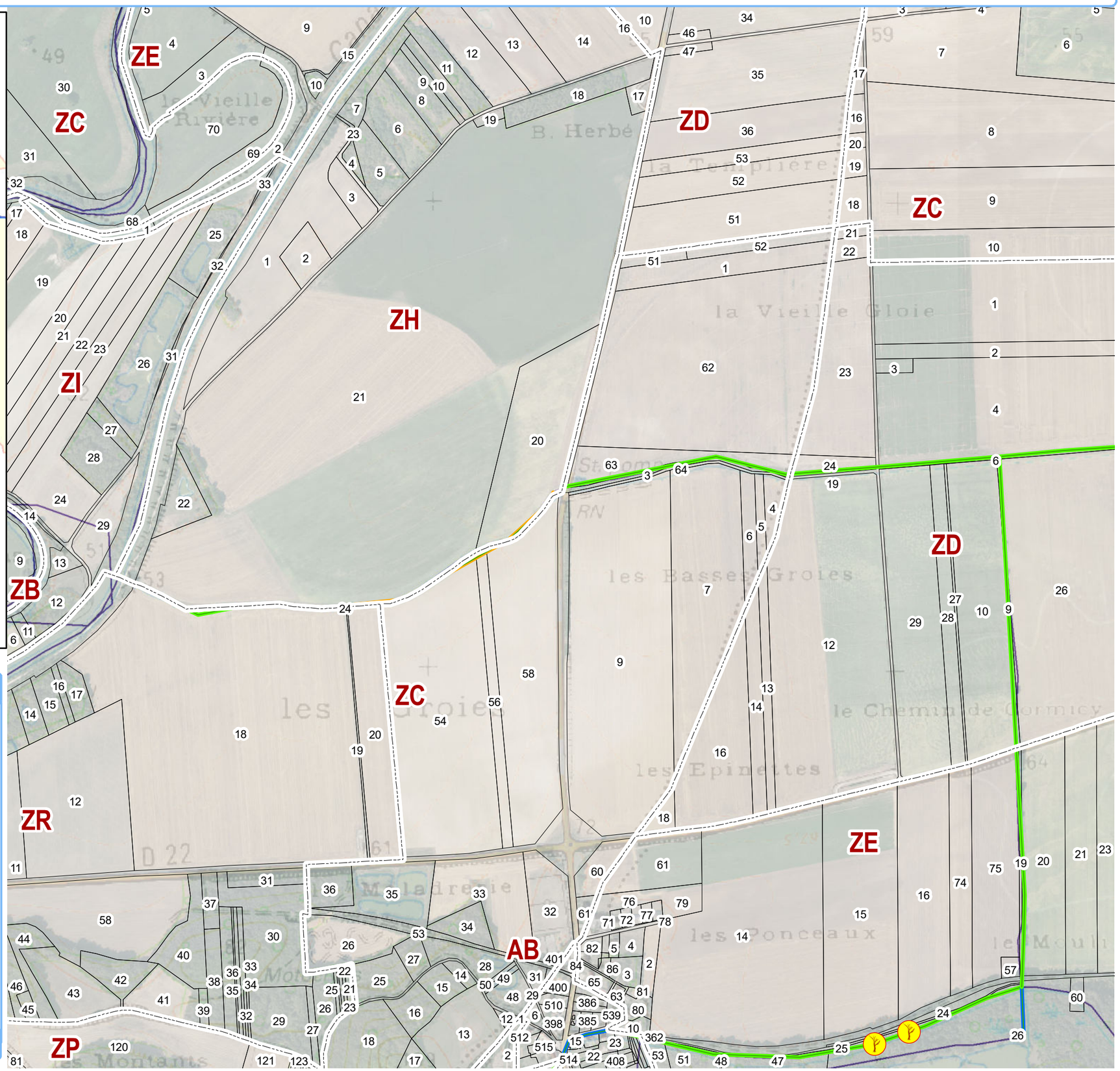
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon BOUF5.2

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 4





Légende

1:8 530

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

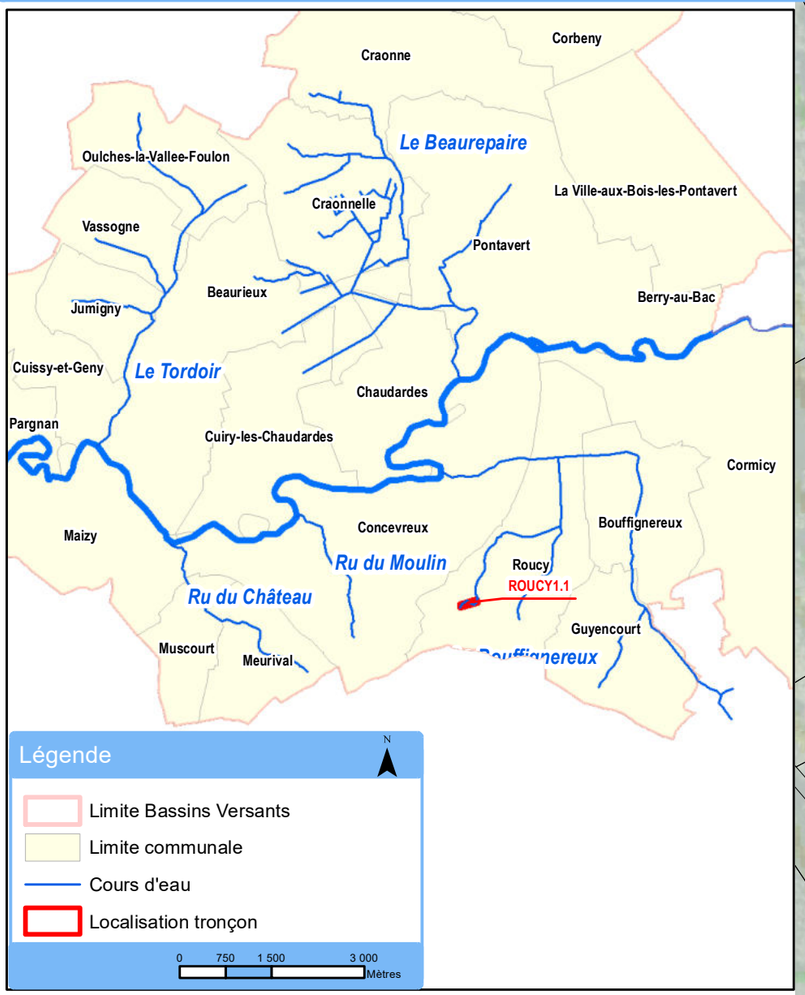
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

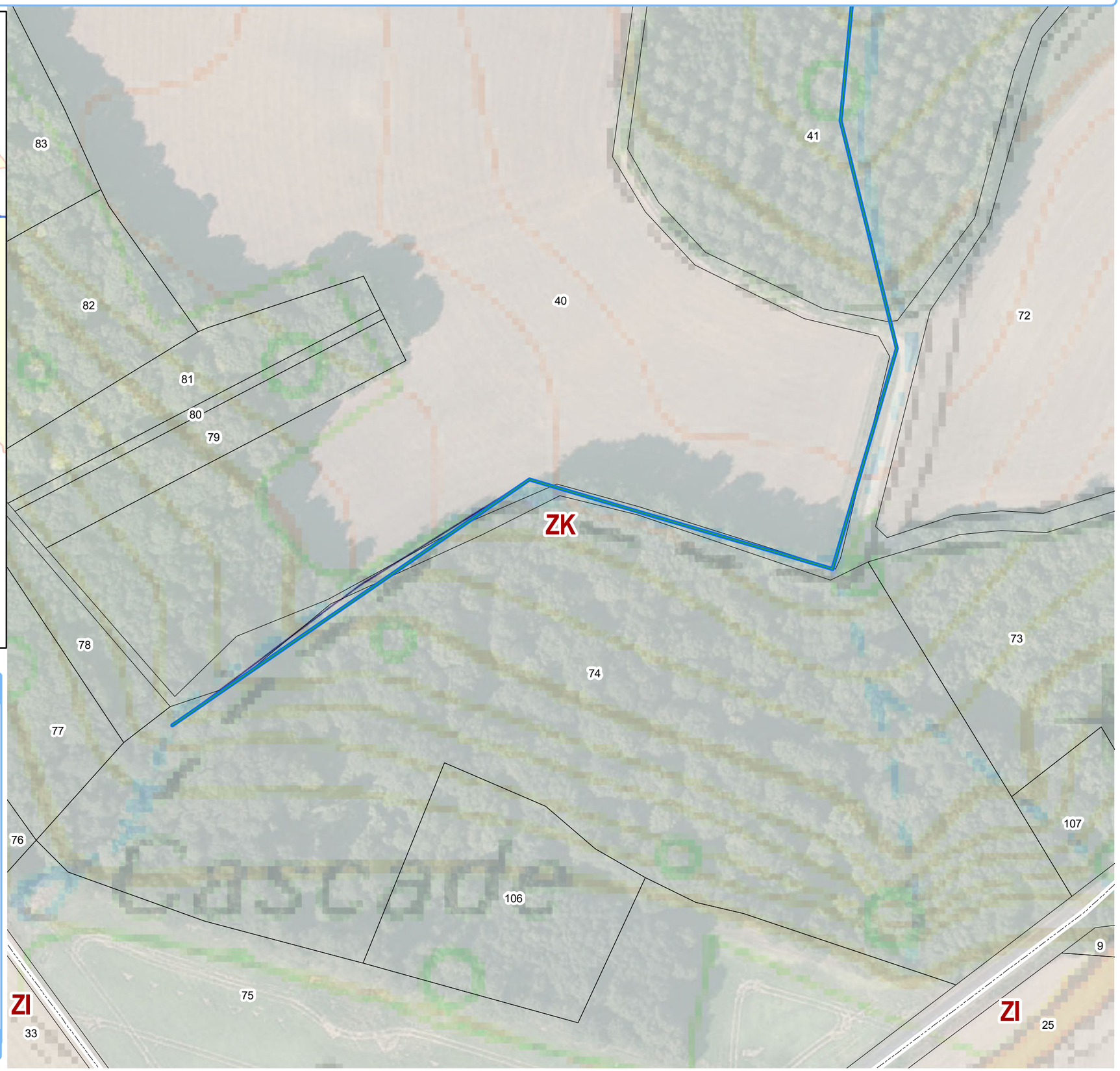
0 180 360 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY1.1

Nom du cours d'eau : Bouffignereux **Tranche de travaux : 5**





Légende 1:1 470

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

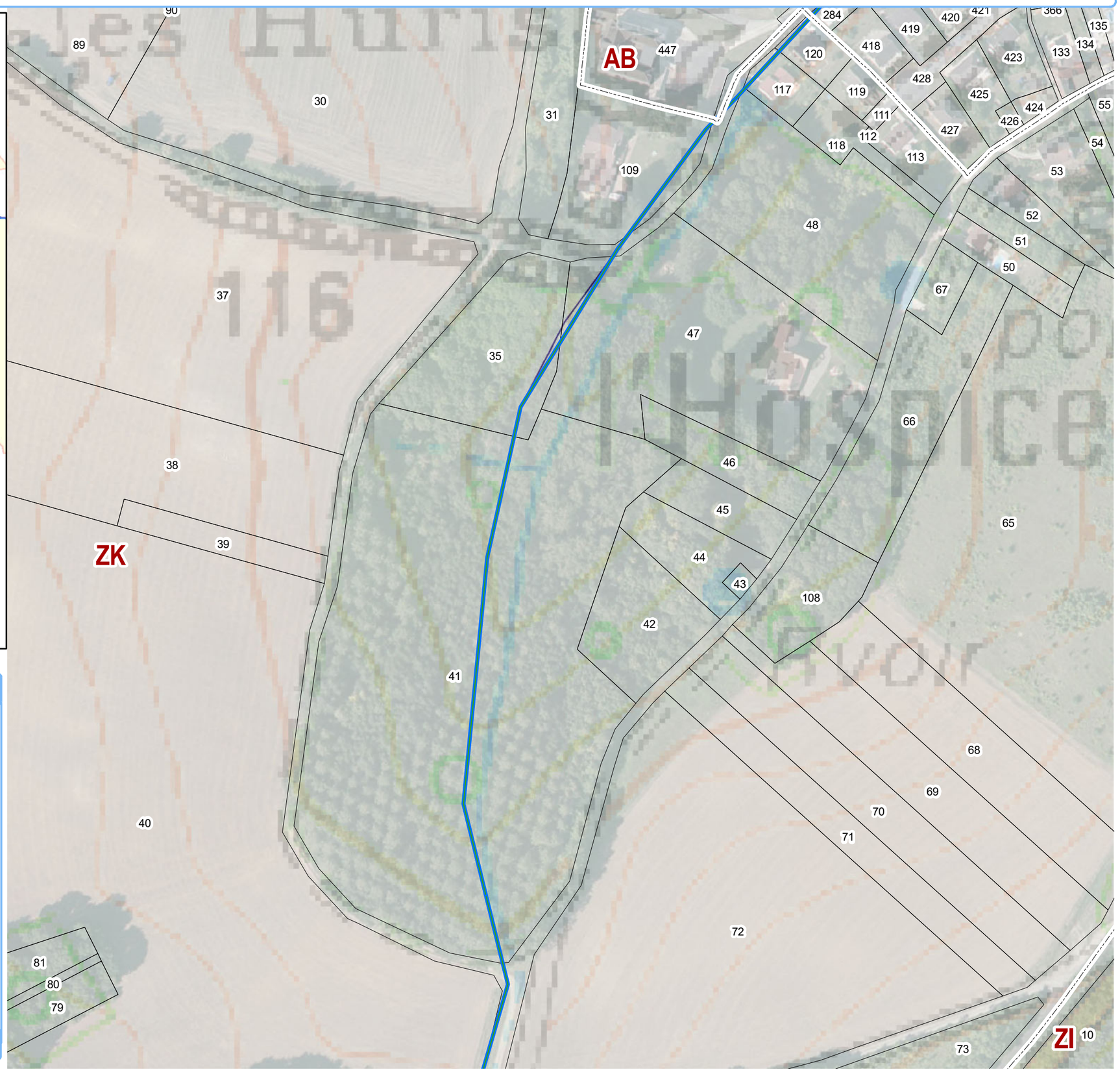
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY1.2

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 5





Légende

N

1:1 850

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

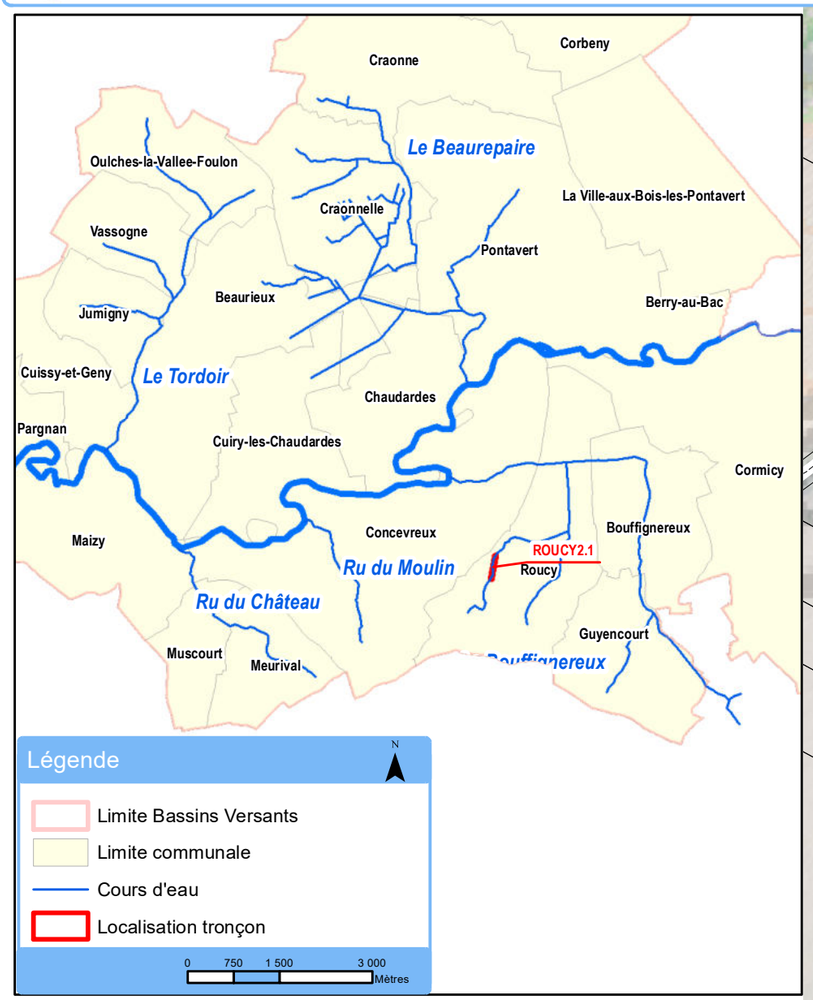
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

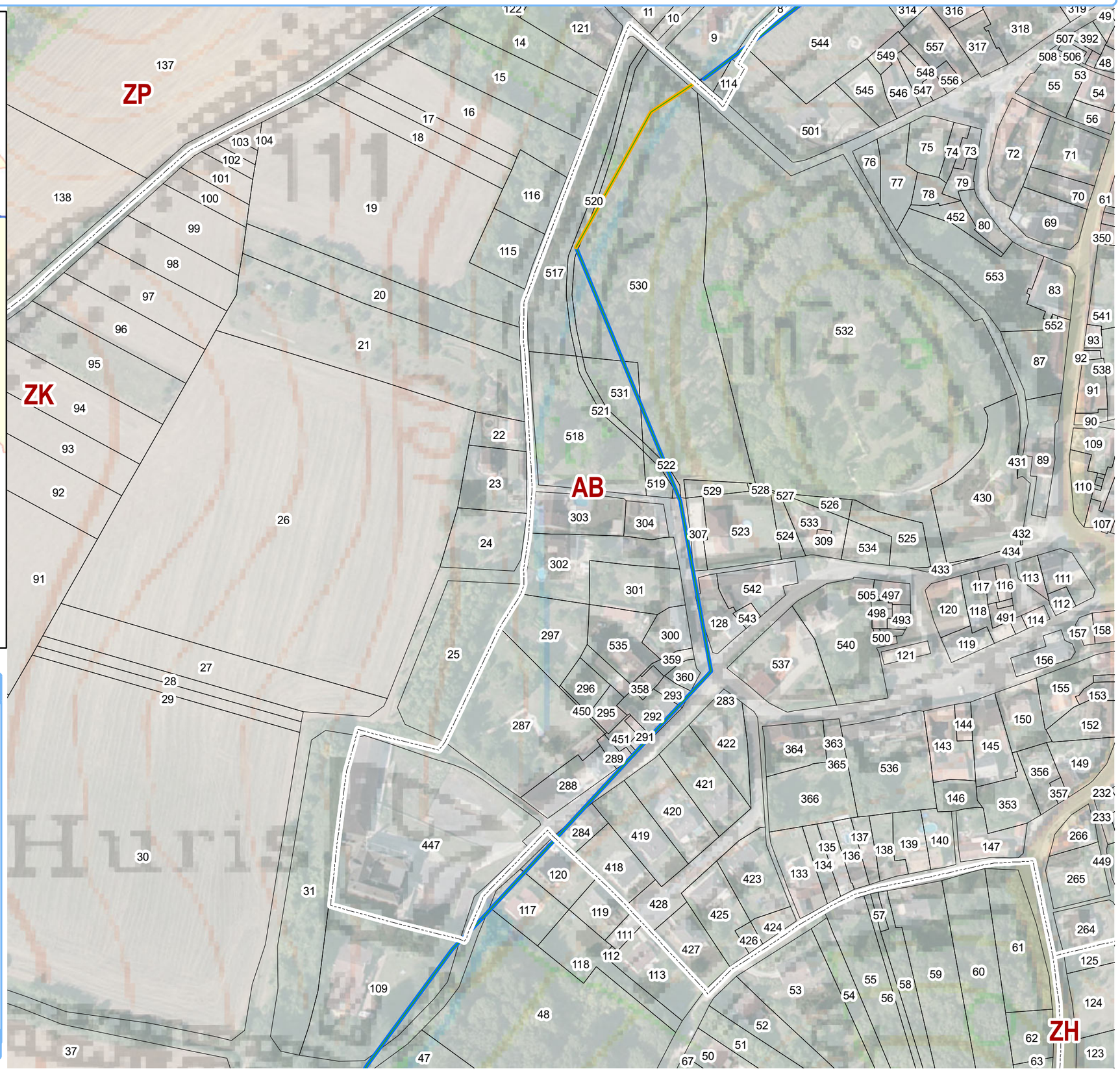
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY2.1

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 5





Légende — 1:1 900

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

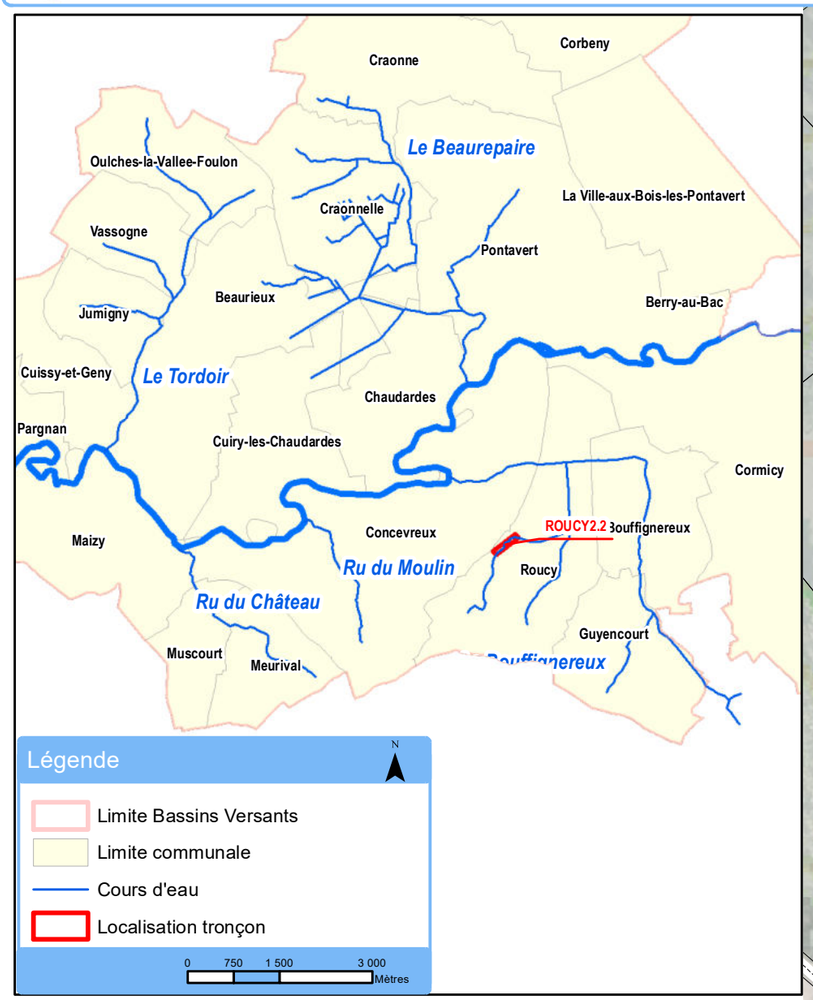
0 40 80 m

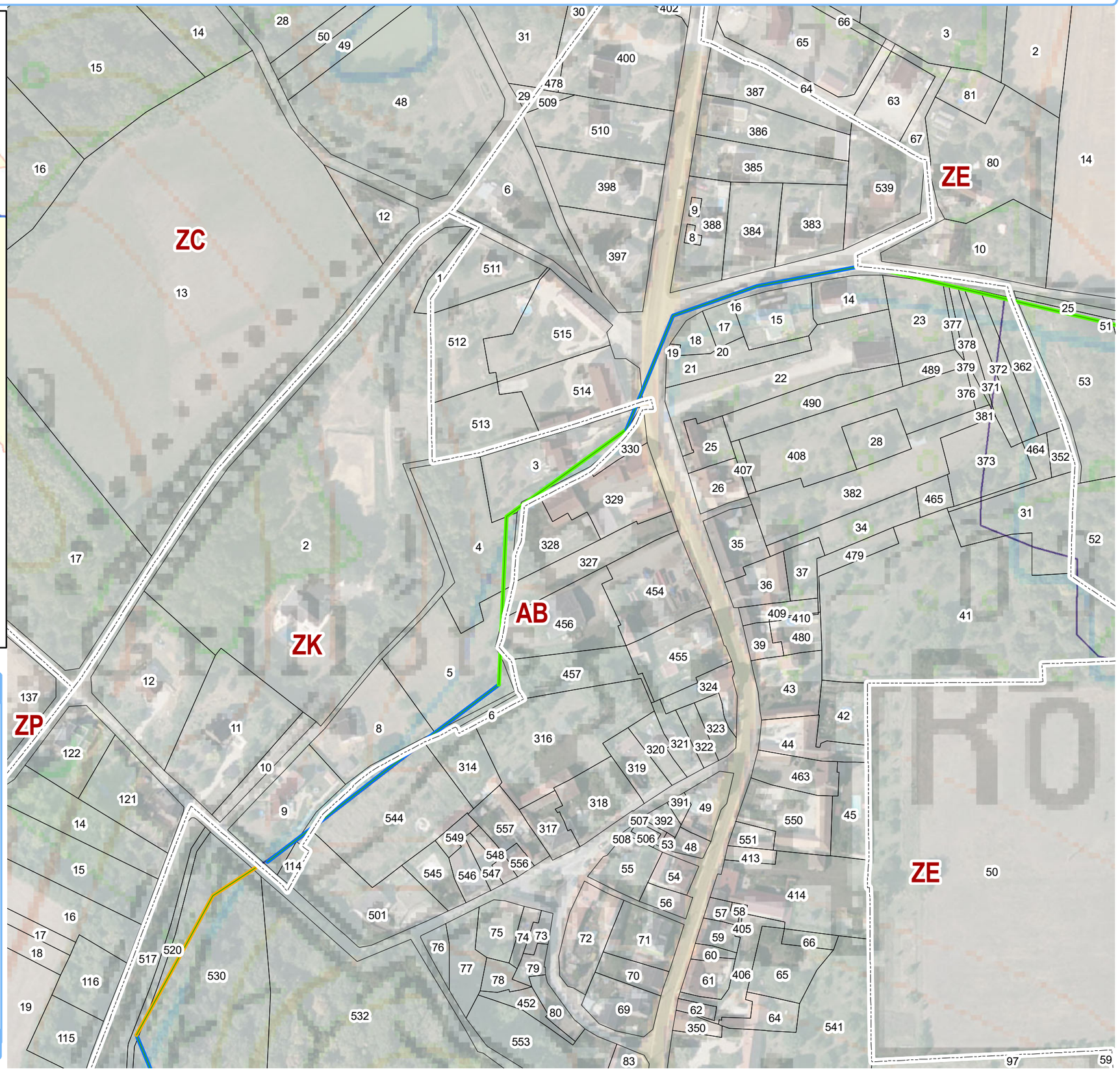
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY2.2

Nom du cours d'eau : Bouffignereux **Tranche de travaux : 5**





Légende N 1:1 850

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

Section

Parcelles

0 30 60 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

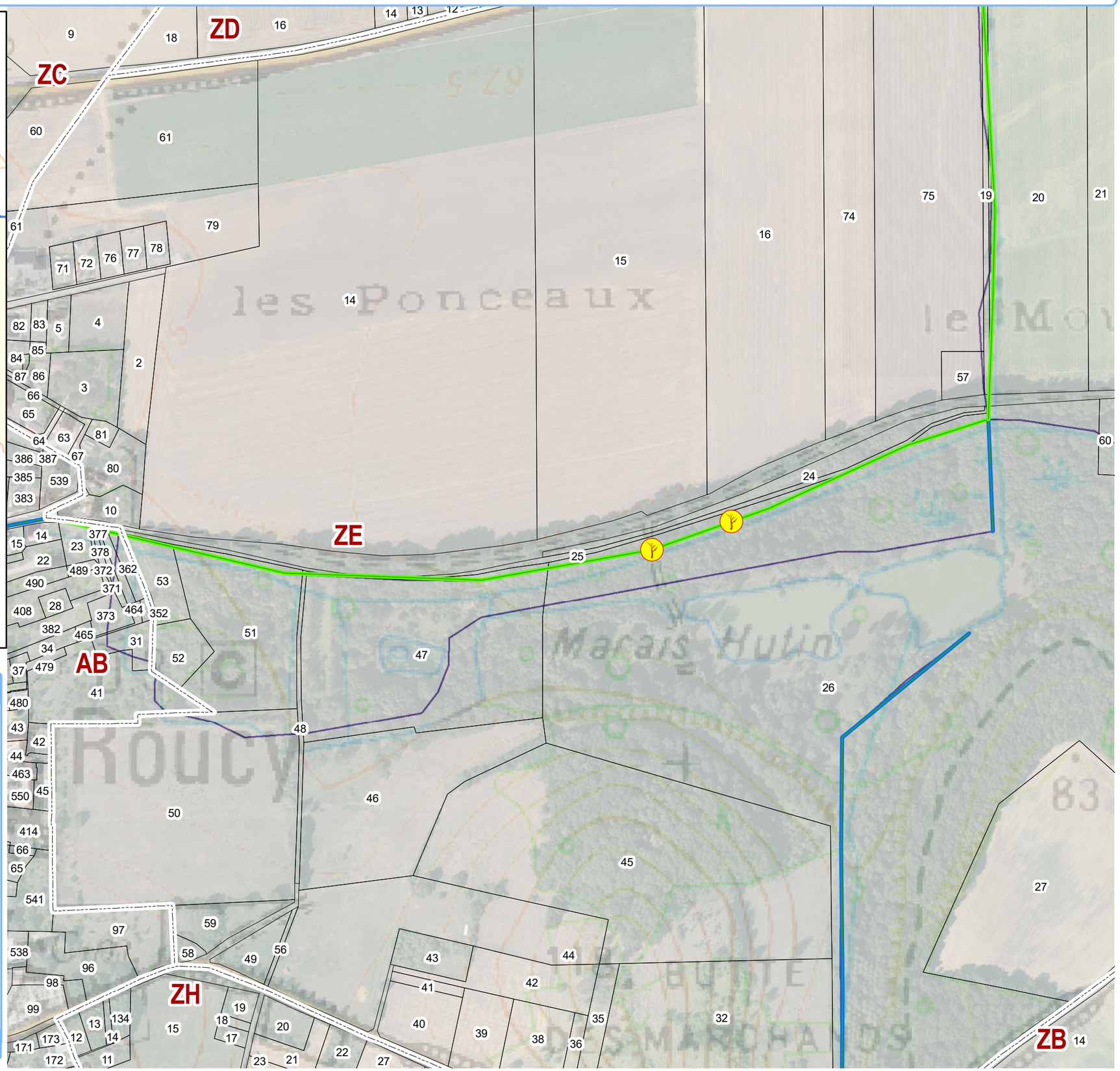
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY3

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 5





Légende 1:3 740

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 80 160 m

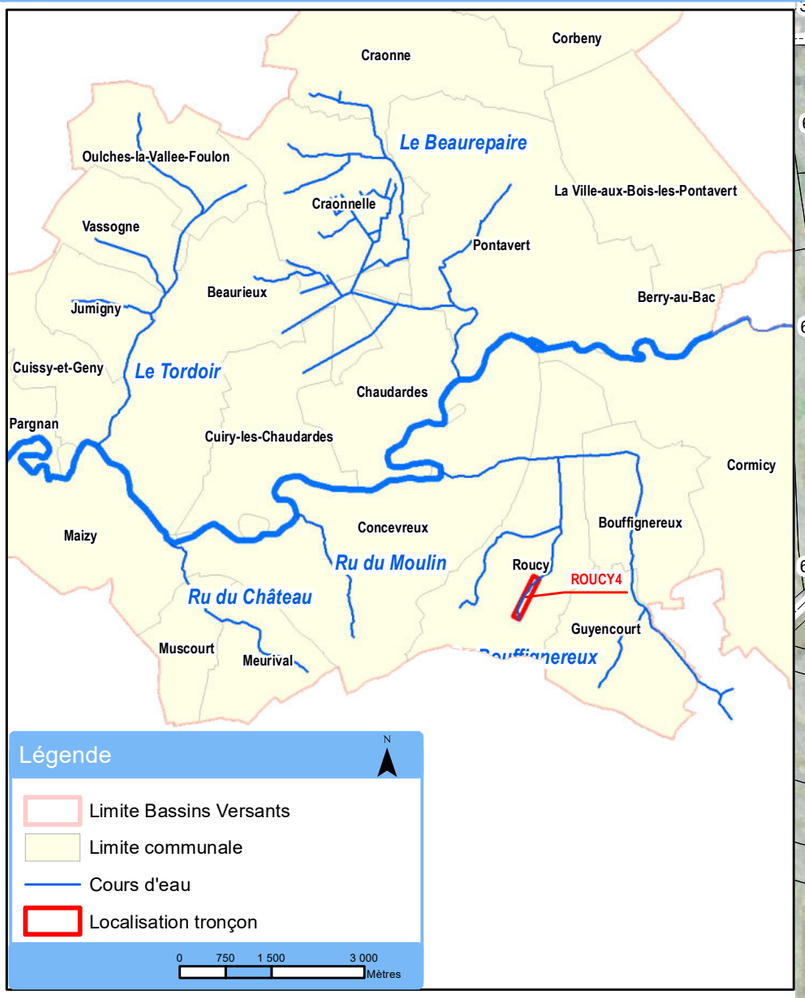
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

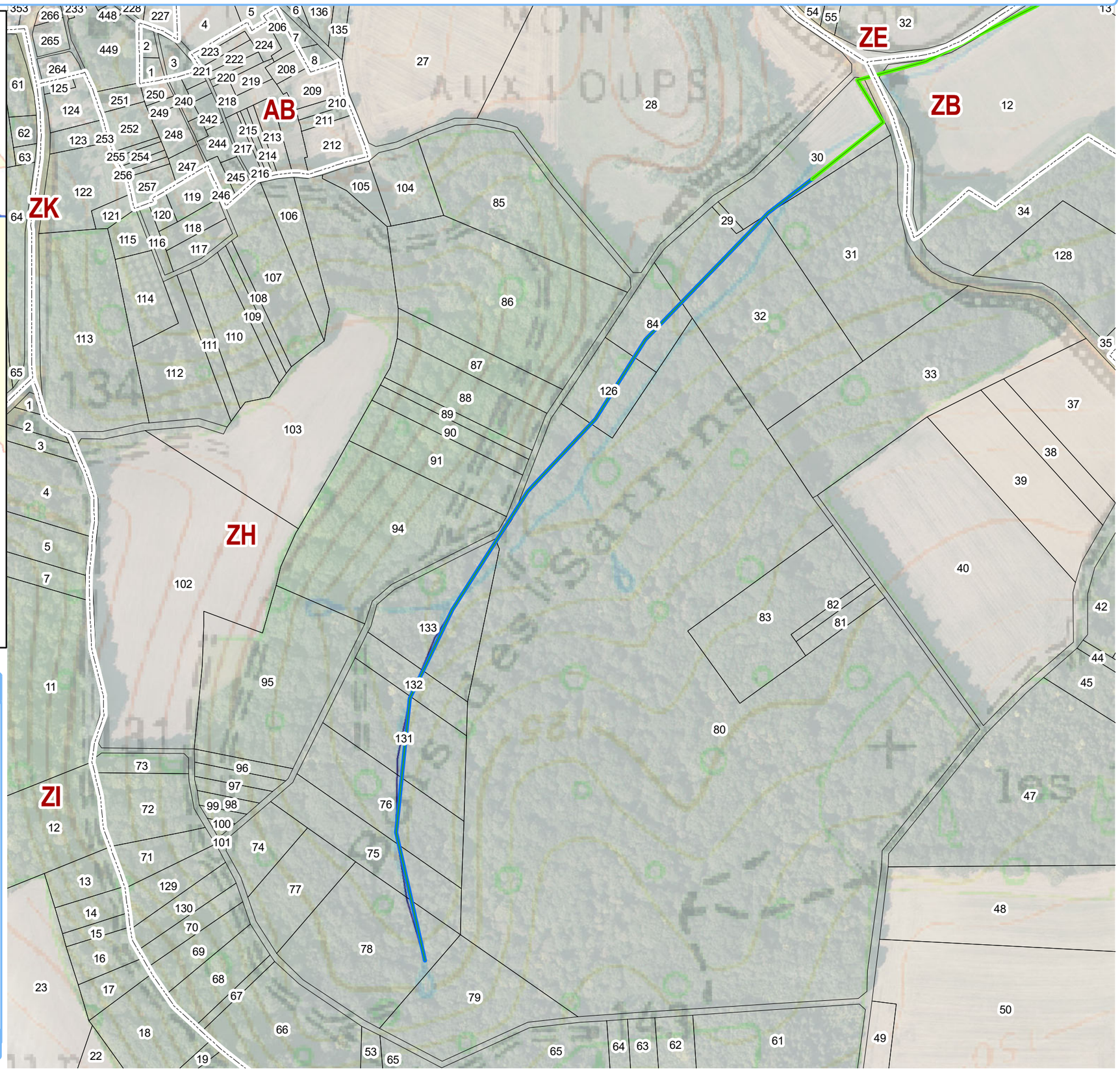
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY4

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 5





Légende N 1:3 260

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

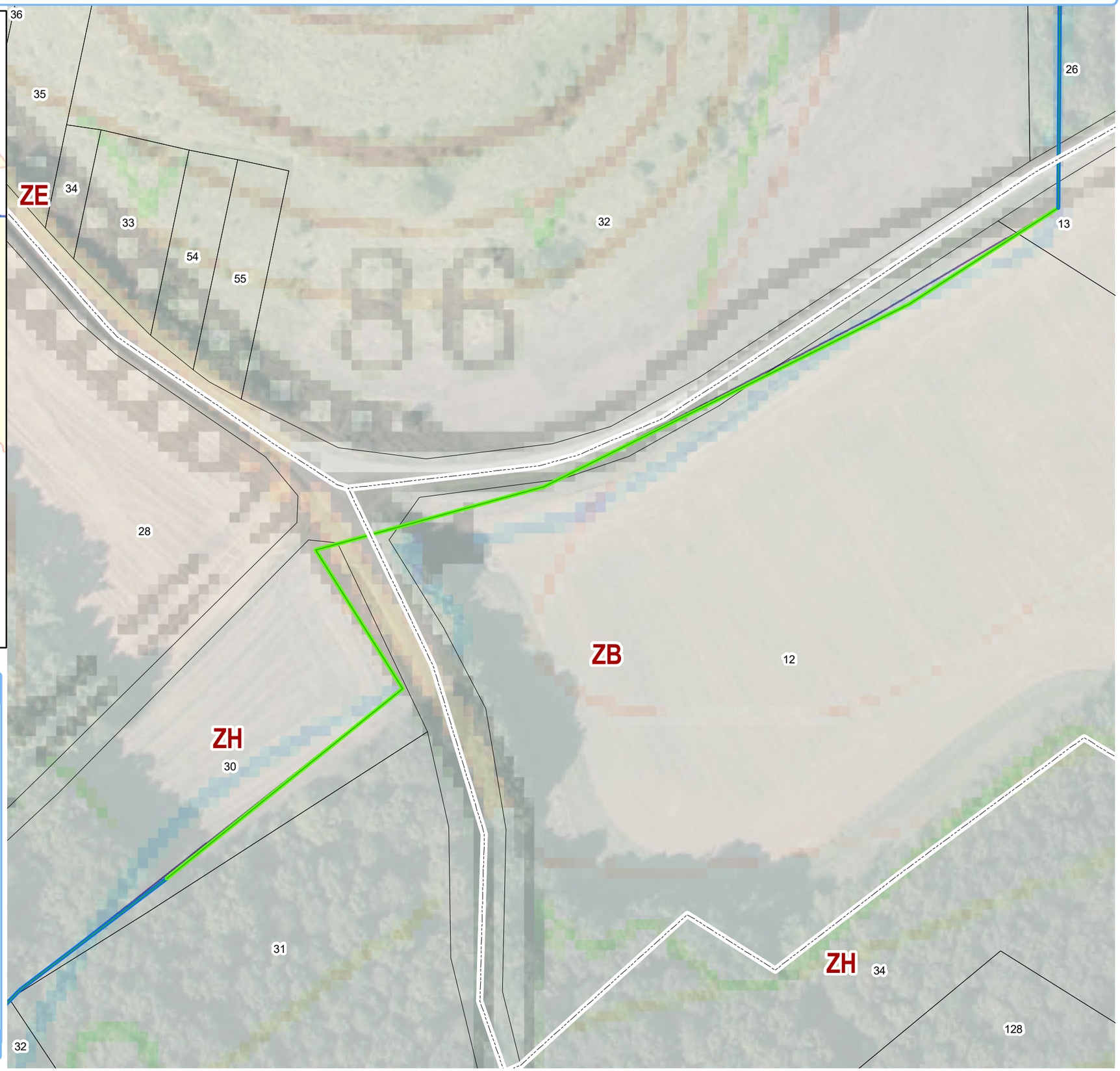
0 70 140 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY5.1

Nom du cours d'eau : Bouffignereux **Tranche de travaux : 5**





Légende N 1:980

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 20 40 m

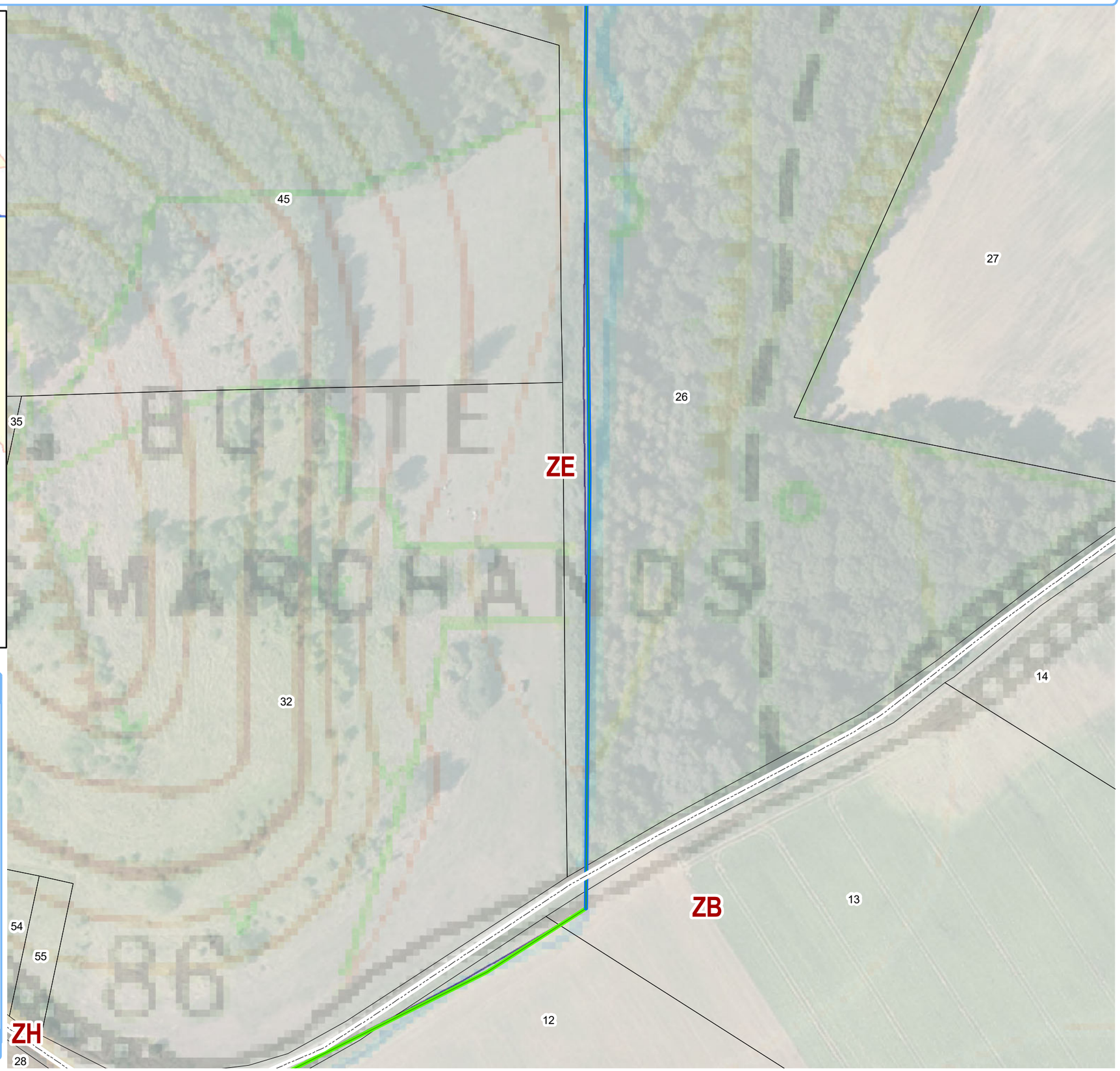
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY5.2

Nom du cours d'eau : Bouffignereux **Tranche de travaux : 5**





Légende N 1:1 470

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

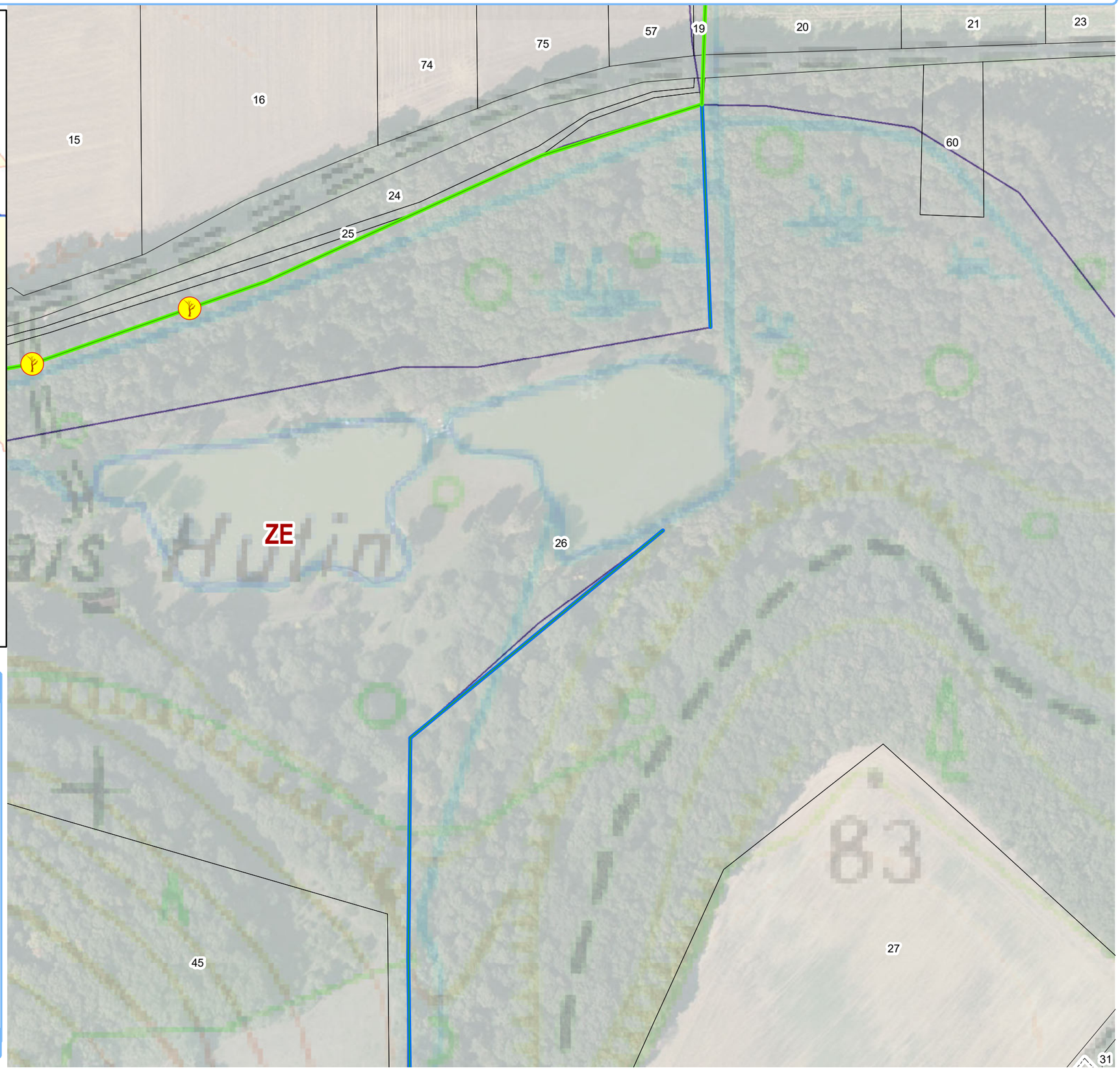
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY5.3

Nom du cours d'eau : Bouffignereux

Tranche de travaux : 5





Légende N 1:1 880

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

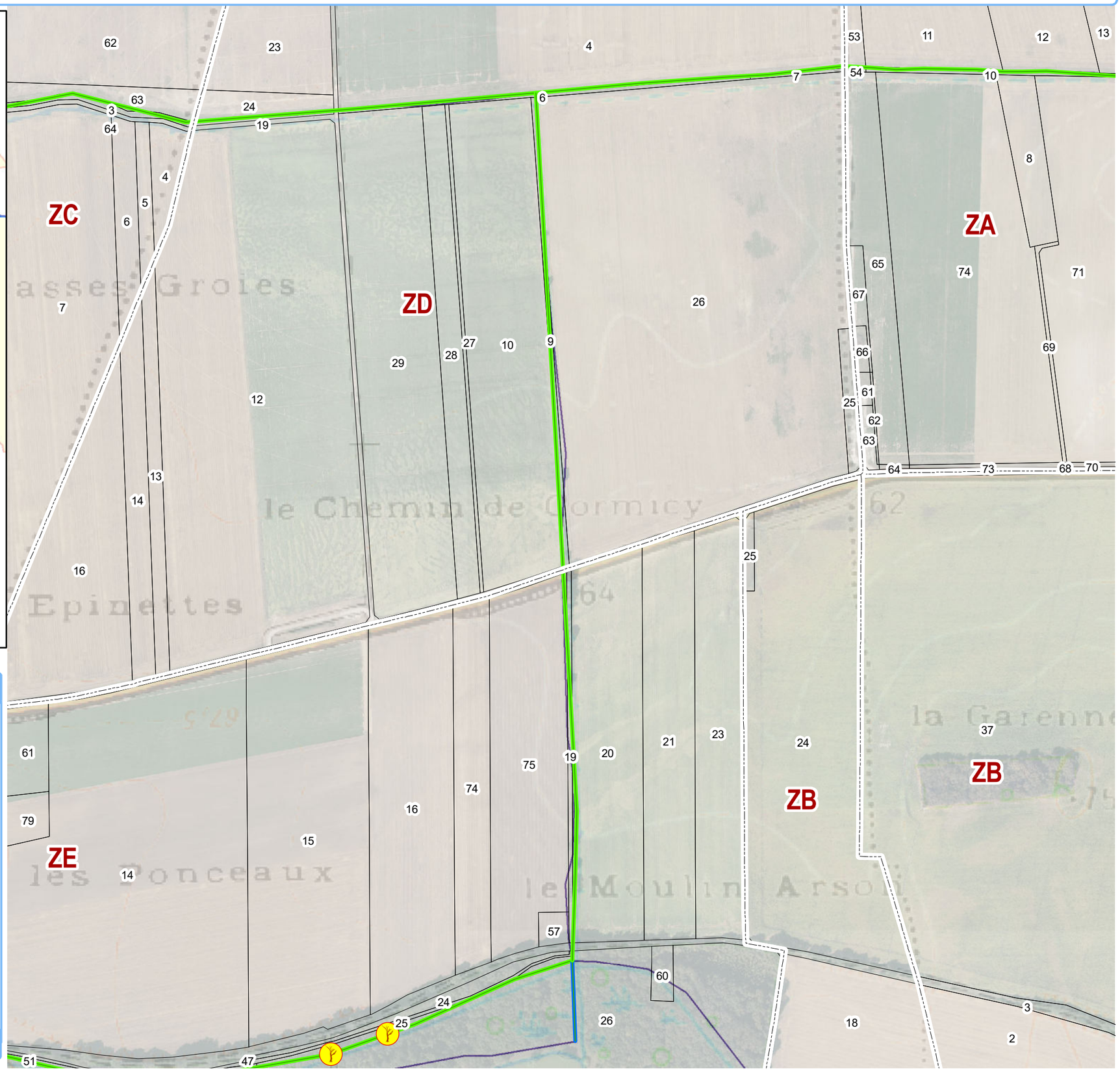
0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon ROUCY6

Nom du cours d'eau : Bouffignereux **Tranche de travaux : 5**

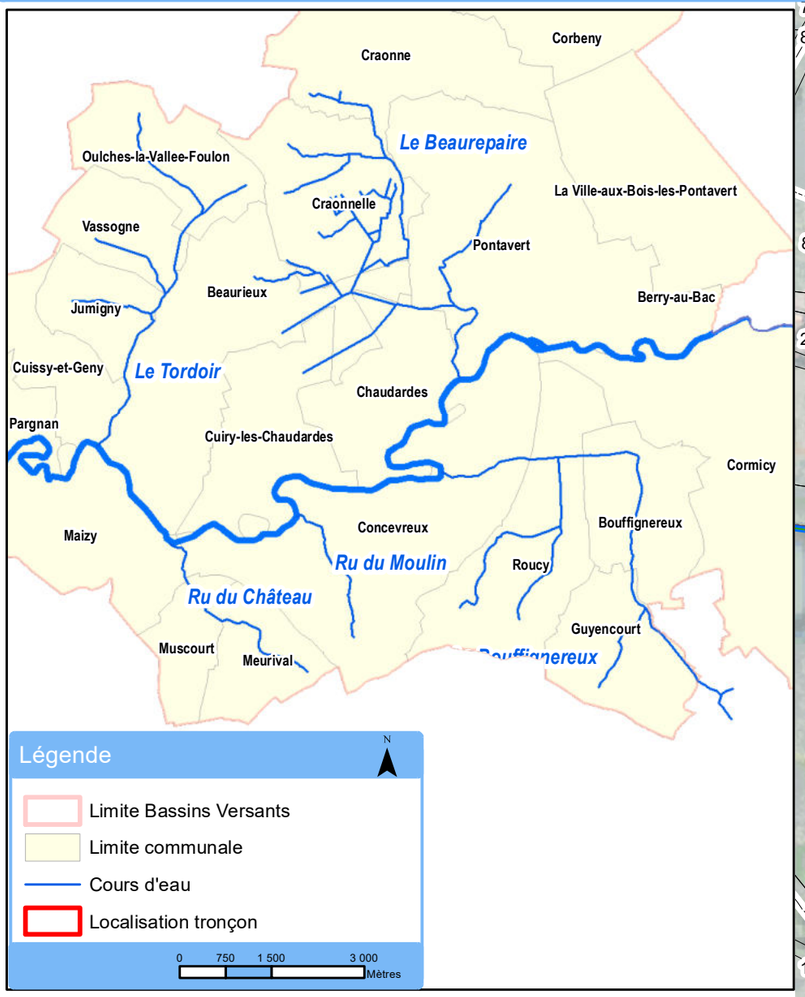


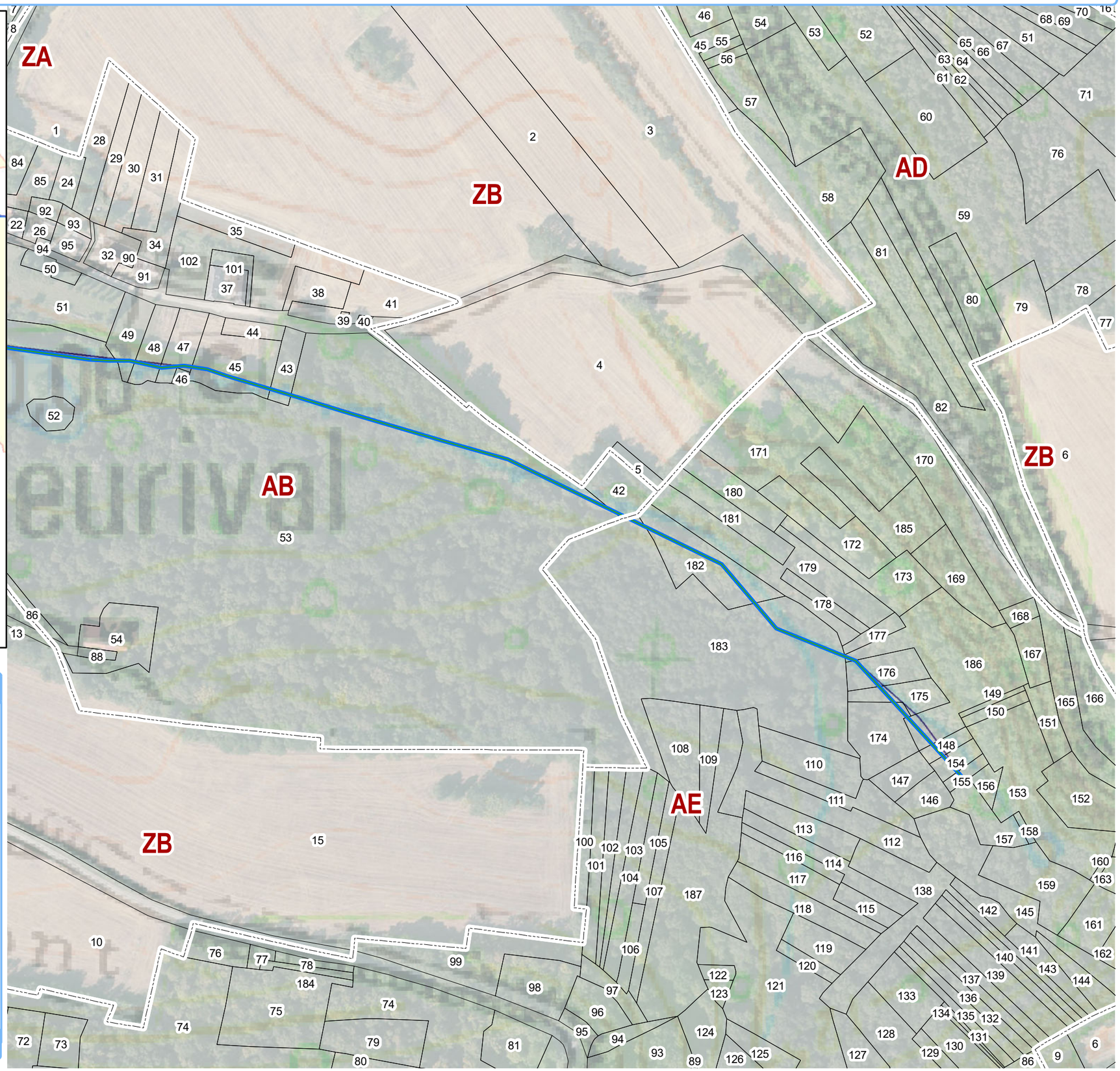


Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CHA.1

Nom du cours d'eau : ru du Château **Tranche de travaux : 1**





Légende 1:2 510

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

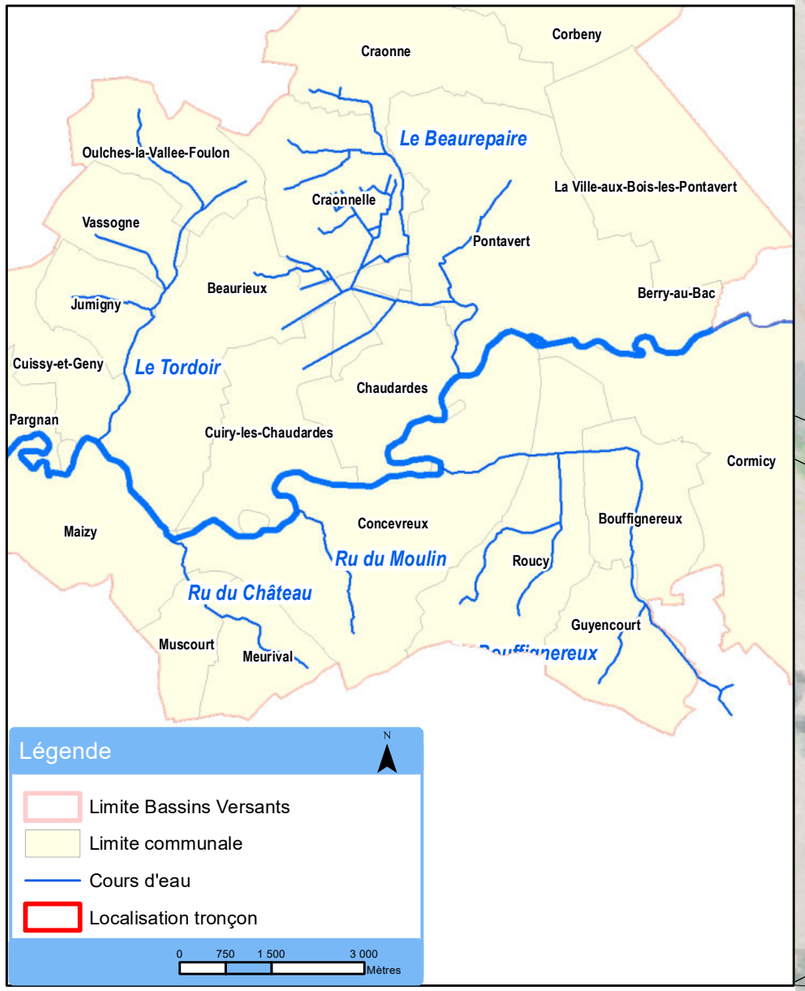
0 50 100 m

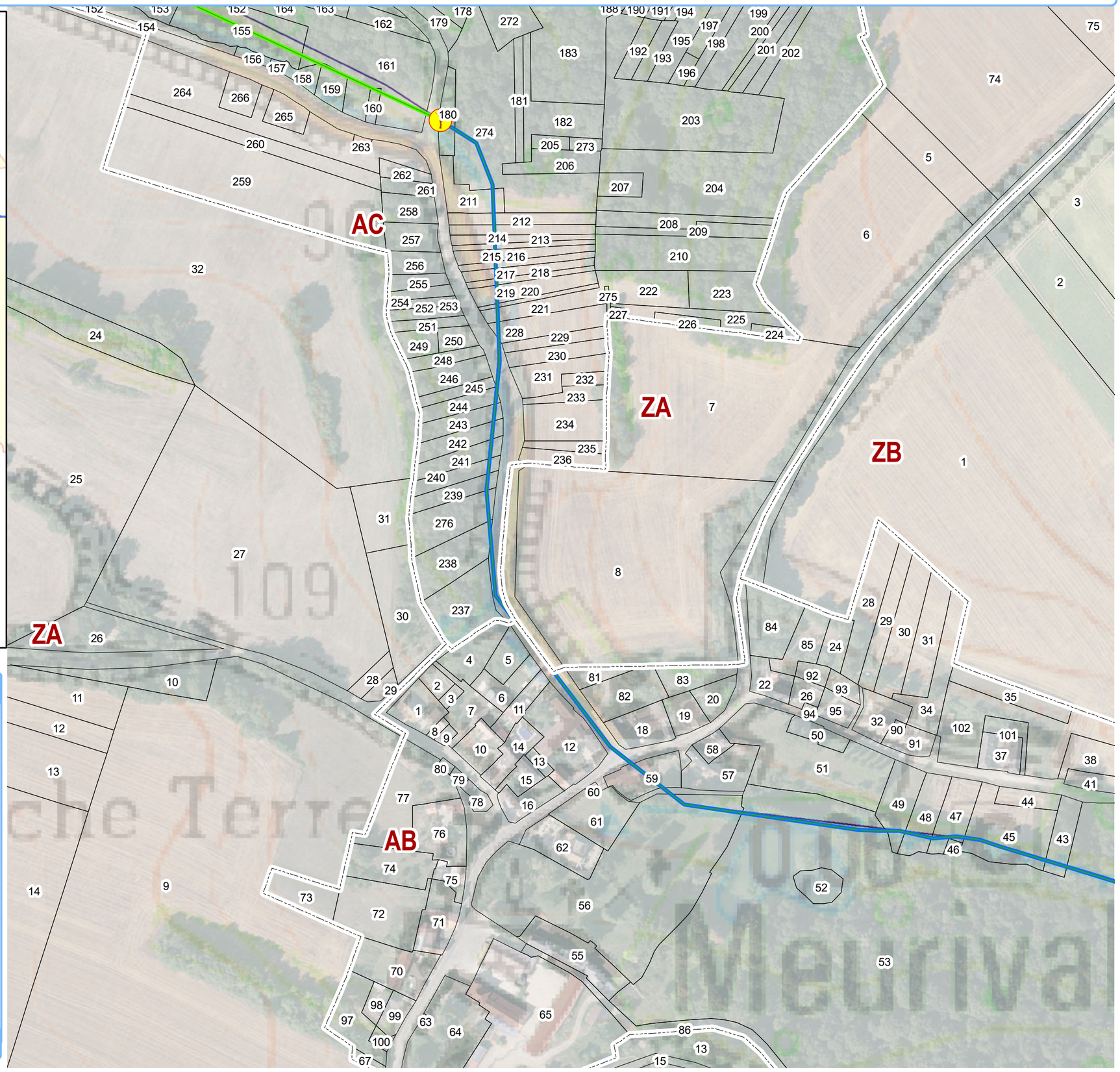
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CHA2.1

Nom du cours d'eau : ru du Château

Tranche de travaux : 1





Légende N 1:2 420

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

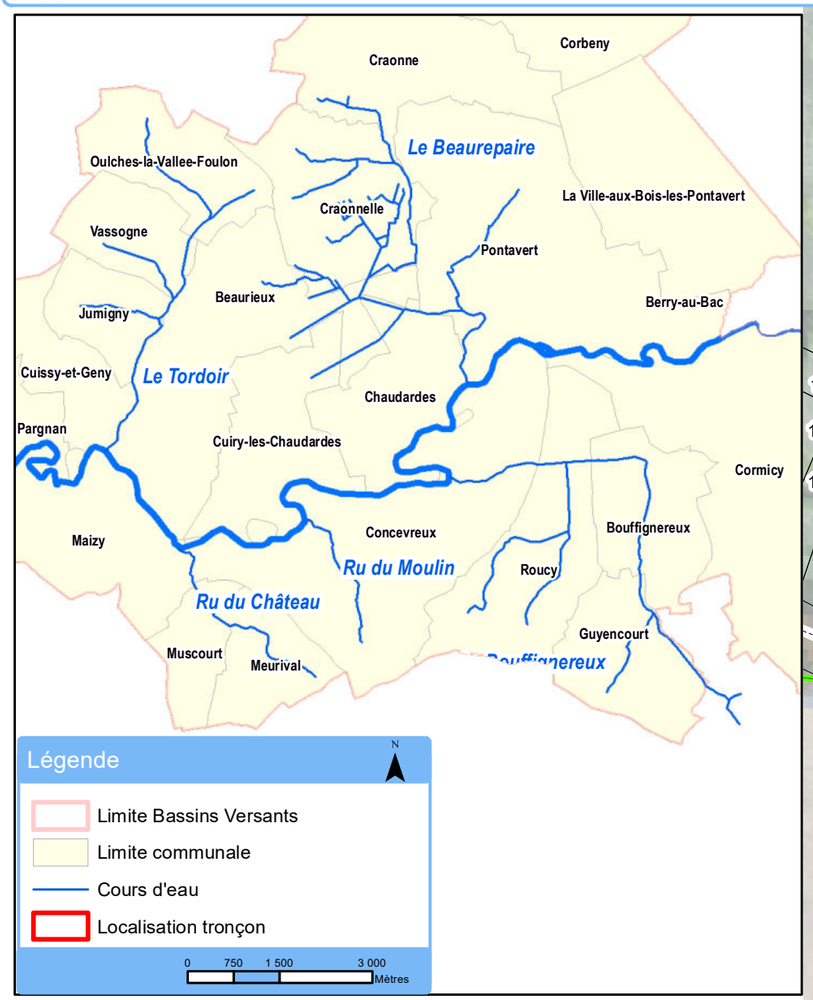
0 50 100 m

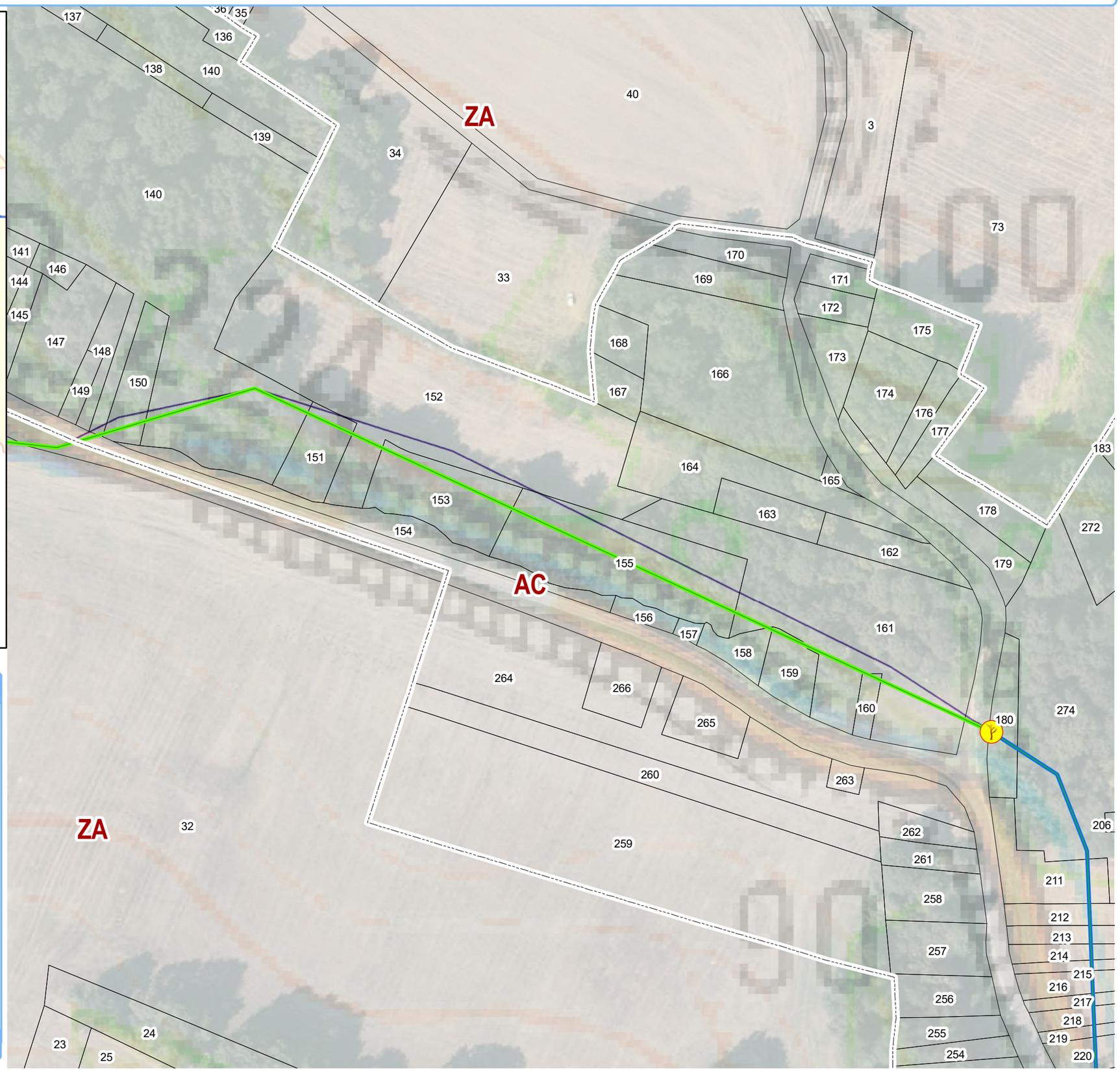
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CHA2.2

Nom du cours d'eau : ru du Château **Tranche de travaux : 1**





Légende 1:1 310

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

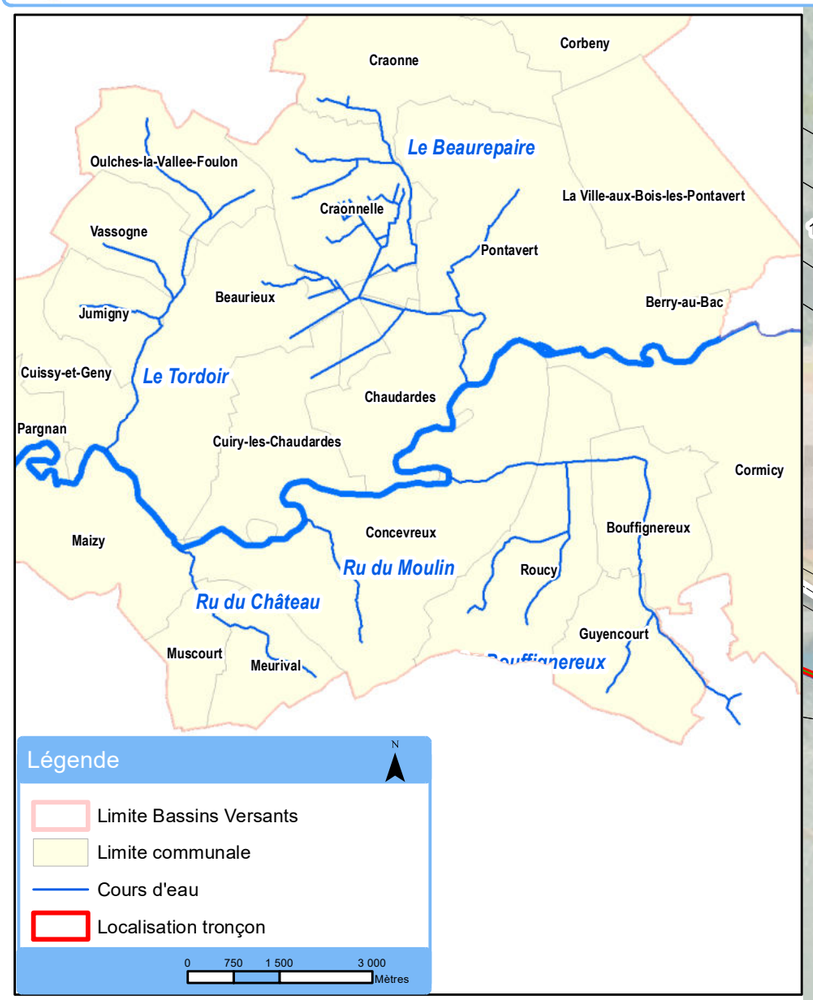
0 25 50 m

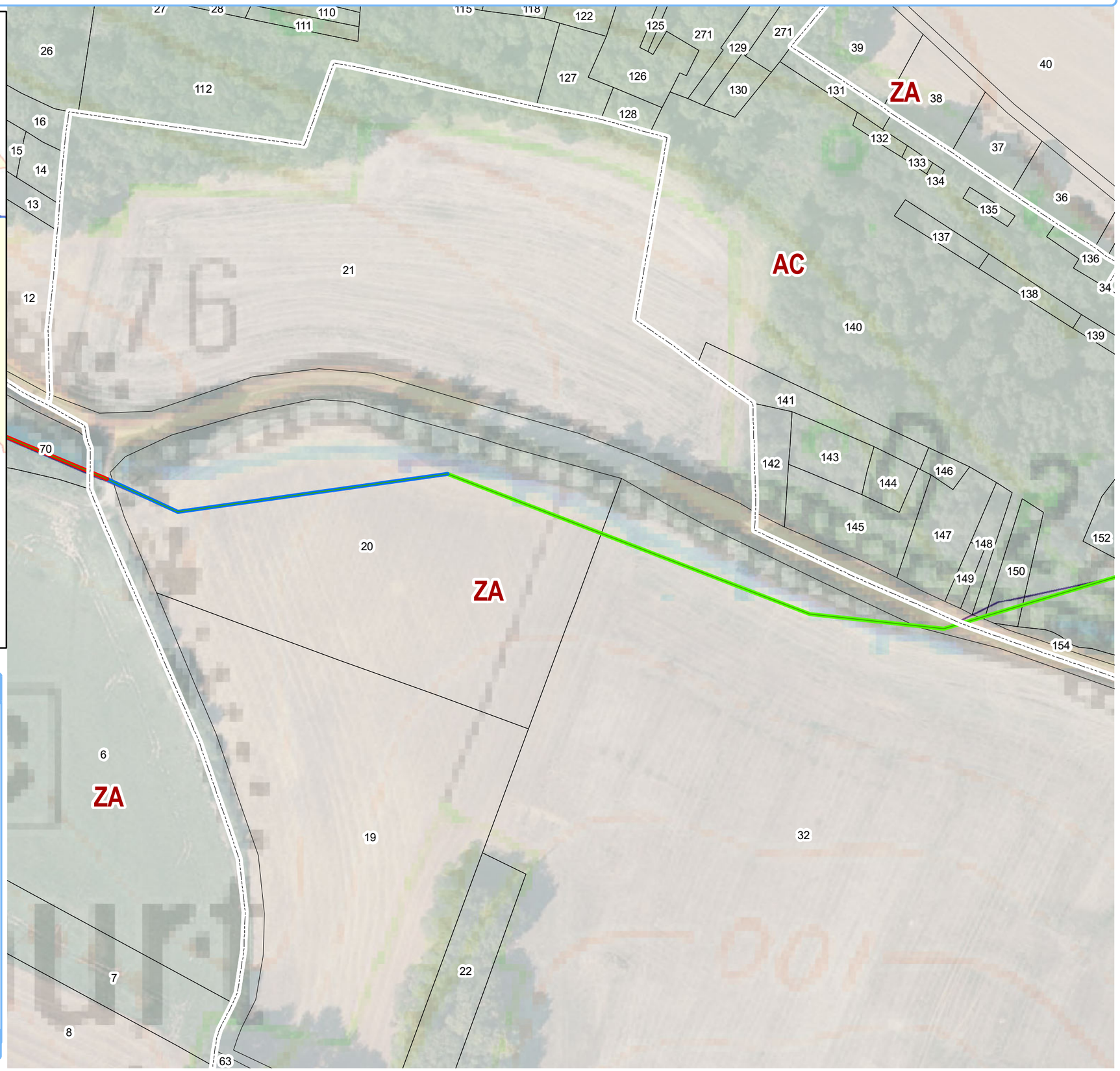
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CHA2.3

Nom du cours d'eau : ru du Château **Tranche de travaux : 1**





Légende 1:1 480

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

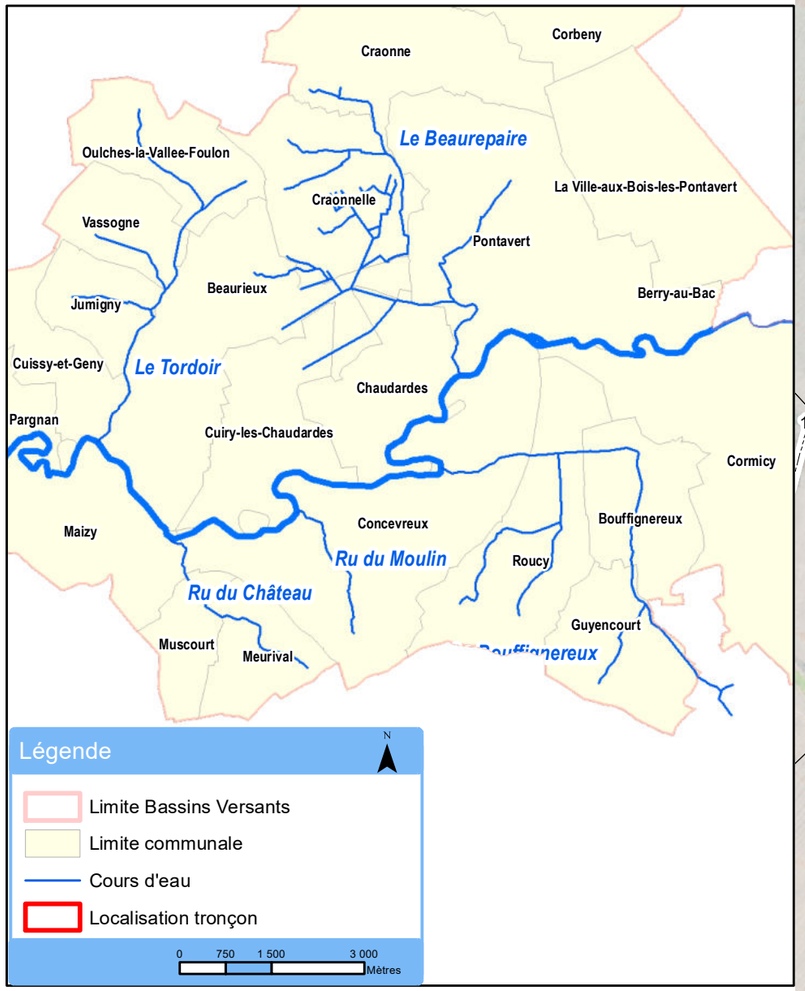
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

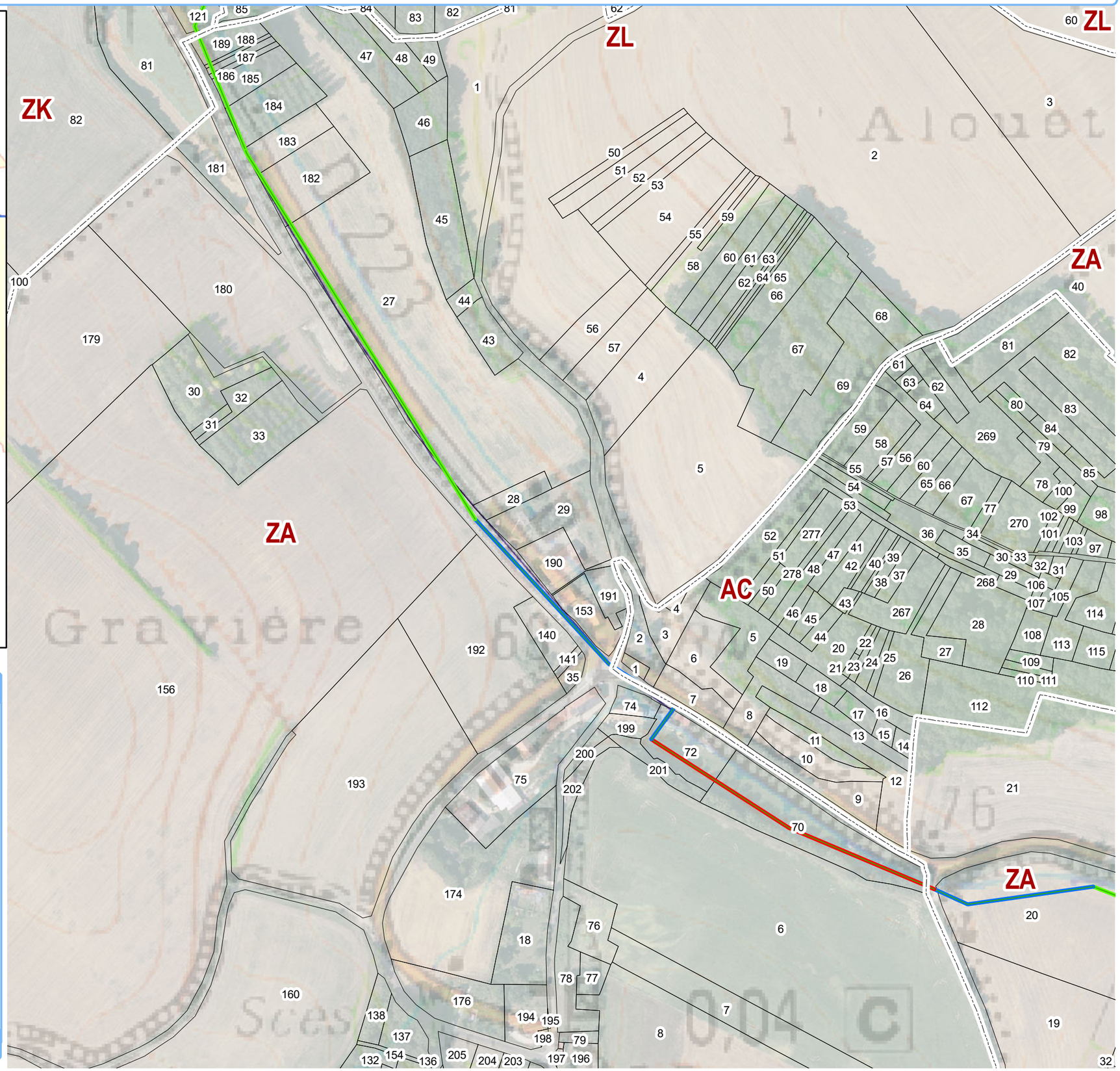
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CHA3

Nom du cours d'eau : ru du Château

Tranche de travaux : 1





Légende — 1:3 170

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

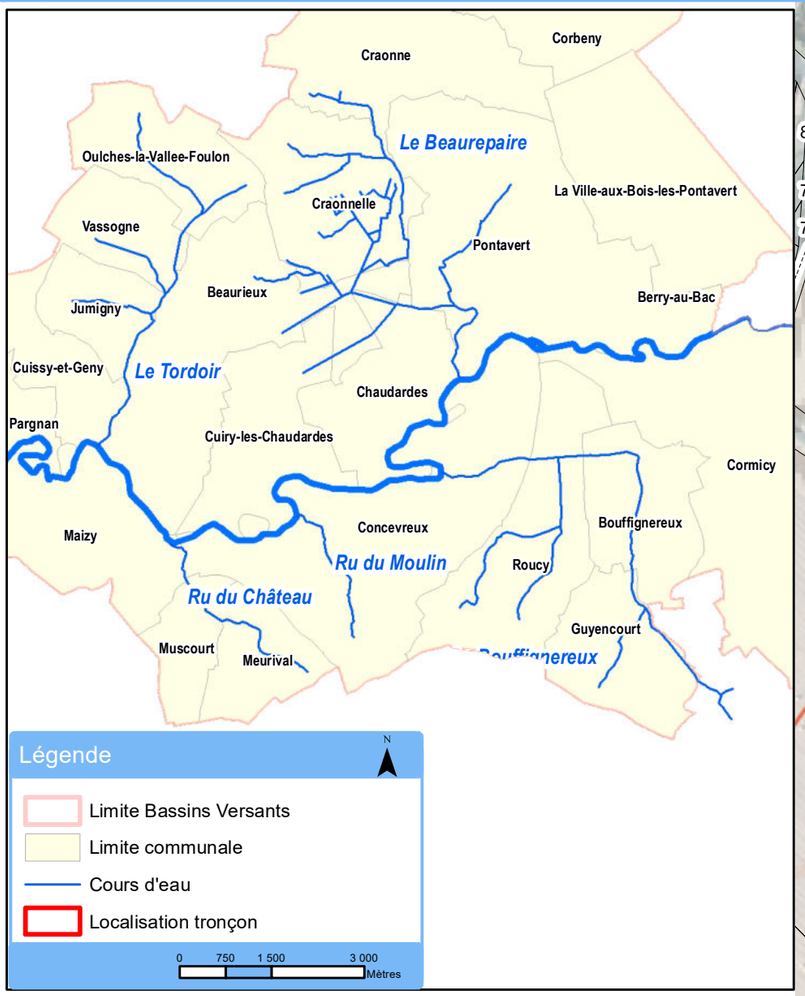
0 60 120 m

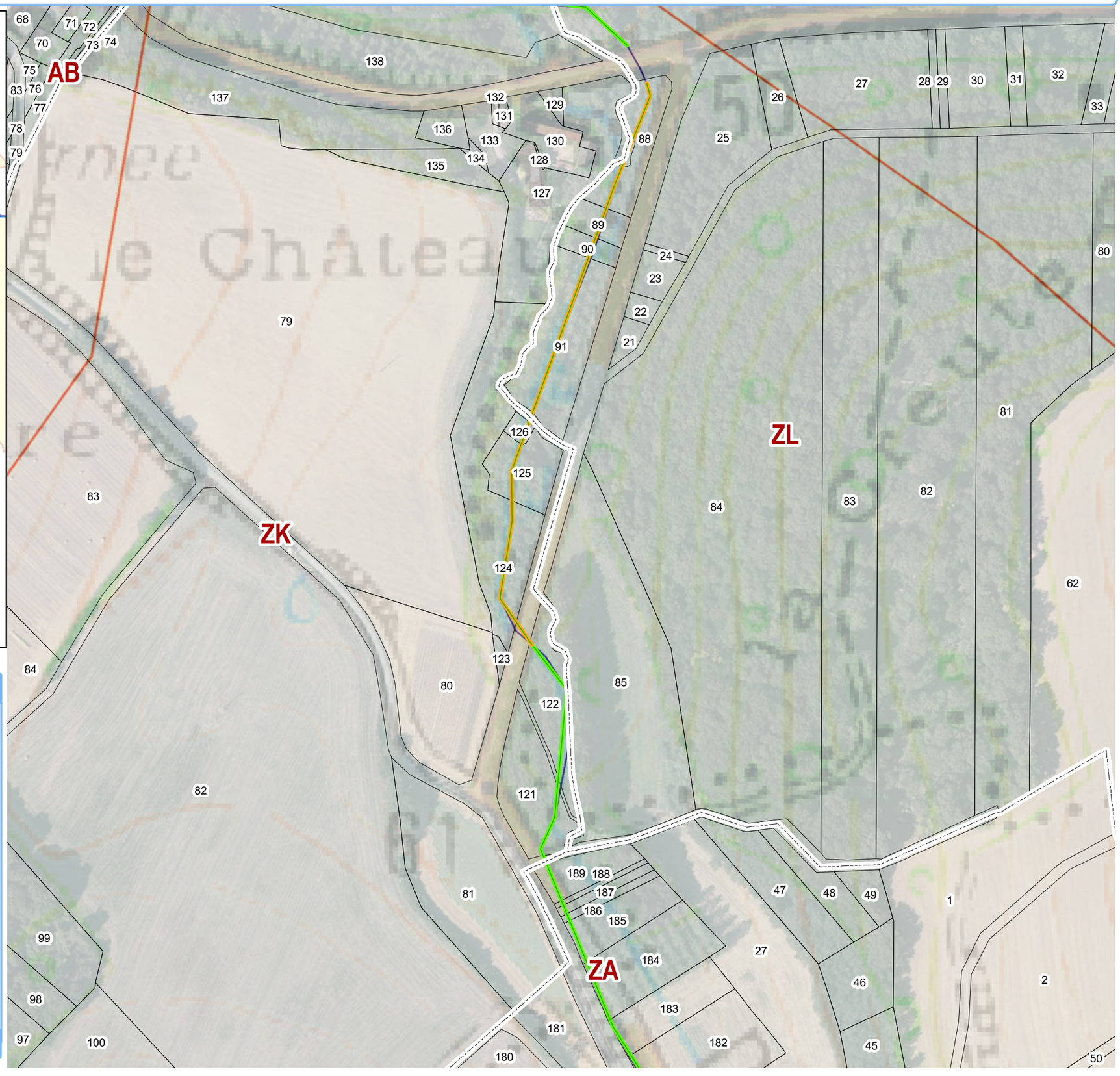
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CHA4

Nom du cours d'eau : ru du Château

Tranche de travaux : 1





Légende 1:2 270

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

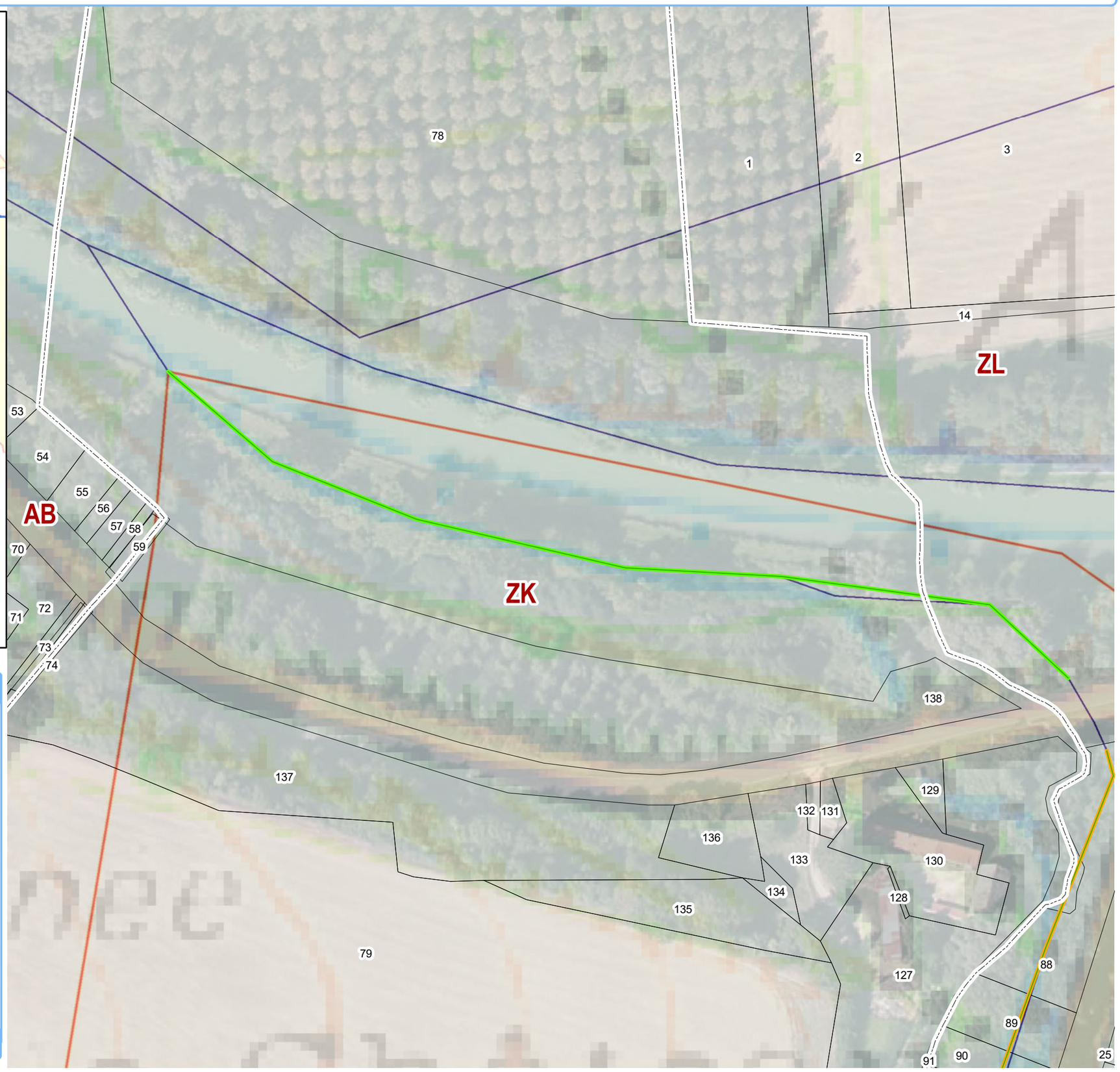
0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon CHA5

Nom du cours d'eau : ru du Château **Tranche de travaux : 1**





Légende 1:1 170

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 25 50 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

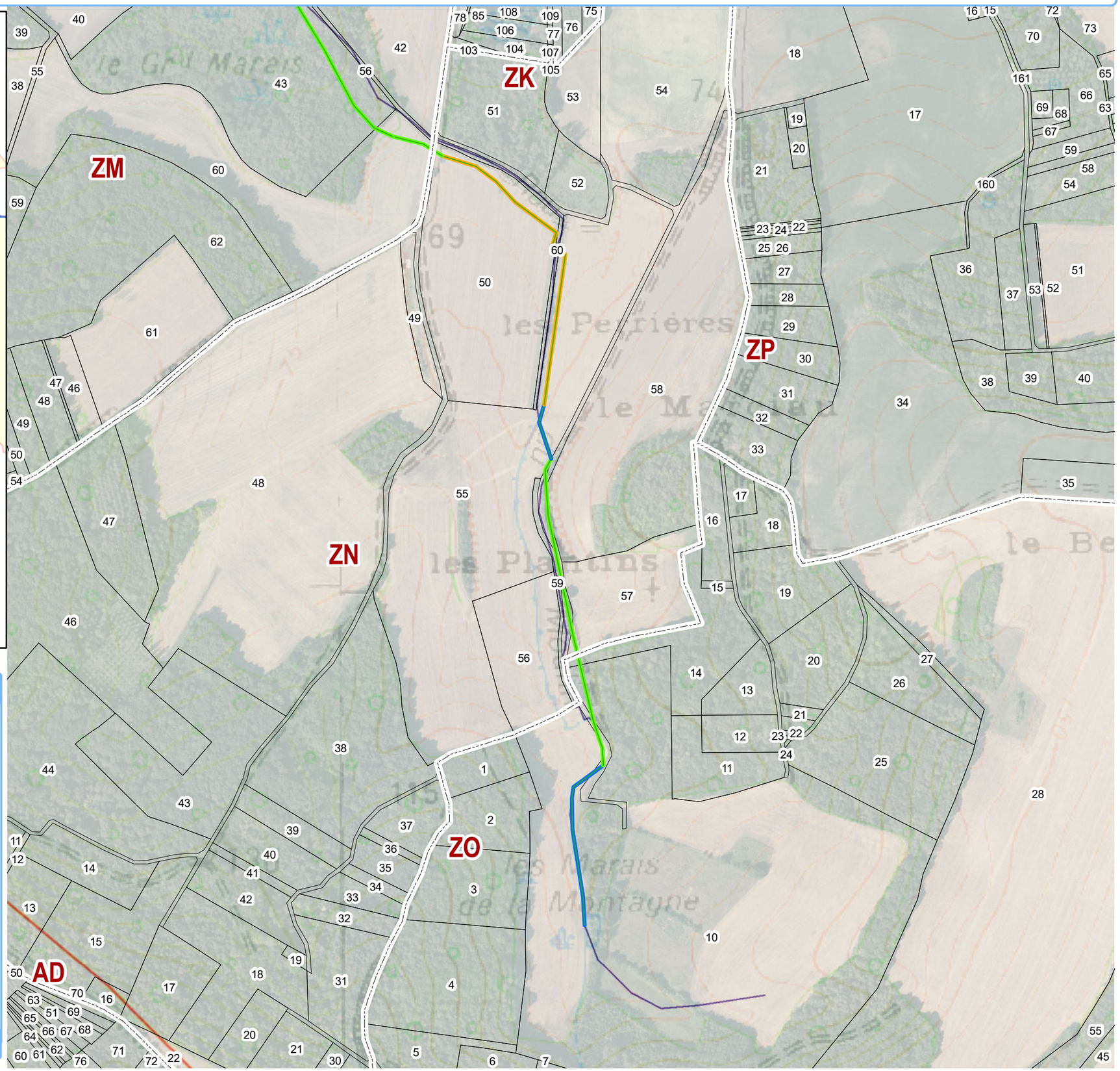
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon MOU1

Nom du cours d'eau : ru du Moulin

Tranche de travaux : 1





Légende

N

1:5 380

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 110 220 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon MOU2

Nom du cours d'eau : ru du Moulin **Tranche de travaux : 1**



Légende 1:2 350

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

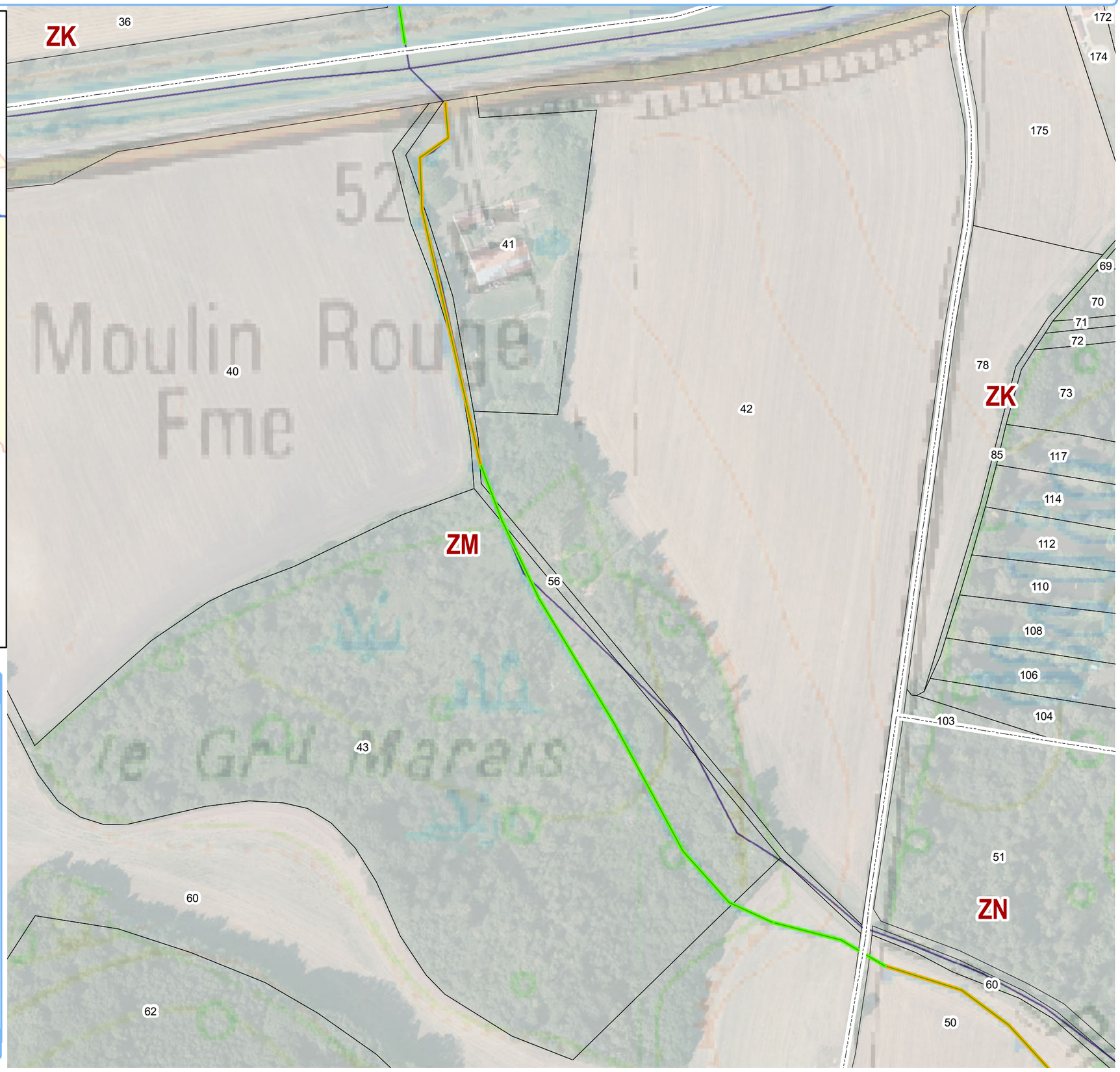
Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 50 100 m

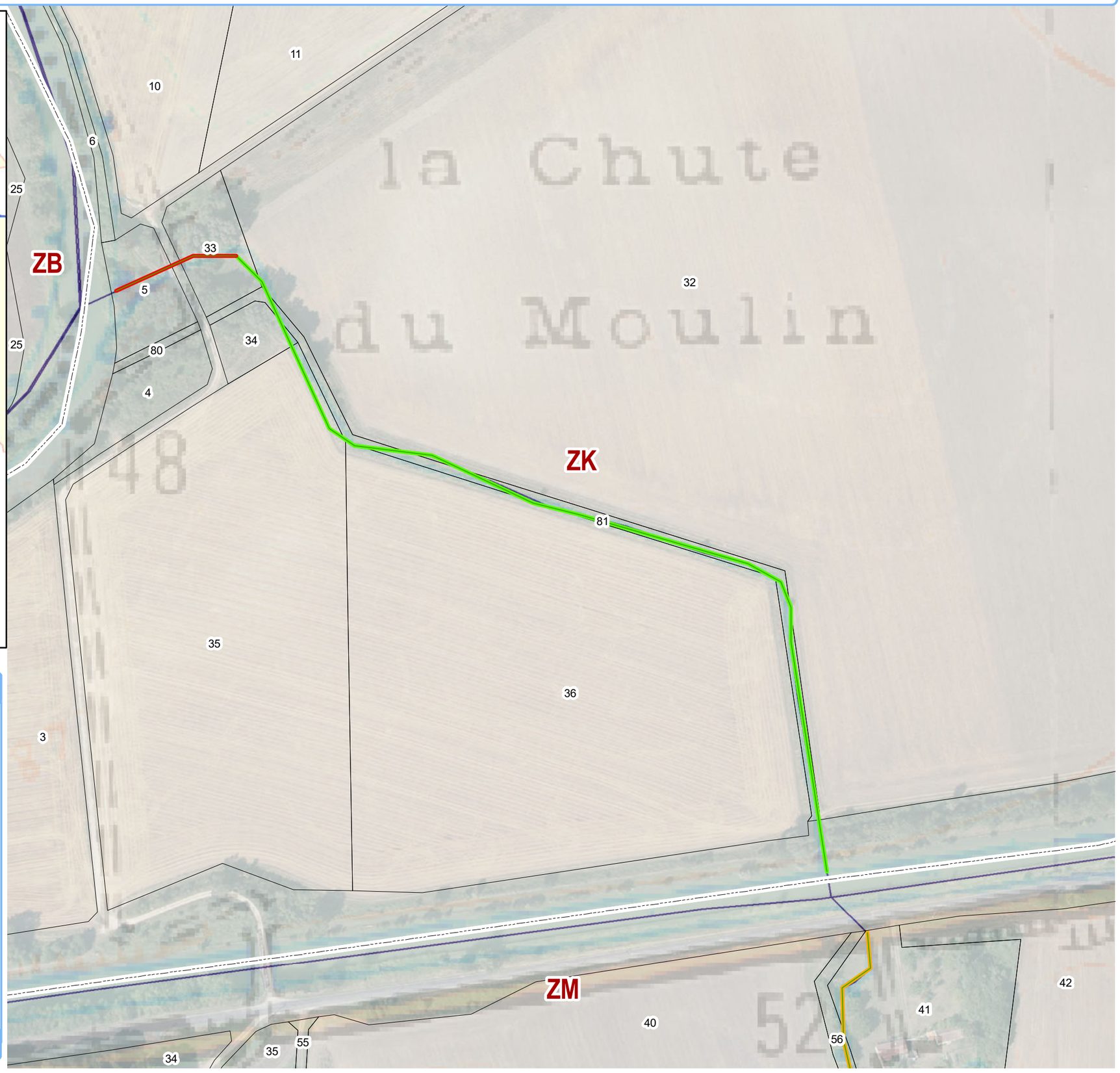
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019



Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon MOU3 | **Nom du cours d'eau : ru du Moulin** | **Tranche de travaux : 1**





Légende — 1:2 320

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

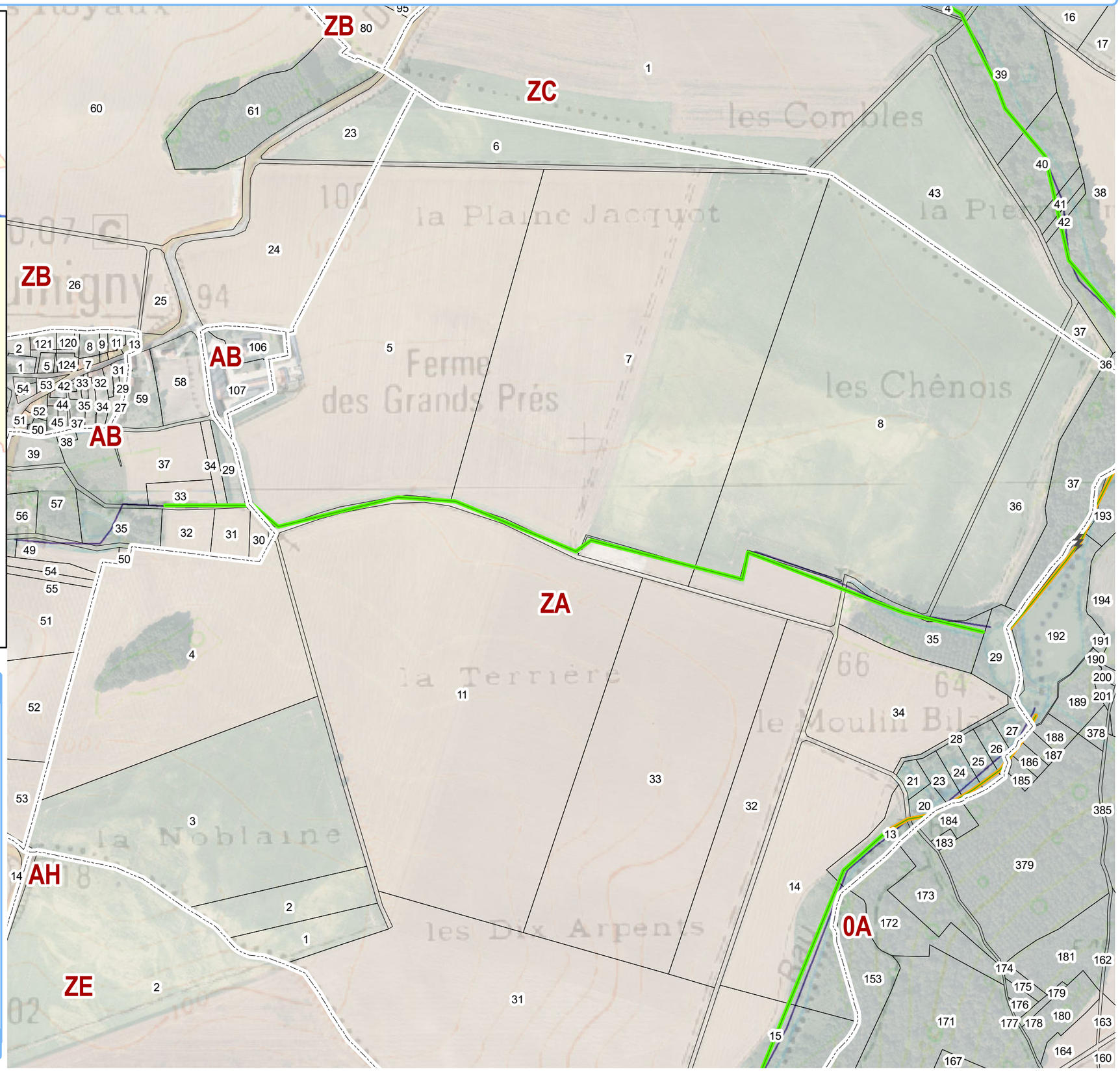
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon JUM1

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende 1:5 800

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 125 250 m

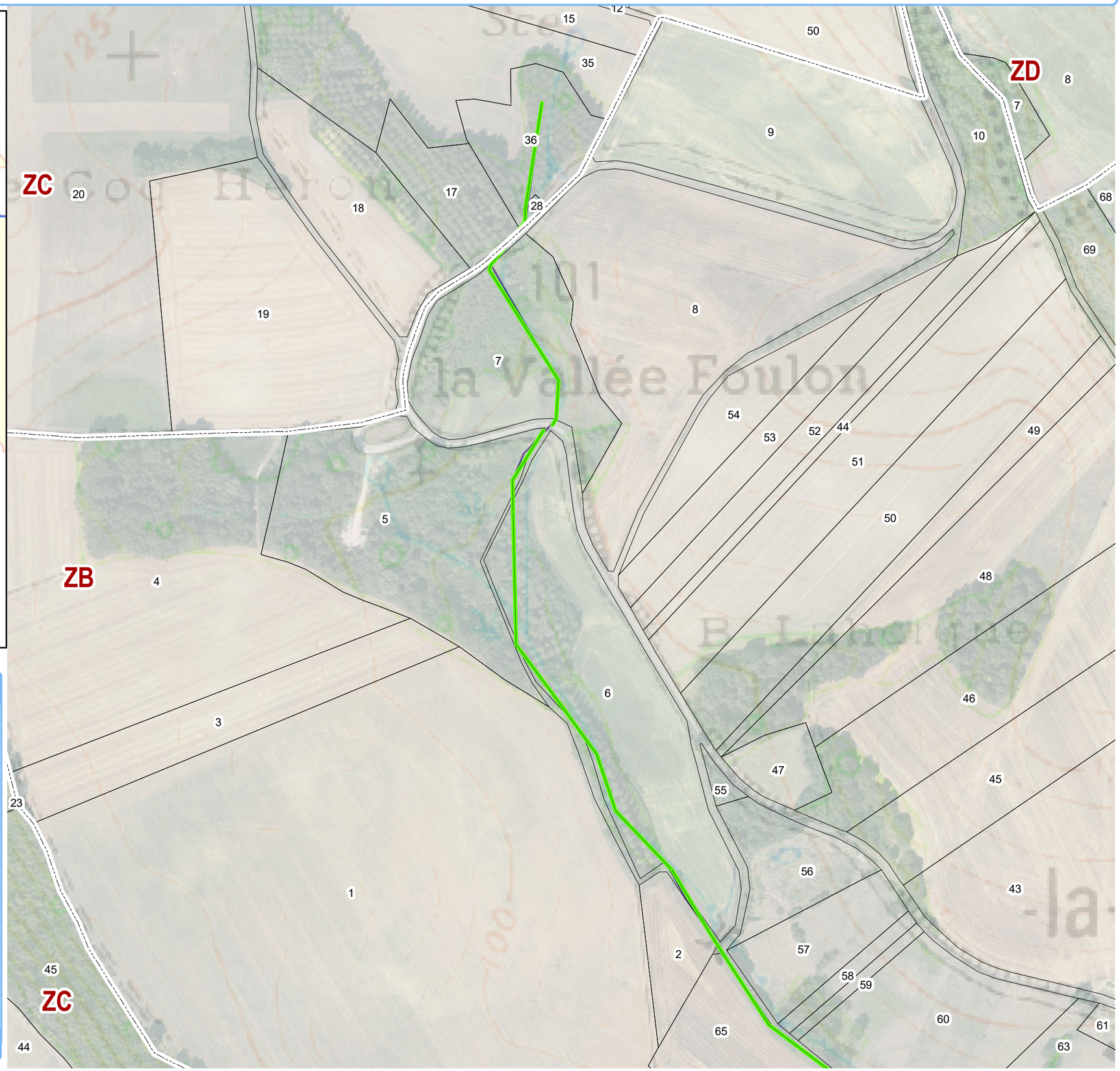
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR1

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende

N

1:3 750

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

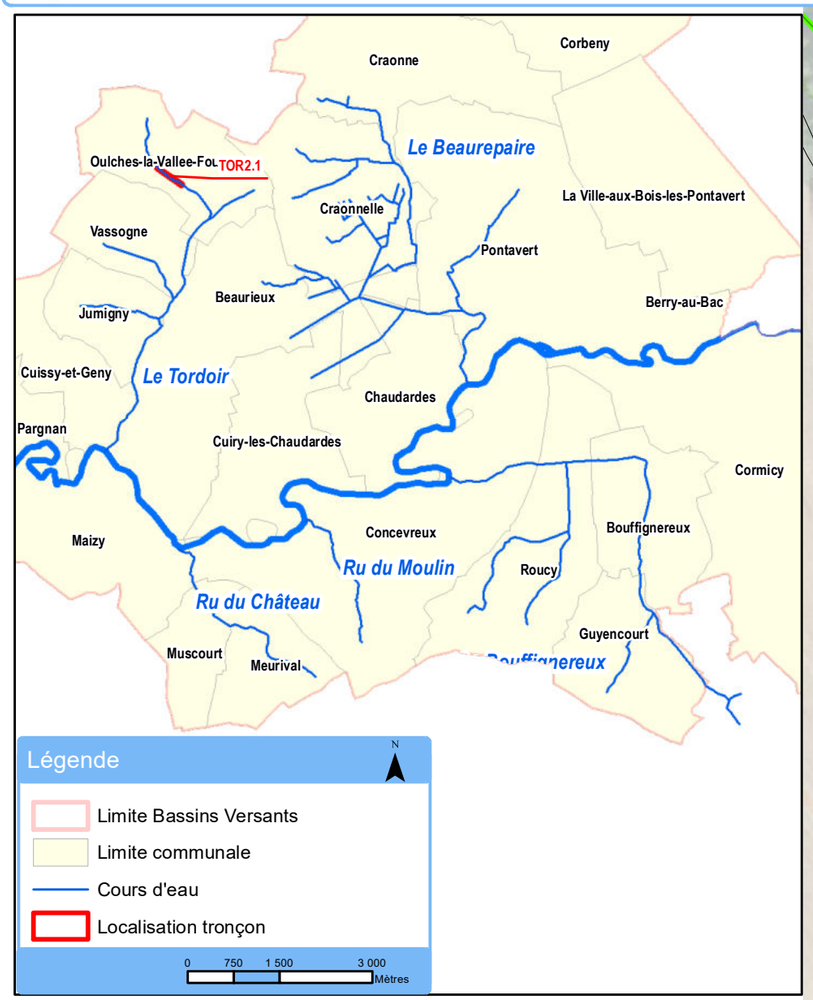
0 80 160 m

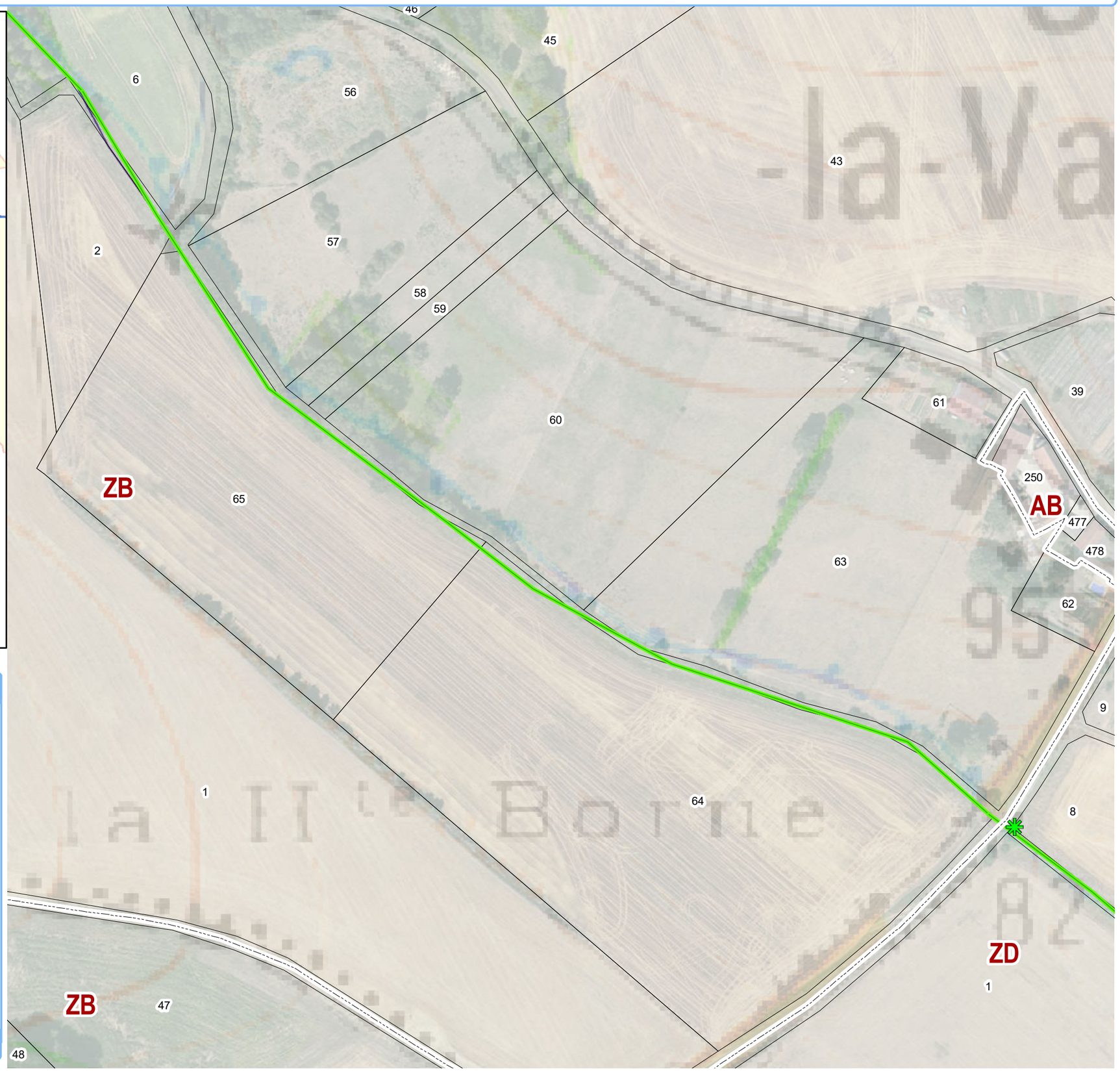
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR2.1

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende 1:1 950

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

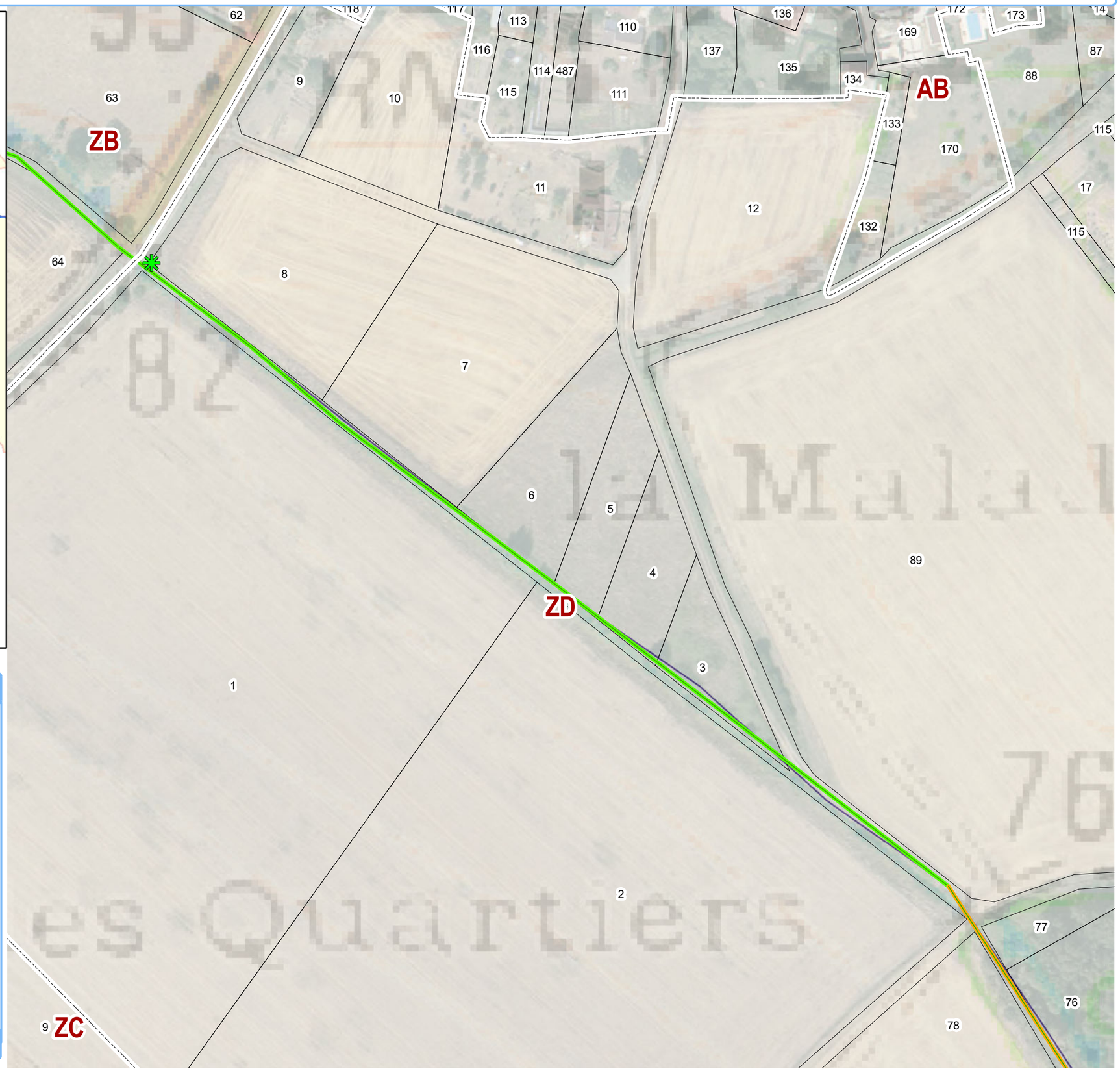
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR2.2

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende 1:1 550

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

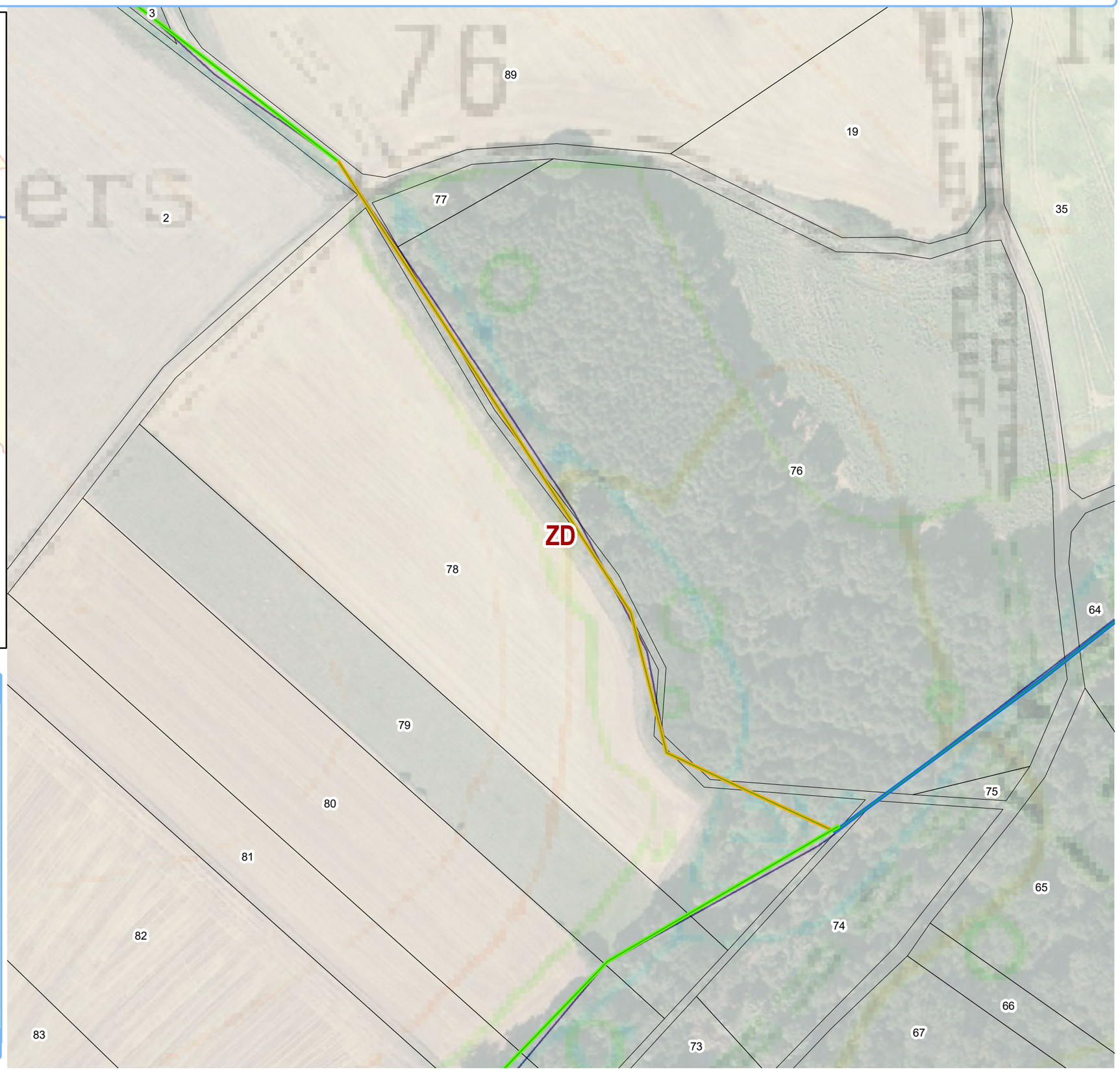
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR2.3

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende

1:1 520

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

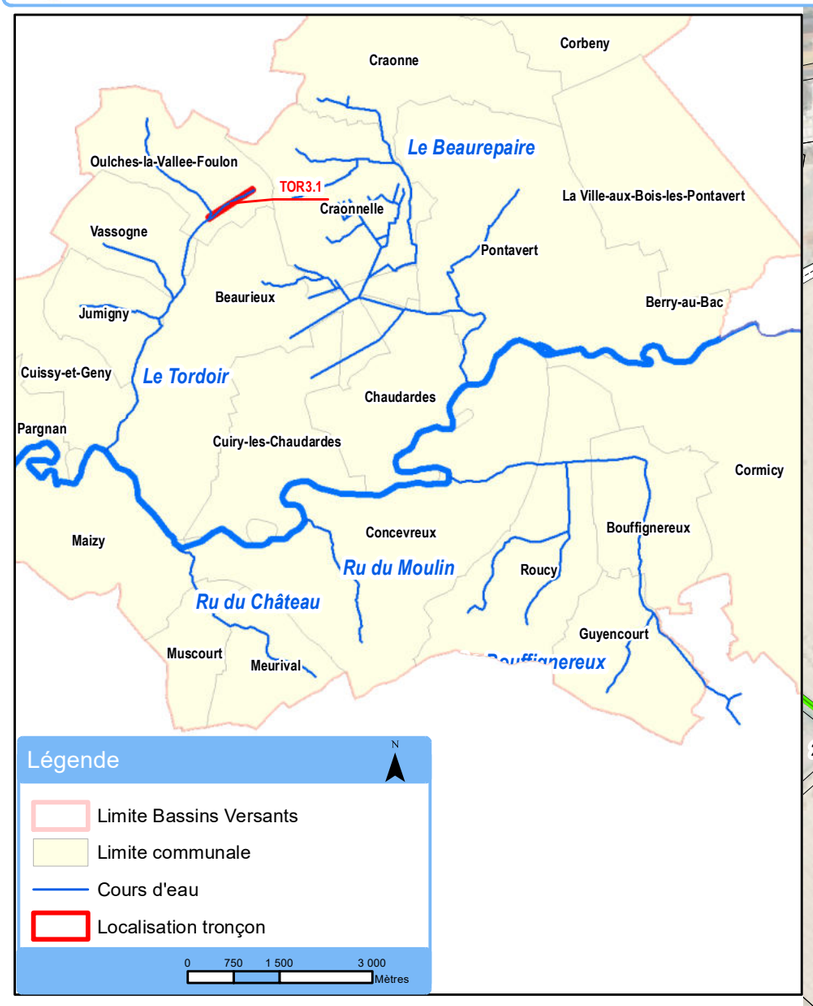
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

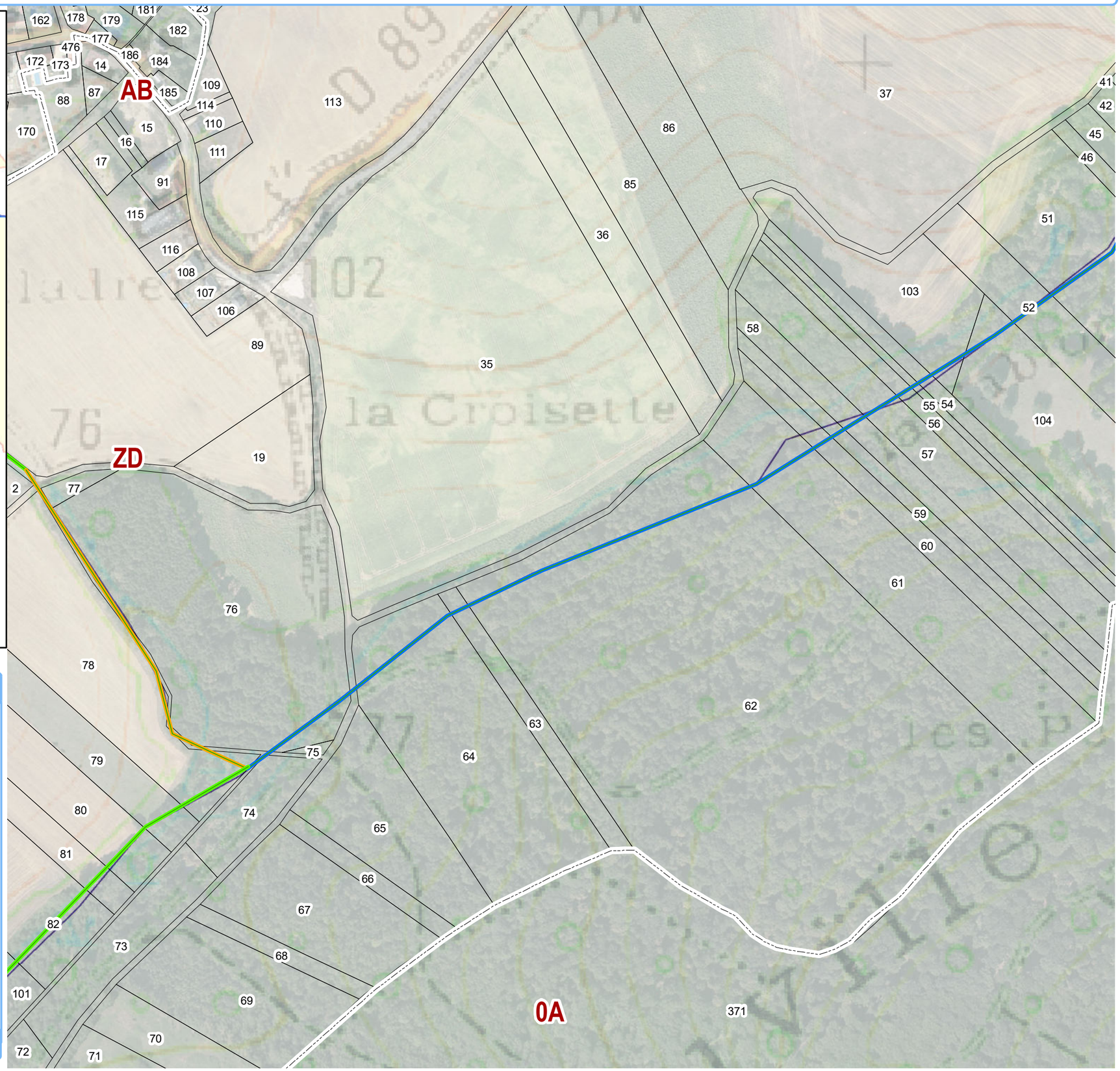
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR3.1

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende 1:3 410

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 70 140 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

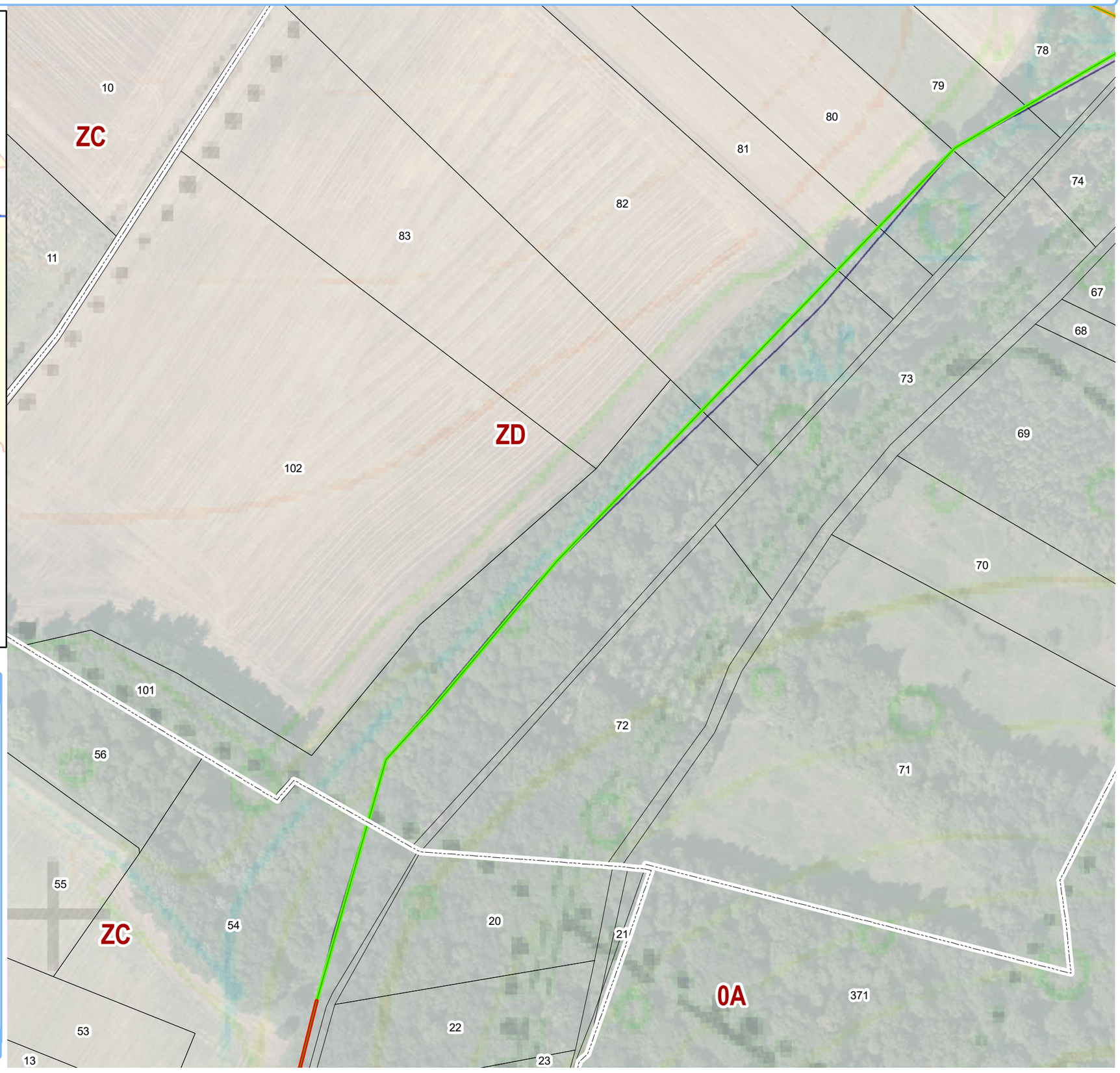
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR3.2

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende

N

1:1 740

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

0 30 60 m

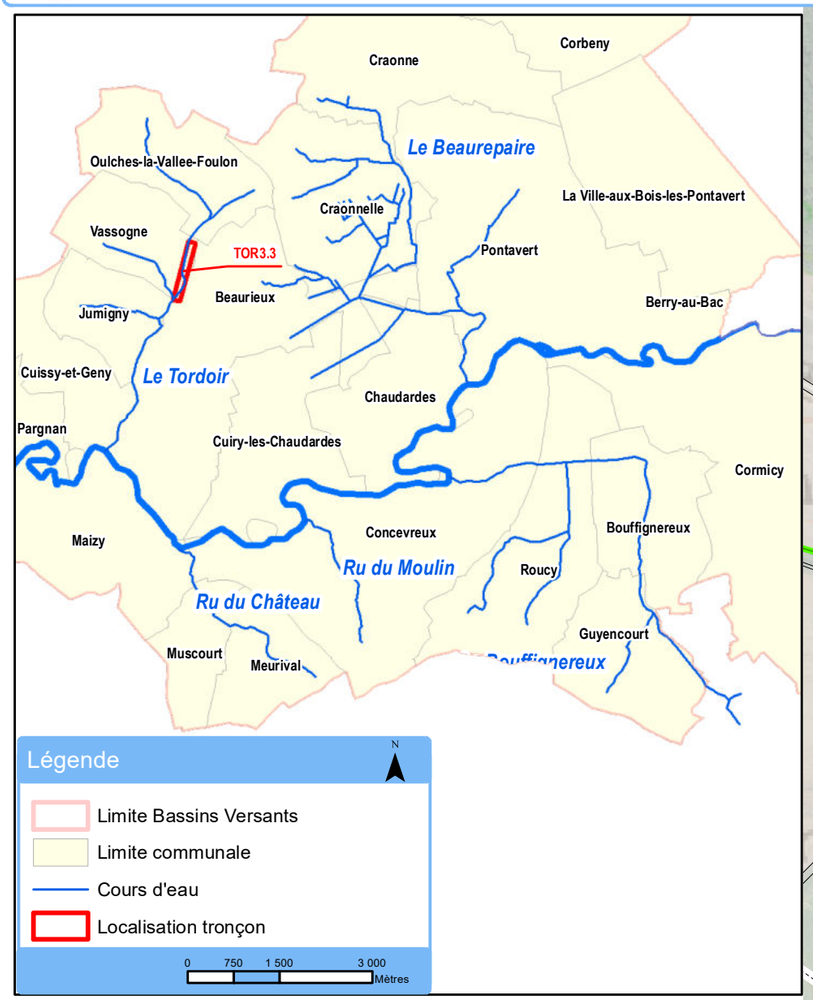
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

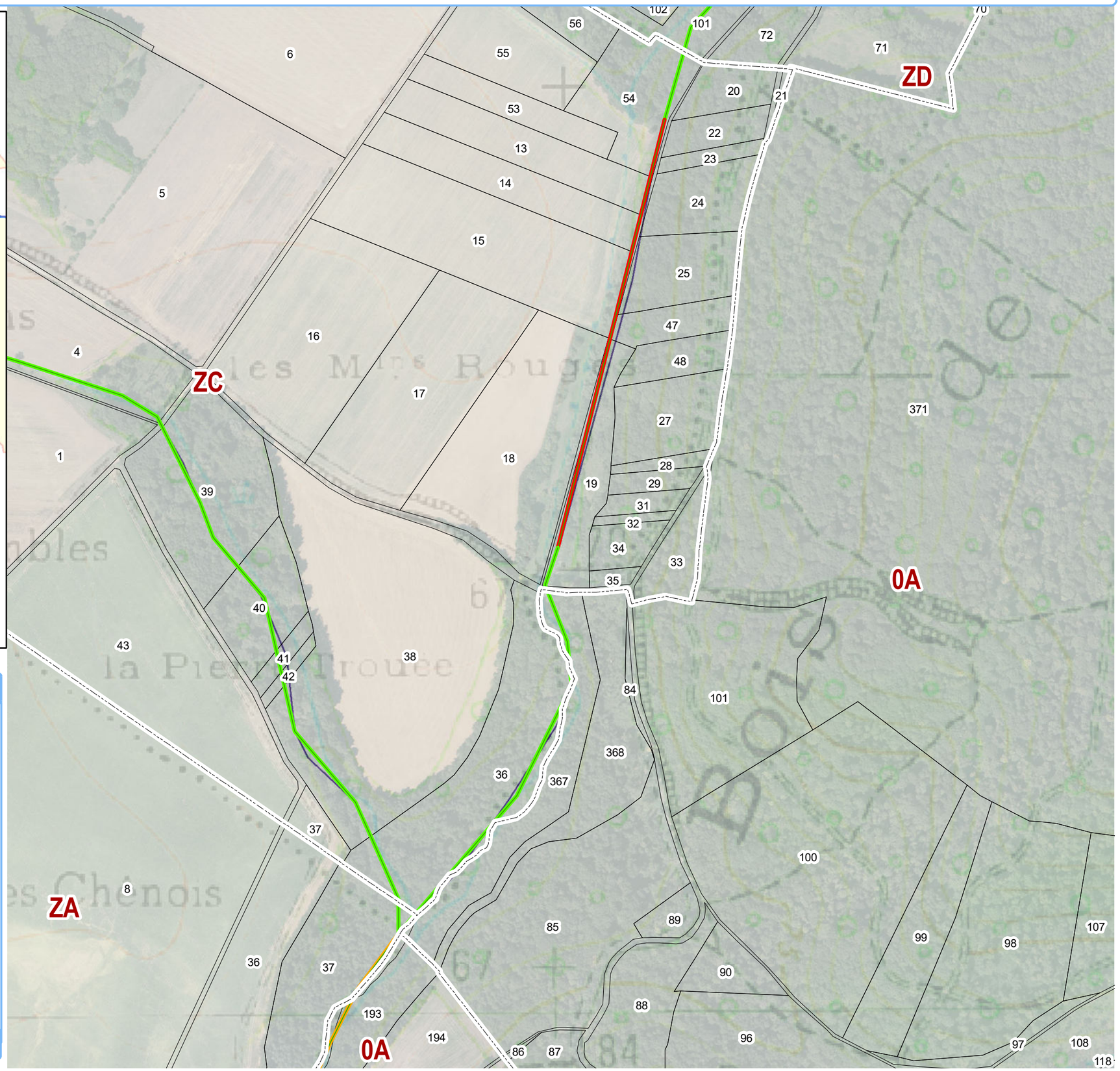
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR3.3

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2

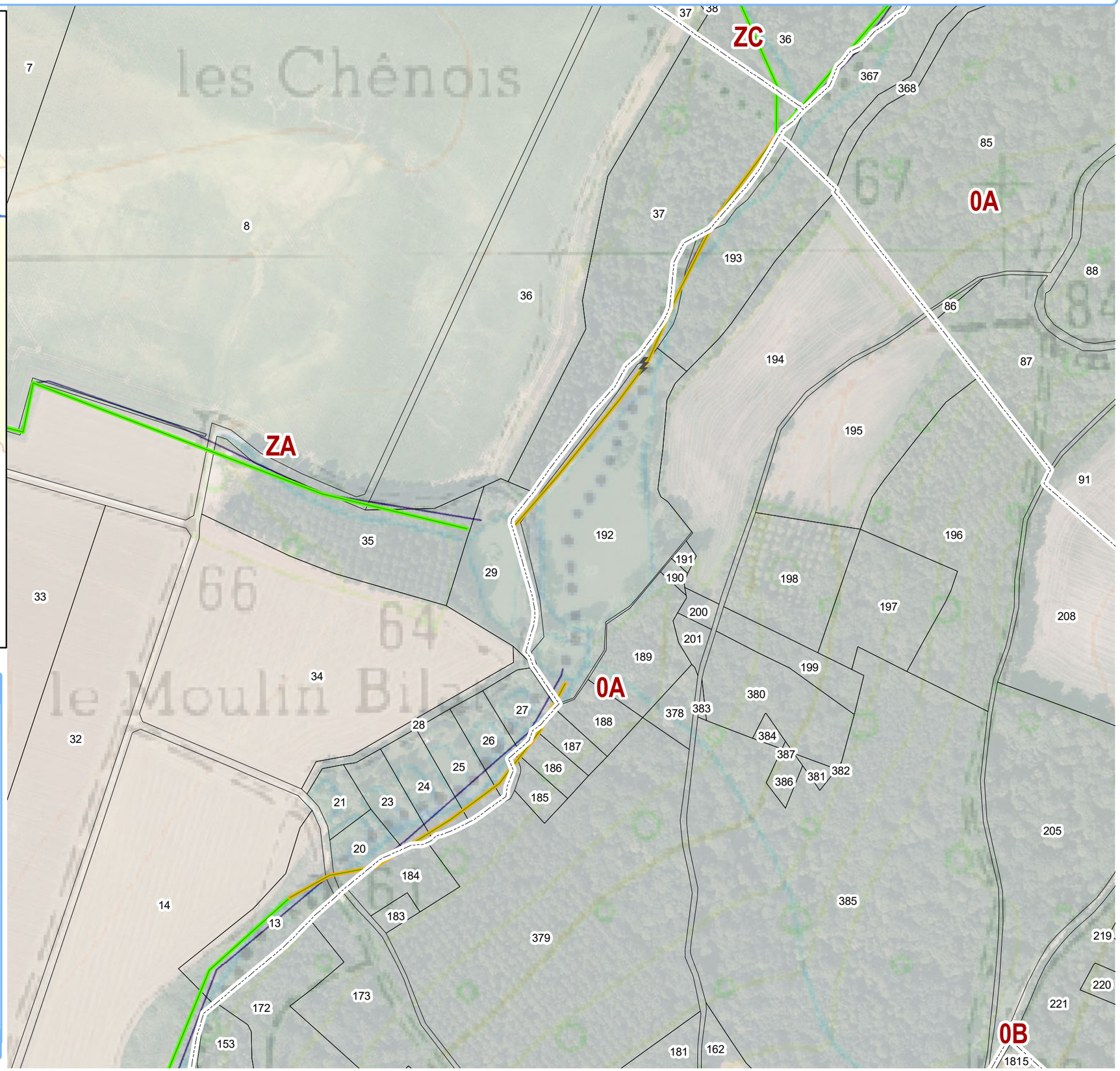




Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR4.1 | **Nom du cours d'eau : Tordoir** | **Tranche de travaux : 3**





Légende — 1:3 140

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

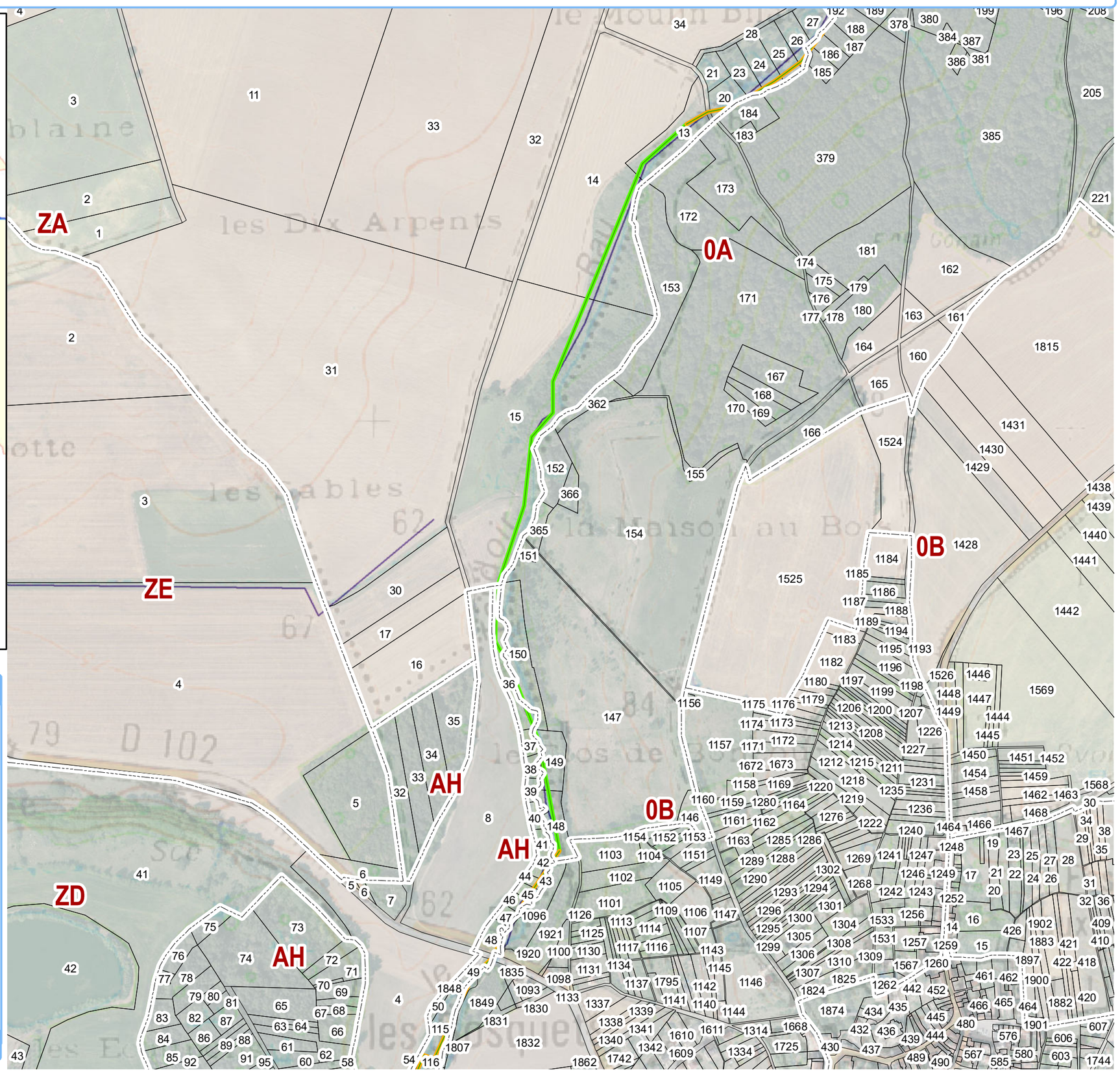
0 60 120 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR4.2 | **Nom du cours d'eau : Tordoir** | **Tranche de travaux : 3**





Légende — 1:5 730

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

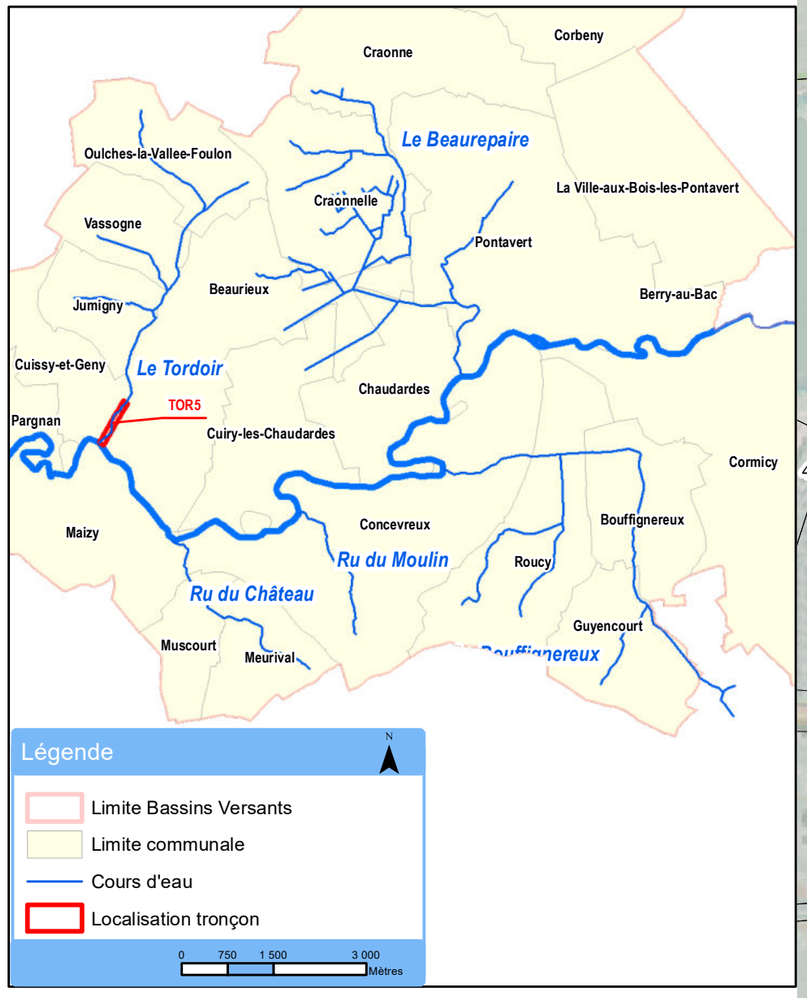
0 120 240 m

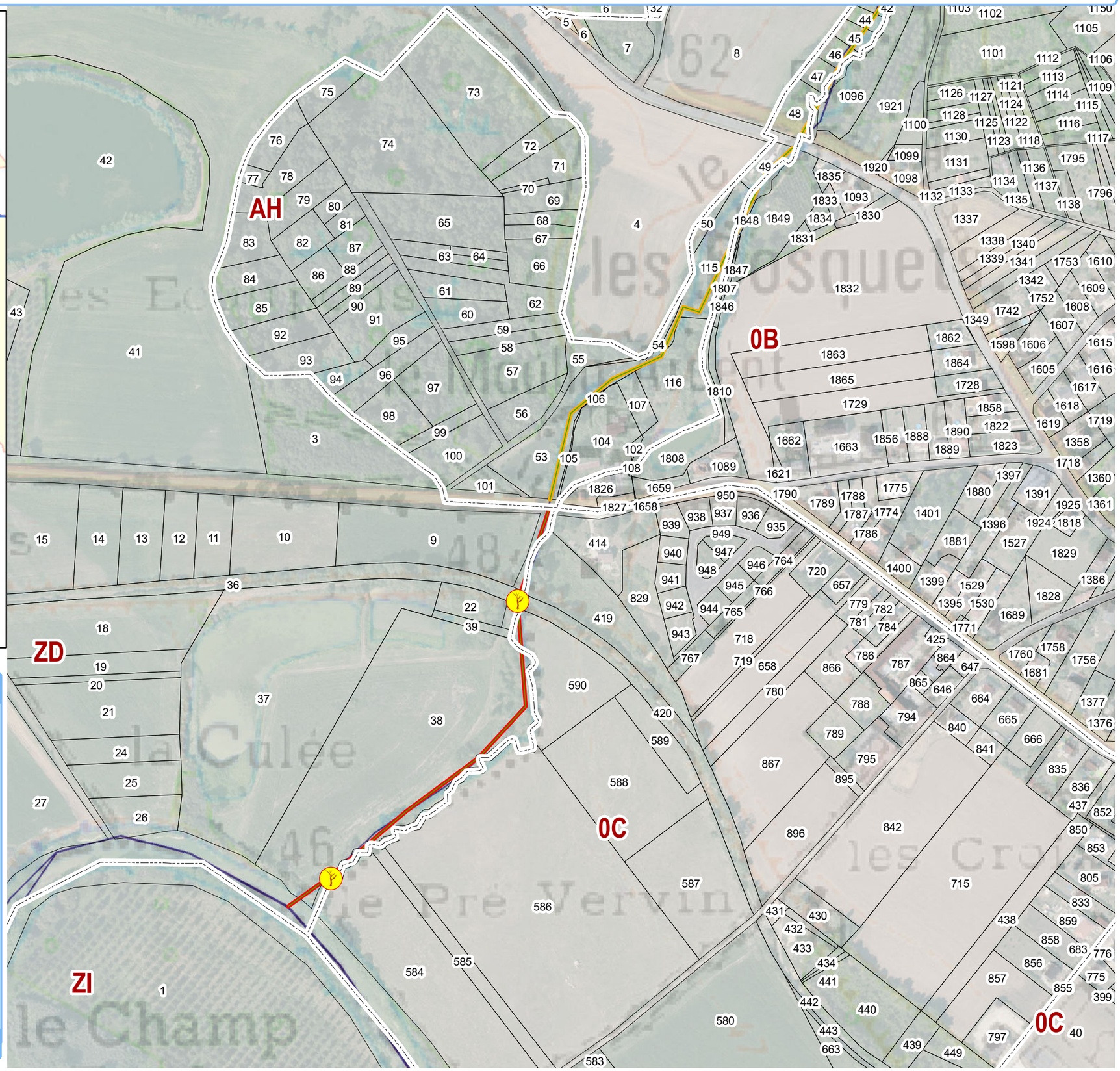
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon TOR5

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 3





Légende 1:3 460

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention
- Section
- Parcelles

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 70 140 m

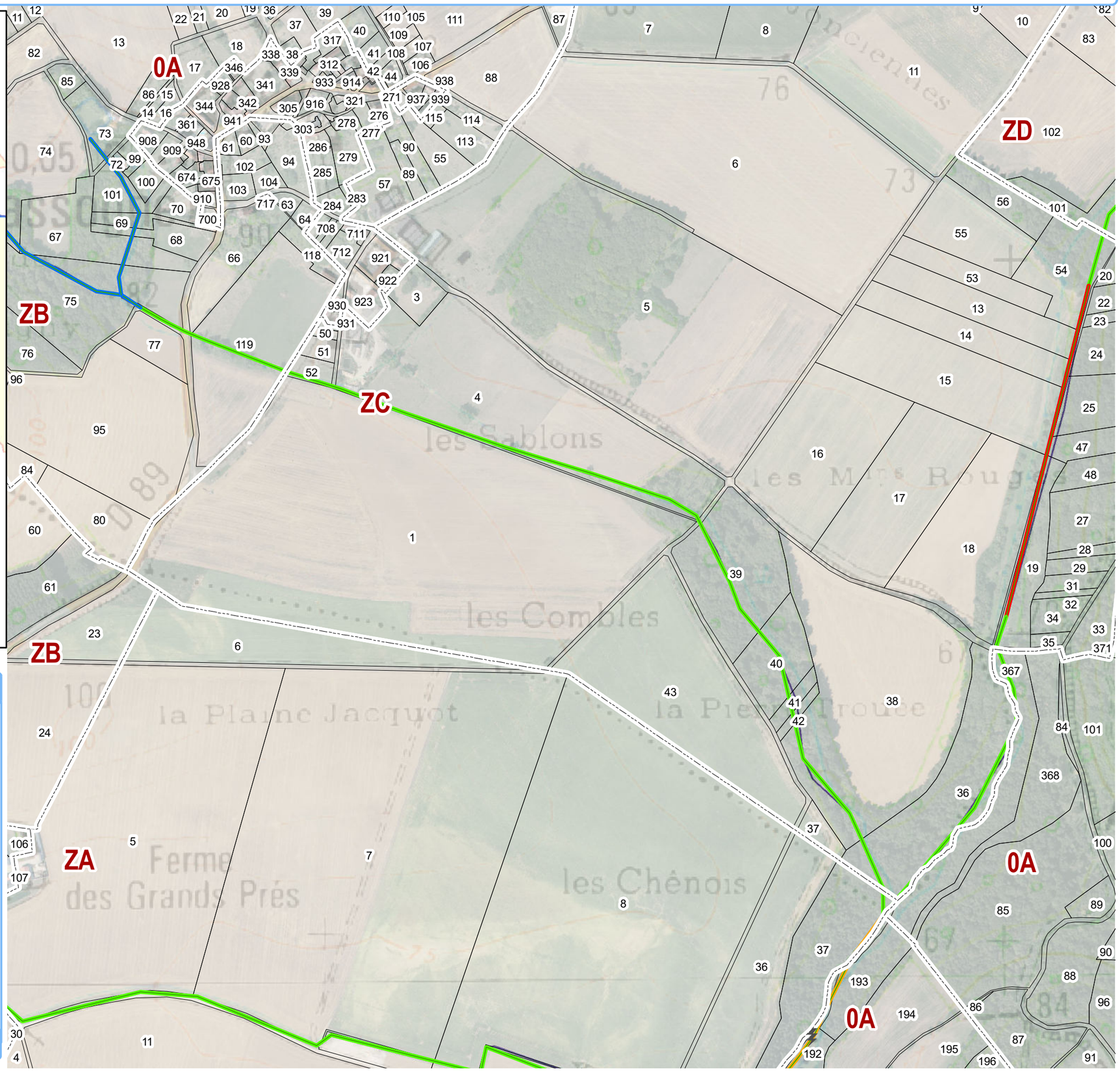
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux d'entretien : Tronçon VAS1

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende 1:5 880

Entretien ponctuel

- Aménagement ouvrage
- Lutte espèces invasives
- Retait des déchets en berges
- Retrait des embâcles

Entretien ripisylve

- Poussé
- Moyen
- Léger
- Non intervention

- Section
- Parcelles

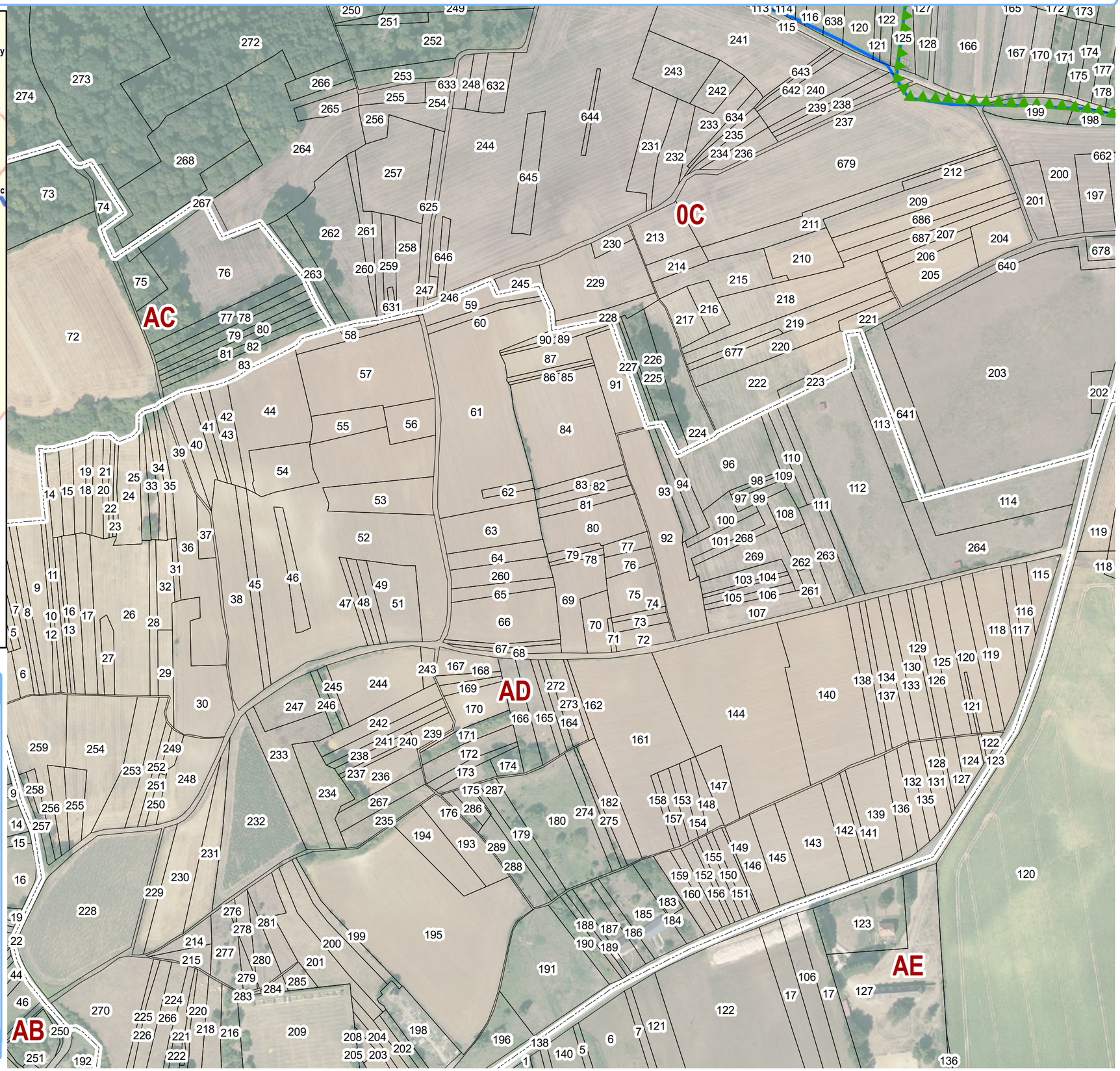
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 125 250 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CRAO.2.2 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende — 1:3 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 60 120 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CRAO1.2 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende

N

1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CRAO2.1 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende — 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CRAO.5 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende — 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon BOUF.2.2 | **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** | **Tranche de travaux : 4**





Légende — 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur

- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon BOUF.2.3 | **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** | **Tranche de travaux : 4**





Légende — 1:1 500

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

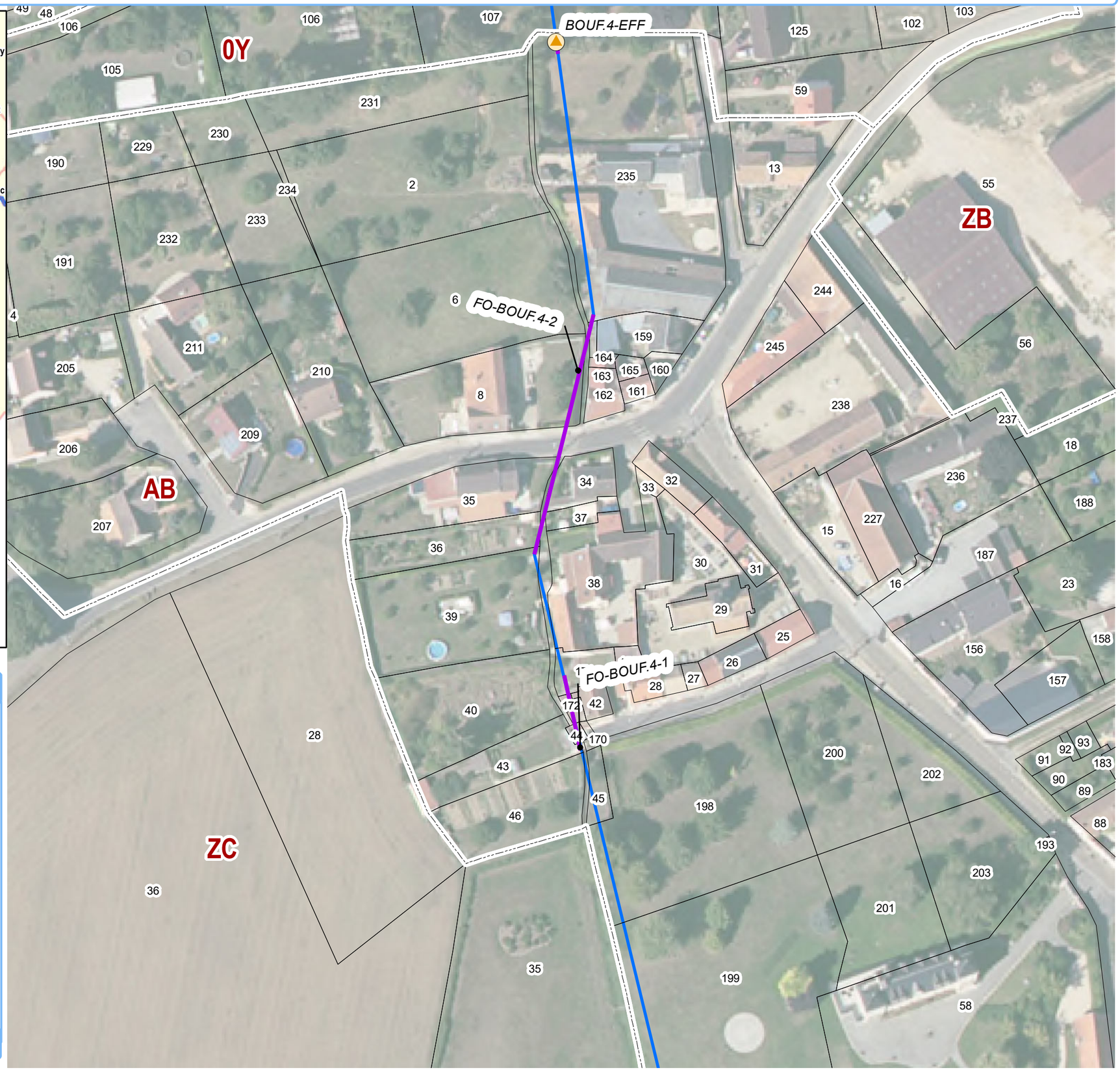
0 30 60 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon BOUF.4 | **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** | **Tranche de travaux : 4**





Légende | N | 1:1 000

Travaux de restauration

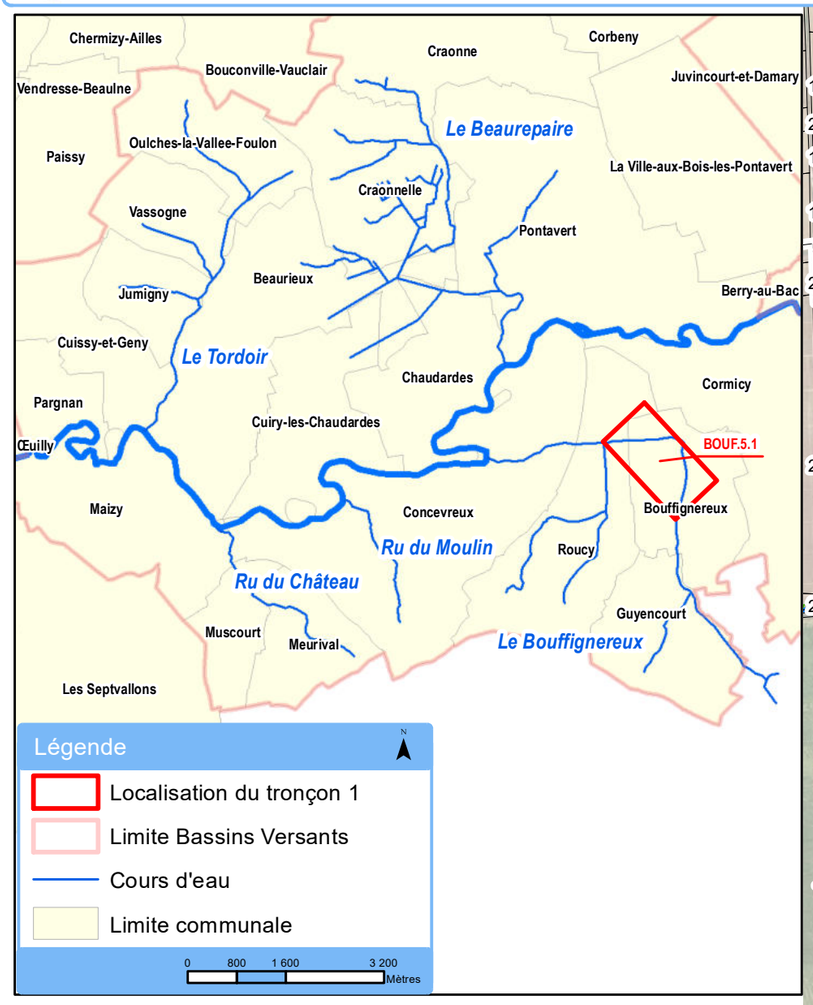
- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

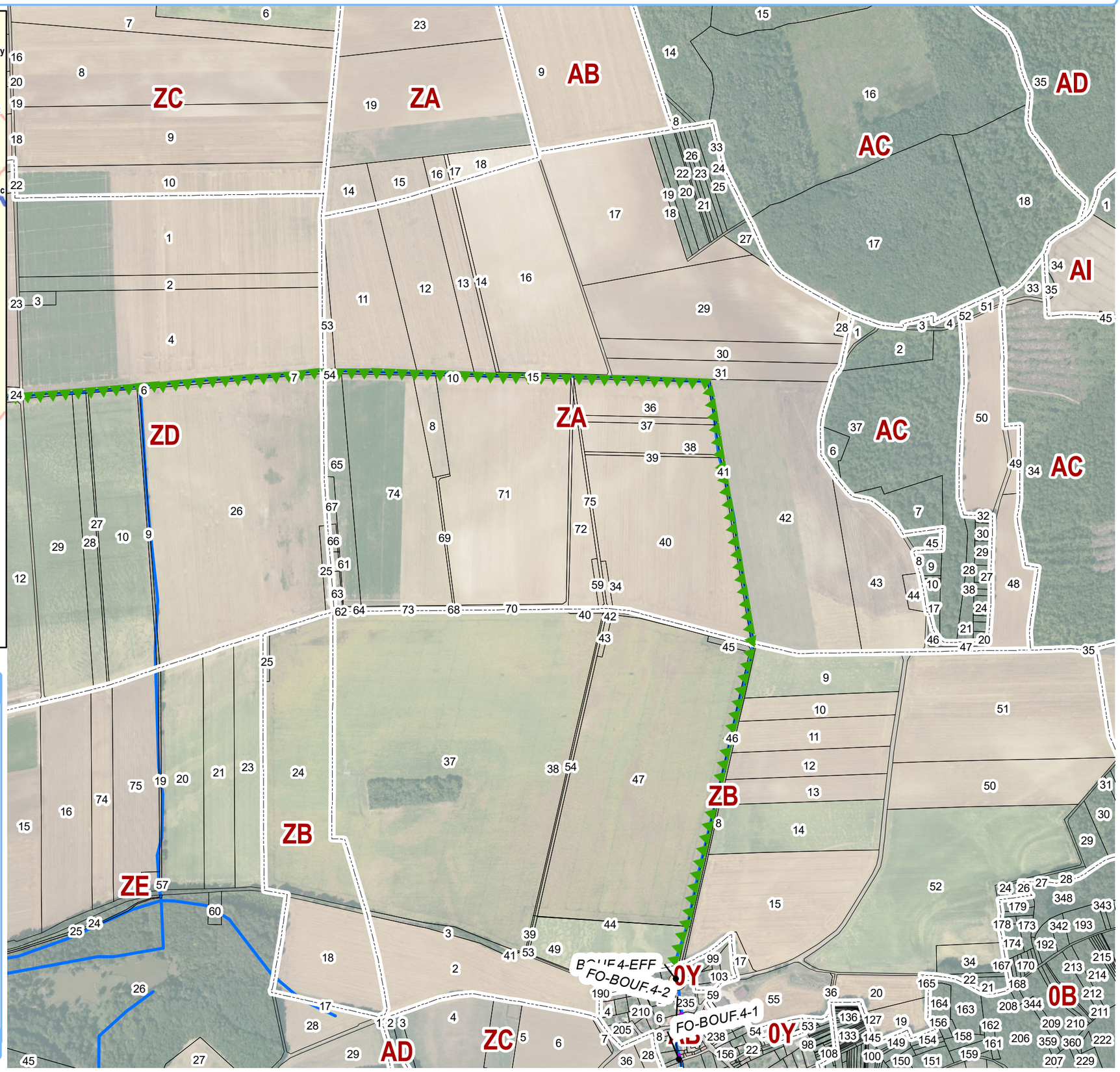
0 20 40 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon BOUF.5.1 | **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** | **Tranche de travaux : 4**





Légende 1:8 800

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

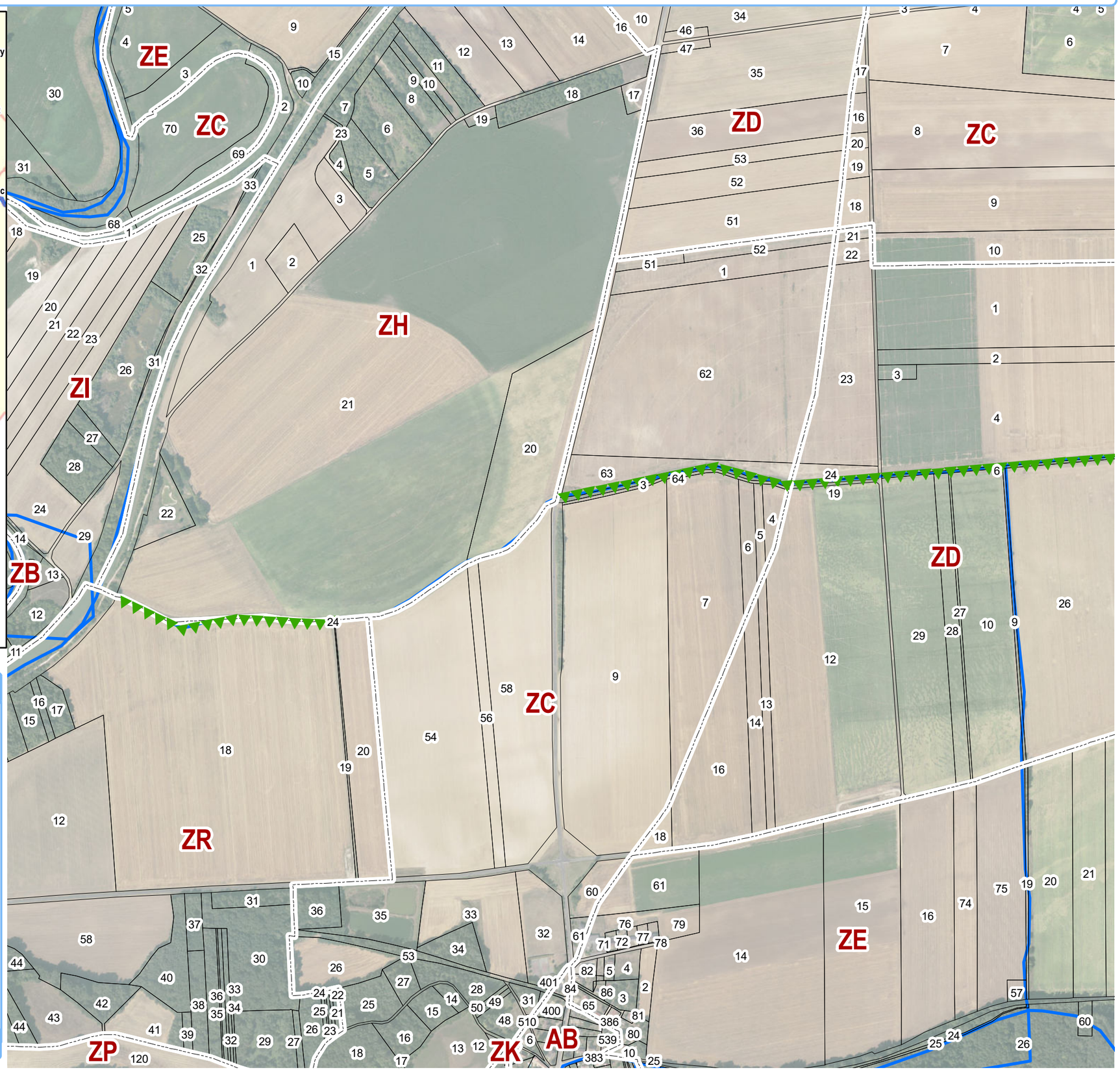
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 190 380 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon BOUF.5.2 | **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** | **Tranche de travaux : 4**





Légende 1:8 300

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 175 350 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon ROUCY.2.1 **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** **Tranche de travaux : 5**





Légende 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

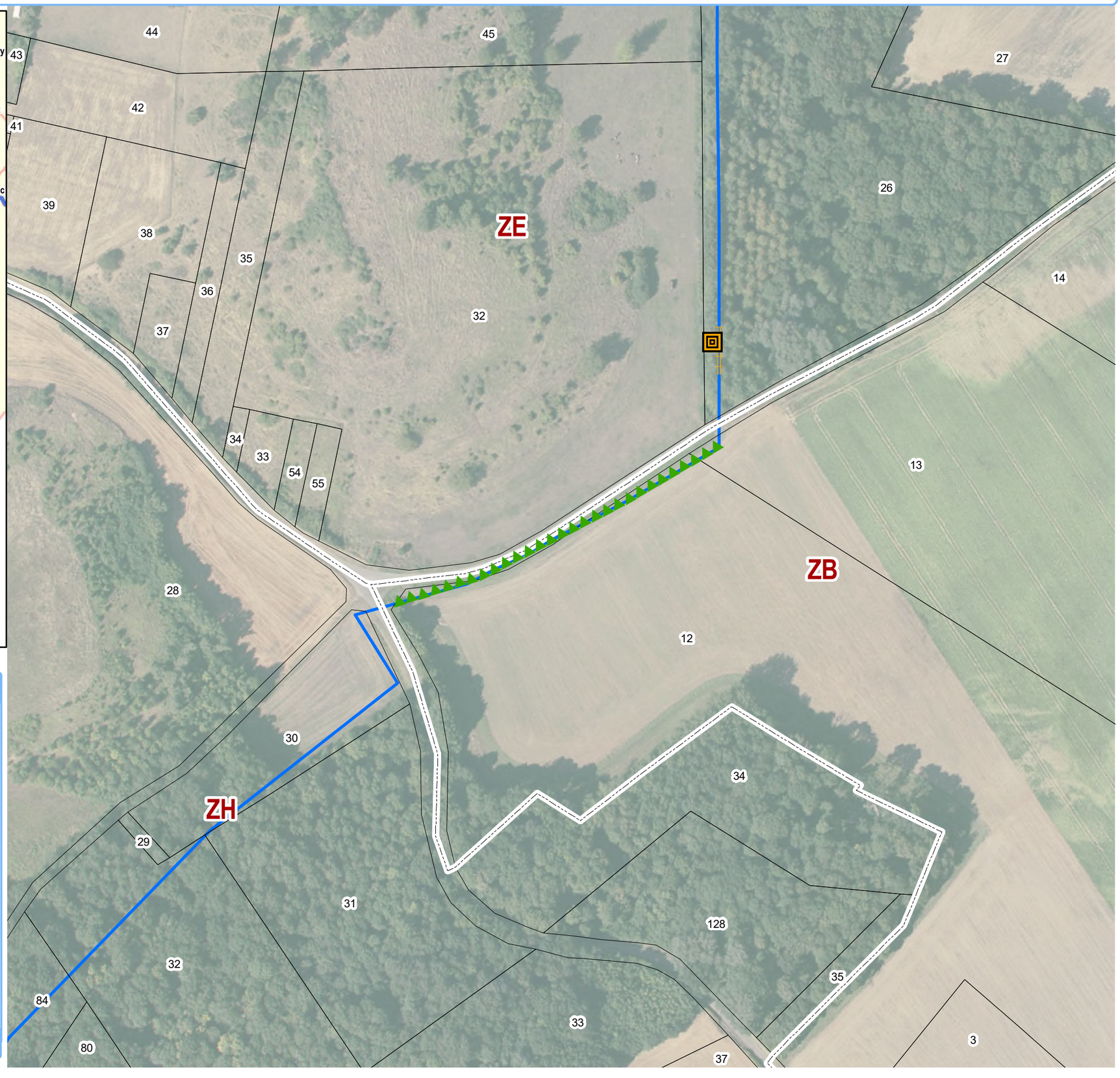
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon ROUCY.5.1 | **Nom du cours d'eau : Bouffignereux** | **Tranche de travaux : 5**





Légende N 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CHA1.1 | **Nom du cours d'eau : ru du Château** | **Tranche de travaux : 1**





Légende 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

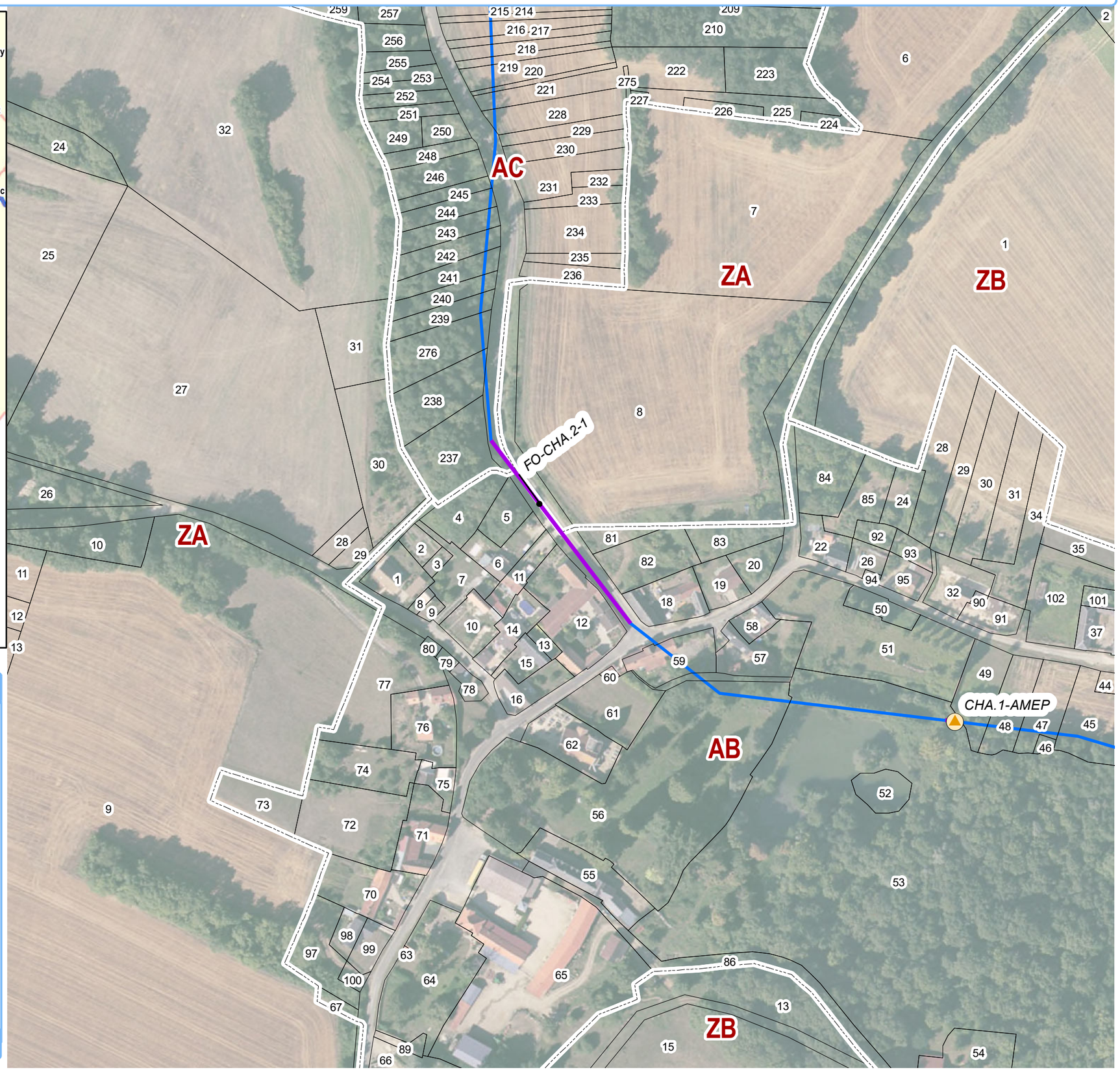
0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CHA.2.1 | **Nom du cours d'eau : ru du Château** | **Tranche de travaux : 1**





Légende — N — 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CHA2.2 | **Nom du cours d'eau : ru du Château** | **Tranche de travaux : 1**





Légende — 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

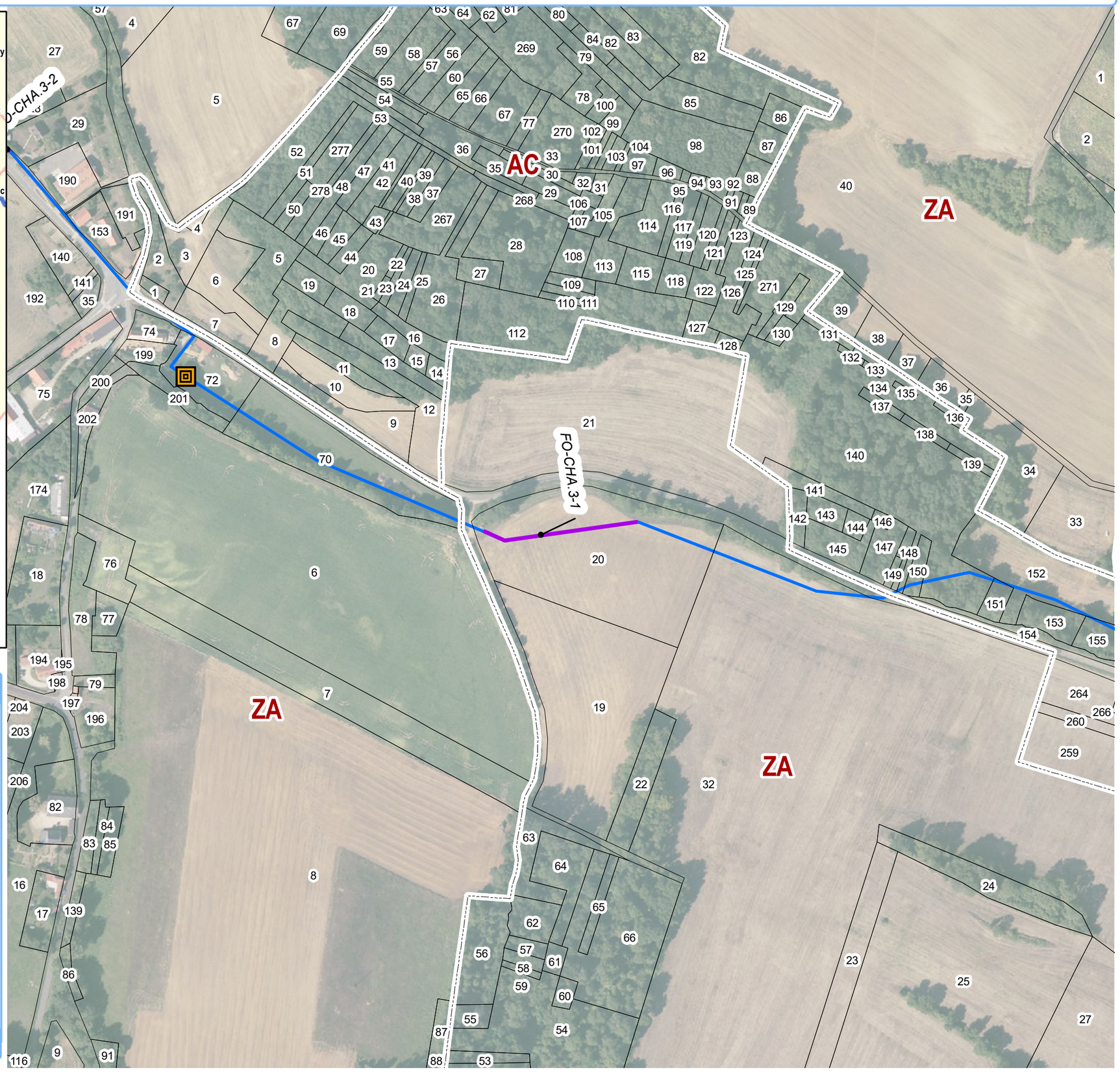
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CHA.3.1 | **Nom du cours d'eau : ru du Château** | **Tranche de travaux : 1**





Légende — 1:3 000

Travaux de restauration

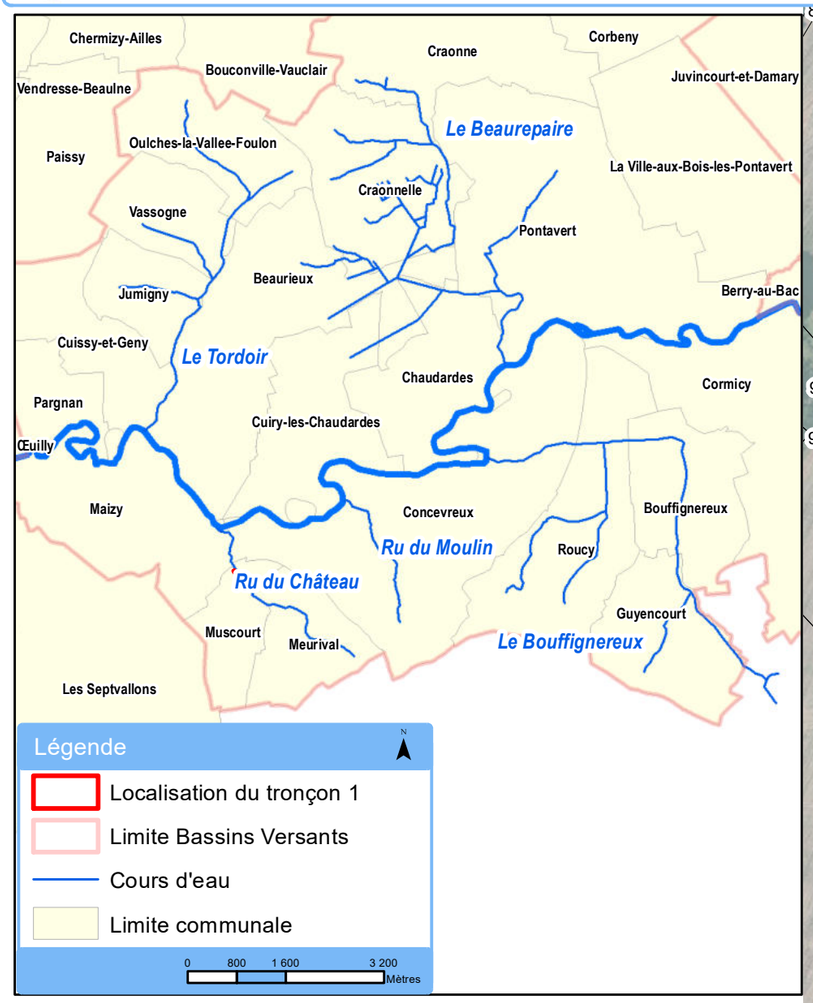
- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

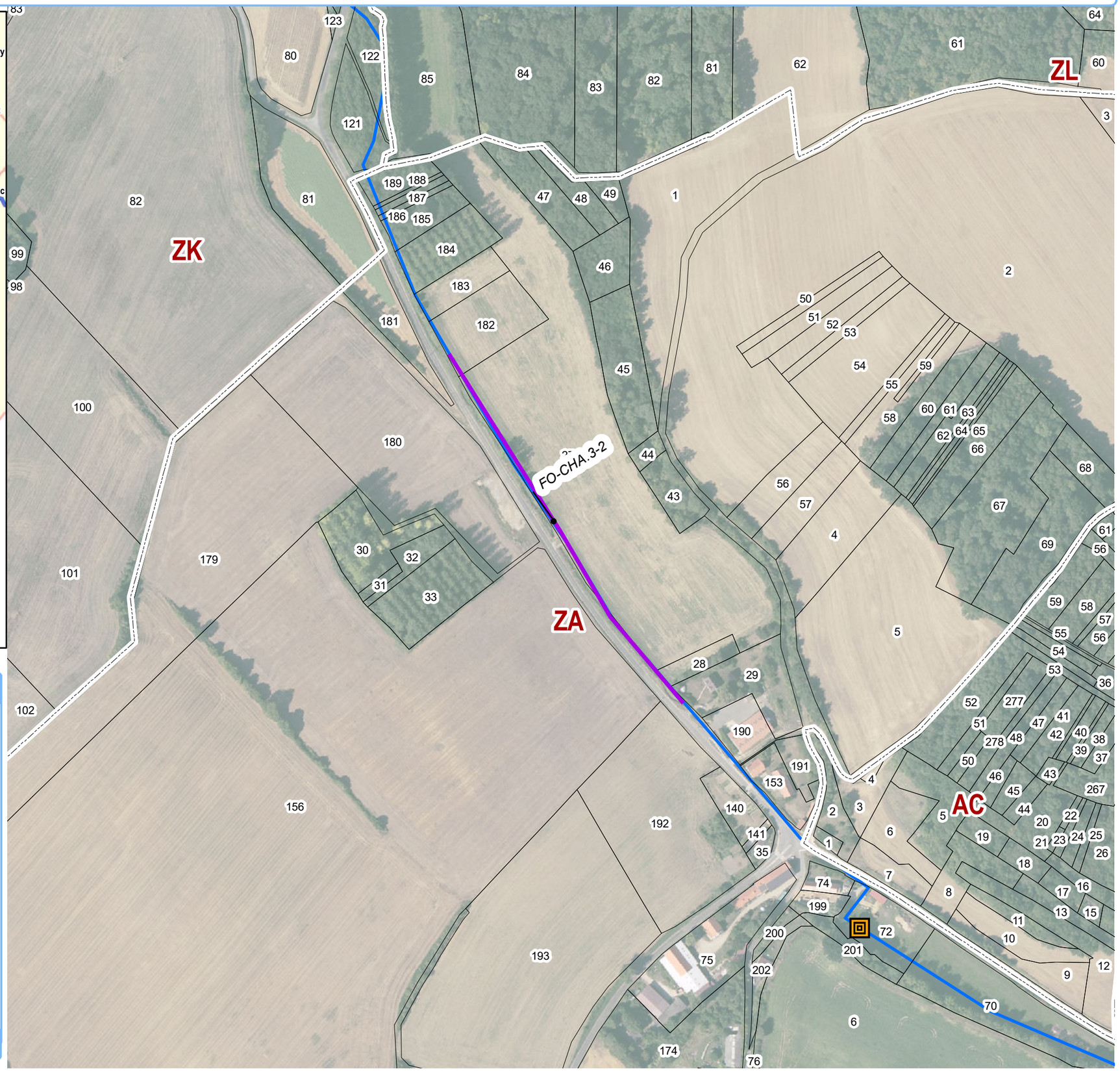
0 60 120 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CHA.3.2 | **Nom du cours d'eau : ru du Château** | **Tranche de travaux : 1**





Légende 1:3 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

0 60 120 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

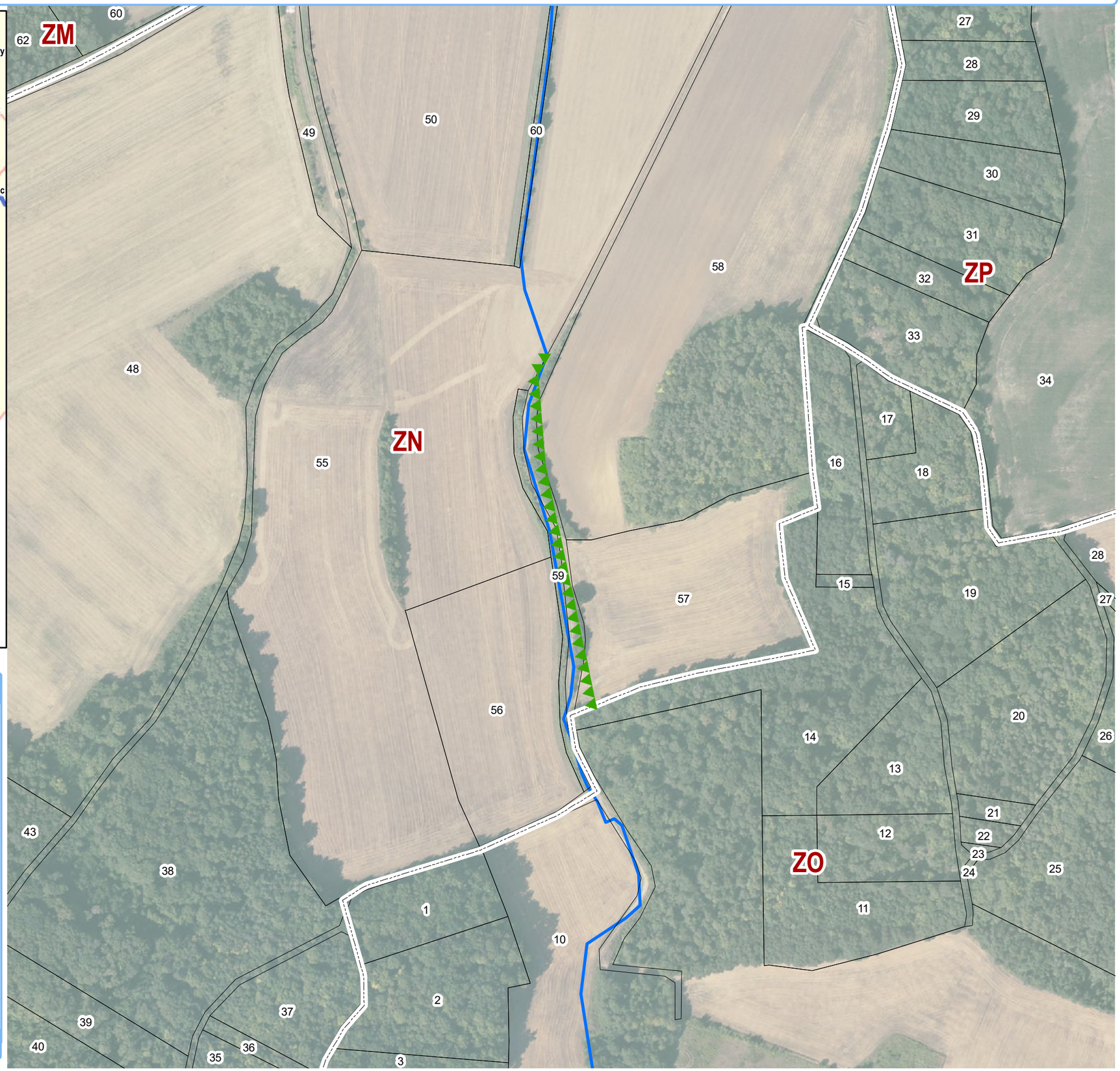
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon MOU.1

Nom du cours d'eau : ru du Moulin

Tranche de travaux : 1





Légende N 1:3 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

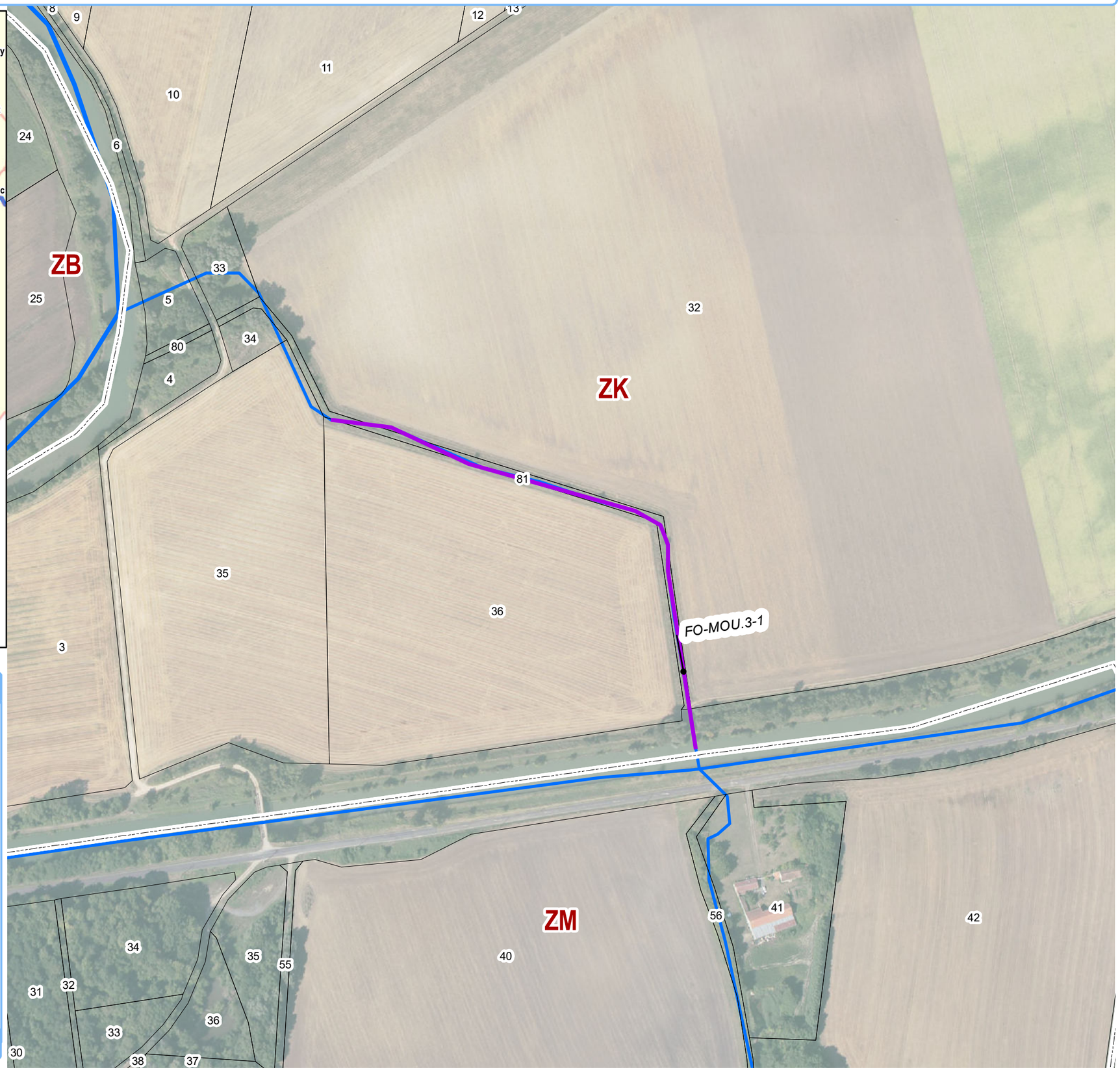
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 60 120 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon MOU.3 | **Nom du cours d'eau : ru du Moulin** | **Tranche de travaux : 1**





Légende — N — 1:3 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

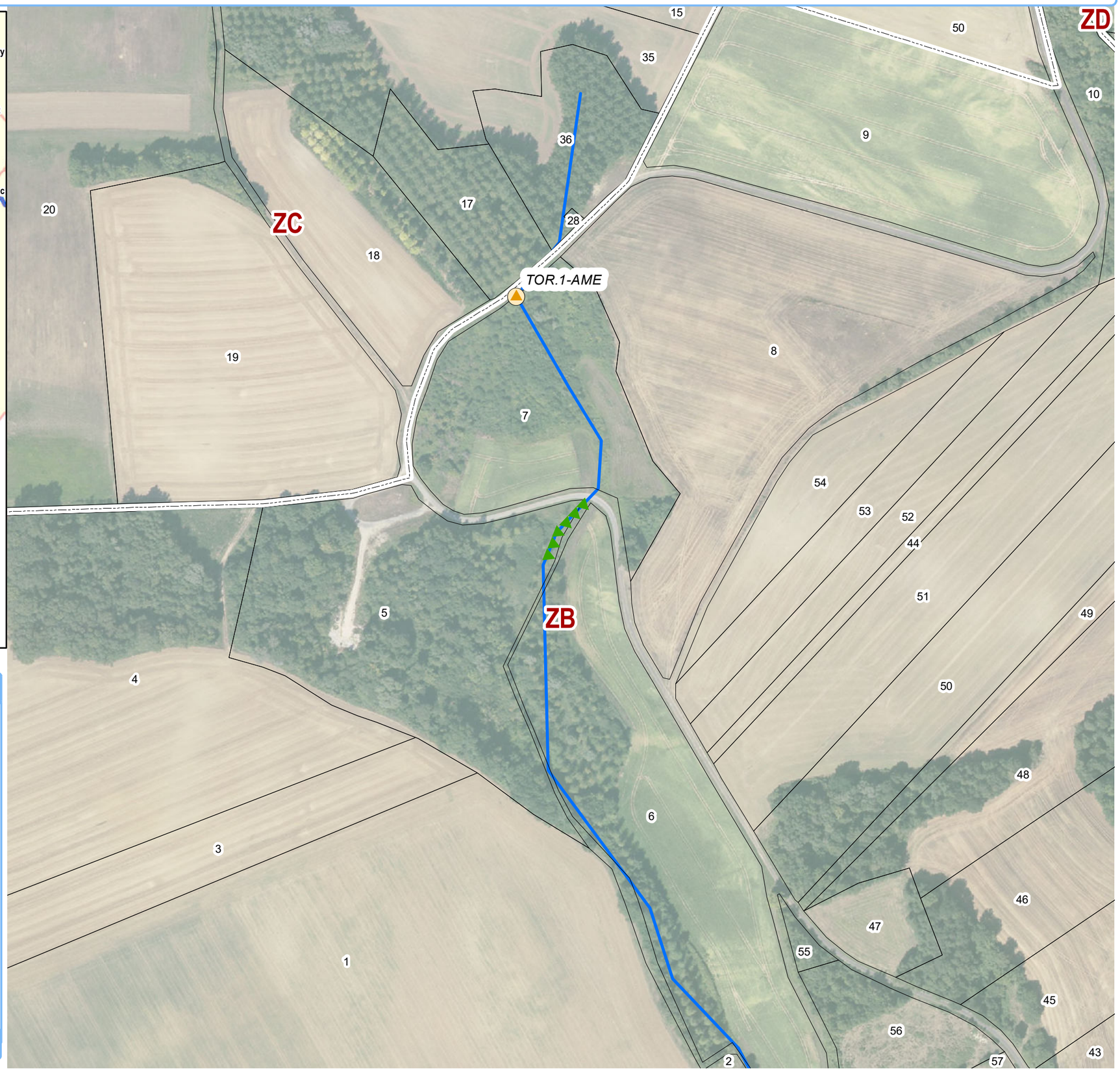
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 60 120 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon TOR.1 | **Nom du cours d'eau : Tordoir** | **Tranche de travaux : 2**





Légende — 1:3 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

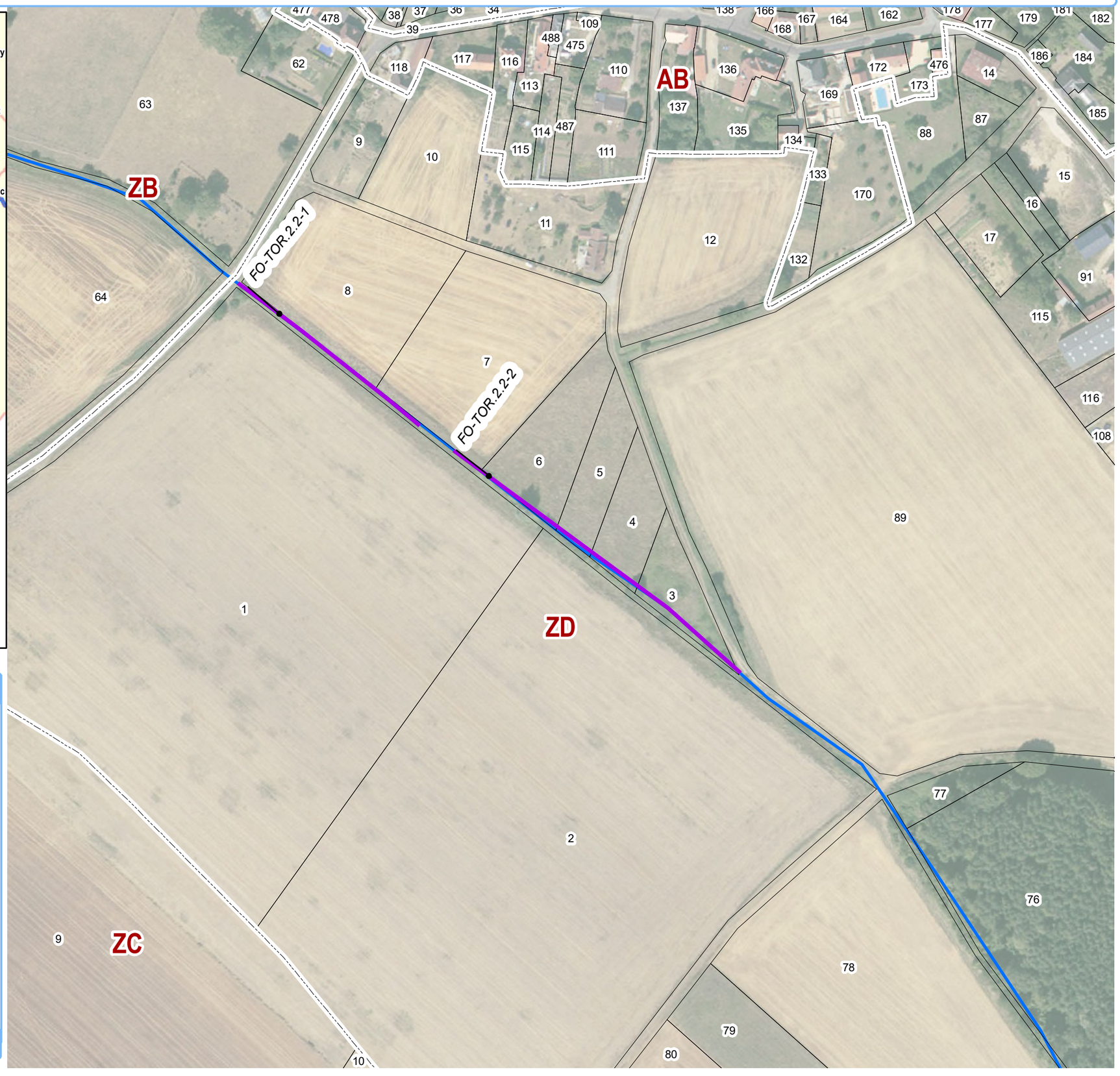
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 60 120 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon TOR.2.2 | **Nom du cours d'eau : Tordoir** | **Tranche de travaux : 2**





Légende — 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon TOR.4.1 | **Nom du cours d'eau : Tordoir** | **Tranche de travaux : 3**





Légende — 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 40 80 m

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon TOR.5

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 3





Légende 1:2 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

0 40 80 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

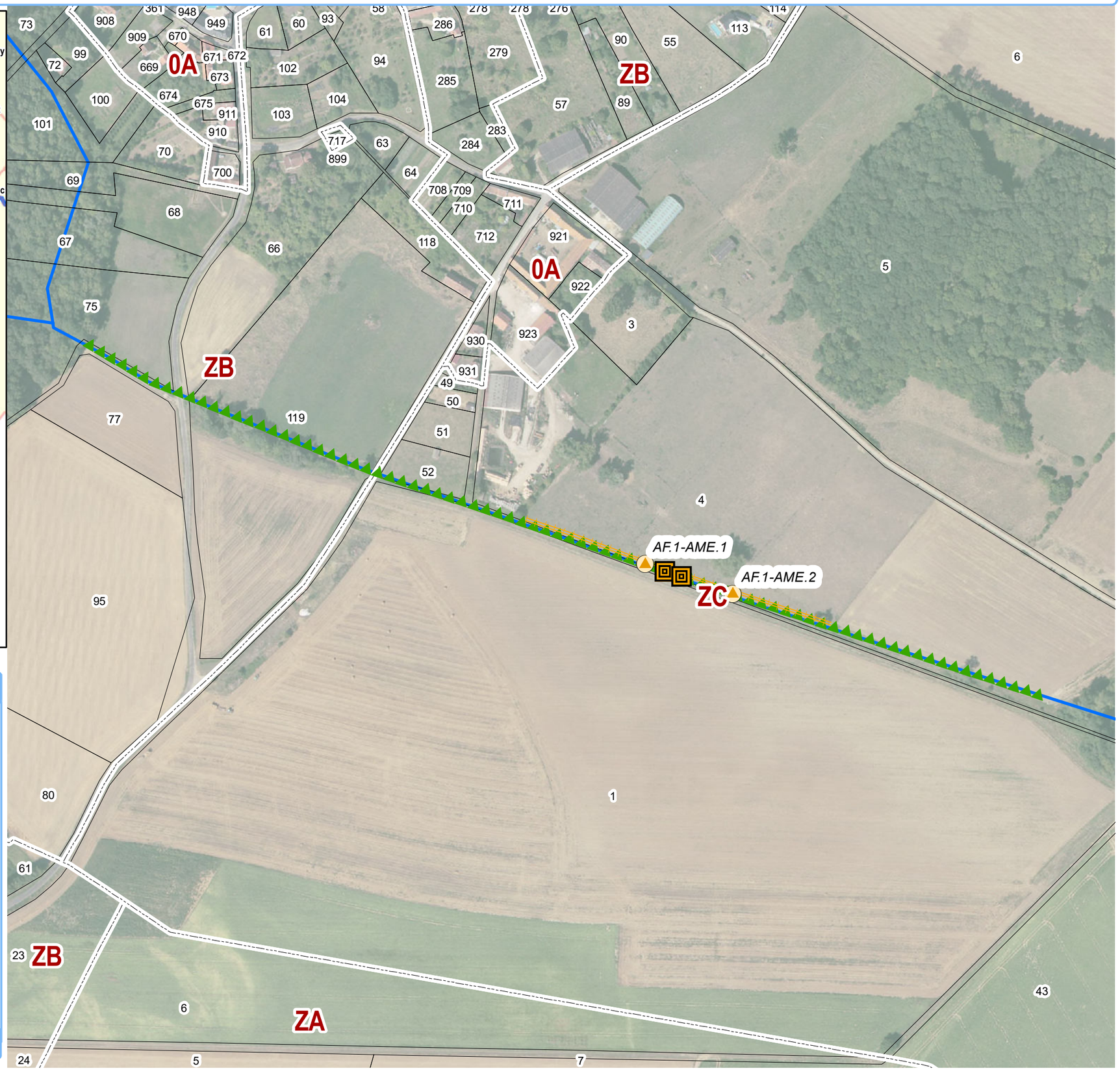
Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon VAS.1

Nom du cours d'eau : Tordoir

Tranche de travaux : 2





Légende 1:3 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

0 60 120 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon JUM.1 | **Nom du cours d'eau : Tordoir** | **Tranche de travaux : 2**





Légende — N — 1:4 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

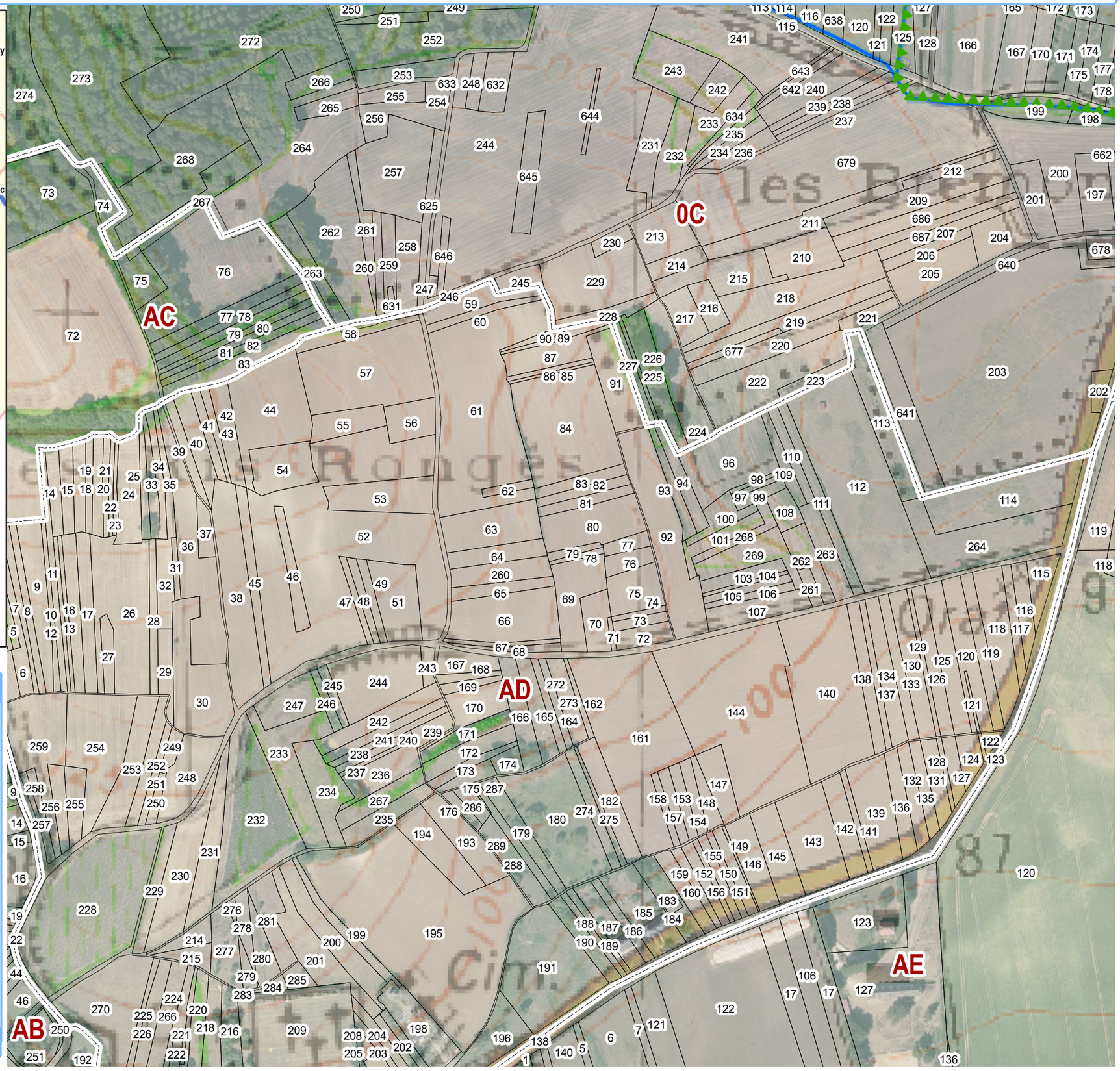
0 80 160 m

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

Syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne Axonaise non navigable et de ses affluents

Objectif de gestion pour les travaux de restauration : Tronçon CRAO.2.2 | **Nom du cours d'eau : Beaurepaire** | **Tranche de travaux : 6**





Légende 1:3 000

Travaux de restauration

- Abreuvoir
- Aménagement ouvrage
- Passage à gué
- Restauration lit mineur
- Clôtures
- Plantation
- Protection de berge
- Restauration du lit mineur
- Section
- Parcelles
- Cours d'eau

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 60 120 m

Annexe

10

Fiches actions entretien

ACTION E1.L

ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE DE NIVEAU LEGER

Objectif(s)	O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
		Préserver et restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces nuisibles ou invasives

Principe

L'entretien léger de la végétation a pour objectif de garantir un écoulement des eaux et éviter la colonisation de la végétation au niveau du lit de la rivière

Exemples

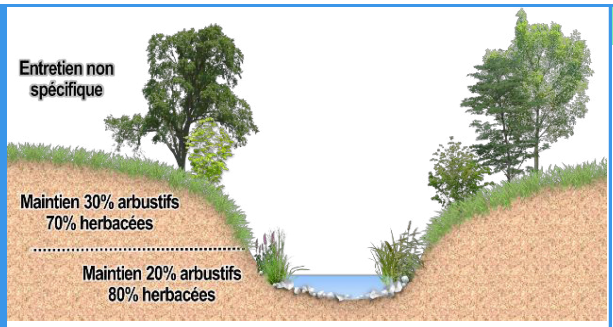


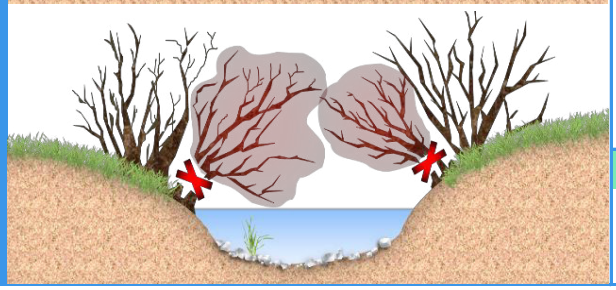
Exemple d'une ripisylve de niveau léger (ru du Moulin)



Exemple d'une ripisylve de niveau léger (ru du Beaurepaire)

Profil souhaité





Interventions

Elagage des branches basses

Eclaircie légère pour favoriser la croissance des arbres préalablement sélectionnés

Furetage des arbres dépérissants

Recépage des arbres morts et de la végétation vieillisante

Débroussaillage des ronciers

Débitage du bois (diamètre supérieur à 8 cm) en 1m et mis en andain

Résidus de coupe sont brulés, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Moyen matériel:

Faux, débrousailleuse, faucheuse, scie, sécateur, tronçonneuse

Points particuliers

Proscrire les coupes à blanc et le débroussaillage systématique (érosion des berges, habitats homogènes)

Ne pas laisser en pied de berge les arbres et branches coupées (risque d'embâcles)

Réalisation des coupes le plus près et parallèlement au sol (renforcer la stabilité des rejets et limiter le risque d'accrochage)

Résidus de coupe peuvent être utilisés pour des aménagements en génie végétal sur les cours d'eau du bassin versant

ACTION E1.M

ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE DE NIVEAU MOYEN

Objectif(s)

O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
	Préserver et restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces nuisibles ou invasives

Principe

L'entretien moyen de la végétation a pour objectif de garantir un écoulement des eaux et éviter la colonisation de la végétation au niveau du lit de la rivière. Un entretien est nécessaire par la coupe des arbres et arbustes jugés dangereux risquant de chuter sur 20 à 50 % des sujets de la ripisylve.

Exemples

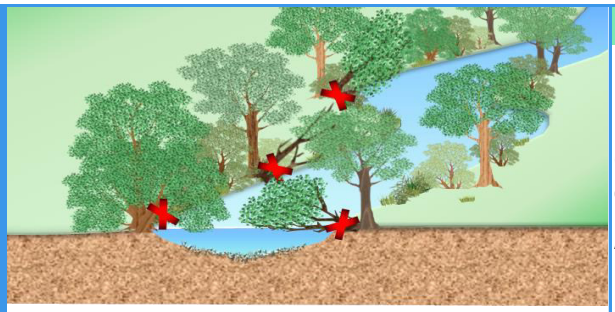


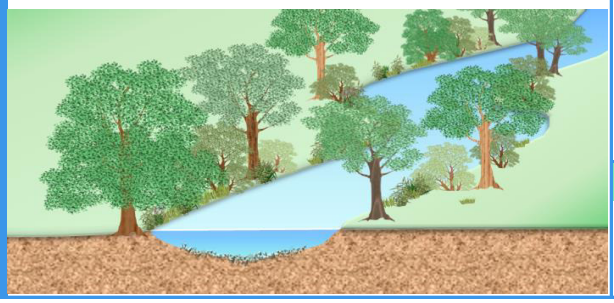
Exemple d'une ripisylve de niveau moyen (ru du Moulin)



Exemple d'une ripisylve de niveau moyen (ru du Beaurepaire)

Profil souhaité





Interventions

Eclaircies sur les zones denses ; alterner les zones d'ombre et de lumière

Couper des arbres morts, vieillisants ou penchés qui risquent de créer des embâcles

Alternance furtage et recepage sur les taillis

Débitage du bois (diamètre supérieur à 8 cm) en 1m et mis en andain

Résidus de coupe sont brulés, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Moyen matériel:

Tronçonneuse, débroussailleuse, pelle à chenille, élagueuse

Points particuliers

Proscrire les coupes à blanc et le débroussaillage systématique (érosion des berges, habitats homogènes)

Ne pas laisser en pied de berge les arbres et branches coupées (risque d'embâcles)

Réalisation des coupes le plus près et parallèlement au sol (renforcer la stabilité des rejets et limiter le risque d'accrochage)

Résidus de coupe peuvent être utilisés pour des aménagements en génie végétal sur les cours d'eau du bassin versant

ACTION E1.P

ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE DE NIVEAU POUSSE

Objectif(s)	O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges Préserver et restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces nuisibles ou invasives

Principe

L'entretien poussé de la végétation a pour objectif de garantir un écoulement des eaux et rajeunir la strate arborée et arbustive. Un entretien est nécessaire par la coupe des arbres et arbustes jugés dangereux risquant de chuter supérieur à 50% des sujets de la ripisylve.

Exemples

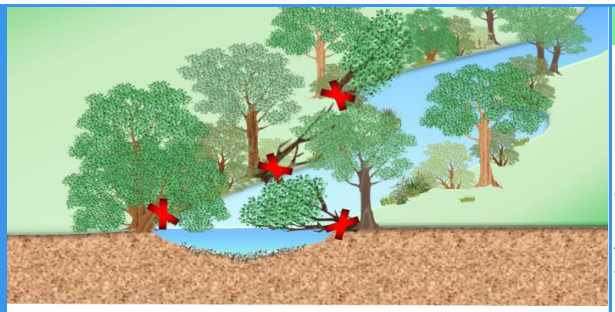


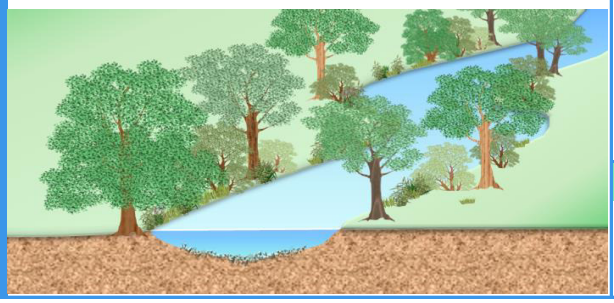
Exemple d'une ripisylve viellissante (confluence Tordoir/Aisne)



Exemple d'une ripisylve viellissante (confluence

Profil souhaité





Interventions

Eclaircies sur les zones denses ; alterner les zones d'ombre et de lumière

Couper des arbres morts, vieillisants ou penchés qui risquent de créer des embâcles

Alternance furtage et recepage sur les taillis

Taille en têtard des saules viellisants

Débitage du bois (diamètre supérieur à 8 cm) en 1m et mis en andain

Résidus de coupe sont brulés, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Moyen matériel:

Tronçonneuse, débroussailleuse, pelle à chenille, élagueuse

Points particuliers

Proscrire les coupes à blanc et le débroussaillage systématique (érosion des berges, habitats homogènes)

Ne pas laisser en pied de berge les arbres et branches coupées (risque d'embâcles)

Réalisation des coupes le plus près et parallèlement au sol (renforcer la stabilité des rejets et limiter le risque d'accrochage)

Résidus de coupe peuvent être utilisés pour des aménagements en génie végétal sur les cours d'eau du bassin versant

ACTION E2

GESTION ET ENLEVEMENT DES EMBACLES PROBLEMATIQUES

Objectif(s)

O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
O.33	Gestion et enlèvement des embâcles gênants
O.19	Suppression des seuils naturels
O.33	Prévenir et limiter le risque inondation

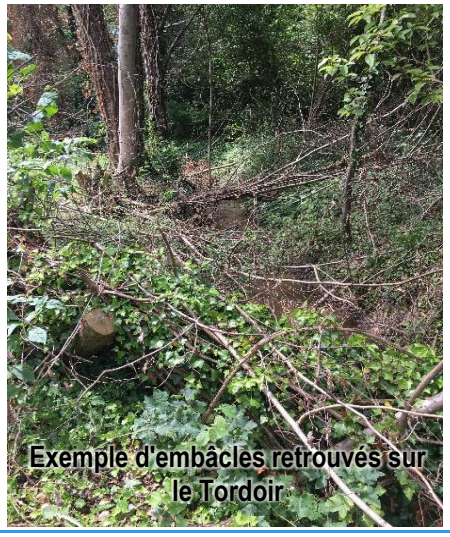
Principe

Gestion sélective et raisonnée des embâcles en travers du lit où les enjeux inondation et formation d'anse d'érosion de berge sont avérés. Dans le cas contraire, l'embacle est écologique et participe à la diversité des habitats de la rivière.

Exemples

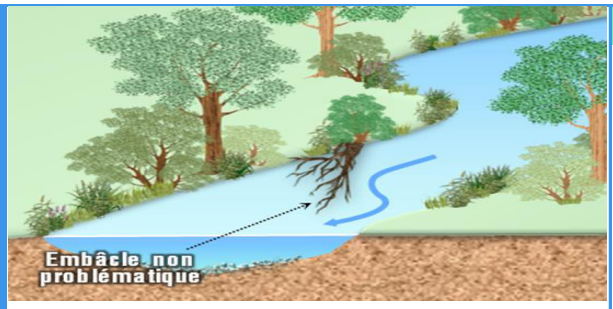


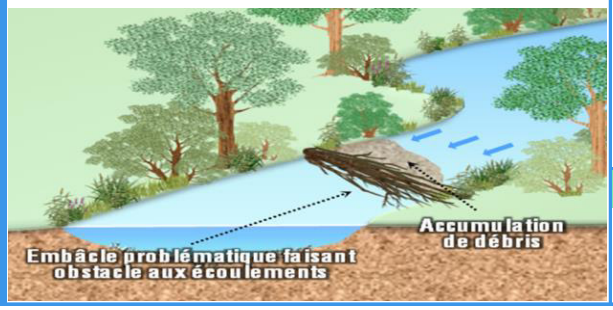
Exemple d'embâcles retrouvés sur le Tordoir



Exemple d'embâcles retrouvés sur le Tordoir

Profil souhaité





Interventions

Evacuation des branches hors de la zone de crue

Evacuation des déchets anthropiques

stabilisation des berges si l'embâcle est ancré en berge

Les branches de diamètre inférieur à 8 cm sont brulés in situ, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Le bois de diamètre supérieur à 8 cm est déposé en retrait de berge hors zone de crue

Moyen matériel:

Tronçonneuse, débroussailleuse, pelle à chenille, tire-fort, treuil

Points particuliers

Possiblité d'ancrer certains embâcles pour protéger la berge

Les sédiments éventuellement accumulés en amont de l'embâcles peuvent être régaler dans le lit de la rivière

ACTION E3

NETTOYAGE DU LIT ET DES BERGES

Objectif(s)

O.18	Amélioration de la qualité des eaux Prévenir et limiter la dégradation des berges
O.33	Gestion et enlèvement des embâcles gênants

Principe

Enlèvement des déchets présents dans le lit du cours d'eau et sur les berges par nettoyage manuel.

Exemples

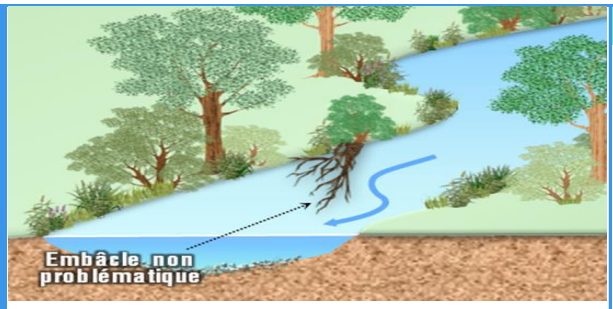


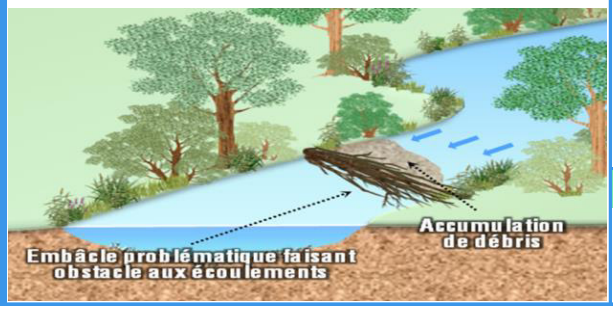
Exemple de déchets retrouvés sur le Tordoir



Exemple de déchets retrouvés sur le Bouffignereux

Profil souhaité





Interventions

Nettoyage manuel du lit sur les secteurs identifiés

Nettoyage des berges sur les secteurs identifiés

Evacuation des déchets sur des sites d'élimination appropriés

Moyen matériel:

râteau, tire-fort, croc

Points particuliers

Rien à signaler

ACTION E4.r

LUTTE CONTRE LA RENOUEE DU JAPON

Objectif(s)		Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
		Préserver ou restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces invasives

Principe

La renouée du Japon est une plante envhaissante avec un fort pouvoir colonisateur vis-à-vis des autres espèces. Cette prolifération est préjudiciable pour la diversité du milieu et la stabilisation des berges.

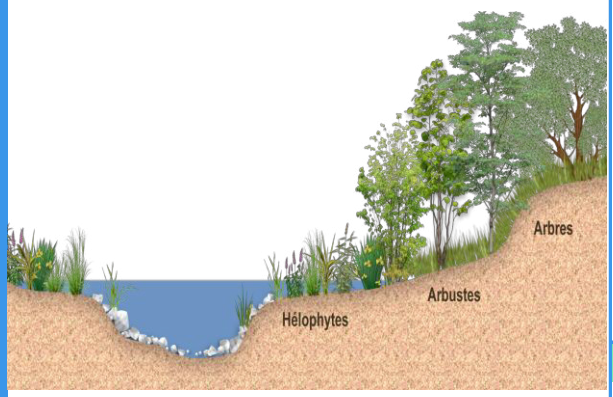
Exemples





Exemple d'une zone envahie par la Renoué du Japon

Profil souhaité



Interventions

Fauchage répété 3 à 4 fois par an pendant la période végétative

Récupération et brûlage in-situ des résidus de coupe

Mise en place d'un géotextile biodégrable sur le secteur concerné

Plantation d'arbustes (essences de saule) avec un paillage de surface

Moyen matériel:

Faux, débroussailleuse, faucheuse

Points particuliers

Un suivi régulier sur 3 ans est nécessaire pour éliminer les éventuelles repousse et garantir le bon développement des plantations

Entretien des plantations au moins 1 fois par an pour limiter l'envahissement par des espèces pionniaires

Pour les pieds isolés de Renouée, un arrachage et un brûlage des tiges/racines est suffisant

ACTION R3.b

LUTTE CONTRE LA BERCE DU CAUCASE

Objectif(s)

	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
	Préserver ou restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces invasives

Principe

La berce du Caucase est une plante envhaissante avec un fort pouvoir colonisateur vis-à-vis des autres espèces. Cette prolifération est préjudiciable pour la diversité du milieu et la stabilisation des berges. Elle occasionne aussi d'importants risques pour la santé humaine (brûlures du 3ème degré au contact de la sève/rayon du soleil)

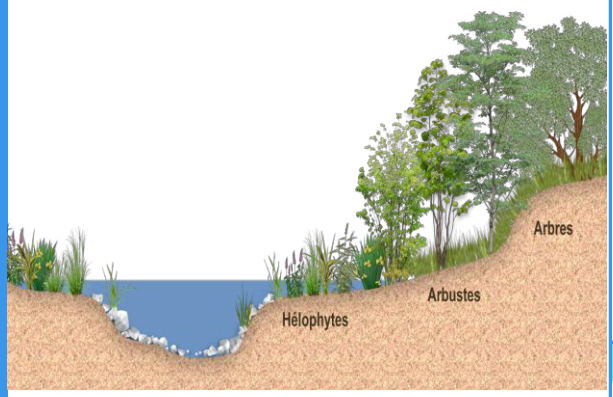
Exemples





Exemple d'une zone envahie par la Berce du Caucase

Profil souhaité



Interventions

Arrachage manuel répété 2 fois par an pendant la période fructification

Coupe au niveau du pied à au moins 20 cm sous la surface du sol

Récupération et brûlage in-situ des résidus de coupe, notamment les inflorescences

Moyen matériel:

Gants, pelle, combinaison étanche, faucheuse

Points particuliers

Un suivi régulier est nécessaire sur plusieurs années pour contenir la prolifération

ACTION R1

AMENAGEMENT D'ABREUVOIRS

Objectif(s)	O.18	Amélioration de la qualité des eaux Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.5	Prévenir et limiter la dégradation des berges Limiter les risques micro-biologiques

Principe

La réalisation d'un abreuvoir correspond à la mise en place d'une descente aménagé vers le cours d'eau limitant le piétinement des bovins sur la berge et dans le lit de la rivière.

Exemples

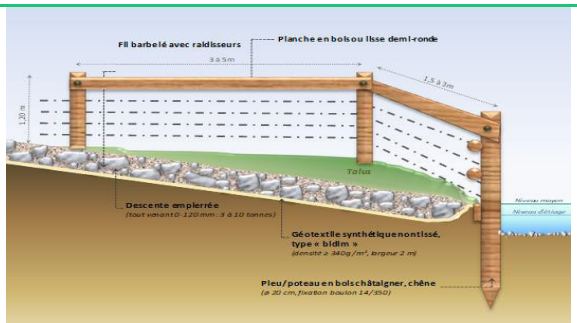


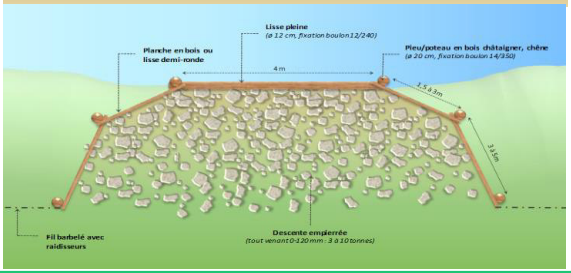
Exemple de berge dégradée par le pétinement



Création d'un abreuvoir rustique

Profil souhaité





Interventions

Décaissement du terrain (25 cm) et terrasement de la berge en pente douce;

Pose des pieux verticaux

Pose d'un bastaing en pied de berge avec stabilisation des extrémités

Pose des lisses plaines et fils barbelé avec raidisseurs

Mise en place du géotextile "bidim"

Apport de tout venant sur toute la surface de la descente jusqu'à hauteur du bastaing

Moyen matériel:

Tout-venant, pieux et lisses en bois, fil barbelé, pelle mécanique, géotextile type "bidim"

Points particuliers

Le propriétaire de l'abreuvoir assurera l'entretien régulier de son ouvrage pour éviter le risque d'ensablement;

La réalisation d'un abreuvoir doit s'effectuer en période d'étiage pour assurer le bon calage de l'ouvrage;

Le choix de la localisation de l'abreuvoir est à privilégier sur les secteurs où l'écoulement est dynamique pour assurer un renouvellage des eaux et une bonne oxygénation.

ACTION R2

Aménagement d'une clôture

Objectif(s)	O.18	Amélioration de la qualité des eaux Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.5	Prévenir et limiter la dégradation des berges Limiter les risques micro-biologiques

Principe

La mise en place d'une clôture en bordure de cours d'eau protège les berges, le lit mineur contre le piétinement et diminue les risques de pollution organiques.

Exemples

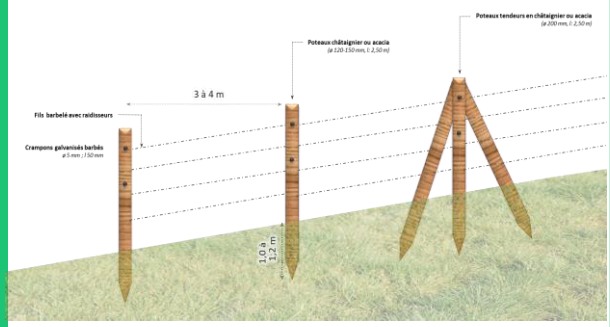


Exemple de berge dégradée par le pétinement



Mis en place d'un clôture en fils barbelés

Profil souhaité



Interventions

Battage des pieux,1,3 m hors sol

Intervalle des pieux : 3,5 m

Mise en place de 4 rangs de fils barbelés ou électrique

Mise en place de poteaux tendeurs tous les 50 ml maximum en ligne droite et dans chaque courbe

Mise en place du géotextile "bidim"

Moyen matériel:

1 pieux en acacia ou châtaignier pour 3,5 ml ; 4 fils barbelés ronce galvanisé , crampons galvanisés barbés, masse, pelle à chenille

Points particuliers

Une distance de 2 à 3 m entre les clôture et la rivière est recommandée pour permettre l'entretien de la végétation,

Entreiten de la végétation au moins 1 fois par an pour limiter l'envahissement par des espèces pionniaires.

ACTION R3

Reconstitution d'une ripisylve

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
		Prévenir et limiter la dégradation des berges
	O.4	Préserver ou restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.33	Prévenir le risque inondation

Principe

Une ripisylve équilibrée et fonctionnelle assure la stabilité des berges, la diversité des habitats, le ralentissement des ruissellements, l'épuration des eaux et un ombrage du cours d'eau.

Exemples

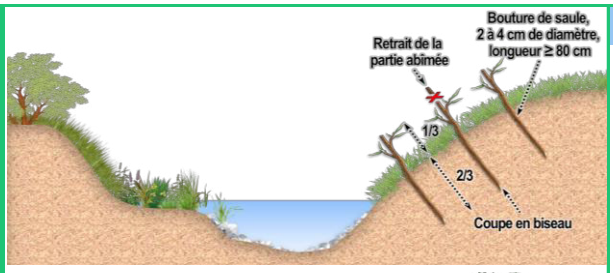


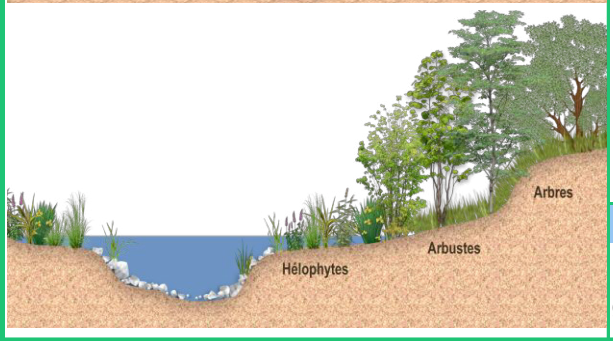
Affluent du Tordoir dépourvu de ripisylve



Exemple d'une ripisylve diversifiée sur le ru du Tordoir

Profil souhaité





Interventions

Préparation du sol pour le bon ancrage de la plante

Bouturage de saules sur les berges érodées

Mise en place de protection individuelle contre les rongeur avec tuteur

Plantation d'arbres et arbustes inféodés au milieu

Plantation en pied isolé ou en bosquet en alternant berge droite et gauche

Moyen matériel:

Plants (noisetier, fusain, sureau, saule, aulne et frêne), protection anti-gibier

Points particuliers

Un suivi régulier est nécessaire sur 3 ans pour garantir le bon développement des plants

La plantation est à réaliser lors du repos végétatif et hors période de gel

ACTION R4

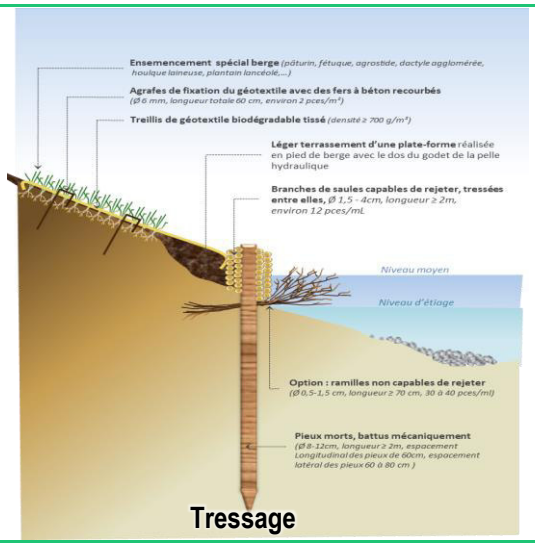
TECHNIQUE DE GENIE VEGETAL : TRESSAGE / FASCINAGE

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
		Prévenir et limiter la dégradation des berges
	O.33	Protéger les infrastructures

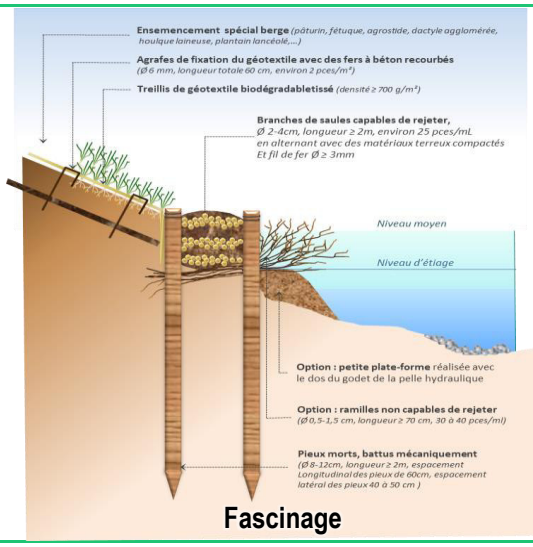
Principe

L'érosion des berges est un phénomène dynamique naturel mais qui peut être aggravé par différents facteurs. La mise en place d'un aménagement de protection de berge en génie végétal est justifié pour certains tronçons lorsqu'un phénomène d'érosion est constaté et où il existe un fort enjeu à proximité.

Exemples



Tressage



Fascinage

Profil souhaité


Exemple d'un fascinage (l'Aisne a Menneville)

Interventions

Talutage de la berge en pente douce

Battage des pieux sur les 3/4 de la longueur pour garantir une bonne stabilité de l'aménagement

Tressage des branches de saules autour des pieux

Ligature avec du fil de fer

Mise en place d'un géotextile tissé sur la berge jusqu'au pied du tressage

Mise en place de fascines entre les pieux (cas d'un fascinage)

Comblement avec de la terre

Ensemencement de la berge à l'aide d'une mélange adapté

Moyen matériel:

Pieux , branches de saules vivants , géotextile en fibre de coco, semis de graminés, pelle à chenille, masse, BRH avec cloche de battage

Points particuliers

Aménagement à réaliser lors de la période d'étiage pour le bon calage de l'ouvrage

Les branches de saules doivent être immergées au 1/3 de la hauteur de la fascine

La hauteur du tressage doit être comprise entre 30 et 50 cm

ACTION R5

TECHNIQUE MIXTE : ENROCHEMENT VEGETALISE

Objectif(s)

O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	Prévenir et limiter la dégradation des berges
O.33	Protéger les infrastructures

Principe

L'érosion des berges est un phénomène dynamique naturel mais qui peut être aggravé par différents facteurs. La mise en place d'un aménagement de protection de berge en techniques mixtes est justifié pour certains tronçons lorsqu'un phénomène d'érosion est constaté et où le génie végétal seul n'est pas optimal.

Exemples

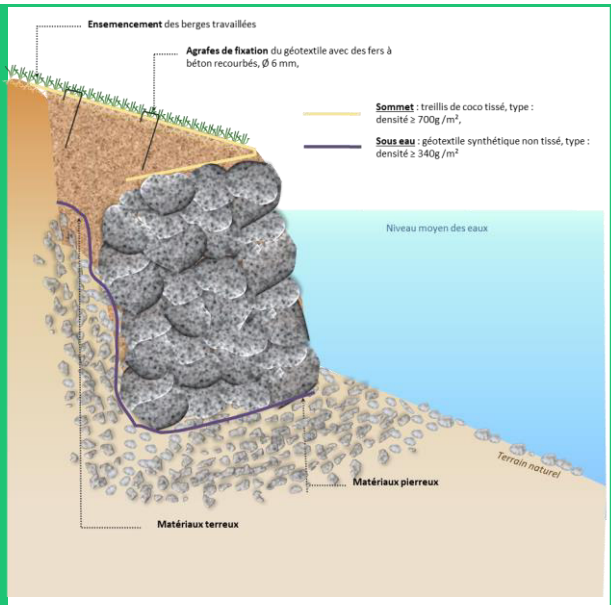


Exemple d'un enrochement végétalisé sur la commune de Fontenelle



Exemple d'un enrochement végétalisé sur la commune de Fontenelle

Profil souhaité



Interventions

Talutage de la berge

Mise en place d'un géotextile type "bidim"

Mise en place des enrochements

Fixation du géotextile à l'enrochement par repli (chausette)

Mise en place d'un géotextile tissé sur la berge jusqu'au pied du tressage

Mise en place d'un géotextile tissé et fixation à l'enrochement par repli (chaussette)

Nappage de la terre végétal (50 cm de hauteur en pente douce)

Ensemensement

Moyen matériel:

Géotextile tissé et "bidim" , enrochement, pelle mécanique, terre végétale, semis de graminés

Points particuliers

Aménagement à réaliser lors de la période d'étiage pour le bon calage de l'ouvrage

Le bouturage peut être effectué en complément pour garantir un maintien de la berge

ACTION R6

AMENAGEMENT DES SURLAGEUR

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
		Prévenir et limiter la dégradation des berges
	O.33	Prévenir le risque inondation

Principe

Certains tronçons de cours d'eau ont un aspect chenalisé suite à pratiques de curage de l'époque notamment. Il est résulte une destruction du lit, des berges abruptes et une diminution des écoulements. L'aménagement des surlageurs a pour objectif de recréer des caractéristiques morphodynamiques fonctionnelles

Exemples

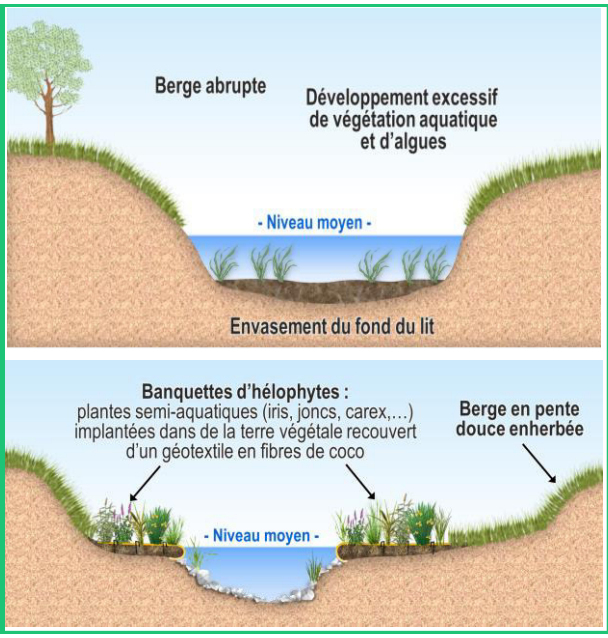


Exemple d'une surlageur sur l'Ardon



Création de banquettes d'hélophytes sur l'Ardon

Profil souhaité



Interventions

Talutage de la berge en pente douce

Apport de terre végétal ou déblai-remblai de la berge

Mise en place d'un géotextile tissé sur la banquette jusqu'en milieu de berge

Plantation d'hélophytes et semis graminées

Mise en place d'un géotextile tissé sur la berge jusqu'au pied du tressage

Plantation d'arbustes en haut de berge

Moyen matériel:

Géotextile tissé , pelle à chenille, terre végétale, semis de graminés, plantes hélophytes 5 plants/ml

Points particuliers

Possibilité de mettre en place des protections en pied de berge (blocs de pierre, pieux) sur les secteurs où les contraintes hydrauliques sont fortes

Aménagement à réaliser en période d'étiage pour le bon calage des banquettes

ACTION R7

AMENAGEMENT D'EPIS

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles Prévenir et limiter la dégradation des berges Limiter le risque de colmatage des fonds

Principe

Les épis sont utilisés pour rétablir les méandre d'un cours d'eau en réduisant la section du lit mineur. Cela permet d'accélérer les écoulements (éviter phénomène de colmatage) et de créer des caches piscicoles.

Exemples

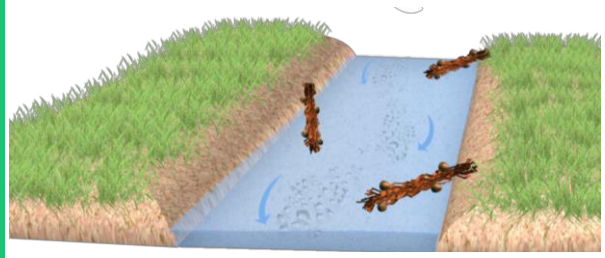


Exemple d'une surlageur sur l'Ardon



Création d'épis en fagots de branches sur l'Ardon

Profil souhaité





Interventions

Battage des pieux sur la moitié de la longueur

Mise en place des branches de saules (l: 3,5 m, ~~ø~~ : 2-3 cm) entre les pieux

Ancrage des têtes d'épis

Retalutage de la berge

Moyen matériel:

pieux (châtaignier ou acacia), branches de saules vivants, blocs de pierre (épis en enrochement) pelle à chenille, fil de fer

Points particuliers

L'ouvrage doit être plongeant vers le centre du lit mineur

La crête de l'épis doit dépasser de quelques centimètres au dessus du niveau moyen de la ligne d'eau

La longueur de l'épi doit être comprise entre 1/2 et 2/3 de la largeur du cours d'eau

Aménagement à réaliser en période d'étiage pour assurer le bon calage de l'ouvrage

ACTION R8

EFFACEMENT D'OUVRAGE HYDRAULIQUE

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.33	Libre circulation piscicole et du transport sédimentaire
		Ecrétage des crues

Principe

L'effacement d'un ouvrage hydraulique permet de rétablir la circulation piscicole et sédiementaire dans un premier temps et de garantir le libre écoulement des eaux (oxygénation des eaux) dans un second temps.

Exemples

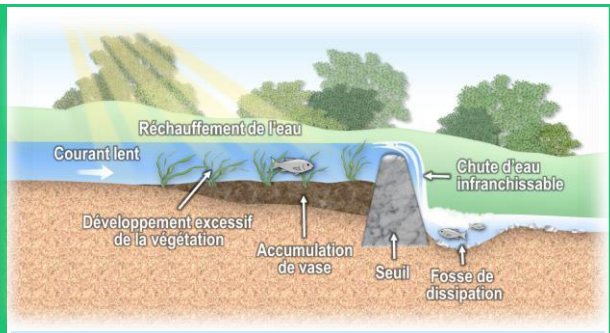


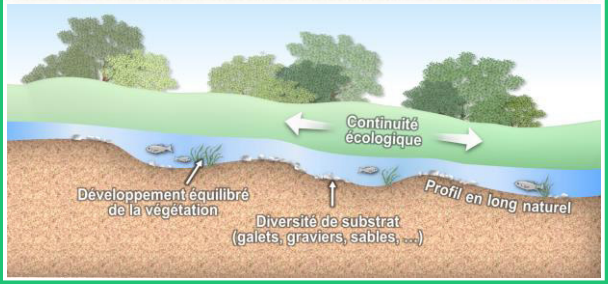
Seuil du Moulin Vert sur l'Ourq



Arasement total du seuil avec retalutage des berges en pente douce

Profil souhaité





Interventions

Intervention à définir en fonction des caractéristiques de l'ouvrage

Moyen matériel:

Pelle mécanique, camion d'évacuation des débris de démolition

Points particuliers

Après arasement d'un ouvrage les berges sont retalutées en pente douce

Une études complémentaire est préconisés pour réfléchir sur les incidences éventuelles (érosion régressive, incidences sur les ouvrages à proximités)

Annexe

11

Fiches actions Aménagement-Restauration

ACTION E1.L

ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE DE NIVEAU LEGER

Objectif(s)	O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
		Préserver et restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces nuisibles ou invasives

Principe

L'entretien léger de la végétation a pour objectif de garantir un écoulement des eaux et éviter la colonisation de la végétation au niveau du lit de la rivière

Exemples

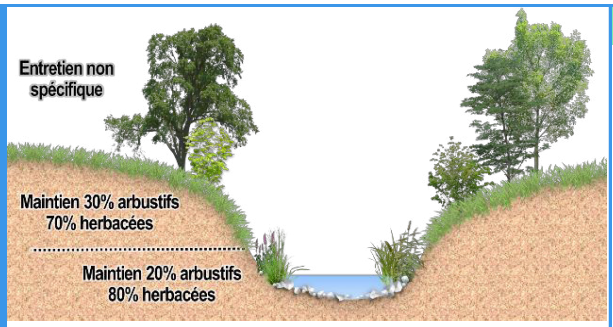


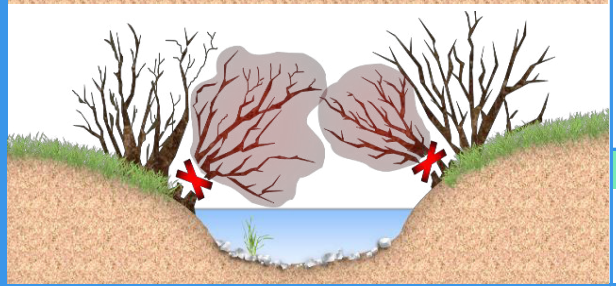
Exemple d'une ripisylve de niveau léger (ru du Moulin)



Exemple d'une ripisylve de niveau léger (ru du Beaurepaire)

Profil souhaité





Interventions

Elagage des branches basses

Eclaircie légère pour favoriser la croissance des arbres préalablement sélectionnés

Furetage des arbres dépérissants

Recépage des arbres morts et de la végétation vieillisante

Débroussaillage des ronciers

Débitage du bois (diamètre supérieur à 8 cm) en 1m et mis en andain

Résidus de coupe sont brulés, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Moyen matériel:

Faux, débrousailleuse, faucheuse, scie, sécateur, tronçonneuse

Points particuliers

Proscrire les coupes à blanc et le débroussaillage systématique (érosion des berges, habitats homogènes)

Ne pas laisser en pied de berge les arbres et branches coupées (risque d'embâcles)

Réalisation des coupes le plus près et parallèlement au sol (renforcer la stabilité des rejets et limiter le risque d'accrochage)

Résidus de coupe peuvent être utilisés pour des aménagements en génie végétal sur les cours d'eau du bassin versant

ACTION E1.M

ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE DE NIVEAU MOYEN

Objectif(s)

O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
	Préserver et restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces nuisibles ou invasives

Principe

L'entretien moyen de la végétation a pour objectif de garantir un écoulement des eaux et éviter la colonisation de la végétation au niveau du lit de la rivière. Un entretien est nécessaire par la coupe des arbres et arbustes jugés dangereux risquant de chuter sur 20 à 50 % des sujets de la ripisylve.

Exemples

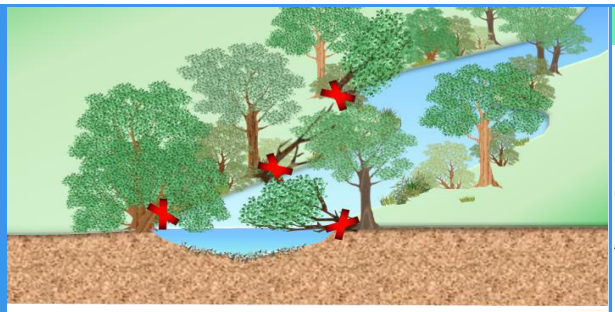


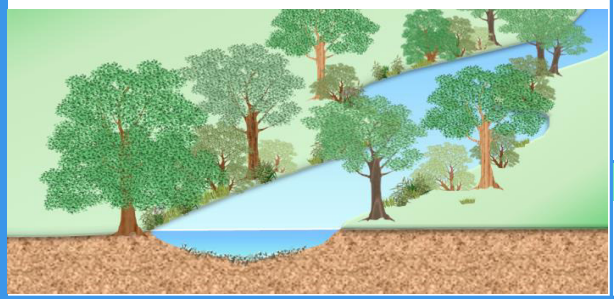
Exemple d'une ripisylve de niveau moyen (ru du Moulin)



Exemple d'une ripisylve de niveau moyen (ru du Beaurepaire)

Profil souhaité





Interventions

Eclaircies sur les zones denses ; alterner les zones d'ombre et de lumière

Couper des arbres morts, vieillisants ou penchés qui risquent de créer des embâcles

Alternance furtage et recepage sur les taillis

Débitage du bois (diamètre supérieur à 8 cm) en 1m et mis en andain

Résidus de coupe sont brulés, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Moyen matériel:

Tronçonneuse, débroussailleuse, pelle à chenille, élagueuse

Points particuliers

Proscrire les coupes à blanc et le débroussaillage systématique (érosion des berges, habitats homogènes)

Ne pas laisser en pied de berge les arbres et branches coupées (risque d'embâcles)

Réalisation des coupes le plus près et parallèlement au sol (renforcer la stabilité des rejets et limiter le risque d'accrochage)

Résidus de coupe peuvent être utilisés pour des aménagements en génie végétal sur les cours d'eau du bassin versant

ACTION E1.P

ENTRETIEN DE LA RIPISYLVE DE NIVEAU POUSSE

Objectif(s)	O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges Préserver et restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces nuisibles ou invasives

Principe

L'entretien poussé de la végétation a pour objectif de garantir un écoulement des eaux et rajeunir la strate arborée et arbustive. Un entretien est nécessaire par la coupe des arbres et arbustes jugés dangereux risquant de chuter supérieur à 50% des sujets de la ripisylve.

Exemples

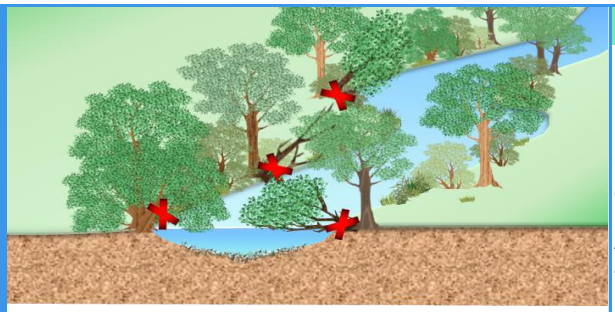


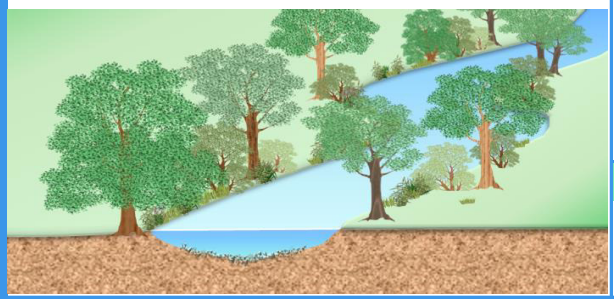
Exemple d'une ripisylve viellissante (confluence Tordoir/Aisne)



Exemple d'une ripisylve viellissante (confluence

Profil souhaité





Interventions

Eclaircies sur les zones denses ; alterner les zones d'ombre et de lumière

Couper des arbres morts, vieillisants ou penchés qui risquent de créer des embâcles

Alternance furtage et recepage sur les taillis

Taille en têtard des saules viellisants

Débitage du bois (diamètre supérieur à 8 cm) en 1m et mis en andain

Résidus de coupe sont brulés, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Moyen matériel:

Tronçonneuse, débroussailleuse, pelle à chenille, élagueuse

Points particuliers

Proscrire les coupes à blanc et le débroussaillage systématique (érosion des berges, habitats homogènes)

Ne pas laisser en pied de berge les arbres et branches coupées (risque d'embâcles)

Réalisation des coupes le plus près et parallèlement au sol (renforcer la stabilité des rejets et limiter le risque d'accrochage)

Résidus de coupe peuvent être utilisés pour des aménagements en génie végétal sur les cours d'eau du bassin versant

ACTION E2

GESTION ET ENLEVEMENT DES EMBACLES PROBLEMATIQUES

Objectif(s)

O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
O.33	Gestion et enlèvement des embâcles gênants
O.19	Suppression des seuils naturels
O.33	Prévenir et limiter le risque inondation

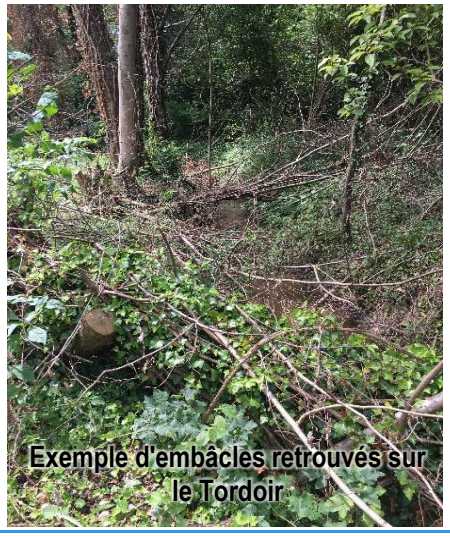
Principe

Gestion sélective et raisonnée des embâcles en travers du lit où les enjeux inondation et formation d'anse d'érosion de berge sont avérés. Dans le cas contraire, l'embacle est écologique et participe à la diversité des habitats de la rivière.

Exemples

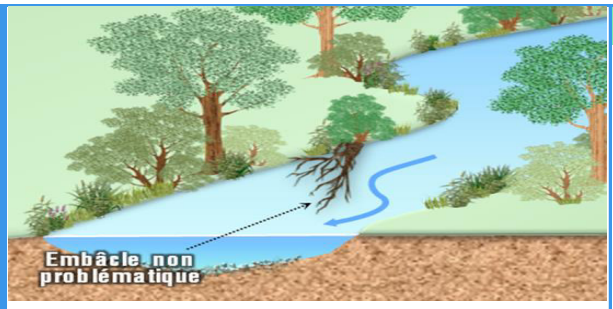


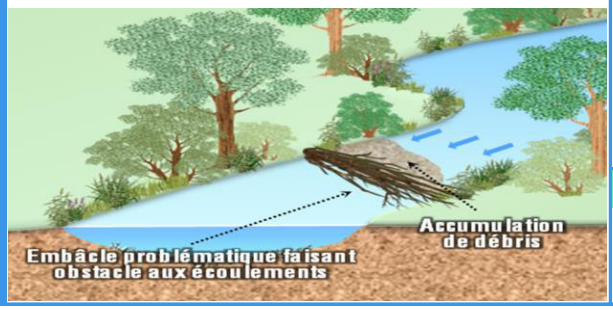
Exemple d'embâcles retrouvés sur le Tordoir



Exemple d'embâcles retrouvés sur le Tordoir

Profil souhaité





Interventions

Evacuation des branches hors de la zone de crue

Evacuation des déchets anthropiques

stabilisation des berges si l'embâcle est ancré en berge

Les branches de diamètre inférieur à 8 cm sont brulés in situ, évacués ou placés en retrait du haut de berge

Le bois de diamètre supérieur à 8 cm est déposé en retrait de berge hors zone de crue

Moyen matériel:

Tronçonneuse, débroussailleuse, pelle à chenille, tire-fort, treuil

Points particuliers

Possiblité d'ancrer certains embâcles pour protéger la berge

Les sédiments éventuellement accumulés en amont de l'embâcles peuvent être régaler dans le lit de la rivière

ACTION E3

NETTOYAGE DU LIT ET DES BERGES

Objectif(s)

O.18	Amélioration de la qualité des eaux Prévenir et limiter la dégradation des berges
O.33	Gestion et enlèvement des embâcles gênants

Principe

Enlèvement des déchets présents dans le lit du cours d'eau et sur les berges par nettoyage manuel.

Exemples

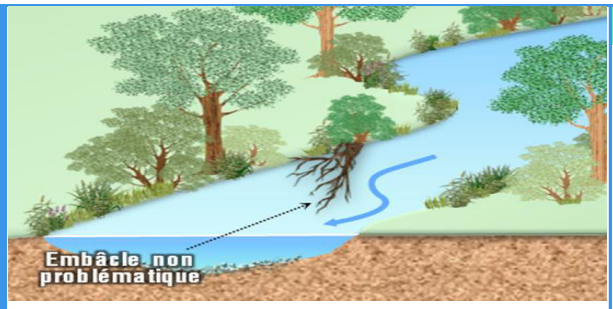


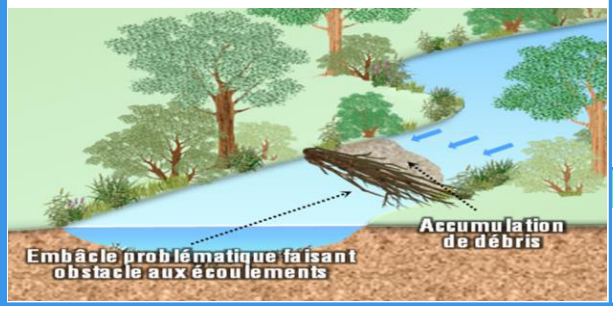
Exemple de déchets retrouvés sur le Tordoir



Exemple de déchets retrouvés sur le Bouffignereux

Profil souhaité





Interventions

Nettoyage manuel du lit sur les secteurs identifiés

Nettoyage des berges sur les secteurs identifiés

Evacuation des déchets sur des sites d'élimination appropriés

Moyen matériel:

râteau, tire-fort, croc

Points particuliers

Rien à signaler

ACTION E4.r

LUTTE CONTRE LA RENOUEE DU JAPON

Objectif(s)		Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
		Préserver ou restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces invasives

Principe

La renouée du Japon est une plante envhaissante avec un fort pouvoir colonisateur vis-à-vis des autres espèces. Cette prolifération est préjudiciable pour la diversité du milieu et la stabilisation des berges.

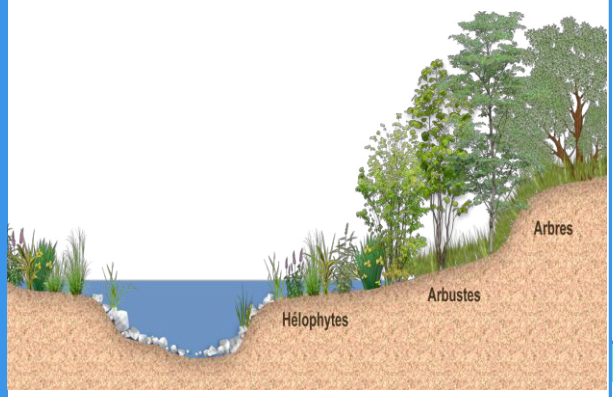
Exemples





Exemple d'une zone envahie par la Renoué du Japon

Profil souhaité



Interventions

Fauchage répété 3 à 4 fois par an pendant la période végétative

Récupération et brûlage in-situ des résidus de coupe

Mise en place d'un géotextile biodégrable sur le secteur concerné

Plantation d'arbustes (essences de saule) avec un paillage de surface

Moyen matériel:

Faux, débroussailleuse, faucheuse

Points particuliers

Un suivi régulier sur 3 ans est nécessaire pour éliminer les éventuelles repousse et garantir le bon développement des plantations

Entretien des plantations au moins 1 fois par an pour limiter l'envahissement par des espèces pionniaires

Pour les pieds isolés de Renouée, un arrachage et un brûlage des tiges/racines est suffisant

ACTION R3.b

LUTTE CONTRE LA BERCE DU CAUCASE

Objectif(s)

	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
O.18	Prévenir et limiter la dégradation des berges
	Préserver ou restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
O.23	Prévenir et lutter contre le développement des espèces invasives

Principe

La berce du Caucase est une plante envhaissante avec un fort pouvoir colonisateur vis-à-vis des autres espèces. Cette prolifération est préjudiciable pour la diversité du milieu et la stabilisation des berges. Elle occasionne aussi d'importants risques pour la santé humaine (brûlures du 3ème degré au contact de la sève/rayon du soleil)

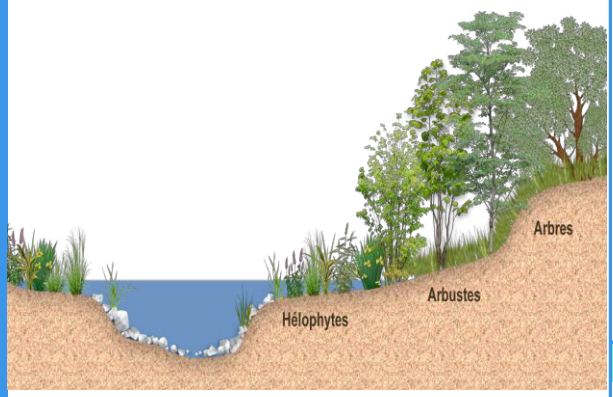
Exemples





Exemple d'une zone envahie par la Berce du Caucase

Profil souhaité



Interventions

Arrachage manuel répété 2 fois par an pendant la période fructification

Coupe au niveau du pied à au moins 20 cm sous la surface du sol

Récupération et brûlage in-situ des résidus de coupe, notamment les inflorescences

Moyen matériel:

Gants, pelle, combinaison étanche, faucheuse

Points particuliers

Un suivi régulier est nécessaire sur plusieurs années pour contenir la prolifération

ACTION R1

AMENAGEMENT D'ABREUVOIRS

Objectif(s)	O.18	Amélioration de la qualité des eaux Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.5	Prévenir et limiter la dégradation des berges Limiter les risques micro-biologiques

Principe

La réalisation d'un abreuvoir correspond à la mise en place d'une descente aménagé vers le cours d'eau limitant le piétinement des bovins sur la berge et dans le lit de la rivière.

Exemples

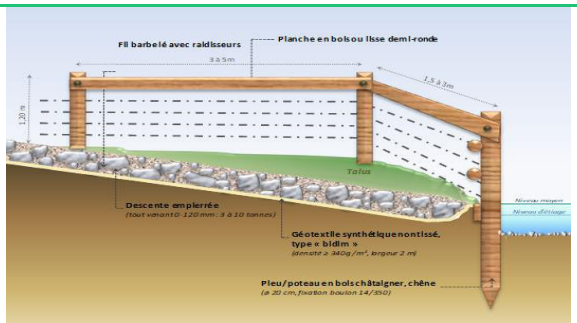


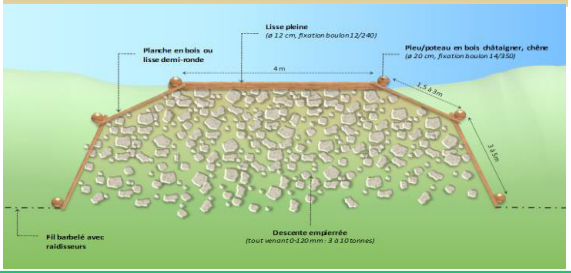
Exemple de berge dégradée par le pétinement



Création d'un abreuvoir rustique

Profil souhaité





Interventions

Décaissement du terrain (25 cm) et terrasement de la berge en pente douce;

Pose des pieux verticaux

Pose d'un bastaing en pied de berge avec stabilisation des extrémités

Pose des lisses plaines et fils barbelé avec raidisseurs

Mise en place du géotextile "bidim"

Apport de tout venant sur toute la surface de la descente jusqu'à hauteur du bastaing

Moyen matériel:

Tout-venant, pieux et lisses en bois, fil barbelé, pelle mécanique, géotextile type "bidim"

Points particuliers

Le propriétaire de l'abreuvoir assurera l'entretien régulier de son ouvrage pour éviter le risque d'ensablement;

La réalisation d'un abreuvoir doit s'effectuer en période d'étiage pour assurer le bon calage de l'ouvrage;

Le choix de la localisation de l'abreuvoir est à privilégier sur les secteurs où l'écoulement est dynamique pour assurer un renouvellage des eaux et une bonne oxygénation.

ACTION R2

Aménagement d'une clôture

Objectif(s)	O.18	Amélioration de la qualité des eaux Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.5	Prévenir et limiter la dégradation des berges Limiter les risques micro-biologiques

Principe

La mise en place d'une clôture en bordure de cours d'eau protège les berges, le lit mineur contre le piétinement et diminue les risques de pollution organiques.

Exemples

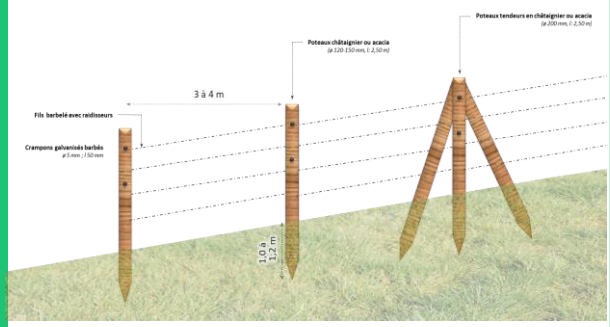


Exemple de berge dégradée par le pétinement



Mis en place d'un clôture en fils barbelés

Profil souhaité



Interventions

Battage des pieux,1,3 m hors sol

Intervalle des pieux : 3,5 m

Mise en place de 4 rangs de fils barbelés ou électrique

Mise en place de poteaux tendeurs tous les 50 ml maximum en ligne droite et dans chaque courbe

Mise en place du géotextile "bidim"

Moyen matériel:

1 pieux en acacia ou châtaignier pour 3,5 ml ; 4 fils barbelés ronce galvanisé , crampons galvanisés barbés, masse, pelle à chenille

Points particuliers

Une distance de 2 à 3 m entre les clôture et la rivière est recommandée pour permettre l'entretien de la végétation,

Entreiten de la végétation au moins 1 fois par an pour limiter l'envahissement par des espèces pionniaires.

ACTION R3

Reconstitution d'une ripisylve

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
		Prévenir et limiter la dégradation des berges
	O.4	Préserver ou restaurer la ripisylve et ses fonctionnalités
	O.33	Prévenir le risque inondation

Principe

Une ripisylve équilibrée et fonctionnelle assure la stabilité des berges, la diversité des habitats, le ralentissement des ruissellements, l'épuration des eaux et un ombrage du cours d'eau.

Exemples

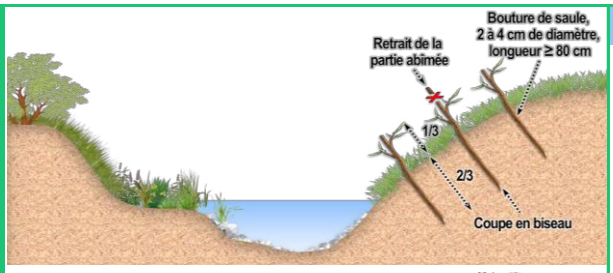


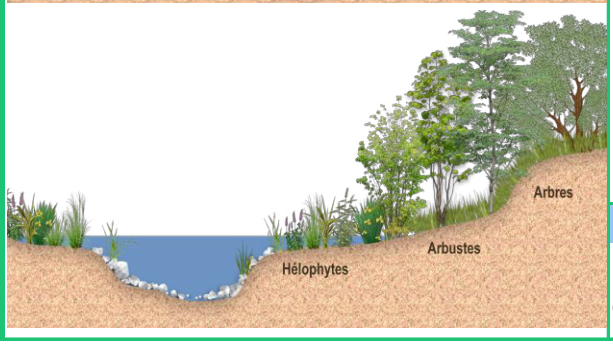
Affluent du Tordoir dépourvu de ripisylve



Exemple d'une ripisylve diversifiée sur le ru du Tordoir

Profil souhaité





Interventions

Préparation du sol pour le bon ancrage de la plante

Bouturage de saules sur les berges érodées

Mise en place de protection individuelle contre les rongeur avec tuteur

Plantation d'arbres et arbustes inféodés au milieu

Plantation en pied isolé ou en bosquet en alternant berge droite et gauche

Moyen matériel:

Plants (noisetier, fusain, sureau, saule, aulne et frêne), protection anti-gibier

Points particuliers

Un suivi régulier est nécessaire sur 3 ans pour garantir le bon développement des plants

La plantation est à réaliser lors du repos végétatif et hors période de gel

ACTION R4

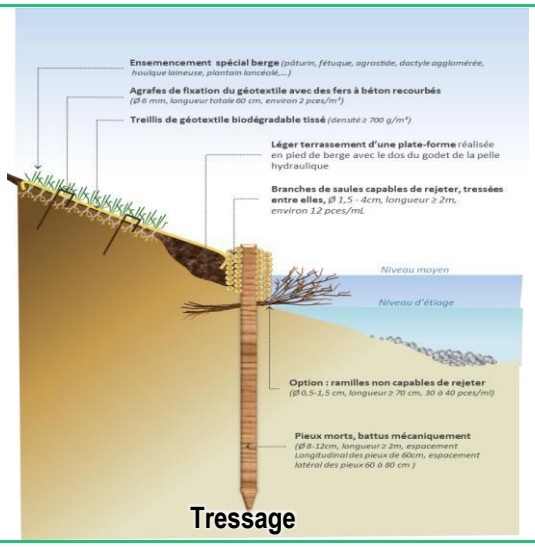
TECHNIQUE DE GENIE VEGETAL : TRESSAGE / FASCINAGE

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
		Prévenir et limiter la dégradation des berges
	O.33	Protéger les infrastructures

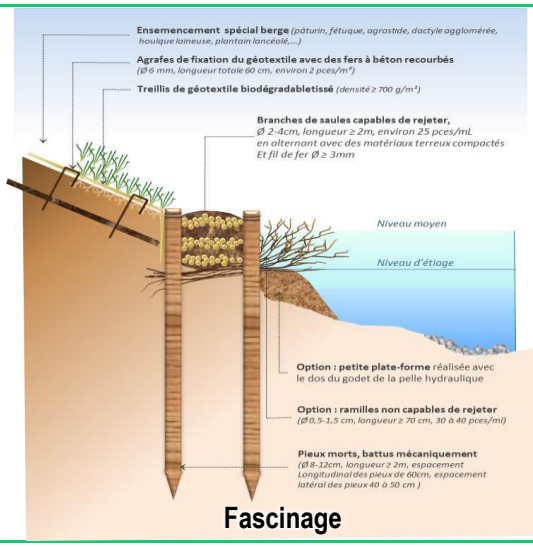
Principe

L'érosion des berges est un phénomène dynamique naturel mais qui peut être aggravé par différents facteurs. La mise en place d'un aménagement de protection de berge en génie végétal est justifié pour certains tronçons lorsqu'un phénomène d'érosion est constaté et où il existe un fort enjeu à proximité.

Exemples



Tressage



Fascinage

Profil souhaité


Exemple d'un fascinage (l'Aisne a Menneville)

Interventions

Talutage de la berge en pente douce

Battage des pieux sur les 3/4 de la longueur pour garantir une bonne stabilité de l'aménagement

Tressage des branches de saules autour des pieux

Ligature avec du fil de fer

Mise en place d'un géotextile tissé sur la berge jusqu'au pied du tressage

Mise en place de fascines entre les pieux (cas d'un fascinage)

Comblement avec de la terre

Ensemencement de la berge à l'aide d'une mélange adapté

Moyen matériel:

Pieux , branches de saules vivants , géotextile en fibre de coco, semis de graminés, pelle à chenille, masse, BRH avec cloche de battage

Points particuliers

Aménagement à réaliser lors de la période d'étiage pour le bon calage de l'ouvrage

Les branches de saules doivent être immergées au 1/3 de la hauteur de la fascine

La hauteur du tressage doit être comprise entre 30 et 50 cm

ACTION R5

TECHNIQUE MIXTE : ENROCHEMENT VEGETALISE

Objectif(s)

O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	Prévenir et limiter la dégradation des berges
O.33	Protéger les infrastructures

Principe

L'érosion des berges est un phénomène dynamique naturel mais qui peut être aggravé par différents facteurs. La mise en place d'un aménagement de protection de berge en techniques mixtes est justifié pour certains tronçons lorsqu'un phénomène d'érosion est constaté et où le génie végétal seul n'est pas optimal.

Exemples

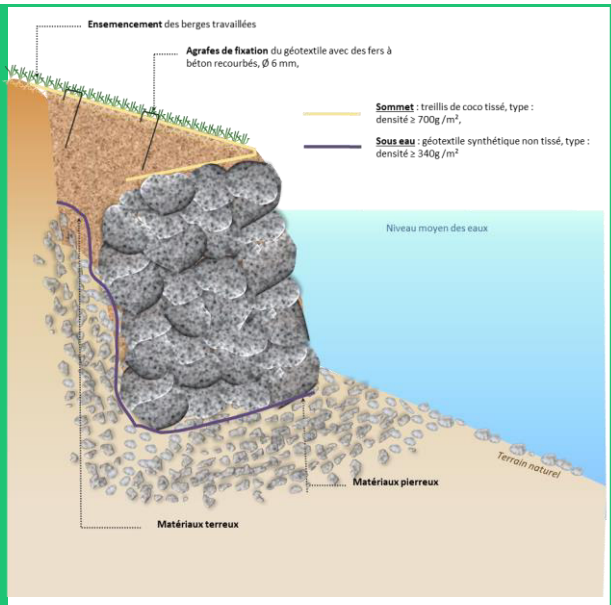


Exemple d'un enrochement végétalisé sur la commune de Fontenelle



Exemple d'un enrochement végétalisé sur la commune de Fontenelle

Profil souhaité



Interventions

Talutage de la berge

Mise en place d'un géotextile type "bidim"

Mise en place des enrochements

Fixation du géotextile à l'enrochement par repli (chausette)

Mise en place d'un géotextile tissé sur la berge jusqu'au pied du tressage

Mise en place d'un géotextile tissé et fixation à l'enrochement par repli (chaussette)

Nappage de la terre végétal (50 cm de hauteur en pente douce)

Ensemensement

Moyen matériel:

Géotextile tissé et "bidim" , enrochement, pelle mécanique, terre végétale, semis de graminés

Points particuliers

Aménagement à réaliser lors de la période d'étiage pour le bon calage de l'ouvrage

Le bouturage peut être effectué en complément pour garantir un maintien de la berge

ACTION R6

AMENAGEMENT DES SURLAGEUR

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
		Prévenir et limiter la dégradation des berges
	O.33	Prévenir le risque inondation

Principe

Certains tronçons de cours d'eau ont un aspect chenalisé suite à pratiques de curage de l'époque notamment. Il est résulte une destruction du lit, des berges abruptes et une diminution des écoulements. L'aménagement des surlageurs a pour objectif de recréer des caractéristiques morphodynamiques fonctionnelles

Exemples

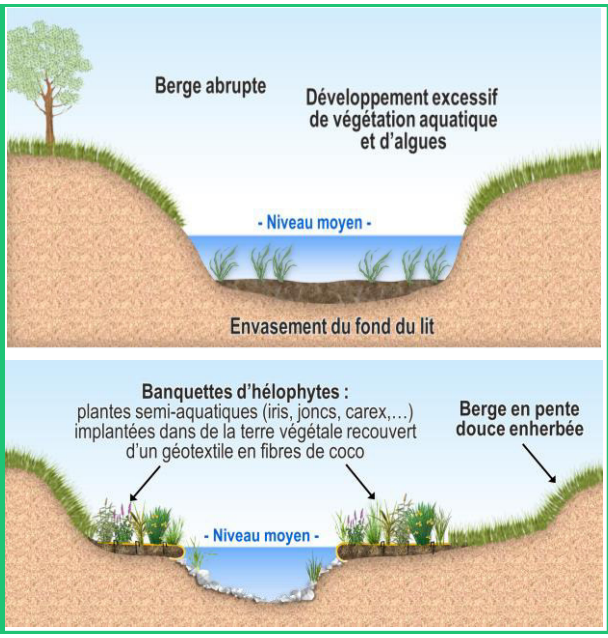


Exemple d'une surlageur sur l'Ardon



Création de banquettes d'hélophytes sur l'Ardon

Profil souhaité



Interventions

Talutage de la berge en pente douce

Apport de terre végétal ou déblai-remblai de la berge

Mise en place d'un géotextile tissé sur la banquette jusqu'en milieu de berge

Plantation d'hélophytes et semis graminées

Mise en place d'un géotextile tissé sur la berge jusqu'au pied du tressage

Plantation d'arbustes en haut de berge

Moyen matériel:

Géotextile tissé , pelle à chenille, terre végétale, semis de graminés, plantes hélophytes 5 plants/ml

Points particuliers

Possibilité de mettre en place des protections en pied de berge (blocs de pierre, pieux) sur les secteurs où les contraintes hydrauliques sont fortes

Aménagement à réaliser en période d'étiage pour le bon calage des banquettes

ACTION R7

AMENAGEMENT D'EPIS

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles Prévenir et limiter la dégradation des berges Limiter le risque de colmatage des fonds

Principe

Les épis sont utilisés pour rétablir les méandre d'un cours d'eau en réduisant la section du lit mineur. Cela permet d'accélérer les écoulements (éviter phénomène de colmatage) et de créer des caches piscicoles.

Exemples

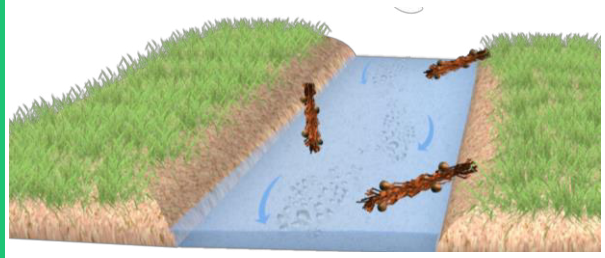


Exemple d'une surlageur sur l'Ardon



Création d'épis en fagots de branches sur l'Ardon

Profil souhaité





Interventions

Battage des pieux sur la moitié de la longueur

Mise en place des branches de saules (l: 3,5 m, ~~ø~~ : 2-3 cm) entre les pieux

Ancrage des têtes d'épis

Retalutage de la berge

Moyen matériel:

pieux (châtaignier ou acacia), branches de saules vivants, blocs de pierre (épis en enrochement) pelle à chenille, fil de fer

Points particuliers

L'ouvrage doit être plongeant vers le centre du lit mineur

La crête de l'épis doit dépasser de quelques centimètres au dessus du niveau moyen de la ligne d'eau

La longueur de l'épi doit être comprise entre 1/2 et 2/3 de la largeur du cours d'eau

Aménagement à réaliser en période d'étiage pour assurer le bon calage de l'ouvrage

ACTION R8

EFFACEMENT D'OUVRAGE HYDRAULIQUE

Objectif(s)	O.18	Préserver ou restaurer la diversité des habitats piscicoles
	O.33	Libre circulation piscicole et du transport sédimentaire
		Ecrétage des crues

Principe

L'effacement d'un ouvrage hydraulique permet de rétablir la circulation piscicole et sédiementaire dans un premier temps et de garantir le libre écoulement des eaux (oxygénation des eaux) dans un second temps.

Exemples

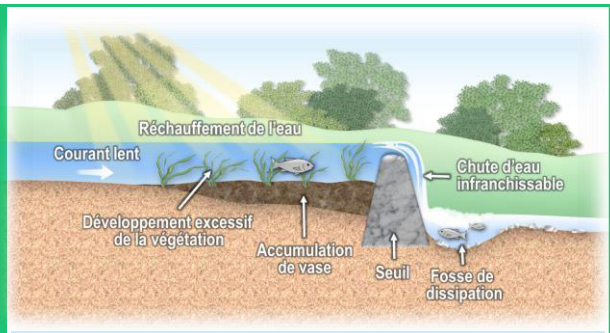


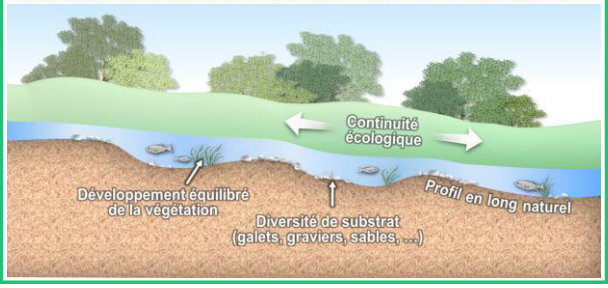
Seuil du Moulin Vert sur l'Ourq



Arasement total du seuil avec retalutage des berges en pente douce

Profil souhaité





Interventions

Intervention à définir en fonction des caractéristiques de l'ouvrage

Moyen matériel:

Pelle mécanique, camion d'évacuation des débris de démolition

Points particuliers

Après arasement d'un ouvrage les berges sont retalutées en pente douce

Une études complémentaire est préconisés pour réfléchir sur les incidences éventuelles (érosion régressive, incidences sur les ouvrages à proximités)

Annexe

12

Fiches ouvrages

FICHE OUV.1

Glacis de Muscourt

Localisation

Cours d'eau	*ru du Château*
Commune	*Muscourt*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 754 375*
	Y : 6 918 566
Propriétaire	*M. PONCELET DIDIER HUBERT*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*ZA201*



Photos



Amont de l'ouvrage

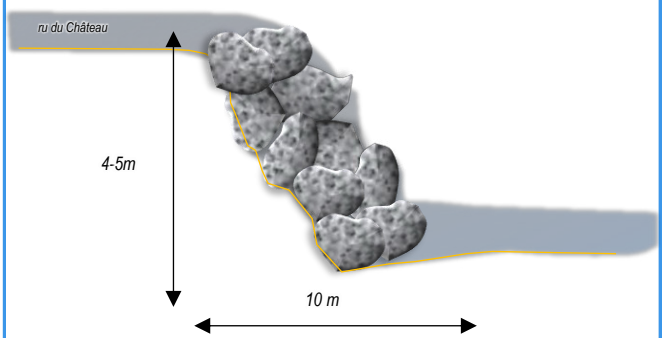


Aval de l'ouvrage

Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Glacis
Matériaux	Blocs de pierre
Hauteur de chute	4-5 m
Largeur débitante	1,30 m
Hauteur d'eau amont	30 cm
Usage	Agrément
Règlement d'eau	Non
Nature des sédiments amont	Sable, limon
Nature des sédiments aval	Blocs , cailloux
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

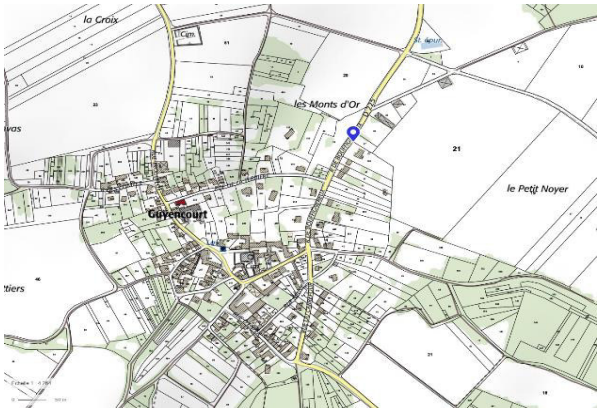
Ouvrage d'agrément qui est alimenté par le ru du Château et des sources situées sur les hauteurs de la commune de Muscourt. La suppression du seuil est difficilement réalisable. Le gain écologique pour un aménagement de l'ouvrage est relativement faible.

FICHE OUV.2

Buse de Guyencourt - ZA163

Localisation

Cours d'eau	*ru des Survins - BV Bouffignereux*
Commune	*Guyencourt*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 761 046*
	Y : 6 918 088
Propriétaire	*M.RAOUL*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*ZA163*



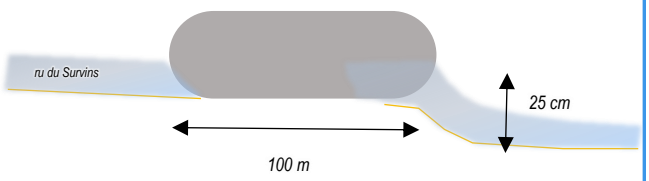
Photos



Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Seuil
Matériaux	Béton
Hauteur de chute	25 cm
Largeur débitante	60 cm
Hauteur d'eau amont	NC
Usage	Passage propriété
Règlement d'eau	NC
Nature des sédiments amont	Sable, gravier
Nature des sédiments aval	Sable, gravier
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

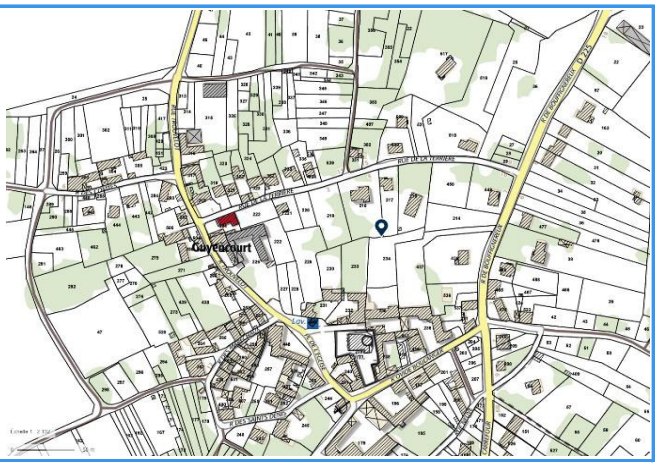
Ouvrage qui permait d'alimenter un étang et de traverser la parcelle ZA163 de M.RAOUL. Le cours d'eau est busé sur 100 ml sur ce secteur.

FICHE OUV.3

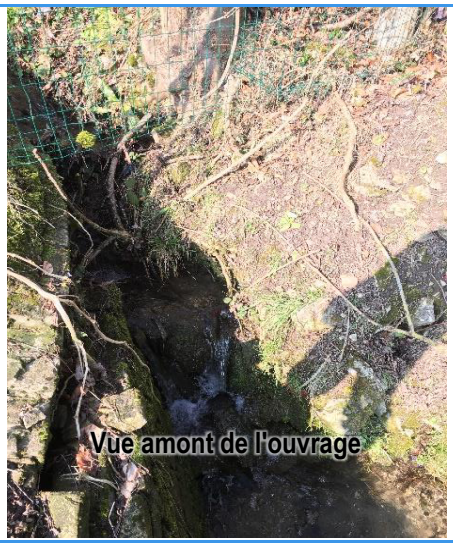
Seuil affluent ru des Survins

Localisation

Cours d'eau	*Affluent ru des Survins - BV Bouffignereux*
Commune	*Guyencourt*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 760 916*
	Y : 6 917 963
Propriétaire	*N.C*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*AB218*



Photos

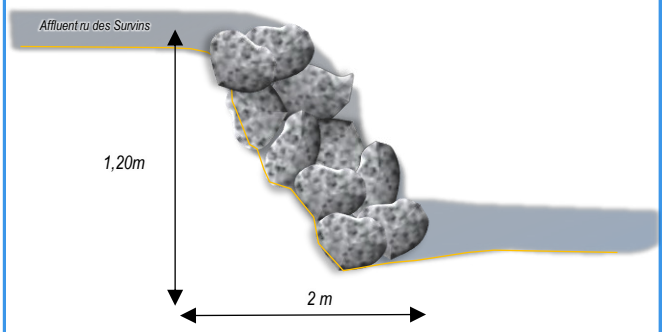

Vue amont de l'ouvrage


Vue aval de l'ouvrage

Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Seuil
Matériaux	blocs de pierre
Hauteur de chute	1,20 m
Largeur débitante	70 cm
Hauteur d'eau amont	20 cm
Usage	Aucun usage
Règlement d'eau	NC
Nature des sédiments amont	gravier,sable
Nature des sédiments aval	cailloux, sable
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

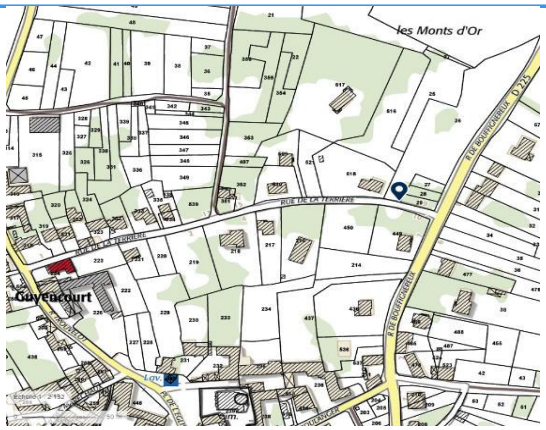
Ouvrage qui n'a pas d'usage et où les berges sont fortement dégradées. Des travaux de stabilisation de la berge en rive gauche et le réagencement des blocs de pierre pour écreter la chuter d'eau seraient judicieux.

FICHE OUV.4

Buse du bourg de Guyencourt

Localisation

Cours d'eau	*Affluent du ru des Survins*
Commune	*Guyencourt*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 756 186*
	Y : 6 925 978
Propriétaire	*Commune de Guyencourt*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*route communale*



Photos

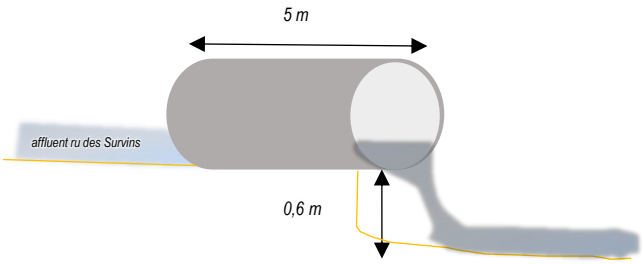

Vue amont du passage busé


Vue aval du passage busé

Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Seuil
Matériaux	Béton
Hauteur de chute	60 cm
Largeur débitante	40 cm
Hauteur d'eau amont	10 cm
Usage	Route communale
Règlement d'eau	NC
Nature des sédiments amont	cailloux, graviers
Nature des sédiments aval	gravier, sable
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

Passage du cours d'eau sous la route communale de Guyencourt. La mise en place de blocs de pierre au niveau de la chute d'eau est possible afin de limiter le risque d'érosion et la destabilitation de l'ouvrage.

FICHE OUV.5

Etang du Marais Hutin

Localisation

Cours d'eau	*ru de l'Ecrevissière - BV Bouffignereux*
Commune	*Roucy*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 760 151* *Y : 6 919 831*
Propriétaire	*Mme Renaut Monique*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*ZE026*



Photos

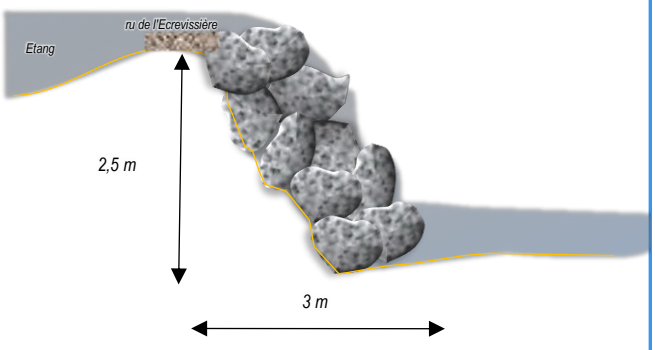




Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Déversoir
Matériaux	Béton + blocs de pierre
Hauteur de chute	2,5 m
Largeur débitante	30 cm
Hauteur d'eau amont	-
Usage	Retenue d'étang
Règlement d'eau	NC
Nature des sédiments amont	Limons
Nature des sédiments aval	Sable, gravier
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

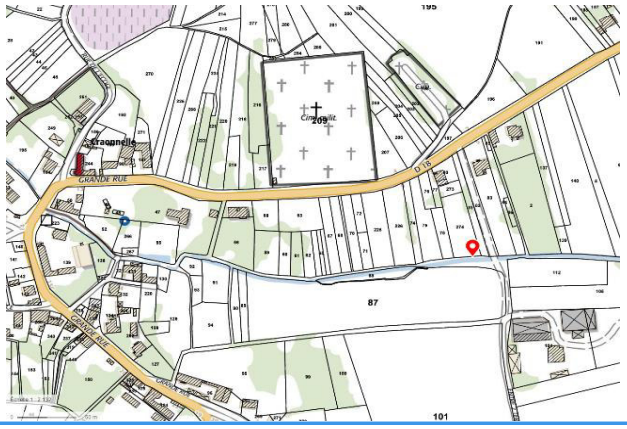
Ouvrage qui permet de créer une retenue d'eau pour l'alimentation de l'étang du marais Hutin. La totalité du débit du ru de l'Ecrevissière est dirigée vers l'étang

FICHE OUV.6

Buse de Craonnelle

Localisation

Cours d'eau	*ru du Beaurepaire*
Commune	*Craonnelle*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 756 186*
	Y : 6 925 978
Propriétaire	*Commune de Craonnelle*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*Chemin communal*



Photos

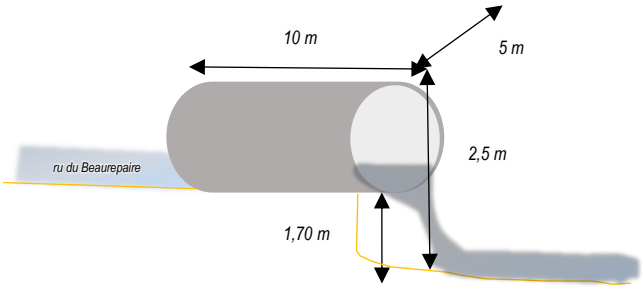

Vue amont du passage busé


Vue aval du passage busé

Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Seuil
Matériaux	Béton
Hauteur de chute	1,70 m
Largeur débitante	60 cm
Hauteur d'eau amont	NC
Usage	Accès pature
Règlement d'eau	NC
Nature des sédiments amont	sable, limon
Nature des sédiments aval	gravier,sable
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

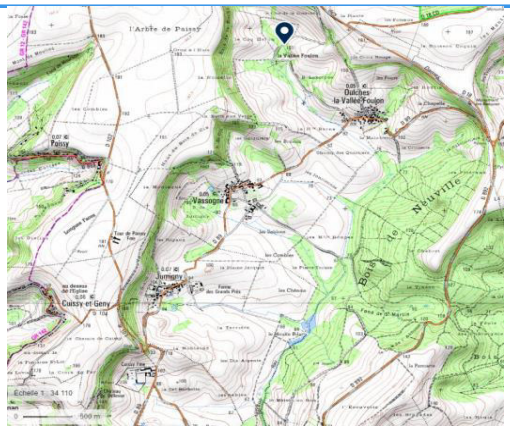
Passage busé qui permet l'accès à une pature. L'ouvrage est un vrai frein au bon écoulement des eaux avec une influence de 50 ml en amont. Le remplacement de l'ouvrage par un pont-dalot est préconisé

FICHE OUV.7

Buse de Oulches-la-Vallée-Foulon

Localisation

Cours d'eau	*ru du Tordoir*
Commune	*Oulches la Vallée Foulon*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 753 264*
	Y : 6 926 522
Propriétaire	*Voirie Départementale*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*D886*



Photos

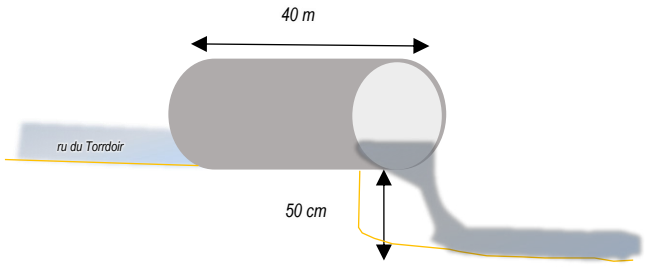


Vue aval du passage busé

Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Seuil
Matériaux	Béton
Hauteur de chute	35 cm
Largeur débitante	30 cm
Hauteur d'eau amont	NC
Usage	Passage voirie
Règlement d'eau	NC
Nature des sédiments amont	sable, limon
Nature des sédiments aval	gravier,sable,
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

Le ru du Tordoir est busé pour le passage de la D886. La mise en place de blocs de pierre au niveau de la chute d'eau est possible afin de limiter le risque d'érosion et la destabilitation de l'ouvrage

FICHE OUV.8

Glacis de Beaurieux

Localisation

Cours d'eau	*ru du Tordoir*
Commune	*Beaurieux*
Coordonnées (RGF 93)	*X : 752 962* *Y : 6 921 791*
Propriétaire	*M. HEQUET*
N° ROE	*N.C*
Parcelle	*AH115*



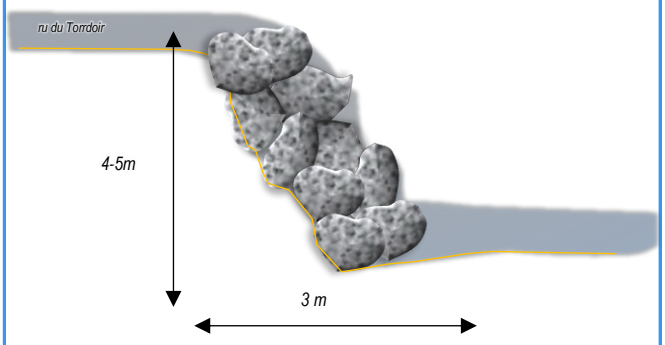
Photos



Caractéristiques de l'ouvrage

Type	Glacis
Matériaux	Blocs de pierre
Hauteur de chute	4-5m
Largeur débitante	35 cm
Hauteur d'eau amont	NC
Usage	Agrément
Règlement d'eau	Non
Nature des sédiments amont	Sable, limon
Nature des sédiments aval	Blocs , cailloux
Influence	Piscicole/sédimentaire

Profil en long



Remarques

Ouvrage d'agrément au niveau des étangs de M. HEQUET. La suppression du seuil est difficilement réalisable. Le gain écologique pour un aménagement de l'ouvrage est relativement faible.

Annexe

13

Fiches techniques

-

Action de maîtrise du ruissellement et de l'érosion

ACTION M2

MISE EN PLACE DE FASCINES

Maître d'ouvrage	Les travaux de mise en place de fascines seront sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses afffluents

Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols
	O.5	Limiter les risques de pollution chimique
	O.34	Ralentir les ruissellements

Principe	Une fascine implantée en bordure de parcelle constitue un obstacle perméable et sert à freiner les ruissellements et provoquer la sédimentation des particules fines et de la terre.

Exemples

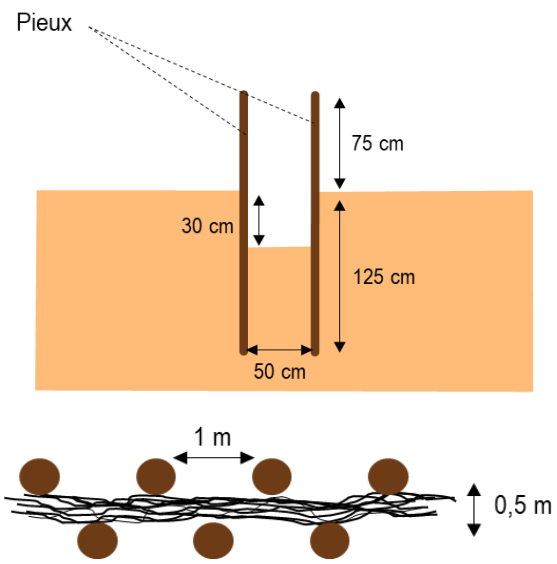


Fascine implantée sur le bassin versant du ru de Voidon



Fascine implantée sur la commune de Proisy

Principe



Interventions

Réalisation d'une tranchée pour enterrer un fagot de bois

Réalisation de deux rangées de pieux sur les bords de la tranchée

Remplissage de fagots entre les pieux

Compression des fagots pour obtenir un frein hydraulique

Dans le cas d'une fascine vivante, mise en place de boutures de plantes arbustives (cornouiller, saule, noisetier,…)

Moyens matériels

Pelle mécanique, pieux en chataigner ou saule, fagot de branchages

Parcelles et personnes concernées

Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaires concernés	Exploitants concernés
Fascine n°2-1 (35 ml)	Maizy- ZL 03	M. GRELET	M. GRELET
Fascine n°2-2 (21 ml)	Maizy- ZL 80	M. GRELET	M. GRELET
Fascine n°2-3 (37 ml)	Maizy- ZL 03	M. GRELET	M. GRELET
Fascine n°2-4 (25 ml)	Maizy- ZL 54	Mmes DUCHAINAIT, GARDIER et GAILLARD	M. MARLIER

ACTION M3

MISE EN PLACE DE HAIES

Maître d'ouvrage	Les travaux de mise en place de haies seront sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses afffluents

Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols en créant des freins hydrauliques
	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sol en développant les éléments du paysage
	O.5	Limiter les risques de pollution chimique
	O.34	Ralentir les ruissellements
	O.35	Prévenir l'aléa inondation en infiltrant une partie des eaux à la parcelle

Principe	Une haie constitue un obstacle perméable et permet de ralentir les écoulements, de favoriser l'infiltration de l'eau et le dépôt de terre en amont de l'aménagement.

Exemples



Haie récemment implantée sur le bassin versant du ruisseau de Landouzy



Exemple de haie dense

Principe

Schéma de plantation- 2 rangs

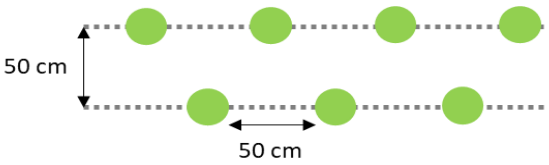
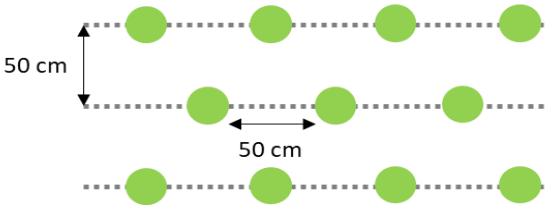


Schéma de plantation- 3 rangs



Interventions

- Décompactage du sol sur environ 50 cm
- Préparation des jeunes plants avec un bon chevelu racinaire
- Plantation des plants sur 2 ou 3 rangs selon le schéma de plantation ci-contre
- Mise en place de tuteurs avec une attache au 2/3 du plant
- Mise en place d'un manchon de protection contre la faune
- Mise en place d'un paillage au sol

Moyens matériels

- Mini-pelle ou roto-bêche pour le décompactage
- Expèces pour les plants: Cornouillier sanguin, noisetier, viorne obier, viorne lantane, aubépine, prunelier épine noire, troène commun, houx, fusain d'Europe ou cerisier à grappes.
- Tuteurs en bois de noisetier, châtaigner ou bambou ou piquets en acier recouverts d'une gaine ou en PVC
- Paille, écorce de bois, feutre végétal ou toile tissée pour le paillage

Parcelles et personnes concernées

Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaires concernés	Exploitants concernés
Haie n°3-1 (17 ml)	Maizy- ZL 80	M. GRELET	M. GRELET
Haie n°3-2 (50 ml)	Maizy- ZL 49	Mmes DUCHAINAH, GARDIER et GAILLARD	M. MARLIER
Haie n°3-3 (60 ml)	Maizy- ZL 49	Mmes DUCHAINAH, GARDIER et GAILLARD	M. MARLIER
Haie n°3-4 (35 ml)	Maizy- ZL 31	Indivision DUVAL	M. MARLIER

ACTION M4

REPROFILAGE DE FOSSE

Maître d'ouvrage	Les travaux de reprofilage de fossé seront sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affffluents

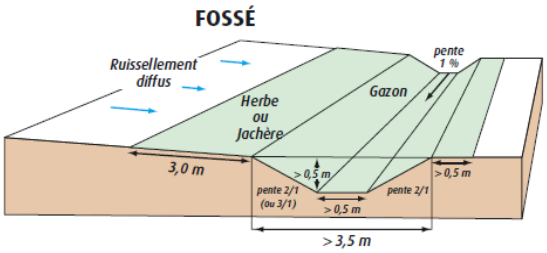
Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols

Principe	Un reprofilage de fossé permet de collecter les eaux de ruissellement et d'améliorer la capacité de transit du fossé.

Exemples



Principe



Interventions

Reprofilage du fossé

Engazonnement du fond et des versants du fossé

Moyens matériels

Pelle mécanique, espèces de type ray grass pour l'engazonnement

Parcelles et propriétaires concernés	Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaire
	Reprofilage de fossé n°4-1 (40 ml)	Chemin rural de la Fontaine Saint-Martin	Commune de Maizy

ACTION M5

MISE EN PLACE DE NOUE D'INFILTRATION

Maître d'ouvrage	Les travaux de mise en place de noues d'infiltration seront sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses afffluents

Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols
	O.5	Limiter les risques de pollution chimique
	O.34	Ralentir les ruissellements
	O.35	Prévenir l'aléa inondation en infiltrant une partie des eaux à la parcelle

Principe	Une noue d'infiltration constitue un aménagement de lutte contre l'érosion, favorise le dépôt de particules et l'infiltration des eaux de ruissellements.

Exemples

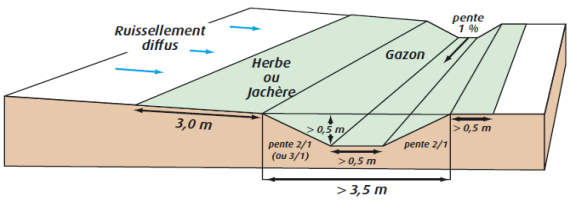


Exemple de noue d'infiltration



Noue d'infiltration implantée sur le bassin versant du ru du Voidon

Principe



Interventions
Décapage de la terre végétale
Terrassements en déblai pour obtenir un profil évasé sur une profondeur de 0,30 cm-0,50 cm
Remise en œuvre de la terre végétale
Ensemencement de la noue
Moyens matériels
Pelle mécanique, espèces type ray grass pour l'engazonnement

Parcelles et personnes concernées

Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaires concernés	Exploitants concernés
Noue d'infiltration n°5-1 (25 ml)	Maizy- ZL 14	M. MEULEMAN	-
	Maizy- ZL 80	M. GRELET	M. GRELET
Noue d'inffiltration n°5-2 (25 ml)	Maizy- ZL 51	M. POUSSIERE	-
Noue d'infiltration n°5-3 (40 ml)	Rue des Petits Prés	Commune de Maizy	-

ACTION M6a

MISE EN PLACE D'AMENAGEMENTS SPECIFIQUES DE VOIRIE - SAIGNEE RONDIN

Maître d'ouvrage	Les travaux de mise en place des saignées rondins seront sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses afffluents

Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols
	O.34	Ralentir les ruissellements

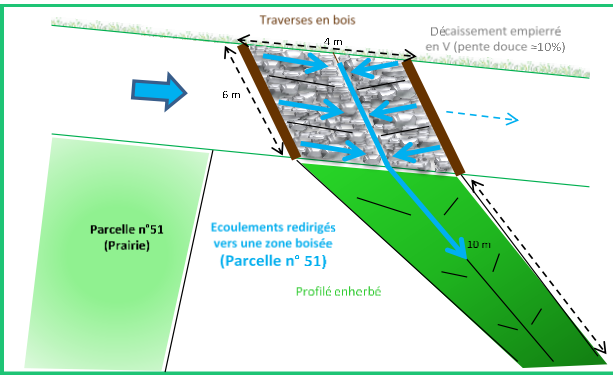
Principe	Une saignée rondin collecte les eaux de ruissellements et les dirige dans ce cas vers une zone d'infiltration et limite ainsi l'érosion du chemin communal

Exemples



Saignée rondin implantée sur un chemin d'un bois

Principe



Interventions

Terrassement en déblais du chemin

Mise en place des pieux en bois sur min 0,5 cm

Remplissage de l'espace inter-rondins de la GNT 0/40 ou des enrochements 80/150 avec une pente douce en V de 10%

Moyens matériels

Pelle mécanique, pieux rectangulaires en bois imprutescible, GNT 0/40 ou enrochements 80/150

Parcelles et propriétaires concernés

Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaire
Aménagement spécifique n°6-1 - Saignée rondin	Chemin rural du Routy	Commune de Maizy
Aménagement spécifique n°6-2 - Saignée rondin	Chemin rural du Routy	Commune de Maizy

ACTION M6b

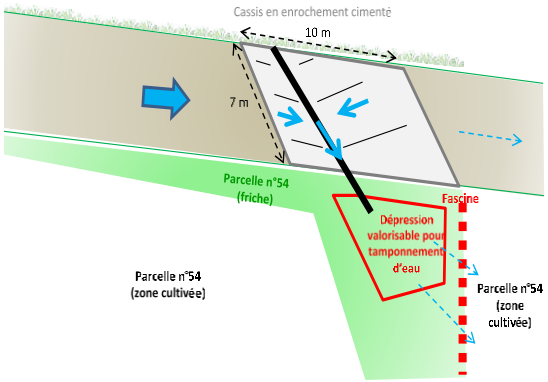
MISE EN PLACE D'AMENAGEMENTS SPECIFIQUES DE VOIRIE - CASSIS CIMENTE

Maître d'ouvrage	Les travaux de mise en place du cassis cimenté seront sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses afffluents

Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols
	O.34	Ralentir les ruissellements

Principe	Un cassis cimenté collecte les eaux de ruissellements et les dirige dans ce cas vers une zone d'infiltration et limite ainsi l'érosion du chemin communal

Principe



Interventions

Terrassement en déblais du chemin en V

Remplissage du cassis en béton avec pente en V au centre

Moyens matériels

Pelle mécanique, pieux rectangulaires en bois imprutescible, GNT 0/40 ou enrochements 80/150

Parcelles et propriétaires concernés	Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaire
	Aménagement spécifique n°6-3 - Cassis cimenté	Chemin rural du Routy	Commune de Maizy

ACTION M7

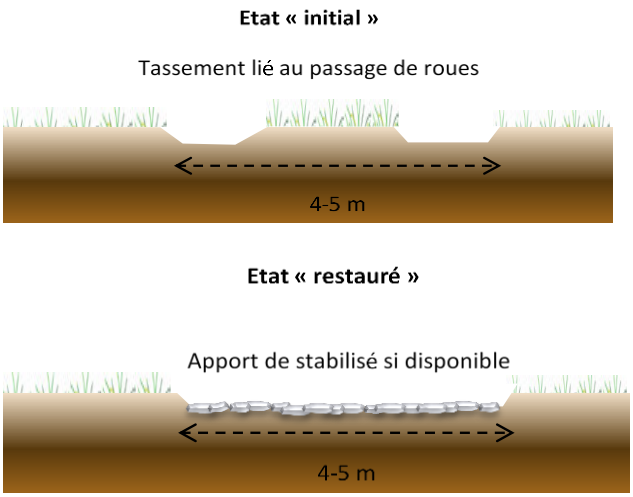
AMENAGEMENT SPECIFIQUE DE CHEMIN

Maître d'ouvrage	Les travaux de reprofilage et stabilisation du chemin seront sous la maîtrise d'ouvrage du syndicat pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses afffluents

Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols
	O.34	Ralentir les ruissellements

Principe	Le reprofilage et la stabilisation du chemin avec de la grave non traitée limitera l'érosion du chemin dûe aux ruissellements et aux passages d'engins agricoles.

Principe



Interventions

Terrassement en déblais du chemin

Mise en place de GNT 0/40 pour stabiliser le chemin

Moyens matériels

Pelle mécanique et GNT 0/40

Parcelles et propriétaires concernés	Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaire
	Aménagement de chemin 7-1 (reprofilage et stabilisation sur 30 ml)	Chemin rural l'Entraille	Commune de Maizy

ACTION M8

AMENAGEMENT DE DOS D'ANE

Maître d'ouvrage	Les travaux de mise en place du dos d'âne et la reprise annexe de l'accotement seront réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de la commune de Maizy

Objectif(s)	O.4	Réduire les risques de ruissellement et d'érosion des sols
	O.34	Ralentir les ruissellements

Principe	Un dos d'âne ralentit la vitesse des eaux de ruissellements et ainsi limite l'érosion du chemin communal.

Exemples



Exemple d'un dos d'âne mis en place sur le bassin versant du ruisseau de Landouzy

Principe

Interventions
Terrassement et rabotage du chemin
Création du dos d'âne avec des limons ou grave traitée
Mise en place d'une couche d'enrobé sur le dos d'âne

Moyens matériels
Pelle mécanique, grave traitée ou limon, enrobé

Parcelles et propriétaires concernés

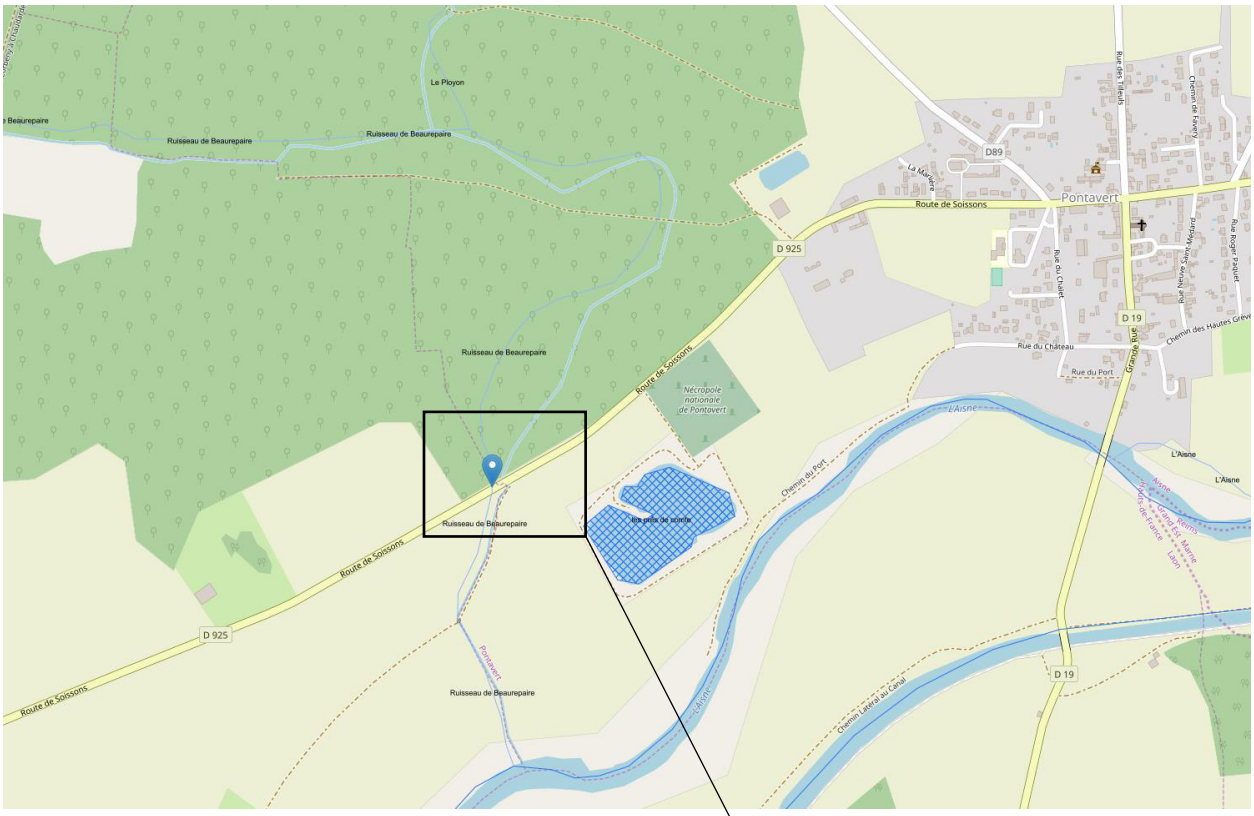
Aménagement et linéaire	Parcelles concernées	Propriétaire
Dos d'âne n°8-1	Rue des Petits Prés	Commune de Maizy
Dos d'âne n°8-2 avec reprise de l'accotement sur 30 ml	Chemin rural le Bois Quesot	Commune de Maizy

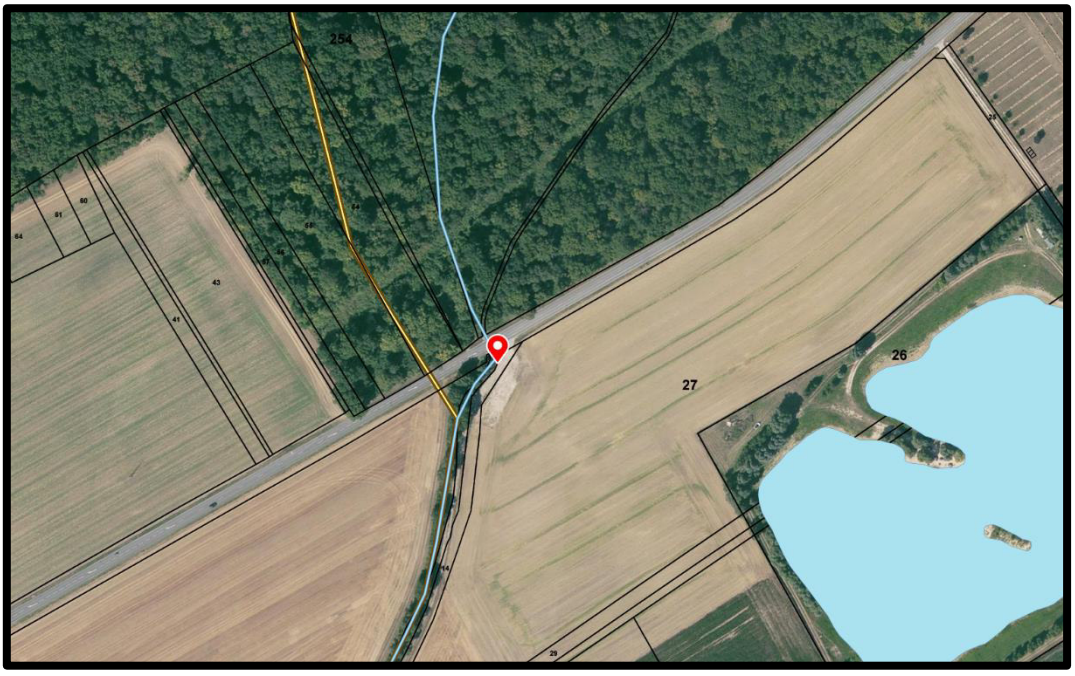
Annexe

14

Localisation des stations IBGN

Station n°1





Localisation des stations de mesures IBGN et Physico-chimique

Code Sandre : 03151265

Commune : Pontavert

Cours d'eau : le Beaurepaire

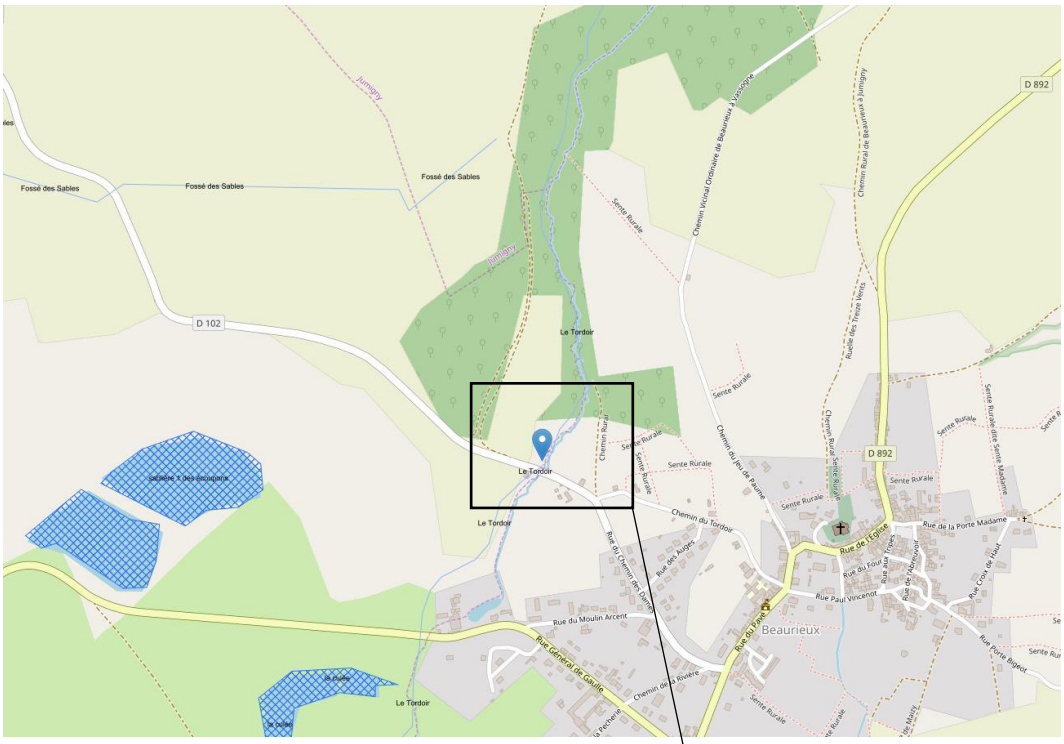
Parcelle rive gauche : ZH 14

Parcelle rive droite : ZH 254

Latitude X : 758449

Longitude Y : 6922892

Station n°2





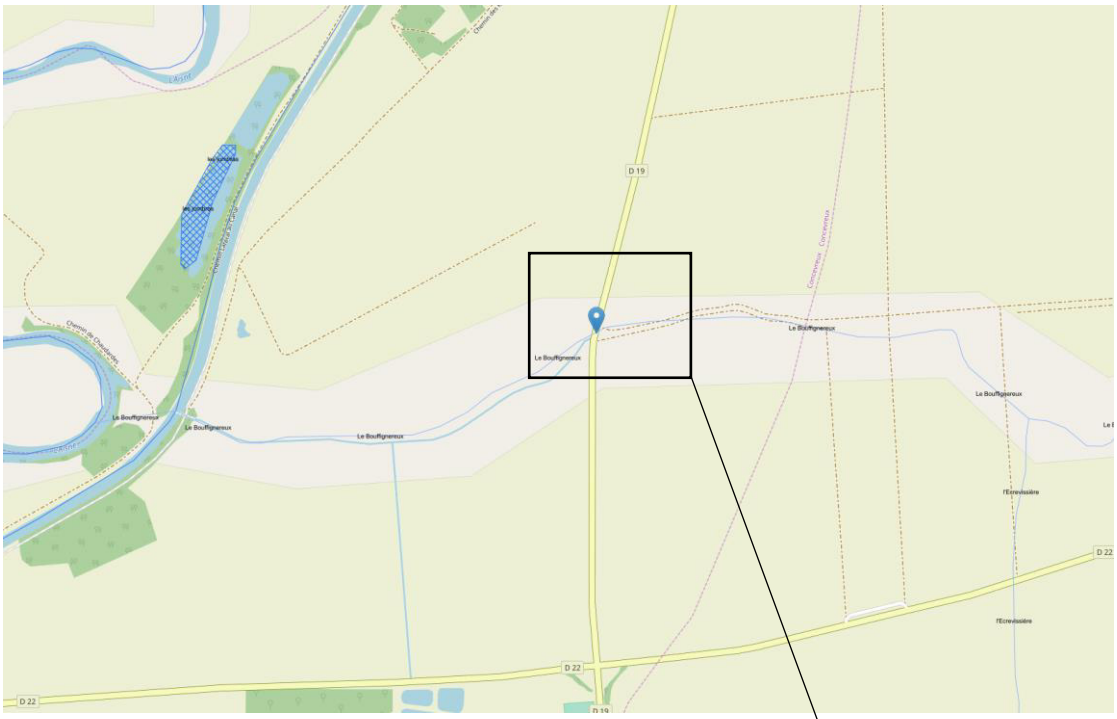
Localisation des stations de mesures IBGN et Physico-chimique

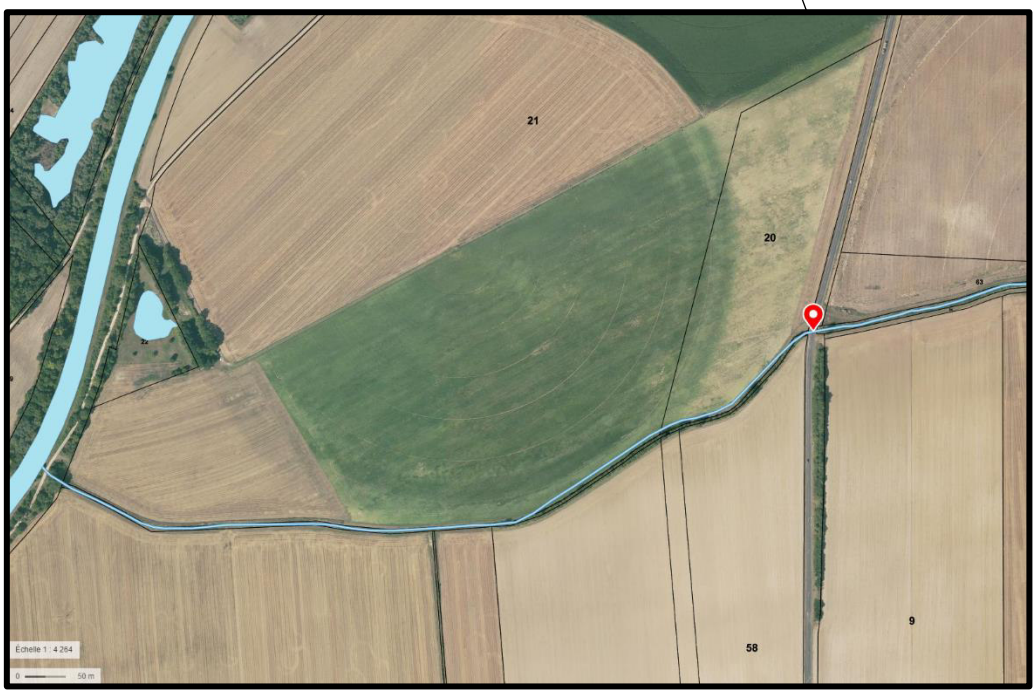
Code Sandre : 03151410

Commune : Cuissy-et-Geny
Parcelle rive gauche : AH 104
Latitude x : 753058

Cours d'eau : le Tordoir
Parcelle rive droite : AH 53
Longitude y : 6921935

Station n°3





Localisation des stations de mesures IBGN et Physico-chimique

Code Sandre : 03151300

Commune : Concevreux

Cours d'eau : le Bouffignereux

Parcelle rive gauche : ZC 58

Parcelle rive droite : ZH 20

Latitude X : 759158

Longitude Y : 6921021

Annexe

15

PGP des affluents de l'Aisne

Affluents de l'Aisne

Ru de Beaurepaire

Tordoir

Ru de Bouffignereux

Ru du Moulin

Ru du Château



Plan de gestion piscicole

2018

2025

La préservation des milieux aquatiques est d'ordre d'intérêt général d'après l'Article L430-1 du Code de l'Environnement :
« *La préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole sont d'intérêt général. La protection du patrimoine piscicole implique une gestion équilibrée des ressources piscicoles dont la pêche, activité à caractère social et économique, constitue le principal élément.* »

Actuellement, les textes réglementaires français et européens concernant la gestion et la protection des milieux aquatiques notamment la Directive Cadre sur l'Eau accordent une importance à la gestion piscicole.

Tous possesseur d'un droit de pêche se doit d'établir un Plan de Gestion Piscicole (PGP) d'après l'Article L433-3 du Code de l'Environnement :
« *L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion. (..).»*

La mise en œuvre d'un PGP est également inscrite dans les statuts des AAPPMA. Ce document doit prévoir « les mesures et interventions techniques de surveillance, de protection, d'amélioration et d'exploitation équilibrée des ressources piscicoles de ses droits de pêche » et doit être compatible avec le Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

La Fédération de l'Aisne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FAPPMA) a remis à jour le PDPG en 2012. Il s'agit d'un document technique qui établit « toutes les actions nécessaires et suffisantes concernant les cours d'eau du département » à partir d'un diagnostic des peuplements piscicoles à l'échelle du contexte (partie du réseau hydrographique dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome, en y réalisant les différentes phases de son cycle vital. Trois types de contexte sont définis : salmonicole, intermédiaire et cyprinicole.).

Plus localement, le syndicat intercommunal de gestion et de mise en valeur de l'Aisne non navigable Axonaise, a mis en place un plan d'actions de travaux d'entretien et d'aménagements accompagné d'une Déclaration d'Intérêt General, suite à une étude du bassin versant, sur les sept années à venir. Les travaux d'entretien menés par cet organisme seront financés majoritairement par des fonds publics, le partage obligatoire du droit de pêche s'applique :
« *Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les cours attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants.* »

I - Etat des lieux

1 - Orientations du Plan Départemental pour la Protection et la Gestion des ressources piscicoles du département de l'Aisne

Le ru de Beaurepaire, le Tordoir, le ru de Bouffignereux, le ru du Moulin et le ru du Château intègrent le contexte « Aisne sauvage ». Ce contexte est principalement axé sur la rivière Aisne.

2 - Classement particulier

a) Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le ru de Beaurepaire, le Tordoir, le ru de Bouffignereux, le ru du Moulin et le ru du Château intègrent le SDAGE Seine-Normandie.

Le SDAGE 2016-2021 compte 44 orientations et 191 dispositions qui sont organisées autour de grands défis comme :

- ✓ la diminution des pollutions ponctuelles ;
- ✓ la diminution des pollutions diffuses ;
- ✓ la protection de la mer et du littoral ;
- ✓ la restauration des milieux aquatiques ;
- ✓ la protection des captages pour l'alimentation en eau potable ;
- ✓ la prévention du risque d'inondation.

3 - Structure locale de gestion

Syndicat intercommunal de gestion et de mise en valeur de l'Aisne non navigable axonaise (SIGMAA)	
Président :	M. GILET Rémy
Contact :	Union des Syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques
Compétences :	- Aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique - Entretien et aménagement d'un cours d'eau y compris les accès à ce cours d'eau - Défense contre les inondations - Protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques, des zones humides et des formations boisées riveraines - Contribution à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant - Promotion des actions d'animation, de sensibilisation et valorisation environnementale des milieux aquatiques auprès du public

4 - Diagnostic piscicole

L'habitat piscicole de ces cours d'eau est altéré à la suite des nombreux travaux à vocation hydraulique réalisés au 20ème siècle : recalibrage et rectification, déplacement des cours d'eau, drainage des fonds de vallée. Ces travaux ont pour conséquence une banalisation de l'habitat.

5 - Peuplement et fonctionnalité piscicole

Le peuplement et la fonctionnalité piscicole des affluents de l'Aisne sont mal connus.
Les cinq affluents concernés par ce plan de gestion piscicole sont classés en seconde catégorie piscicole (dominance cyprinicole).

II - Pratiques et actions réalisées

Jusqu'à aujourd'hui, le Syndicat intercommunal de gestion et de mise en valeur de l'Aisne non navigable axonaise s'est surtout concentré sur le cours principal de l'Aisne :

- Aménagement de berges ;
- Piégeage des rats musqués et ragondins ;
- Désembaclement ;
- Restauration des berges en génie végétal, aménagement d'abreuvoirs et pose de clôtures

Le Syndicat intercommunal de gestion et de mise en valeur de l'Aisne non navigable axonaise souhaite entreprendre un programme pluriannuel de restauration et d'entretien des cinq affluents concernés par ce plan de gestion piscicole. Ce programme permettra d'aboutir à des actions de :

- Plantation de ripisylve ;
- Reméandrage et diversification des écoulements ;
- Mise en défens des cours d'eau ;
- Entretien de ripisylve, des embâcles et lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

III - Actions de gestion piscicole

En complément du programme pluriannuel de restauration et d'entretien proposé par le Syndicat intercommunal de gestion et de mise en valeur de l'Aisne non navigable axonaise. Il apparait judicieux de mener les actions de gestion piscicole suivantes.

1 - Inventaire piscicole

Maitre d'ouvrage pressenti : FAPPMA
Objectif : Acquérir des données sur le peuplement piscicole en place
Localisation : Bassin versant



Face à l'absence de données sur le peuplement piscicole en place, il est important de réaliser des inventaires piscicoles par pêche à l'électricité sur les affluents de l'Aisne.

Ces résultats permettront de définir une gestion piscicole adaptée.

2 - Restauration de l'habitat piscicole

Maitre d'ouvrage pressenti : Syndicat intercommunal de gestion et de mise en valeur de l'Aisne non navigable axonaise
Objectif : Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau
Localisation : Bassin versant

L'habitat piscicole peut être restauré par plusieurs actions, d'ambition plus ou moins importantes :

- Restauration de la continuité écologique ;
- Diversification des écoulements (épis-déflecteurs ou banquettes)
- Recharge granulométrique ;
- Remise en fond de vallée ;
- Reméandrage.

3 - Lutte contre l'érosion des sols et ruissellement du bassin versant

Maitre d'ouvrage pressenti : Syndicat intercommunal de gestion et de mise en valeur de l'Aisne non navigable axonaise
Objectif : Limiter le colmatage par dépôt de particules fines dans le cours d'eau
Localisation : Bassin versant

L'occupation du sol des bassins versants est essentiellement composé de grandes **cultures**.

L'absence de ces « structures naturelles » et la mise à nu du sol par les cultures renforcent l'érosion du bassin versant. Les particules érodées se retrouvent alors directement dans le cours puisqu'elles ne sont pas retenues dans le bassin versant. Cela amène à un **colmatage** du substrat et donc une **banalisation** de l'habitat piscicole.

Il serait intéressant que le syndicat développe des projets de maitrise de l'érosion des sols et ruissellement du bassin versant notamment par la mise en place de plan d'hydraulique douce, l'adaptation des pratiques agricoles ou la restauration d'éléments structurants.

La mise en place de bande tampon en bordure des cours d'eau (ripisylve large) permettrait également de limiter les apports au cours d'eau.

4 - Application du partage obligatoire du droit de pêche

Maitres d'ouvrages pressentis : FAPPMA
Objectif : Faciliter la mise en place de l'application du partage obligatoire du droit de pêche
Localisation : Ensemble des bassins versants

Le programme d'entretien des cours d'eau étant financé majoritairement par des fonds publics, l'article **L435-5 du Code de l'environnement** peut s'appliquer. Les cours d'eau concernés ne présentent pas un grand intérêt halieutique, les AAPPMA locales ne souhaitent pas bénéficier du partage obligatoire du droit de pêche, le droit de pêche revient à la FAPPMA, qui ne développera pas l'activité pêche sur ce cours d'eau. Ce partage du droit de pêche donne légitimité à la FAPPMA pour intervenir sur les cours d'eau (avec accord du propriétaire) et éventuellement assurer la police de la pêche.

Le partage obligatoire du partage du droit de pêche s'applique sur la totalité du bassin versant.

Programme Pluriannuel de Restauration d'Entretien et de Maitrise de Ruissellement des Bassins Versants des Affluents de l'Aisne

Partage du Droite de Pêche

Sainte-Croix
Berneux
Neuville-sur-Ailette
Chermizy-Ailles
Bouconville-Vauclair
Corbeny
Juvincourt-et-Damary
Cerny-en-Laonnois
Craonne
Oulches-la-Vallee-Foulon
Paissy
La Ville-aux-Bois-les-Pontavert
Craonnelle
Vassogne
Pontavert
Beaurieux
Jumigny
Berry-au-Bac
L'Aisne
Cuissy-et-Geny
Chaudardes
Pargnan
Cuiry-les-Chaudardes
L'Aisne
Cormicy
Concevreux
Bouffignereux
Maizy
Roucy
Muscourt
Meurival
Guyencourt
Les Septvallons

Légende

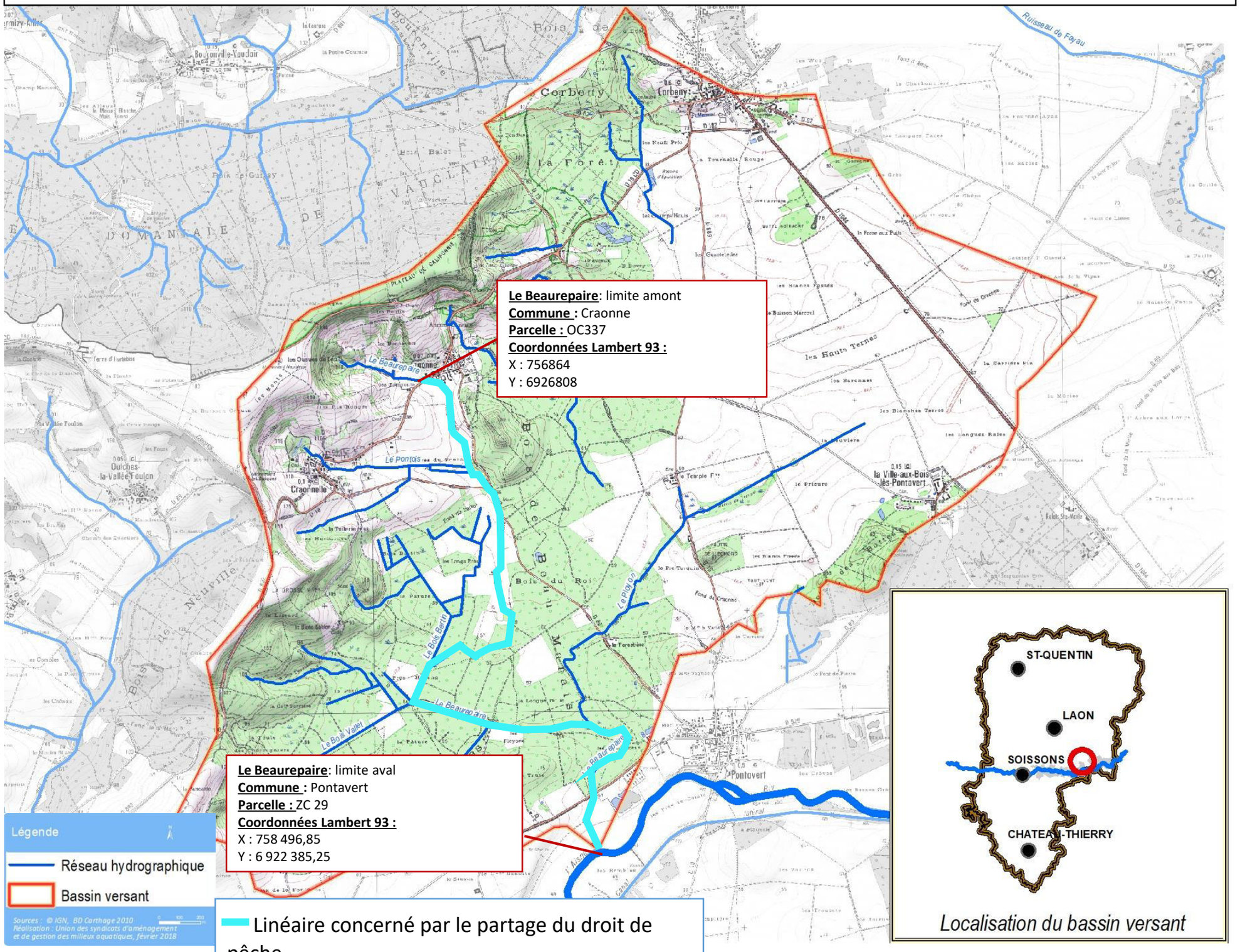
1:50 000

- Partage du droit de pêche
- COURS_D_EAU
- BV TORDOIR
- BV MOULIN
- BV CHATEAU
- BV BOUFFIGNEREUX
- BV BEAUREPAIRE

Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, avril 2019

0 500 1 000 m

Carte partage du droit de pêche - Beaurepaire



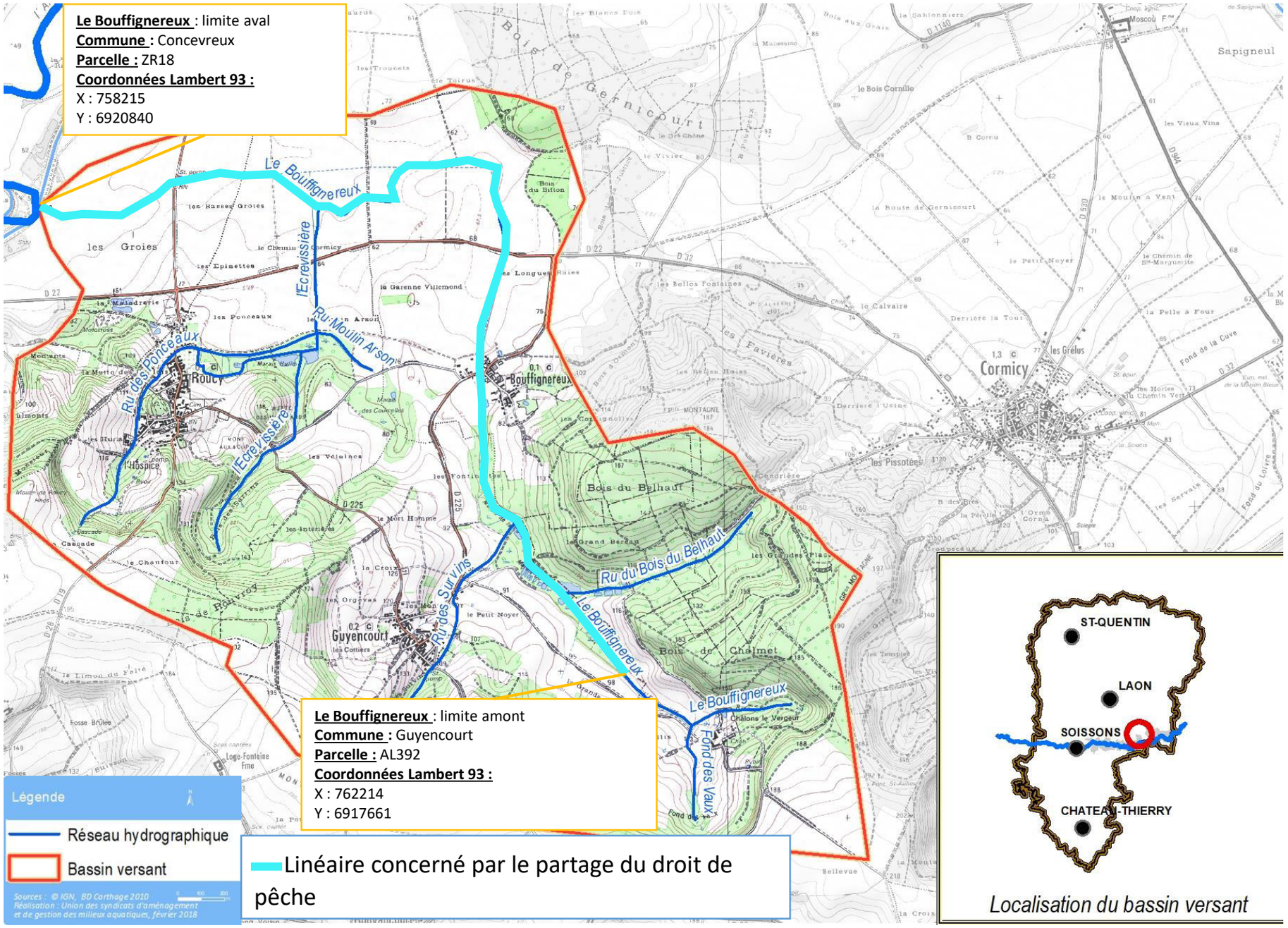
Le Beaurepaire: limite amont
Commune : Craonne
Parcelle : OC337
Coordonnées Lambert 93 :
X : 756864
Y : 6926808

Le Beaurepaire: limite aval
Commune : Pontavert
Parcelle : ZC 29
Coordonnées Lambert 93 :
X : 758 496,85
Y : 6 922 385,25

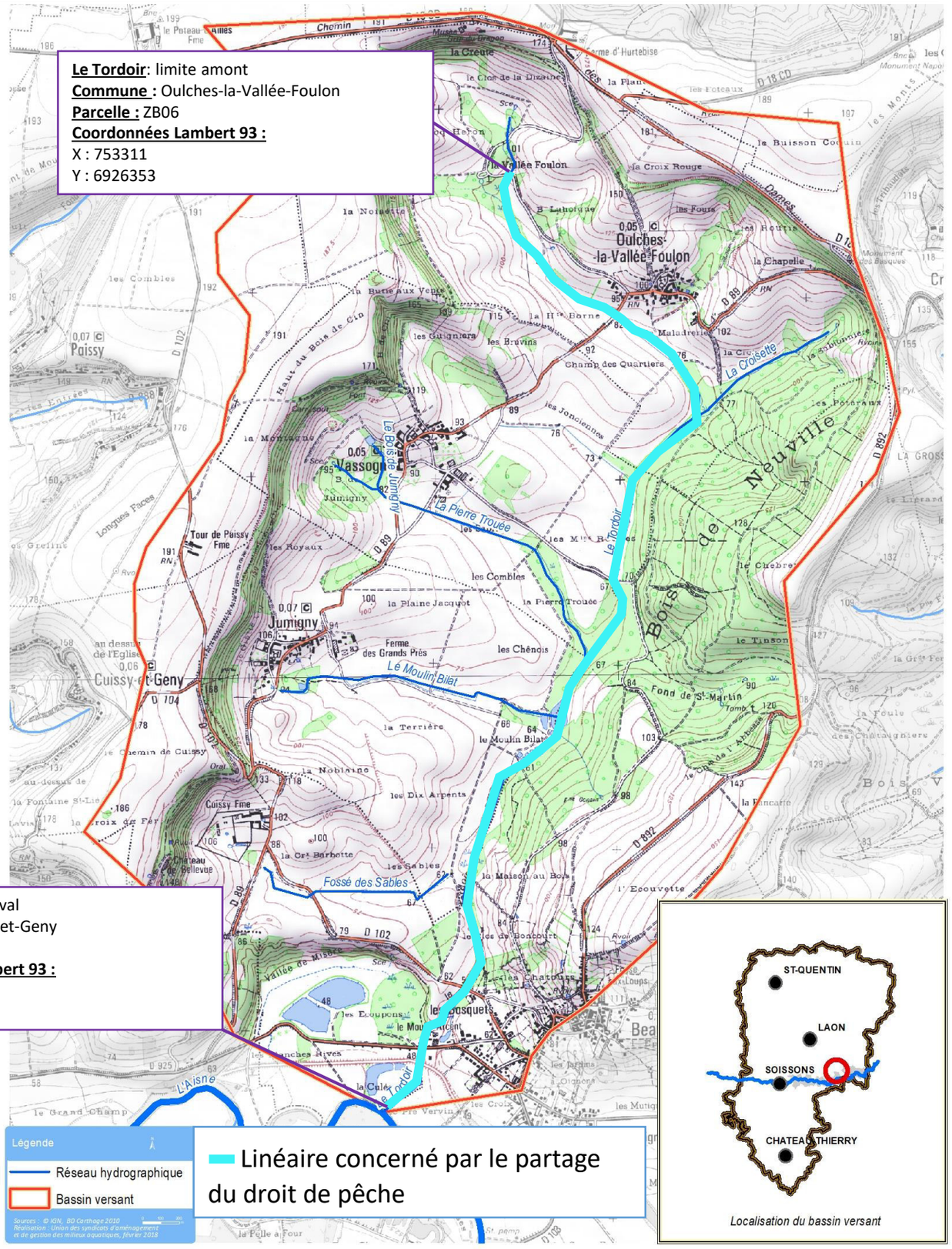
Localisation du bassin versant

Linéaire concerné par le partage du droit de pêche

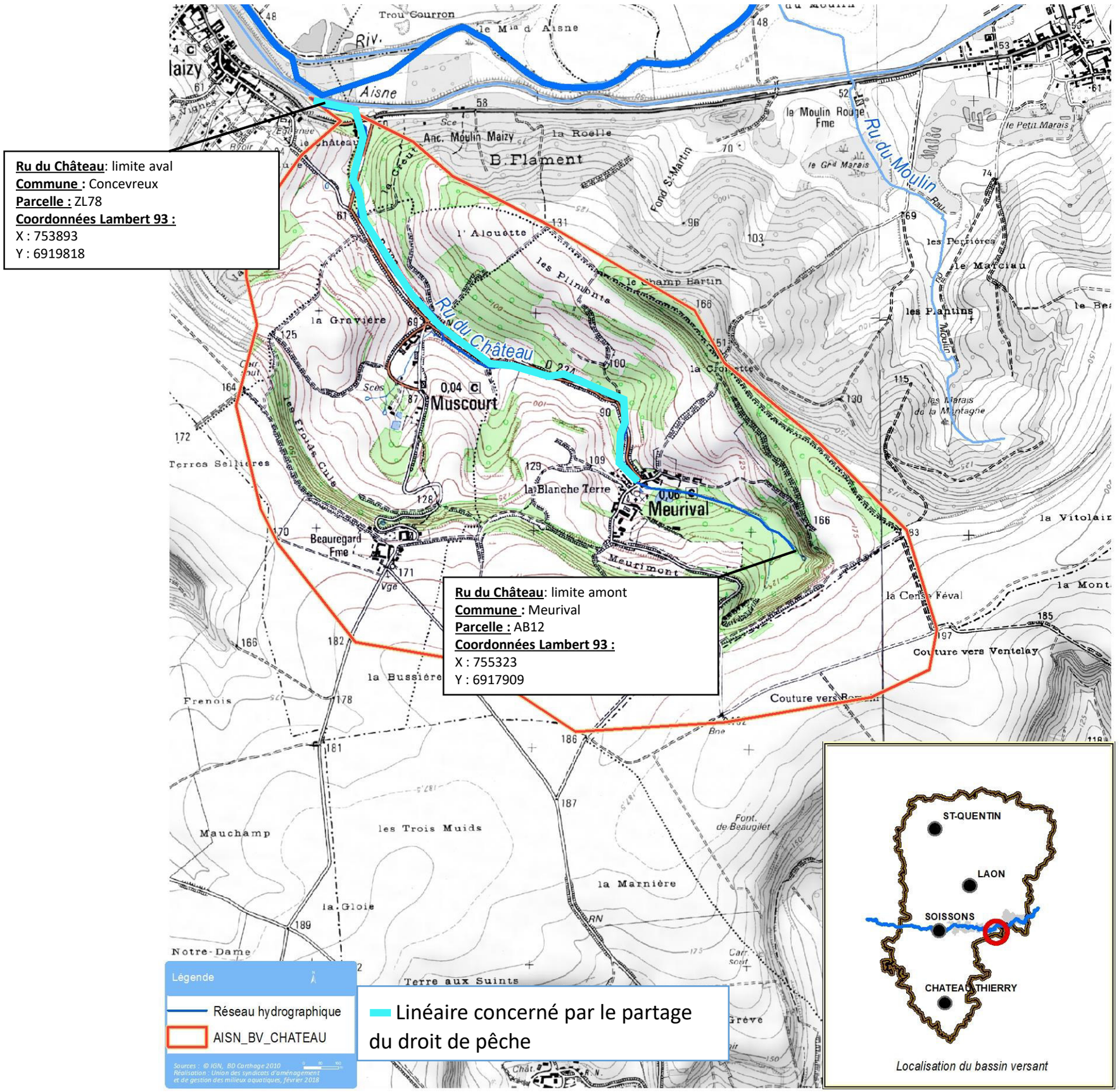
Carte partage du droit de pêche - Bouffignereux



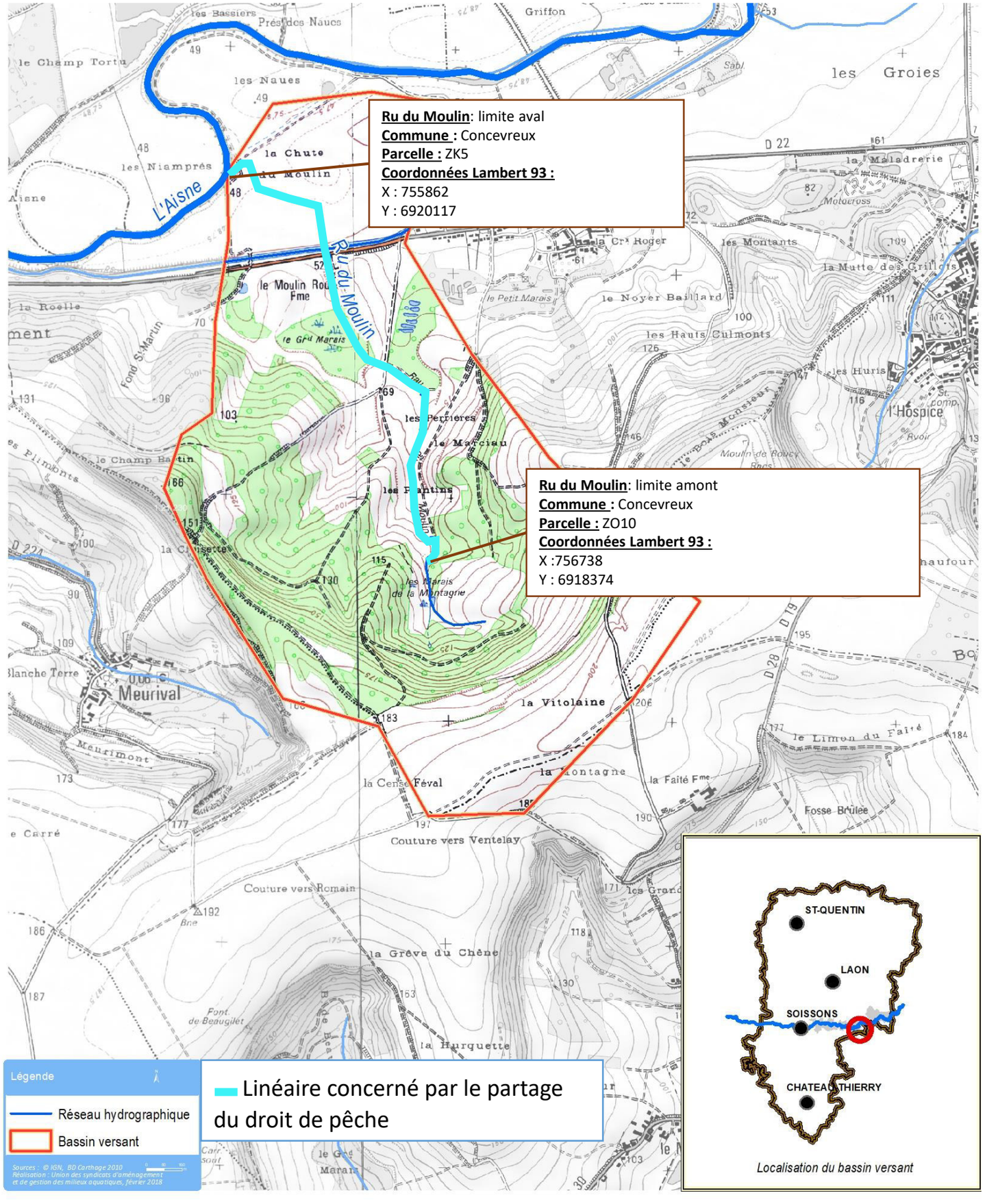
Carte partage du droit de pêche – Le Tordoir



Carte partage du droit de pêche – Ru du Château



Carte partage du droit de pêche – Ru du Moulin



Annexe

16

Convention
Travaux Maitrise Ruissellement/Erosion sur la commune de Maizy

CONVENTION RELATIVE A LA MISE EN PLACE ET L'ENTRETIEN D'AMENAGEMENTS DE MAITRISE DE L'EROSION ET DU RUISSELLEMENT SUR LE BASSIN VERSANT DE MAIZY

Entre

Le **Syndicat intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents,**
dont le siège social est fixé à la mairie de BOURG-ET-COMIN (02160)
Représenté par son Président, Monsieur Philippe TIMMERMAN,

Ci-après désigné « le **MAITRE D'OUVRAGE** ».

Et

Monsieur **François GRELET**, propriétaire et exploitant des parcelles,
Demeurant au : 12 rue du Noyer Brûlé, 02160 MAIZY,

Ci-après désigné : « le **PROPRIETAIRE-EXPLOITANT**»

Objet de la convention

Le syndicat souhaite entreprendre la réalisation de travaux de maîtrise des ruissellements à l'origine de perturbations récurrentes pour les habitations, qui représentent une menace pour les biens et les personnes (érosions des sols, risques d'inondations et de coulées de boues).

La présente convention vise à régir les rapports entre :

- le MAITRE D'OUVRAGE, qui finance et fait réaliser les travaux de lutte contre l'érosion et le ruissellement ;
- le « PROPRIETAIRE-EXPLOITANT » qui consent à l'implantation d'aménagements d'hydraulique douce pour lutter contre l'érosion et le ruissellement sur les parcelles qu'il exploite.

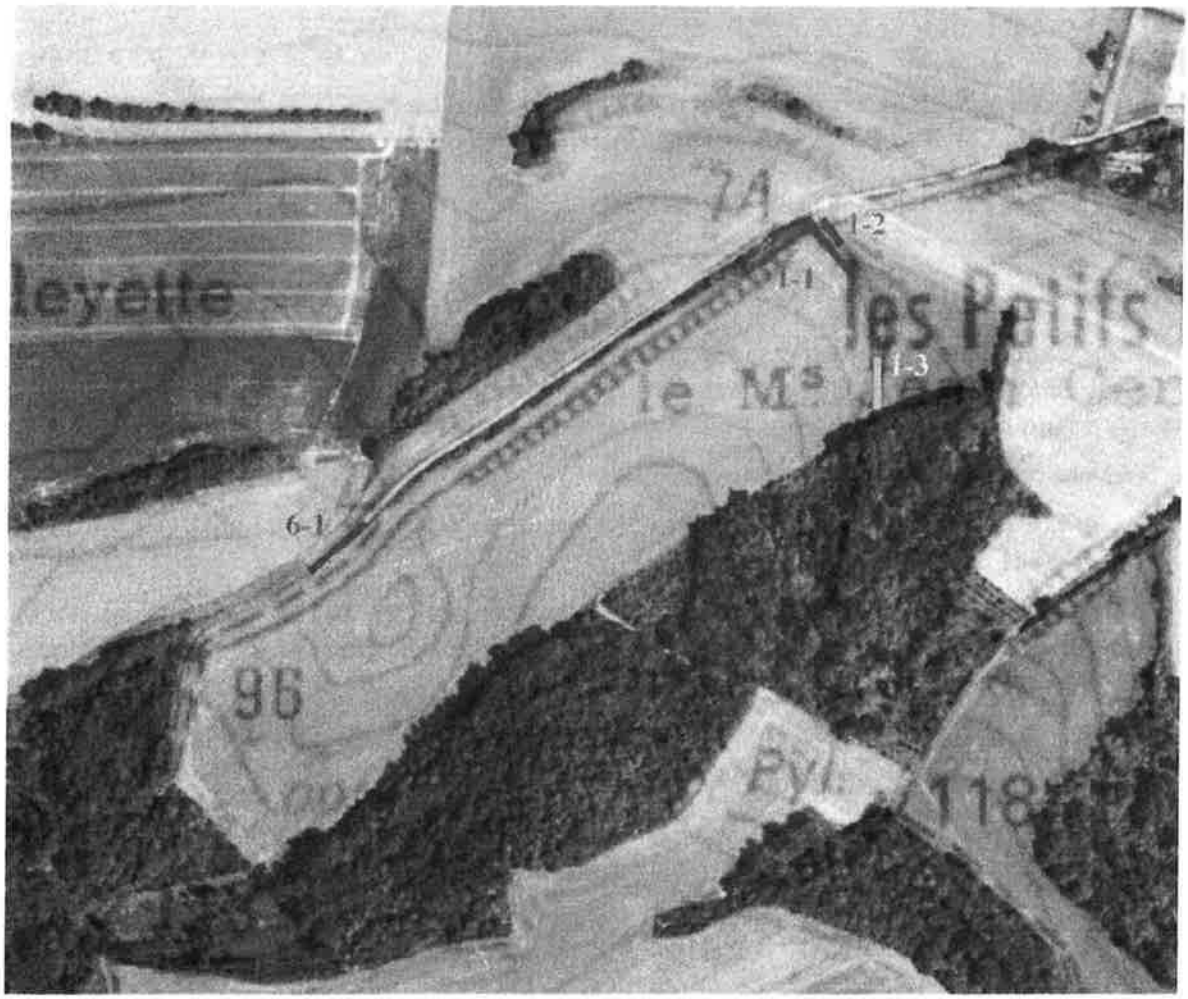
MT GF

ARTICLE 1 : *Désignation des parcelles d'assise des aménagements*

Les aménagements faisant l'objet de la présente convention sont implantés sur les parcelles désignées ci-dessous :

N°	Type	Parcelle cadastrale		
		Lieu-dit/ Commune	Section	Numéro
1-1	Fascine	Le marais de Jean Cense MAIZY	ZL	03
1-2	Fascine (optionnelle)	Le marais de Jean Cense MAIZY	ZL	80
1-3	Haie	Le marais de Jean Cense MAIZY	ZL	80
6-1	Fascine	Le marais de Jean Cense MAIZY	ZL	03

Plan de localisation :



GF

ARTICLE 2 : *Description des travaux*

- Fascine :

Les fascines sont constituées de deux rangées de pieux de saules vivants garnis de fagots de tiges de saules très denses. Il s'agit d'un aménagement d'hydraulique douce permettant de ralentir les écoulements et filtrer les éléments en suspension. Le tableau ci-dessous en présente les principales caractéristiques :

N° Ouvrage	Longueur	Largeur	Hauteur
1-1	35m	0,5m	1m mini
1-2	21m	2m max	1m mini
6-1	37m	0,5m	1m mini



Figure 1: fascine récemment implantée

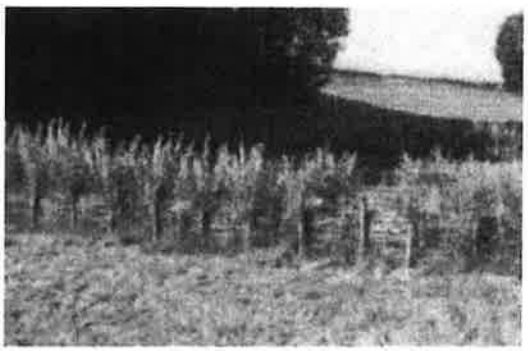


Figure 2: Fascine en développement

- Haie :

Les haies préconisées dans le cadre du projet d'aménagement de la commune de Maizy sont des haies composées de 2 à 3 rangs d'arbustes espacés de 50cm. L'objectif de ces installations est de créer un frein hydraulique afin de ralentir les écoulements et de favoriser le dépôt des particules érodées en amont de l'aménagement. Les haies seront constituées idéalement de 3 rangées en quinconce espacées de 30-50 cm. L'objectif est d'obtenir une forte densité de tiges pour créer un frein hydraulique. Les essences arbustives locales sont à prioriser, en mélange, si possible, pour garantir une certaine diversité et accroitre la pérennité de l'aménagement. Lors de la plantation, un paillage par dalle ou par toile est installé sur toute la largeur et la longueur des haies.

N° Ouvrage	Longueur	Largeur	Hauteur
1-3	17m	2m max	1m mini

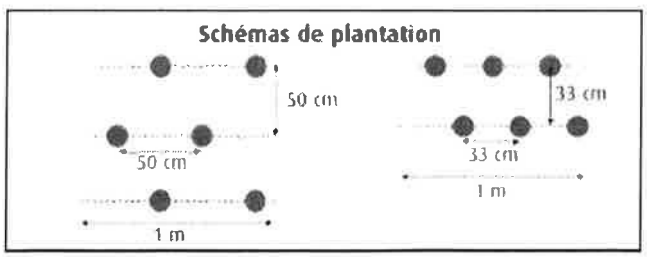


Figure 3 : Schéma de principe de plantation d'une haie



Figure 4 : Exemple de haie anti-érosion

GF

ARTICLE 3 : *Réalisation des travaux*

Le MAITRE D'OUVRAGE assurera, à ses frais, les travaux de mise en place des aménagements définis à l'article 1.

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT autorise le MAITRE D'OUVRAGE à réaliser les travaux de lutte contre l'érosion et le ruissellement définis à l'article 1. Le MAITRE D'OUVRAGE le contactera pour définir avec lui les modalités de réalisation des travaux : accès, période.

Un état des lieux d'entrée aura lieu au moins quinze jours avant le début des travaux, entre le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT et le MAITRE D'OUVRAGE. Il pourra se faire lors de la réunion de piquetage des travaux en présence de l'entreprise mandataire du marché. Les observations formulées seront consignées dans le compte rendu de la réunion de piquetage.

ARTICLE 4 : *Indemnisation des dégâts dus aux travaux*

En cas de dégâts occasionnés aux cultures ou aux sols lors des travaux d'installation des aménagements, le MAITRE D'OUVRAGE indemnisera le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT suivant le barème établi par la Chambre d'Agriculture.

ARTICLE 5 : *Droits et obligations*

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT conserve la pleine propriété des terrains supportant les aménagements.

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT s'engage à s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement et à la conservation des aménagements. Aucune modification des aménagements définis à l'article 1 ne pourra être apportée sans l'accord écrit du MAITRE D'OUVRAGE.

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT s'engage à ne pas réclamer de révision du montant du fermage sur le seul argument de la perte de surface liée à l'application de la présente convention.

Le MAITRE D'OUVRAGE est responsable des aménagements qu'il met en place. Les ouvrages lui appartiennent et il sera tenu d'en assurer la gestion et l'entretien.

En cas d'abandon du projet ou de non réalisation des travaux, les dispositions et engagements relatifs à la présente convention seront considérés comme caduques.

ARTICLE 6 : *Accès et travaux préparatoires*

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT consent un droit de passage au MAITRE D'OUVRAGE, par le chemin qu'il lui indiquera, pour l'établissement, la vérification et la réparation des aménagements. Le chemin d'accès sera indiqué sur la carte de localisation (article 1) et validé lors de la réunion de piquetage des travaux. Le droit de passage est valable pour la durée définie à l'article 12.

Les interventions seront effectuées sur sols nu et portant, sauf autorisation expresse du PROPRIETAIRE-EXPLOITANT. Les dégâts éventuellement causés feront l'objet d'une indemnisation suivant les barèmes cités à l'article 4.

GF

ARTICLE 7 : *Entretien des ouvrages*

Le MAITRE D'OUVRAGE assurera toutes les dépenses d'entretien des fascines, à savoir :

- La vérification de l'état de l'aménagement, au moins une fois par an et après chaque crue ;
- La taille régulière, au minimum tous les 3 ans en période hivernale, permettant de limiter le développement en hauteur et en largeur de la fascine. Les résidus et branchages seront utilisés comme fagot à installer et à tasser au centre de la fascine ou bouturé en aval de la fascine comme regarnis ;
- Le curage des sédiments et le retrait d'éventuel embâcle à l'écoulement (dépôt divers, branchage...) si nécessaire.

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT assurera par ces moyens techniques et financiers l'entretien de la haie, à savoir :

- La taille régulière, au minimum tous les 4 ans, en période hivernale permettant de limiter le développement en hauteur et en largeur de la haie.

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT informera le MAITRE D'OUVRAGE de tout défaut de fonctionnement de l'aménagement qu'il a pu observer comme, par exemple, le contournement de l'infrastructure lors des épisodes pluvieux afin que celui-ci puisse prendre les dispositions nécessaires.

Le MAITRE D'OUVRAGE contactera le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT pour définir avec l'intéressé les modalités de réalisation des travaux d'entretien (accès, période).

ARTICLE 8 : *Propriété-mutation-cession d'exploitation*

Le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT déclare que les fonds supportant les ouvrages lui appartiennent en toute propriété et sont libres de toute charge incompatible avec l'objet de la présente convention.

Il s'engage à communiquer une copie de la présente convention, au préalable, à tout nouvel acquéreur à titre onéreux ou gratuit comme à tout nouveau fermier, locataire ou occupant autorisé par lui et à imposer par tous moyens légaux aux successeurs le respect des clauses de la présente convention.

ARTICLE 9 : *Héritiers-cessionnaires*

En cas de décès ou changement de PROPRIETAIRE-EXPLOITANT, ses successeurs seront tenus au respect des dispositions visées par la présente convention.

ARTICLE 10 : *Attribution de juridiction*

Toute contestation relative à la présente convention ou à ses dispositions devra être portée devant le tribunal compétent du lieu où se trouvent les aménagements désignés à l'article 1.

MF GF

ARTICLE 11 : *Responsabilité*

La présente convention est établie dans l'intérêt des parties et sans compensation financière. A ce titre et eu égard à la démarche volontaire du PROPRIETAIRE-EXPLOITANT, le MAITRE D'OUVRAGE ou tout autre tiers ne pourra faire valoir le non-respect de tout ou partie de cette convention pour rechercher en responsabilité le PROPRIETAIRE-EXPLOITANT sur des dommages qu'ils auraient pu subir directement ou indirectement en lieu avec l'objet de cette convention.

ARTICLE 12 : *Durée*

La présente convention est consentie pour une durée de 20 ans à compter du jour de la signature.

Au terme de cette échéance, celle-ci pourra être renouvelée par tacite reconduction ou dénoncée par l'une des parties via un courrier recommandé avec accusé de réception, deux mois au moins avant l'échéance de reconduction.

ARTICLE 13 : *Conditions particulières*

En cas d'évolution significative tenant par exemple, à la modification de la PAC et/ou de la gestion du bassin versant, la présente convention pourra être modifiée d'un commun accord entre les parties par voie d'avenant. Si un accord se révèle difficile à conclure, un arbitrage sera effectué par un ingénieur de la Chambre d'Agriculture missionné.

Fait à Maizy, le 14/06/2016
Pour faire valoir ce que de droit

Le **MAITRE D'OUVRAGE,**

SYNDICAT INTERCOMMUNAL GESTION MISE EN VALEUR AISNE NON NAVIGABLE AXONAISE

Le **PROPRIETAIRE-EXPLOITANT**

PLT GF

CONVENTION RELATIVE A LA MISE EN PLACE ET L'ENTRETIEN D'AMENAGEMENTS DE MAITRISE DE L'EROSION ET DU RUISSELLEMENT SUR LE BASSIN VERSANT DE MAIZY

Exemplaire Syndicat

Entre

Le Syndicat intercommunale pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable désigné ci-après comme « **le maître d'ouvrage** »
Siège social : Mairie de Bourg-et-Comin (02160)
Représenté par son 1er Vice-Président, **Maurice DELAITRE**

Et

La commune de Maizy, représenté par son maire, Rémy GILET,
Propriétaire des chemins ruraux dit du Routy, de l'Entaille et de la fontaine Saint-Martin, désigné ci-après comme « **le propriétaire** »

Etant précisé ce qui suit :

Le syndicat souhaite entreprendre la réalisation de travaux de maîtrise des ruissellements à l'origine de perturbations récurrentes pour les habitations, qui représentent une menace pour les biens et les personnes (érosions des sols, risques d'inondations et coulées de boues).

La présente convention vise à régir les rapports entre :

- Le maitre d'ouvrage, qui finance et fait réaliser les travaux de lutte contre l'érosion et le ruissellement ;
- Le propriétaire des terrains sur lequel sera assis l'aménagement.

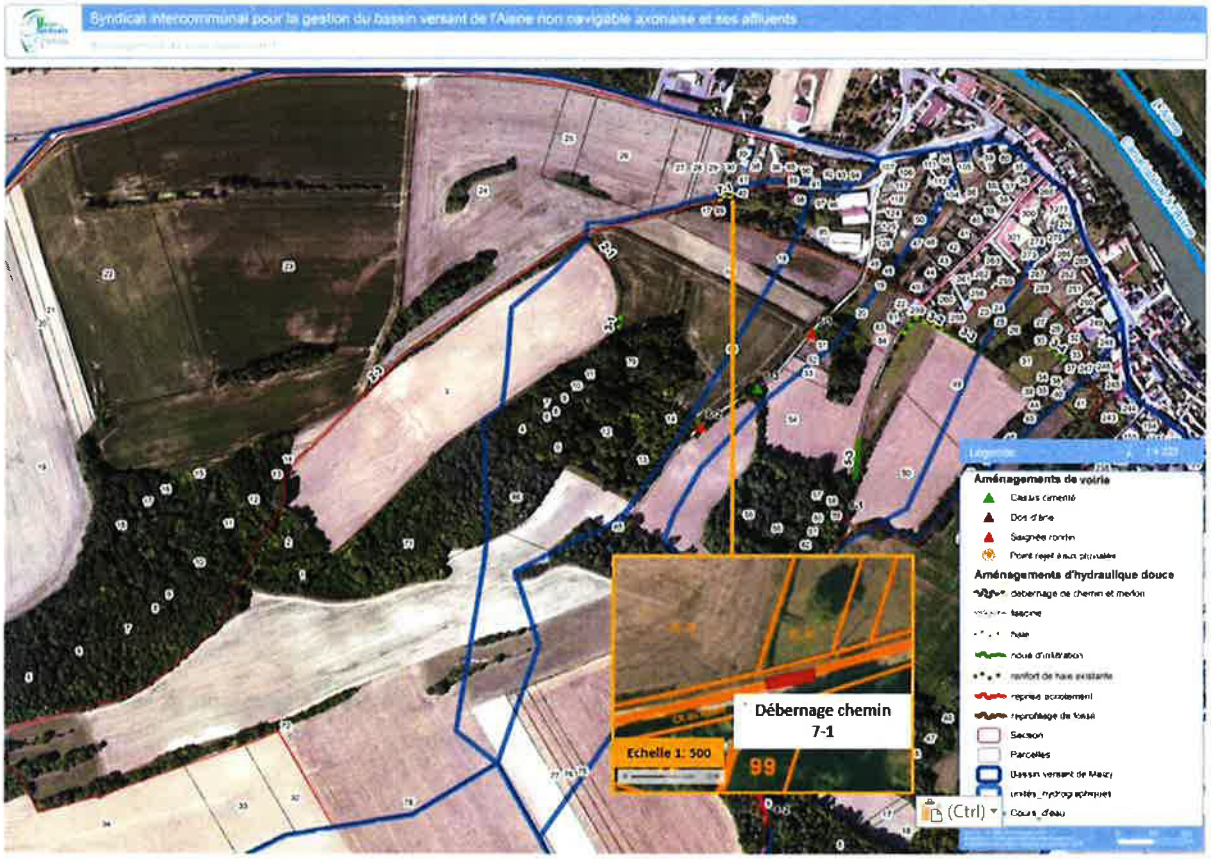
Il est convenu ce qui suit:

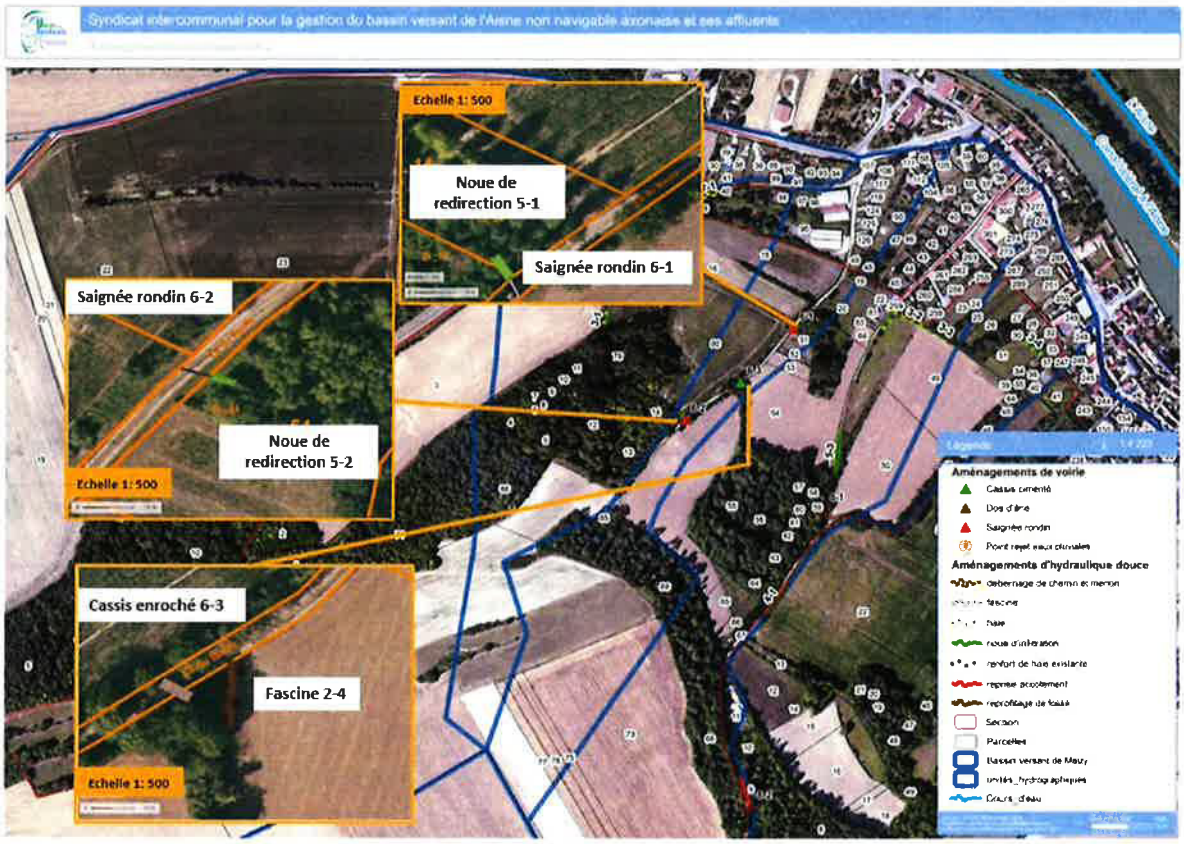
Article 1 : Désignation de la parcelle d'assise de l'aménagement

Les aménagements faisant l'objet de la présente convention seront implantés sur les parcelles désignées ci-dessous :

N° Aménagements spécifique	Type	Lieu-dit / Commune	Parcelle / Commune
-	Débernage de chemin	CR l'Entaille	CR l'Entaille
2 et 4	Saignée rondin (x2)	Les Petits Pres	CR Routy
3	Cassis enroché	CR du Routy	CR Routy
-	Fossé à redents	CR la Fontaine Saint Martin	CR la Fontaine Saint Marin
	Noue enherbée de redirection	Les Petits Prés	Maizy_ZL_51

Plans de localisation :





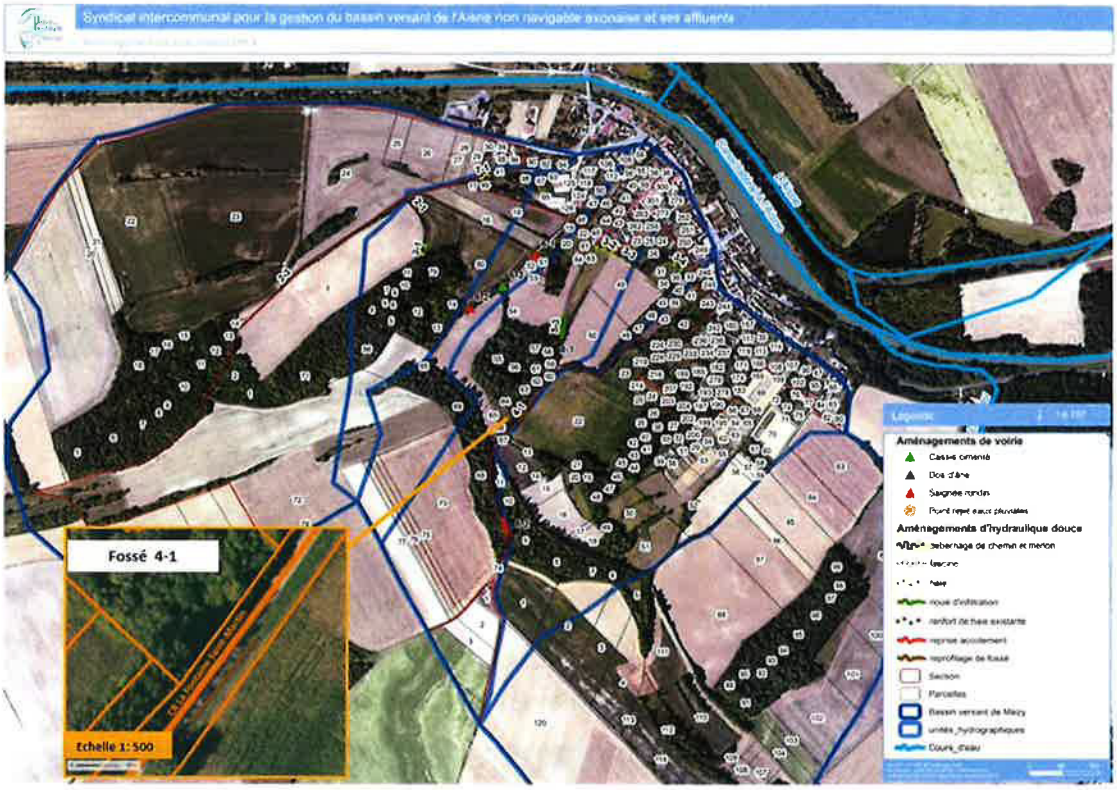


Figure 1. Localisation des aménagements prévus

Article 3 : Description des travaux

Débernage de chemin :
Les écoulements se concentrent actuellement dans les passages de roues sur la rue de l'Entraille. L'aménagement consiste à terrasser le milieu du chemin et stabiliser le chemin par de la GNT 0/40, nommé « débernage ». Ce débernage de chemin permettra de diffuser les eaux de ruissellement et ainsi de protéger les habitations en aval. Les déblais du chemin seront utilisés pour créer un léger merlon d'une hauteur de 30 cm en bordure du chemin pour protéger les habitations en aval.

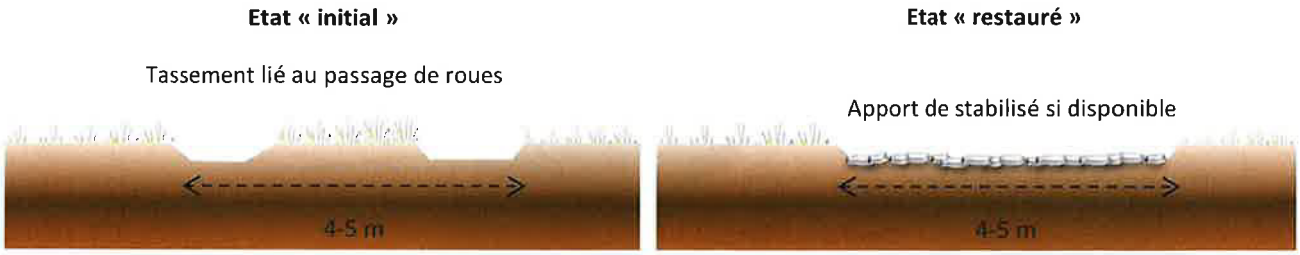


Figure 2. Principe de l'aménagement spécifique du chemin rural de l'Entaille

Longueur	Largeur	Hauteur du merlon
20 m	4-5 m	30 cm

Cassis cimenté :
L'aménagement spécifique de type cassis cimenté collectera également les eaux de ruissellement du chemin rural du Routy. Les écoulements seront redirigés vers une zone de friche. Une fascine sera implantée en bordure de la zone de friche pour permettre un tamponnement des écoulements avant la parcelle agricole.

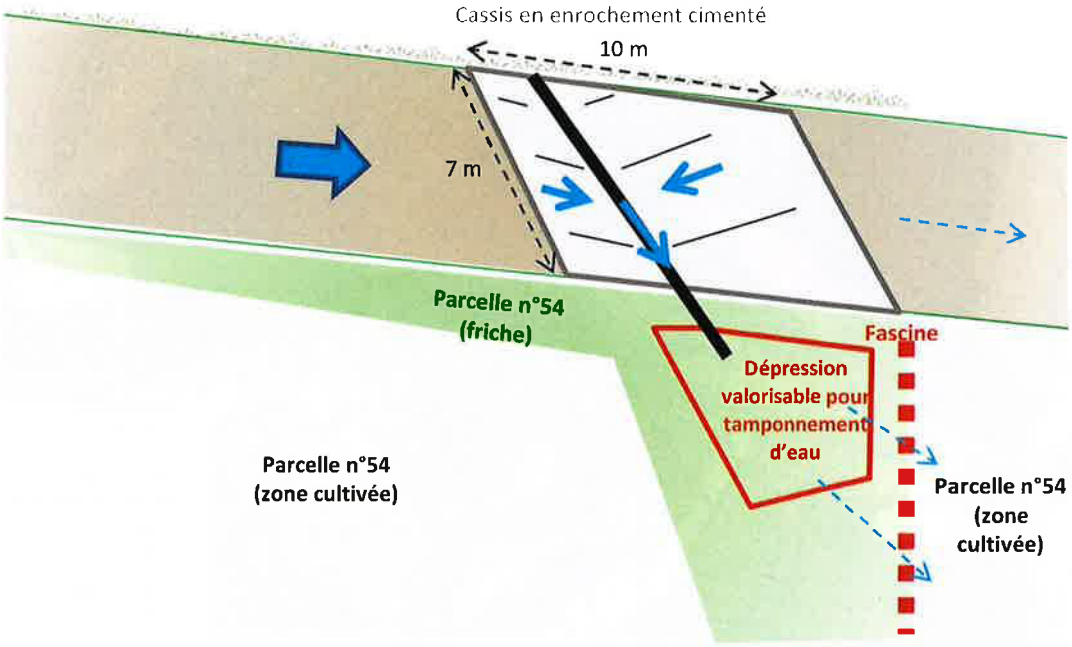


Figure 3. Plan de principe du cassis enroché

Longueur	Largeur
10 m	7 m

Saignée rondin et noue enherbée de redirection :

Une saignée formée d'un décaissement empierré en V encadré par des traverses en bois. Elle est placée en travers du chemin rural et permet de guider les écoulements vers le bas-côté afin de sécuriser la chaussée. Les écoulements seront redirigés vers des noues d'infiltration puis des zones boisées. Ces aménagements associés à des noues d'infiltration permettront de limiter l'érosion de la chaussée et favoriser l'infiltration des écoulements.

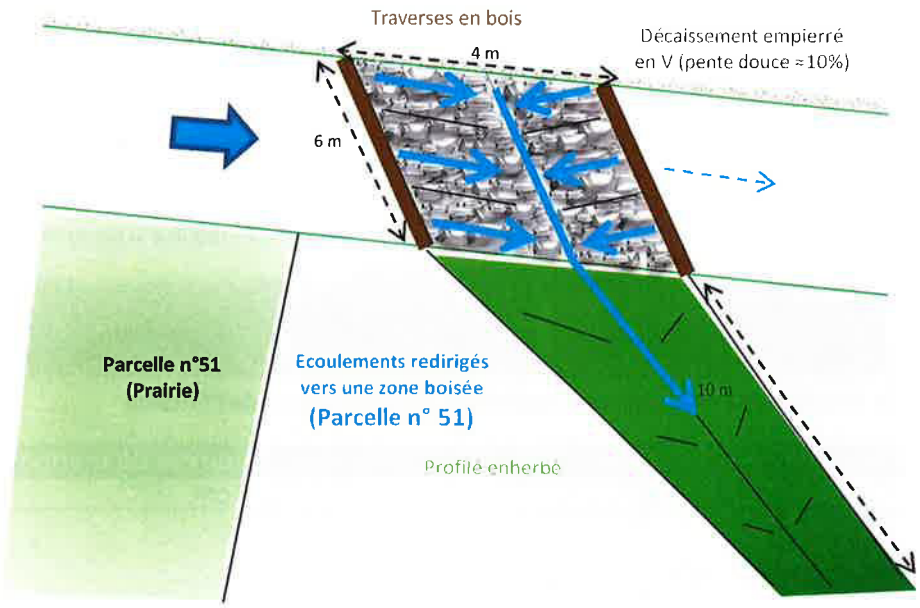


Figure 3. Plan de principe des saignées rondins et de la noue de redirection

Largeur des saignées	Longueur de la noue	Largeur de la noue
4m	10 m	Entre 2m et 4m

Fossé :
La rue de la Fontaine Saint-Martin nécessite un reprofilage du fossé. La largeur de l'accotement et celle de la route ne permettront pas de profiler le fossé à plus de 50 cm de profondeur ni de mettre en place des redents. Toutefois, le reprofilage de ce fossé permettra d'améliorer sa capacité de transit et ainsi de réduire les écoulements qui se font sur la route. Un engazonnement du fond et des talus sera réalisé une fois le reprofilage effectué.

Longueur	Profondeur
40 ml	50 cm

Article 4 : Financement des travaux

Les aménagements mis en place dans le cadre des travaux de maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant amont de Maizy pris en charge par le syndicat intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents en qualité de maître d'ouvrage, avec la participation financière de financeurs publics tels que l'Agence de l'Eau Seine Normandie, du Conseil Départemental de l'Aisne, du Conseil Régional des Hauts-de-France et des Fonds Européens de Développement Economique et Régional, ainsi que la participation financière de la commune de Maizy à hauteur de 6100 €.

Article 5 : Réalisation des travaux

La commune autorise le maitre d'ouvrage à réaliser les travaux de lutte contre l'érosion et le ruissellement définis à l'article 2.
Le maitre d'ouvrage contactera la commune pour définir avec elle les modalités de réalisation des travaux : accès, période.
Dans le cas où des clôtures sont présentes, la modification des clôtures dans le cadre de la mise en place d'aménagement ou de passage d'engins sera à la charge du maître d'ouvrage.

Un état des lieux d'entrée aura lieu au moins quinze jours avant le début des travaux, entre la commune et le maitre d'ouvrage. Il pourra se faire lors de la réunion de piquetage des travaux en présence de l'entreprise mandataire du marché. Les observations formulées seront consignées dans le compte-rendu de la réunion de piquetage.

Article 6 : Droits et obligations

La commune conserve la pleine propriété des terrains supportant les aménagements. Aucune modification des aménagements définis à l'article 2 ne pourra être apportée sans l'accord écrit du maitre d'ouvrage.

Article 7 : Accès et travaux préparatoires

La commune consent un droit de passage au maitre d'ouvrage, par le chemin qu'elle lui indiquera, pour l'établissement pendant les travaux, l'entretien et la réparation des aménagements pendant la période de garantie de reprise de l'entreprise mandataire, et la vérification du bon état des aménagements pendant la durée de la convention définie à l'article 11.

Le chemin d'accès sera indiqué sur la carte de localisation (article 2) et validé lors de la réunion de piquetage des travaux. Le droit de passage est valable pour la durée définie à l'article 11.

Article 8 : Entretien des ouvrages

L'entretien des aménagements sera assuré par les moyens techniques et financiers de la commune.

Pour l'ensemble des aménagements, il sera nécessaire d'enlever les sédiments déposés après un fort épisode pluvieux ou en cas de nécessité.
La noue de redirection fera l'objet d'une vérification de son état, au moins une fois par an et après chaque crue.
Le curage des sédiments et de retrait d'éventuels embâcle à l'écoulement (dépôt divers, branchage...) si nécessaire sera pris en charge par le maître d'ouvrage.

Le fossé nécessitera une fauche au moins une fois par an.

La commune informera le maître d'ouvrage de tout défaut de fonctionnement de l'aménagement qu'elle a pu observer comme, par exemple, le contournement de l'infrastructure lors des épisodes pluvieux afin que celui-ci puisse prendre les dispositions nécessaires.

Article 9 : Attribution de juridiction

Toute contestation relative à la présente convention ou à ses dispositions devra être portée devant le tribunal compétent du lieu où se trouvent les aménagements désignés à l'article 2.

Article 10 : Responsabilité

La présente convention est établie dans l'intérêt des parties et sans compensation financière. A ce titre et à l'égard de la demande volontaire de la commune, le maître d'ouvrage ou tout autre tiers ne pourra faire valoir le non-respect de tout ou partie de cette convention pour rechercher en responsabilité l'exploitant sur des dommages qu'il aurait pu subir directement ou indirectement en lieu avec l'objet de cette convention.

Article 11 : Durée

La présente convention est consentie pour une durée de 15 ans à compter du jour de la signature.

Au terme de cette échéance, celle-ci pourra être renouvelée par tacite reconduction ou dénoncée par l'une des parties via un courrier recommandé avec accusé de réception.

En cas d'abandon du projet ou de non réalisation des travaux, les dispositions et engagements relatifs àla présente convention seront considérés comme caduques.

Fait le, 25/09/2019

Lu et approuvé,

Le Maître d'ouvrage,

M. DELAITRE Maurice

SYNDICAT INTERCOMMUNAL GESTION MISE EN VALEUR AISNE NON NAVIGABLE AXONAISE

Fait le 11/08/2019

Lu et approuvé,

La commune de Maizy,

M. le Maire de Maizy, M. GILET Rémy

COMMUNE DE MAIZY 02160

Annexe

17

Extrait du Programme de mesure

-

Fiche Unité Hydrographique « Aisne Vesle et Suippe »

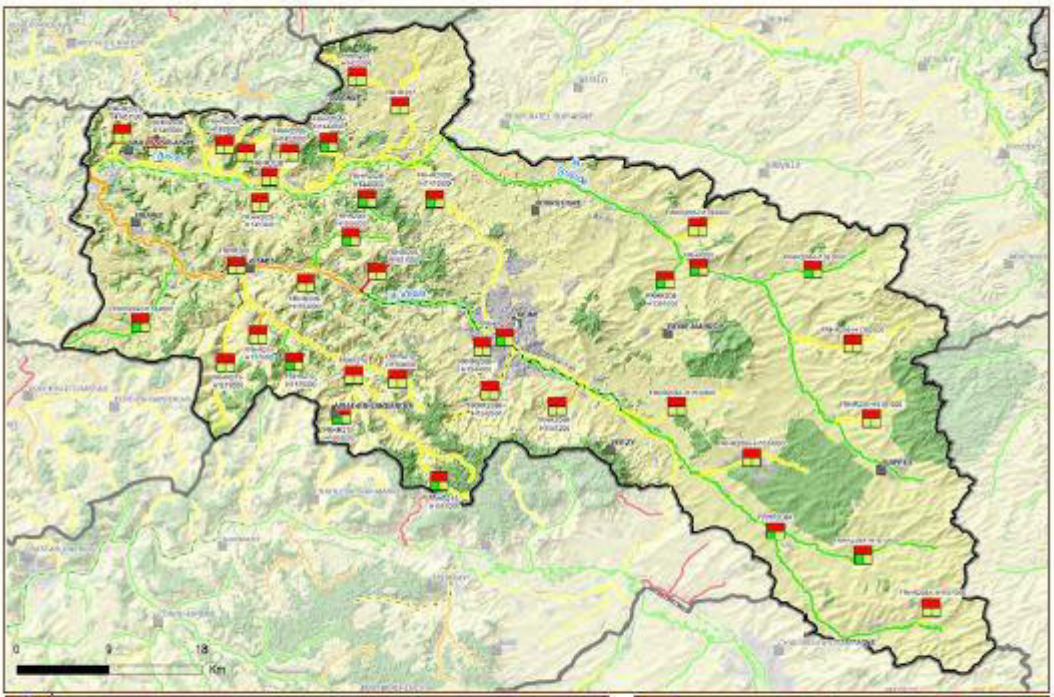


VO.5	Unité hydrographique	AISNE VESLE ET SUIPPE
333 000 habitants	2847 km²	610 km de cours d'eau

Le territoire de l'Unité Hydrographique est majoritairement agricole, et occupé à plus de 70% par des cultures, notamment la viticulture, ainsi qu'à 20% par des massifs forestiers dont celui de la Montagne de Reims. Le territoire est également très marqué par l'influence de la métropole de Reims, vaste centre très urbain regroupant la majorité de la population du territoire.

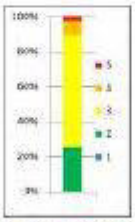
Les principaux enjeux sur le territoire sont :
- la poursuite de la réhabilitation de stations d'épuration vieillissantes ou dont le traitement n'est pas conforme à la DCE ;
- l'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales notamment pour les communes raccordées à la station d'épuration de l'agglomération rémoise;
- une attention particulière sera portée aux rejets vinicoles très spécifiques de cette unité
- la mise en place d'actions, à la source, sur les pratiques agricoles au niveau parcellaire, d'actions collectives pour la gestion des eaux de ruissellement et la maîtrise des phénomènes d'érosion des sols, d'actions collectives pour gérer les pesticides issus des traitements viticoles sur la zone viticole de l'AOC Champagne ;
- la restauration de la dynamique fluviale naturelle, de la diversité des habitats (bassin de l'Ardre) et de la continuité écologique sur la Suippe (classée en liste II) et sur les affluents qui ont souvent été très aménagés.

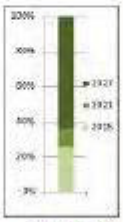
La qualité de la masse d'eau souterraine 3207 est mauvaise, de façon avérée pour les nitrates et potentielle pour les pesticides. La réduction des intrants et la sécurisation de l'alimentation en eau potable sont indispensables. Des actions sur les captages identifiés au titre du SDAGE devront être démultipliées pour réduire les pollutions diffuses (captages de Taissy, Puisieulx, Suippes, Hauvine).



masses d'eau superficielles

42	rivières et canaux
0	lac
0	transitions
0	côtières





masses d'eau souterraines



AISNE VESLE & SUIPPE VO.5

SAGE « Aisne Vesle Suippe » mis en œuvre depuis 2013

Mesure	Nom de la Mesure	SO	AV	µ	E	ME %
Réduction des pollutions des collectivités						
ASS02	Mesures de réhabilitation de réseau pluvial strictement					
ASS0302	Mesures de réhabilitation de réseau d'assainissement au-delà de la directive ERU					
ASS0402	Reconstruire ou créer une nouvelle STEP hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)					
ASS0502	Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥2000 EH)					
ASS0701	Mesures de traitement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif) au-delà de la directive ERU					
ASS0801	Mesures de traitement des eaux usées (assainissement collectif et non collectif) au-delà de la directive ERU					
Réduction des pollutions des industries						
IND04	Maintien des performances de collecte ou de traitement des effluen					
IND07	Mesures de prévention des pollutions accidentelles					
IND12	Mesures de réduction des substances dangereuses					
IND13	Mesures de réduction pollution hors substances dangereuses					
Réduction des pollutions agricoles - Transferts						
AGR0201	Mesures de réduction des transferts de fertilisants dans le cadre de la directive nitrate					
AGR0202	Mesures de réduction des transferts d'intrants au-delà de la Directive nitrates					
AGR06	Elaboration d'un programme d'action Erosion					
Réduction des pollutions agricoles - Apports de fertilisants et pesticides						
AGR0301	Mesures de réduction des apports de fertilisants - Directive nitrates					
AGR0302	Mesures de réduction des apports de fertilisants - Au-delà de la Directive nitrates					
AGR0303	Mesures de réduction des apports de pesticides					
AGR0401	Mesures de développement de pratiques pérennes à faibles intrants					
AGR05	Elaboration d'un programme d'action AAC					
Protection et restauration des milieux						
MIA02	Mesures de restauration hydromorphologique de cours d'eau					
MIA03	Mesures de restauration de la continuité écologique					
MIA14	Mesures de gestion des zones humides					
Ressource						
RES0303	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau					
Connaissance et gouvernance						
AGR01	Etude globale et schéma directeur					
GOU0201	Mise en place ou renforcement d'un SAGE					
GOU0202	Mise en place d'outils de gestion concertée (contrats, plans de gestion des étiages, selon bassin)					
GOU03	Mesures de formation, conseil, sensibilisation ou animation					
IND01	Etude globale et schéma directeur					
MIA01	Etude globale et schéma directeur					
RES01	Etude globale et schéma directeur					

Annexe

18

Statuts du syndicat

SYNDICAT INTERCOMMUNAL POUR LA GESTION DU BASSIN VERSANT DE L'AISNE AXONAISE NON NAVIGABLE ET DE SES AFFLUENTS

Statuts

Article 1 : En application du Code général des collectivités territoriales et notamment l'article 5211-20, à compter du 1er janvier 2018, il est formé entre :

- **La Communauté de Communes du Chemin des Dames**
  Représentant les communes de BEAURIEUX, BOURG ET COMIN, CORBENY, CRAONNE, CRAONNELLE, CUISSY ET GENY, CUIRY LES CHAUDARDES, JUMIGNY, OEUILLY, OULCHES-LA-VALLEE-FOULON, PAISSY, PARGNAN, VASSOGNE.

- **La Communauté de Communes du Val de l'Aisne**
  Représentant les communes de CELLES SUR AISNE, CHASSEMY, CHAVONNE, CYS LA COMMUNE, PONT ARCY, PRESLES ET BOVES, SAINT MARD, LES SEPTVALLONS, SOUPIR, VAILLY SUR AISNE, VIEIL ARCY.

- **La Communauté de Communes de la Champagne Picarde**
  Représentant les communes de BERRY AU BAC, BOUFFIGNEREUX, CHAUDARDES, CONCEVREUX, CONDE SUR SUIPPE, EVERGNICOURT, GUIGNICOURT, GUYENCOURT, JUVINCOURT ET DAMARY, MAIZY, MENNEVILLE, MEURIVAL, NEUFCHATEL SUR AISNE, PIGNICOURT, PONTAVERT, ROUCY, VARISCOURT, VILLE AUX BOIS LES PONTAVERT.

- **La Communauté Urbaine du Grand Reims**
  Représentant la commune de CORMICY.

pour la partie de leur territoire incluse dans le bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable dont la carte est annexée au présent document,

un syndicat mixte fermé qui prend la dénomination :

Syndicat du Bassin Versant de l'Aisne axonaise non navigable

Article 2 : Le syndicat a pour compétence la gestion et l'aménagement des cours d'eau et du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable dont les missions sont définies par les 3 alinéas suivants de l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- **1 - l'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique.**

  Cette mission comprend tous les aménagements visant à préserver, réguler ou restaurer les caractères hydrologiques ou géomorphologiques des cours d'eau, comme notamment :

  - La définition et la gestion d'aménagements hydrauliques (rétention, ralentissement et ressuyages des crues, barrages de protection, casiers de stockage des crues, ...)
  - La création ou la restauration des zones de rétention temporaire des eaux de crues du ruissellement,
  - La création ou la restauration de zones de mobilité d'un cours d'eau

- **(2°) l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau.**

  L'entretien du cours d'eau a pour objectif de le maintenir dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou à son bon potentiel écologique. L'entretien consiste en l'enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non et en l'élagage ou recépage de la végétation des rives.

- **8°) la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.**

  Cette mission comprend :

  - Le rattrapage d'entretien au sens du II de l'article L215-15 du code de l'environnement
  - La restauration hydromorphologique des cours d'eau intégrant des interventions visant le rétablissement de leurs caractéristiques hydrologiques ou morphologiques ainsi qu'à la continuité écologique des cours d'eau,
  - La protection des zones humides et la restauration des zones humides dégradées au regard de leur intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, de leur valeur touristique, paysagère, cynégétique ou écologique.

Au titre de ses compétences, le syndicat exerce également des actions d'animation, de sensibilisation et de valorisation touristique et environnementale du cours d'eau et de ses affluents auprès du public

Il peut ainsi assurer la maîtrise d'ouvrage des études et des travaux pour répondre à ces différentes missions.

Sont exclus de ces missions :

- les travaux de création de réseaux d'eaux pluviales ou de restructuration de réseaux nécessaires à la gestion des eaux pluviales de la zone urbanisée, recueillant ou non à l'amont du réseau l'exutoire d'un bassin versant aménagé

Les collectivités comprises dans le périmètre syndical doivent informer celui-ci de tous les aménagements concernant l'assainissement pluvial, afin de conserver une gestion globale des eaux superficielles sur l'ensemble du territoire concerné par le syndicat. De même, les projets d'aménagement susceptible de modifier sensiblement l'occupation du sol devront être portés à connaissance du syndicat.

Article 3 : Le siège est fixé à la Mairie de BOURG-ET-COMIN (02)

Article 4 : Le syndicat est constitué pour une durée illimitée.

Article 5 : Le comité syndical est composé de délégués élus par les conseils communautaires des EPCI à fiscalité propre adhérents.

Les EPCI à FP sont représentés dans le cadre du mécanisme de la représentation substitution prévu par les articles L.5711-3 et L.5721-2 du CGCT, par 1 délégué titulaire et 2 délégués suppléants par commune représentée dans le périmètre syndical.

Les suppléants sont appelés à siéger en cas d'empêchement du délégué titulaire.

Article 6 : Le bureau est composé d'un Président, d'un ou plusieurs Vice-Présidents et de 2 membres. Le nombre de Vice-Présidents est déterminé librement par le comité syndical en application de l'article L.5211-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Article 7 : Le budget du syndicat comprend en recettes :

- la contribution des collectivités et des structures adhérentes ;
- les subventions, concours et participations qui lui sont accordés ;
- les dons et legs ;
- les revenus des biens meubles et immeubles.

Article 8 : La contribution des collectivités adhérentes est obligatoire. Elle est composée et déterminée comme suit :

- au prorata de la population D.G.F. légale au dernier recensement de chacune des communes incluse dans le bassin versant à raison de 80 %,
- au prorata du linéaire de berges inclus dans le bassin versant à raison de 10 %,
- au prorata de la surface communale incluse dans le bassin versant à raison de 10 %

Pour le calcul de la contribution annuelle, sont pris en compte le nombre d'habitants, le linéaire de berge et la surface des seules communes représentées par chacun des EPCI adhérents. Ce mode de calcul de la contribution s'applique au territoire d'intervention du syndicat.

Article 9 : En cas de dissolution du syndicat du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable, l'actif et le passif sont reversés aux adhérents dans la même proportion que leur participation financière à l'établissement public.

Vu pour être annexé à mon arrêté en date du 02 AOUT 2019

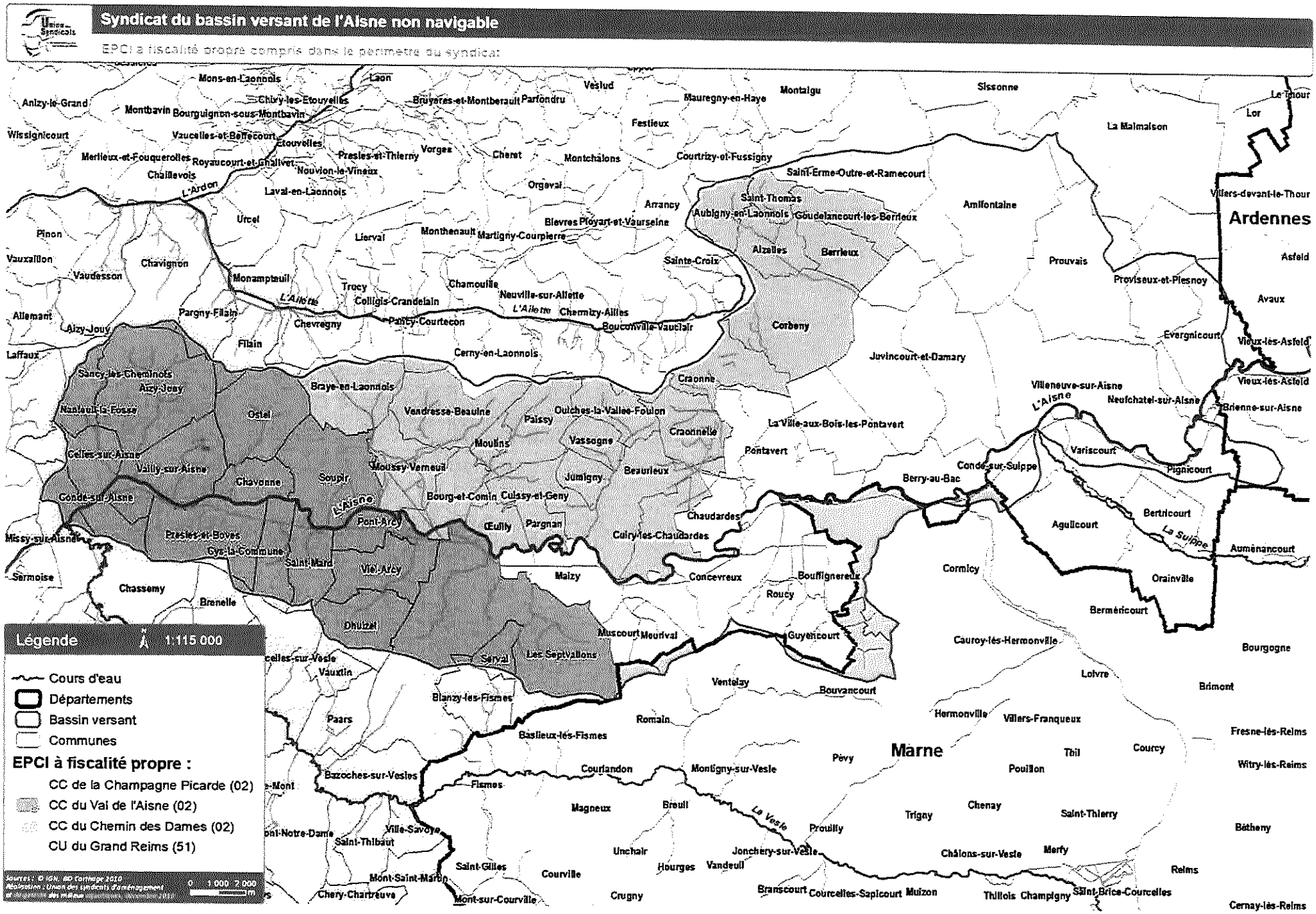
Le Préfet de la Marne

Denis CONUS

Le Préfet de l'Aisne

Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général

Pierre LARREY


Syndicat du bassin versant de l'Aisne non navigable
EPCI à fiscalité propre compris dans le périmètre du syndicat
Légende
1:115 000
Cours d'eau
Départements
Bassin versant
Communes
EPCI à fiscalité propre :
CC de la Champagne Picarde (02)
CC du Val de l'Aisne (02)
CC du Chemin des Dames (02)
CU du Grand Reims (51)
Ardennes
Marne
L'Aisne
L'Ardon
L'Ailette
La Vesle
La Suippe
Mons-en-Laonnois
Laon
Veslud
Montaigu
Sissonne
Le Thour
Lor
Anizy-le-Grand
Montbavin
Chivy-les-Etouvelles
Bruyères-et-Montberault
Parfondru
Mauregny-en-Haye
Festieux
La Malmaison
Wissignicourt
Vaucelles-et-Beffecourt
Etouvelles
Presles-et-Thierny
Vorges
Cheret
Montchalons
Courtrizy-et-Fussigny
Merlieux-et-Fouquerolles
Royaucourt-et-Chailvet
Nouvion-le-Vineux
Chaillevois
Laval-en-Laonnois
Orgeval
Saint-Erme-Outre-et-Ramecourt
Villers-devant-le-Thour
Urcel
Arrancy
Saint-Thomas
Aubigny-en-Laonnois
Goudelancourt-les-Berrieux
Amifontaine
Pinon
Lierval
Monthenault
Martigny-Courpierre
Bievres
Ployart-et-Vaurseine
Aizelles
Berrieux
Vauxaillon
Chavignon
Vaudesson
Monampteuil
Trucy
Chamouille
Sainte-Croix
Prouvais
Asfeld
Proviseux-et-Plesnoy
Avaux
Colligis-Crandelain
Neuville-sur-Ailette
Allemant
Pargny-Filain
Chevregny
Pancy-Courtecon
Chermizy-Ailles
Bouconville-Vauclair
Corbeny
Aizy-Jouy
Filain
Cerny-en-Laonnois
Evergnicourt
Vieux-lès-Asfeld
Laffaux
Juvincourt-et-Damary
Sancy-les-Cheminots
Aizy-Jouy
Braye-en-Laonnois
Craonne
Villeneuve-sur-Aisne
Neufchatel-sur-Aisne
Brienne-sur-Aisne
Nanteuil-la-Fosse
Ostel
Vendresse-Beaulne
Paissy
Oulches-la-Vallée-Foulon
La Ville-aux-Bois-les-Pontavert
Moulins
Vassogne
Craonnelle
Pontavert
Variscourt
Celles-sur-Aisne
Vailly-sur-Aisne
Moussy-Verneuil
Jumigny
Beaurieux
Conde-sur-Suippe
Pignicourt
Chavonne
Soupir
Berry-au-Bac
Conde-sur-Aisne
Bourg-et-Comin
Cuissy-et-Geny
Bertricourt
Pont-Arcy
Chaudardes
Aguilcourt
Missy-sur-Aisne
Presles-et-Boves
Œuilly
Pargnan
Cuiry-les-Chaudardes
Auménancourt
Cys-la-Commune
Saint-Mard
Viel-Arcy
Maizy
Concevreux
Bouffignereux
Cormicy
Orainville
Sermoise
Chassemy
Brenelle
Roucy
Berméricourt
Dhuizel
Muscourt
Meurival
Guyencourt
Cauroy-lès-Hermonville
Bourgogne
Serval
Les Septvallons
Vauxtin
Ventelay
Bouvancourt
Loivre
Brimont
Blanzy-les-Fismes
Paars
Romain
Hermonville
Villers-Franqueux
Fresne-lès-Reims
Baslieux-lès-Fismes
Pévy
Thil
Courcy
Witry-lès-Reims
Courlandon
Montigny-sur-Vesle
Pouillon
Bazoches-sur-Vesles
Fismes
Magneux
Breuil
Trigny
Chenay
Saint-Thierry
Ville-Savoye
Prouilly
Bétheny
Saint-Thibaut
Unchair
Jonchery-sur-Vesle
Châlons-sur-Vesle
Merfy
Saint-Gilles
Courville
Hourges
Vandeuil
Reims
Mont-Saint-Martin
Chery-Chartreuve
Mont-sur-Courville
Crugny
Branscourt
Courcelles-Sapicourt
Muizon
Thillois
Champigny
Saint-Brice-Courcelles
Cernay-lès-Reims

Annexe

19

Cadastre des parcelles concernées par le PPRE/Ruissellement

NOM DE LA COMMUNE	SECTION	NUMERO DE PARCELLE
Beaurieux	**0A**	0032
		0390
		0029
		0008
		0004
		0392
		0024
		0014
		0015
		0020
		0033
		0031
		0010
		0006
		0391
		0013
		0393
		0009
		0025
		0028
		0030
		0034
		0016
		0022
		0021
		0019
		0063
		0061
		0367
		0147
		0193
		0185
		0186
		0187
		0188
		0184
		0152
		0362
		0149
		0148
		0192
		0379
		0153
		0150
	0B	1921
		1096
		1848
		1847
		1846
		1849
		1807
		1826
	0C	0414
		0585
		0419
		0586
		0584
		0590
		0420
Bouffignereux	**0Y**	0107
	AB	0155
		0165
		0043
		0170
		0044
		0169
		0171
		0042
		0172
		0040
		0045
		0034
		0037
		0038
		0008
		0162
		0159
		0163
		0164
		0235
		0002
		0006
		0231
		0039
		0036
		0035
		0220

		0052
		0221
		0224
		0046
		0199
		0198
		0194
		0151
		0150
		0212
		0222
		0054
		0223
		0152
		0216
	ZA	0054
		0015
		0008
		0053
		0010
		0031
		0036
		0037
		0039
		0042
		0075
		0065
		0041
		0074
		0016
		0071
		0070
		0040
		0038
		0012
		0011
		0013
		0014
	ZB	0045
		0012
		0013
		0014
		0011
		0010
		0009

		0044
		0015
		0046
		0047
		0049
		0048
		0008
	ZC	0032
		0033
		0015
		0030
		0035
Chaudardes	0B	0317
		0322
		0320
		0309
		0015
		0016
		0014
		0017
		0018
		0325
		0326
		0329
		0339
		0340
		0318
		0336
		0337
		0335
		0338
		0300
		0299
		0298
		0054
		0311
		0308
		0321
		0334
		0333
		0330
		0297
		0332
		0331
		0307

		0013
		0019
		0284
		0341
		0323
		0316
		0315
		0319
		0328
		0305
		0301
	ZA	0009
	ZC	0028
		0029
		0001
		0045
Concevreux		0054
		0056
		0058
		0004
		0005
		0063
		0003
		0064
		0007
		0062
		0009
	ZH	0024
		0020
		0021
	ZK	0005
		0033
		0034
		0035
		0036
		0081
		0032
	ZL	0085
		0091
		0090
		0088
		0089
	ZM	0041
		0043
		0040

		0056
		0042
		0060
	ZN	0056
		0059
		0060
		0055
		0058
		0050
		0057
	ZO	0014
		0010
	ZR	0019
		0020
		0018
Corbeny	**0A**	1198
		1197
		0006
		0007
		0001
		0238
		0125
		0126
		0127
		0120
		0119
		0239
		1104
		0240
		0130
		0106
		0036
		0037
		0131
		0132
		0116
		0109
		0110
		0111
		0112
		0114
		0115
		0117
		1105
		0107

		0103
		0102
		0104
		0108
		0113
		1093
		0101
		0100
		1233
		1234
		0470
		0505
		0506
		0485
		1069
		0476
		1068
		0473
		0472
		0471
		0484
		0482
		0483
		0486
		0488
		0491
		0492
		0487
		0469
		0477
		0475
		0474
		0481
		0478
		0480
		0479
	ZI	0067
		0064
		0069
		0068
		0066
		0073
		0046
		0050
Craonne	**0B**	0401

		0322
	0C	0129
		0192
		0194
		0186
		0195
		0680
		0185
		0193
		0184
		0662
		0183
		0182
		0181
		0180
		0178
		0177
		0126
		0200
		0198
		0128
		0125
		0127
		0122
		0166
		0121
		0120
		0199
		0167
		0638
		0124
		0116
		0115
		0114
		0113
		0111
		0123
		0241
		0240
		0642
		0237
		0239
		0643
		0238
		0110

		0107			0226
		0106			0225
		0105			0092
		0637			0091
		0679			0090
		0271			0089
		0269			0088
		0270			0083
		0077			0082
		0104			0081
		0249			0078
		0250			0075
		0086			0074
		0079			0071
		0244			0070
		0272			0068
		0359			0067
		0386			0066
		0362			0065
		0713			0064
		0360			0062
		0361			0061
		0356			0060
		0355			0059
		0357			0056
		0358			0265
		0388			0268
		0389			0267
		0387			0266
		0384			0221
		0383			0220
		0378			0138
		0381			0131
		0394			0130
		0675			0129
		0385			0284
		0773			0287
Craonnelle	**AB**	0055			0282
		0052			0294
		0047			0295
		0069			0292
		0087			0288
		0051			0286
		0084			0285
		0274			0283

		0249
		0244
		0196
		0195
		0184
		0041
		0039
		0036
		0031
		0315
		0050
		0139
		0223
	AE	0037
		0035
		0034
		0033
		0032
		0031
		0030
		0130
		0129
		0089
		0135
		0136
		0100
		0099
		0098
		0097
		0096
		0095
		0094
		0090
		0121
		0103
		0007
		0006
		0005
		0002
		0140
		0139
		0112
		0105
		0087
		0085

		0084
		0068
		0111
		0101
		0086
		0083
		0082
		0080
		0079
		0077
		0073
		0072
		0071
		0070
		0069
		0067
		0066
		0065
		0063
		0062
		0061
		0060
		0059
		0078
		0076
		0074
		0024
		0023
		0020
		0088
		0141
		0122
		0017
		0131
		0134
		0120
		0081
		0132
		0027
		0025
		0044
		0026
		0040
		0039
		0038

		0057
	AH	0105
		0166
		0167
		0168
		0176
		0182
		0183
		0184
		0185
		0186
		0187
		0188
		0189
		0190
		0191
		0193
		0195
		0196
		0198
		0199
		0203
		0204
		0205
		0223
		0224
		0225
		0226
		0227
		0228
		0230
		0231
		0232
		0233
		0234
		0235
		0236
		0237
		0238
		0239
		0240
		0241
		0242
		0243
		0244

		0245
		0246
		0247
		0248
		0250
		0251
		0252
		0276
		0279
		0280
		0283
		0229
		0249
		0001
		0002
		0004
		0005
		0006
		0007
		0008
		0009
		0010
		0011
		0012
		0013
		0014
		0015
		0016
		0017
		0018
		0019
		0020
		0021
		0023
		0030
		0031
		0033
		0034
		0035
		0036
		0037
		0040
		0041
		0042
		0043

		0044
		0045
		0046
		0056
		0057
		0059
		0060
		0062
		0063
		0064
		0065
		0066
		0067
		0068
		0069
		0070
		0071
		0072
		0073
		0074
		0075
		0076
		0077
		0078
		0079
		0080
		0081
		0082
		0083
		0084
		0085
		0086
		0087
		0088
		0089
		0090
		0091
		0092
		0093
		0094
		0095
		0096
		0100
		0101
		0102

		0103
		0104
		0106
		0107
		0109
		0028
	AI	0062
		0011
		0002
		0003
		0004
		0007
		0009
		0021
		0027
		0036
		0038
		0039
		0040
		0041
		0042
		0044
		0045
		0063
	AK	0121
		0053
		0061
		0072
		0075
		0077
		0078
		0084
		0085
		0086
		0087
		0088
		0089
		0090
		0099
		0100
		0101
		0102
		0103
		0104
		0105

		0108
		0109
		0112
		0113
		0115
		0116
		0119
		0120
		0127
		0128
		0129
		0130
		0131
		0147
		0149
		0151
		0160
		0161
		0162
		0001
		0146
Cuiry-les-Chaudardes	**0A**	0059
		0058
		0057
		0060
		0061
		0043
		0461
		0041
		0044
		0045
		0040
Cuissy-et-Geny	**AH**	0116
		0107
		0115
		0054
		0055
		0053
		0105
		0104
		0106
		0049
		0039
		0040
		0041

		0042
		0037
		0038
		0043
		0044
		0045
		0046
		0047
		0048
		0036
	ZD	0009
		0022
		0039
		0038
		0004
		0036
		0008
Guyencourt	**AB**	0437
		0218
		0045
		0046
		0436
		0029
		0518
		0028
		0027
		0025
		0026
		0217
		0216
		0214
		0450
		0030
		0449
		0031
		0032
		0033
		0035
		0036
		0476
		0038
		0039
		0242
		0231
		0232

		0230
		0219
		0233
		0234
		0269
		0268
		0225
		0226
		0227
		0228
		0222
		0229
		0438
		0505
		0270
		0439
		0442
		0443
		0273
		0292
		0463
		0462
		0279
		0444
		0271
		0277
		0278
		0276
		0472
		0140
		0141
		0473
		0159
		0138
		0160
		0137
		0136
		0054
		0050
		0049
		0409
		0057
		0055
		0058
		0148
		0527
		0149
		0180
		0059
		0156
		0154
		0528
		0155
		0144
		0460
		0143
		0145
		0126
		0182
		0181
	AC	0161
		0031
		0162
		0163
		0159
		0173
		0158
		0157
		0156
		0155
		0154
		0160
		0153
		0152
		0151
		0150
		0149
		0148
		0147
		0146
		0145
		0132
		0144
		0143
		0142
		0164
	AK	0001
		0002
		0003
		0004

		0005			0056
		0006			0053
		0007			0055
		0008			0054
		0009			0091
		0010			0130
		0011			0131
		0012			0132
		0014			0076
		0015			0105
		0016			0098
		0060			0104
		0017			0107
		0021			0102
		0018			0108
		0020			0101
		0022			0109
		0023			0110
		0024			0081
		0025			0111
		0027			0082
		0028			0083
		0034			0084
		0019			0085
		0026			0134
		0035			0086
		0029			0087
		0036			0135
		0037			0088
		0038			0117
		0039			0118
		0040			0089
		0041			0119
		0042			0090
		0043			0120
		0045			0121
		0046			0122
		0047			0123
		0048			0124
		0049			0125
		0050			0126
		0058			0127
		0051			0128
		0057			0129
		0052			0133

		0095
		0099
		0080
		0077
		0078
		0079
		0075
	AL	0392
		0385
		0001
		0002
		0395
	ZA	0139
		0121
		0141
		0140
		0123
		0146
		0156
		0157
		0158
		0159
		0155
		0153
		0152
		0147
		0160
		0154
		0148
		0167
		0007
		0023
		0067
		0026
		0027
		0020
		0022
		0163
		0144
		0145
		0032
		0028
		0168
		0021
		0143

	ZC	0047
		0046
Jumigny	ZA	0024
		0023
		0020
		0029
		0013
		0037
		0035
		0014
		0036
		0008
		0011
		0007
		0005
		0025
		0026
		0027
		0015
	ZB	0029
		0034
		0030
		0031
		0032
		0035
		0033
Maizy	ZK	0127
		0124
		0123
		0126
		0125
		0122
		0121
		0079
	ZL	0003
		0014
		0016
		0018
		031
		0049
		0051
		0054
		0080
Meurival	AB	0046
		0043

		0057
		0049
		0048
		0047
		0045
		0005
		0051
		0059
		0018
		0012
		0011
		0056
		0006
		0042
		0081
		0004
		0053
		0082
	AC	0238
		0239
		0276
		0157
		0156
		0159
		0160
		0180
		0250
		0248
		0246
		0245
		0244
		0243
		0001
		0002
		0007
		0150
		0153
		0158
		0154
		0155
		0151
		0161
		0148
		0149
		0140

		0147
		0242
		0241
		0152
		0206
		0211
		0217
		0216
		0212
		0274
		0218
		0215
		0219
		0214
		0213
		0220
		0221
		0222
		0228
		0229
		0230
		0231
		0240
		0237
	AE	0146
		0157
		0176
		0186
		0177
		0175
		0174
		0156
		0155
		0154
		0148
		0147
		0179
		0182
		0183
	ZA	0020
		0032
		0008
	ZB	0004
Muscourt	ZA	0186
		0156

		0027
		0029
		0190
		0074
		0191
		0072
		0153
		0028
		0199
		0201
		0192
		0035
		0140
		0141
		0189
		0188
		0187
		0185
		0184
		0183
		0182
		0070
		0006
Oulches-la-Vallée-Foulon	**ZB**	0058
		0059
		0002
		0007
		0005
		0056
		0057
		0060
		0065
		0008
		0006
		0064
		0001
		0063
	ZC	0028
		0036
		0017
	ZD	0007
		0008
		0075
		0005
		0004

		0003
		0077
		0006
		0074
		0040
		0041
		0103
		0042
		0045
		0046
		0104
		0063
		0064
		0065
		0076
		0079
		0080
		0078
		0081
		0082
		0051
		0052
		0054
		0055
		0058
		0059
		0060
		0061
		0062
		0089
		0001
		0002
		0101
		0057
		0056
Pontavert	**0A**	0002
		0004
		0033
		0063
		0032
		0029
		0111
		0123
		0034
		0112

		0152
		0129
		0030
		0027
		0127
		0110
		0150
		0031
		0121
		0041
		0042
		0044
		0171
		0168
	0D	0263
		0243
		0015
		0029
		0023
		0238
		0024
		0018
		0027
		0020
		0245
		0254
		0246
		0266
		0032
		0026
		0252
		0253
		0269
		0011
		0014
		0012
		0028
		0267
	ZA	0006
	ZB	0180
	ZH	0009
		0014
		0032
		0027
		0023

		0447
		0372
		0371
		0362
		0378
		0377
		0514
		0330
		0021
	Roucy	0015
		0019
		0456
		0327
		0329
		0022
		0017
		0328
		0014
		0018
		0016
		0023
		0539
AB		0388
		0384
		0383
		0542
		0128
		0451
		0291
		0292
		0359
		0293
		0304
		0300
		0301
		0537
		0518
		0283
		0360
		0419
		0420
		0422
		0421
		0530
		0532

		0289
		0519
		0517
		0522
		0521
		0520
		0544
		0531
		0307
		0529
		0523
		0288
		0457
		0316
		0314
		0302
		0418
		0284
		0501
	ZB	0012
		0013
	ZD	0028
		0010
		0009
		0007
		0026
		0027
		0006
		0004
		0029
		0012
		0019
		0024
	ZE	0051
		0032
		0047
		0024
		0020
		0019
		0075
		0014
		0045
		0025
		0057
		0048

		0010
		0053
		0026
	ZH	0028
		0030
		0029
		0031
		0032
		0084
		0126
		0080
		0094
		0079
		0078
		0075
		0076
		0133
		0091
		0131
		0132
		0090
	ZK	0072
		0073
		0040
		0078
		0048
		0117
		0041
		0047
		0035
		0009
		0008
		0005
		0004
		0003
		0074
		0006
		0120
		0109
		0114
	ZB	0119
		0100
		0101
		0073
		0077

		0068
		0069
		0066
		0074
Vassogne		0067
		0075
		0099
		0072
	ZC	0036
		0047
		0025
		0024
		0041
		0042
		0040
		0054
		0019
		0039
		0018
		0013
		0014
		0038
		0023
		0022
		0004
		0020
		0052
		0015
		0001
	AD	0043
		0006
		0001
		0005
		0041
		0004
		0023
		0024
		0018

Annexe

20

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue Vallée de l'Aisne Secteur Amont

unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont
entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Beaurieux

Carte de Zonage Réglementaire

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.U.D.P.C.
Patrick RASSEMONT

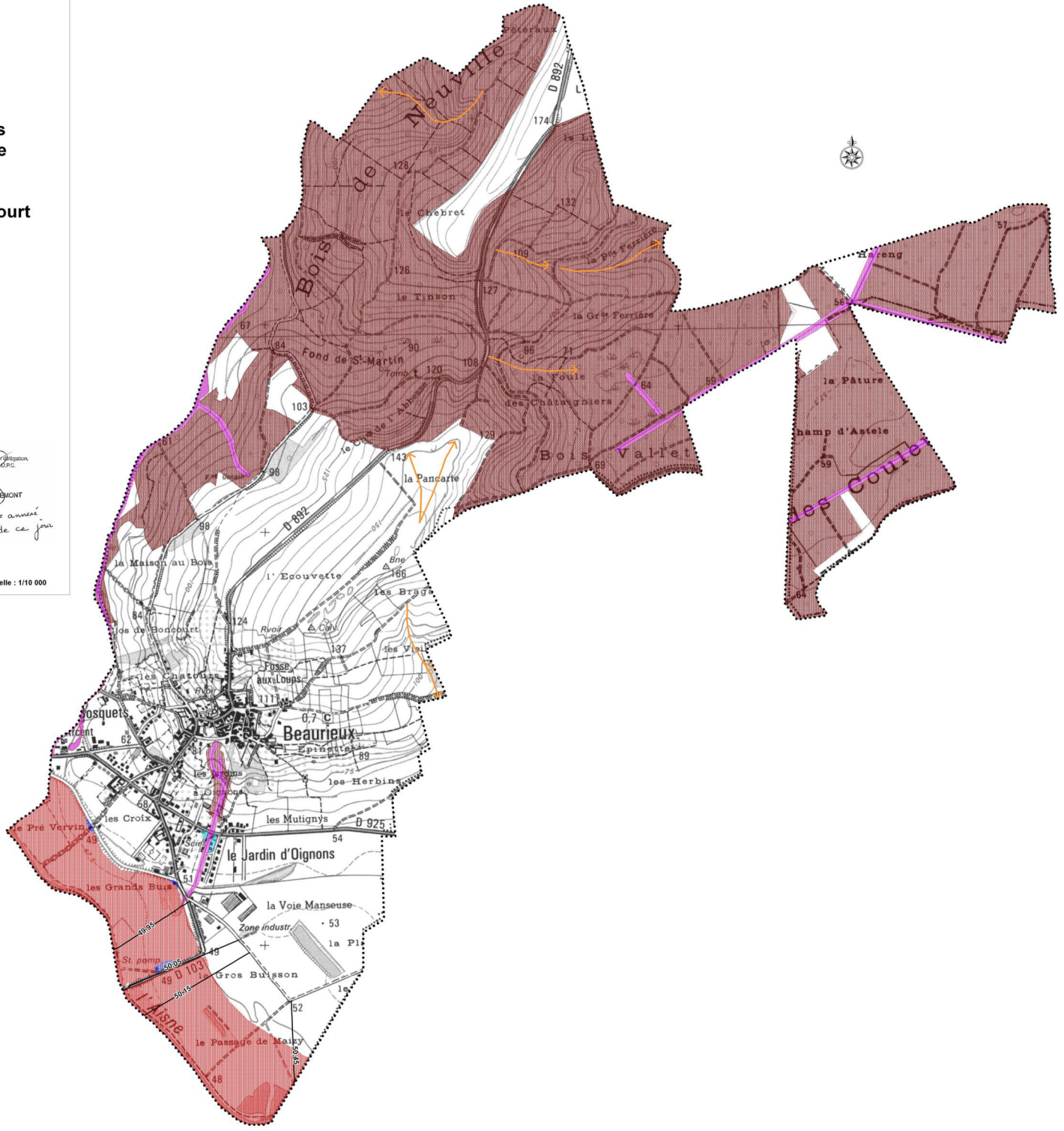
Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

E 5 OCT. 2009

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Equipement L'Aisne

Date : Aout 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR/PR
ligne d'eau de l'aisne/Zonage reglementaire/Beaurieux.wor

Echelle : 1/10 000



unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Chaudardes

Carte de Zonage Réglementaire

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.H.D.P.C.

Patrick RASSEMONT

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

E 5 OCT. 2009

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Equipement L'Aisne

Date : Aout 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR/PR
ligne d'eau de l'aisne/zone reglementaire/chaudardes.WOR

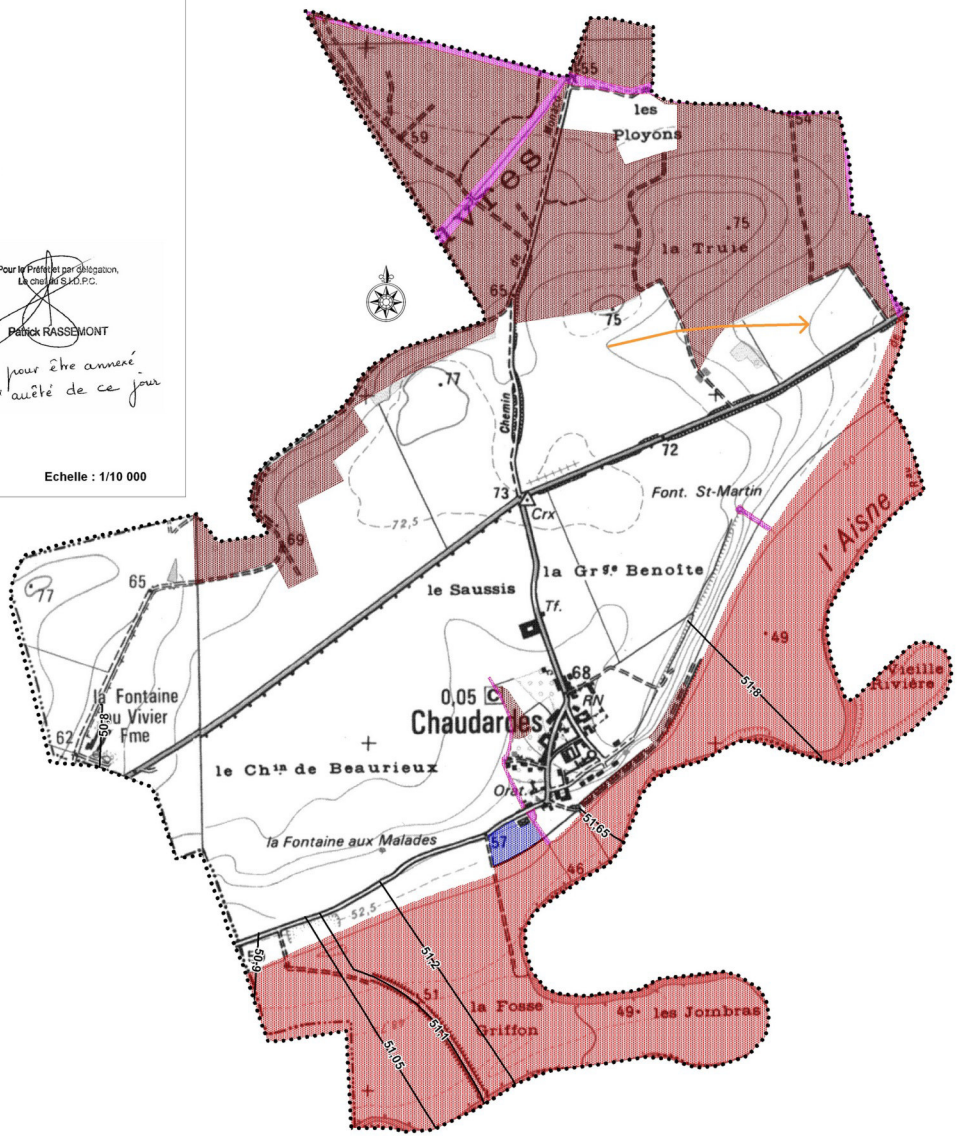
Echelle : 1/10 000

Légende

- limite communale
- axe de ruissellement avéré
- axe de ruissellement potentiel

Zonage réglementaire

- zone rouge débordement rivière Aisne
- zone rouge débordement de ru
- zone orange
- zone bleue débordement rivière Aisne
- zone bleue débordement de ru
- espace à préserver
- ruissellement et coulées de boue



unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Concevreux

Carte de Zonage Réglementaire

Le 5 OCT. 2009

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.I.D.P.C.

Patrick RASSEMONT

Va pour être annexé à l'arrêté de ce jour

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Équipement L'Aisne

Date : Aout 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR/PR
ligne d'eau de l'aisne/zone reglementaire/concevreux.WOR

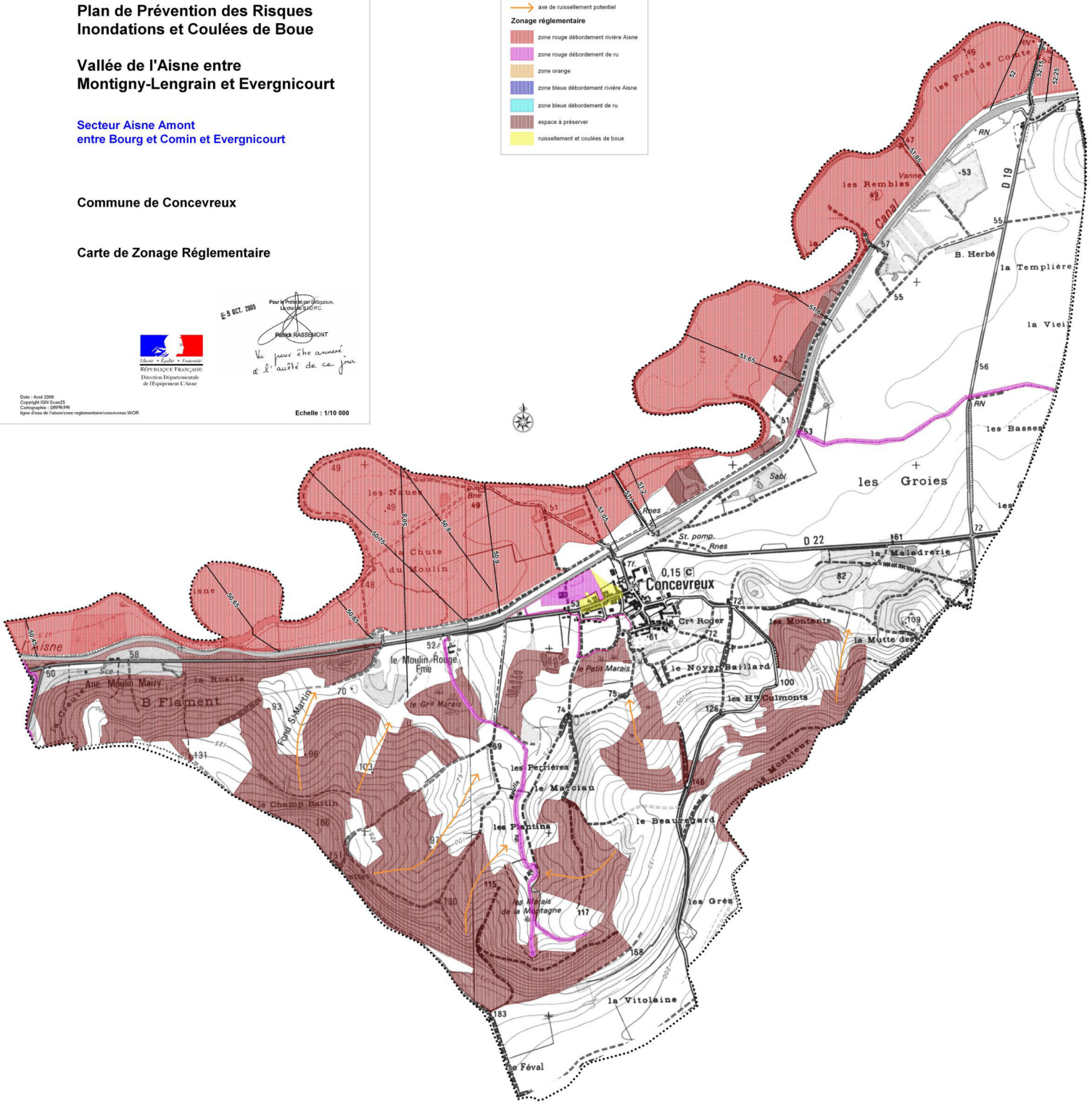
Echelle : 1/10 000

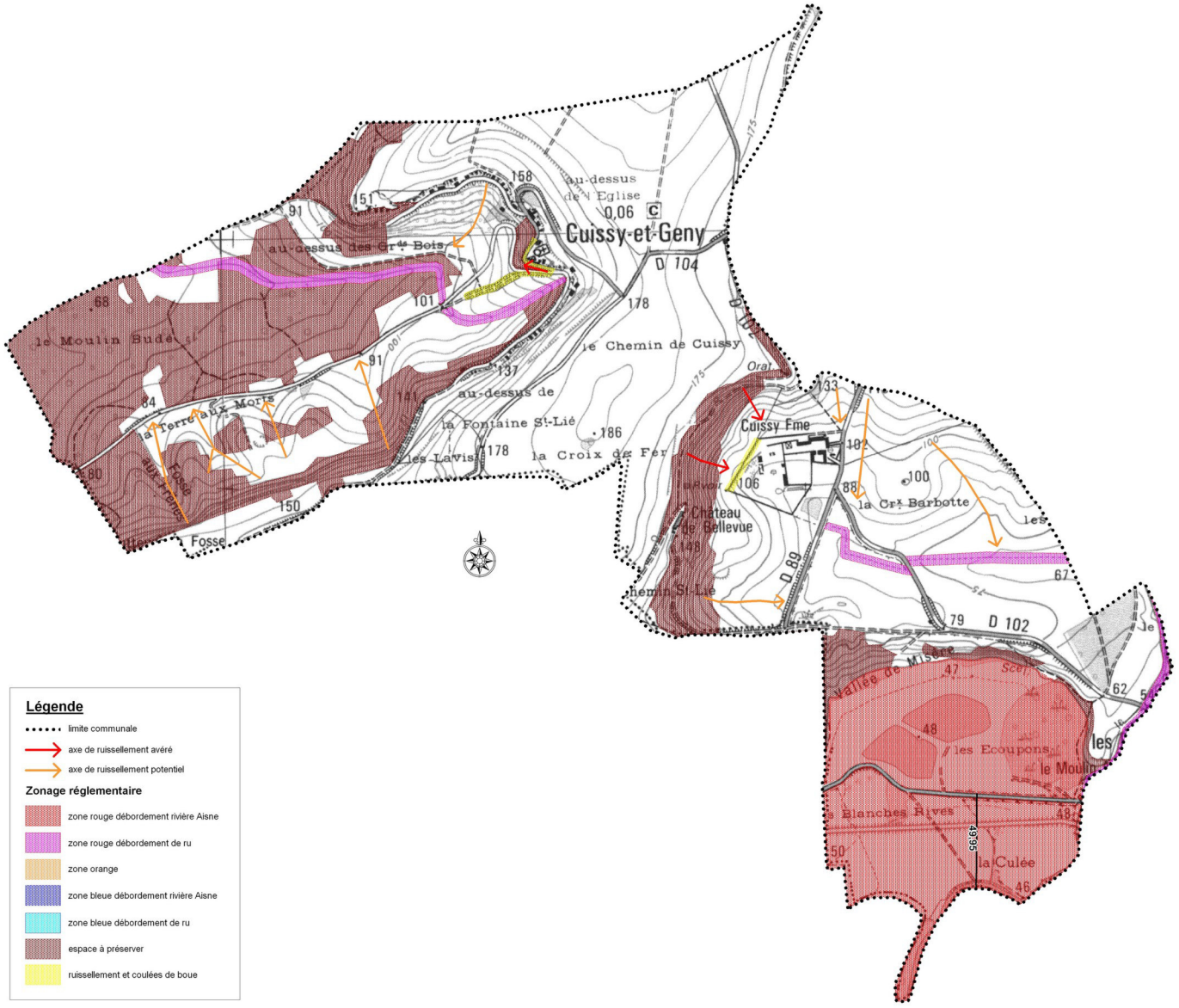
Légende

- limite communale
- axe de ruissellement avéré
- axe de ruissellement potentiel

Zonage réglementaire

- zone rouge débordement rivière Aisne
- zone rouge débordement de ru
- zone orange
- zone bleue débordement rivière Aisne
- zone bleue débordement de ru
- espace à préserver
- ruissellement et coulées de boue





unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont
entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Cuissy et Geny

Carte de Zonage Réglementaire

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Équipement L'Aisne

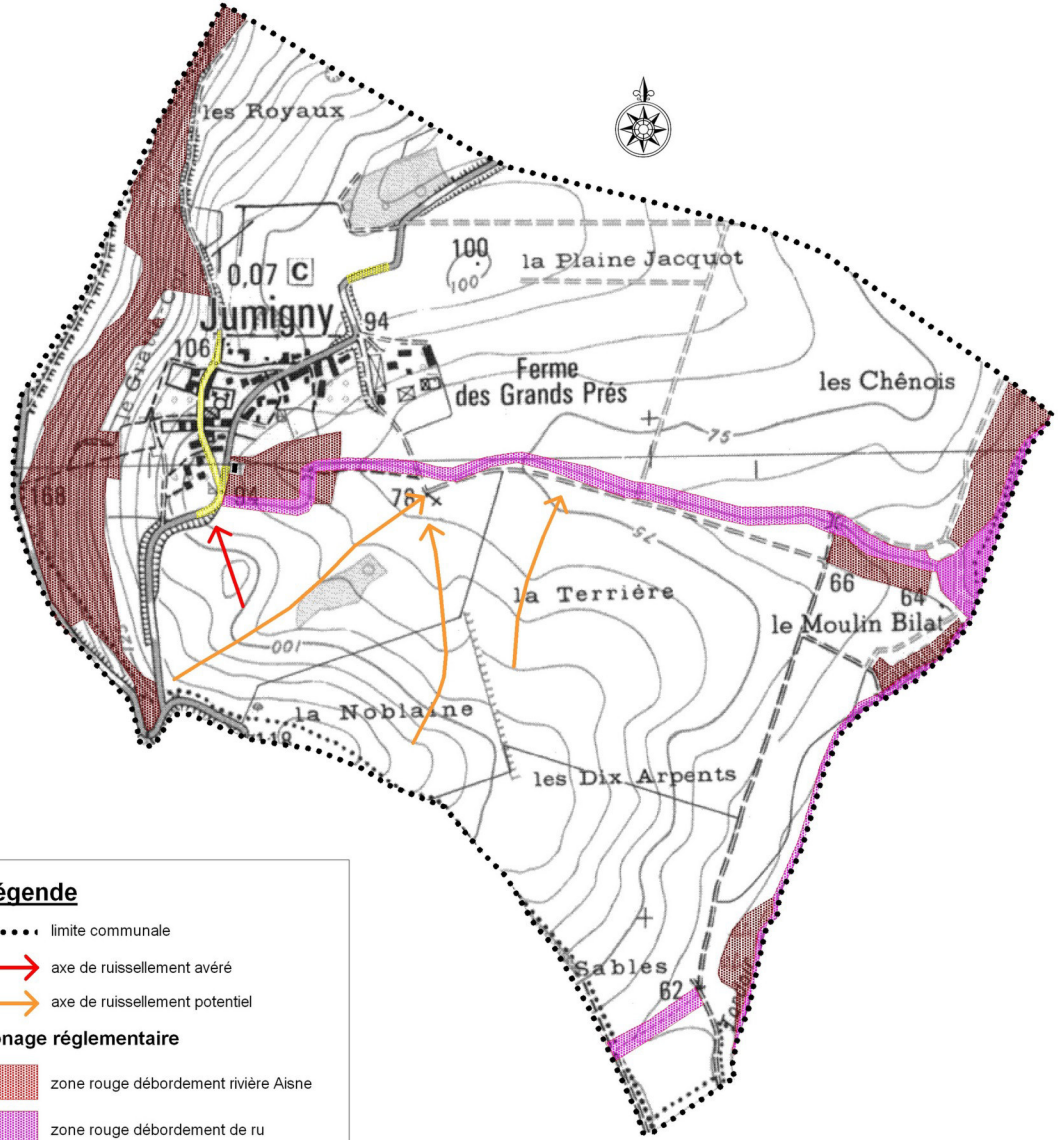
Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.U.D.P.C.
Patrick RASSEMONT

E 5 OCT. 2009

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

Date : Aout 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR/PR
ligne d'eau de l'aisne/zone reglementaire/cuissy-et-geny.WOR

Echelle : 1/10 000



Légende

- limite communale
- axe de ruissellement avéré
- axe de ruissellement potentiel

Zonage réglementaire

- zone rouge débordement rivière Aisne
- zone rouge débordement de ru
- zone orange
- zone bleue débordement rivière Aisne
- espace à préserver
- ruissellement et coulées de boue

unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Jumigny

Carte de Zonage Réglementaire

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Equipement L'Aisne

E 5 OCT. 2009

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.I.D.P.C.

Patrick RASSEMONT

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

Date : Aout 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR/PR
ligne d'eau de l'aisne/zone reglementaire/jumigny.WOR

Echelle : 1/10 000

unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont
entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Maizy

Carte de Zonage Réglementaire

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.I.D.P.C.
Patrick RASSEMONT

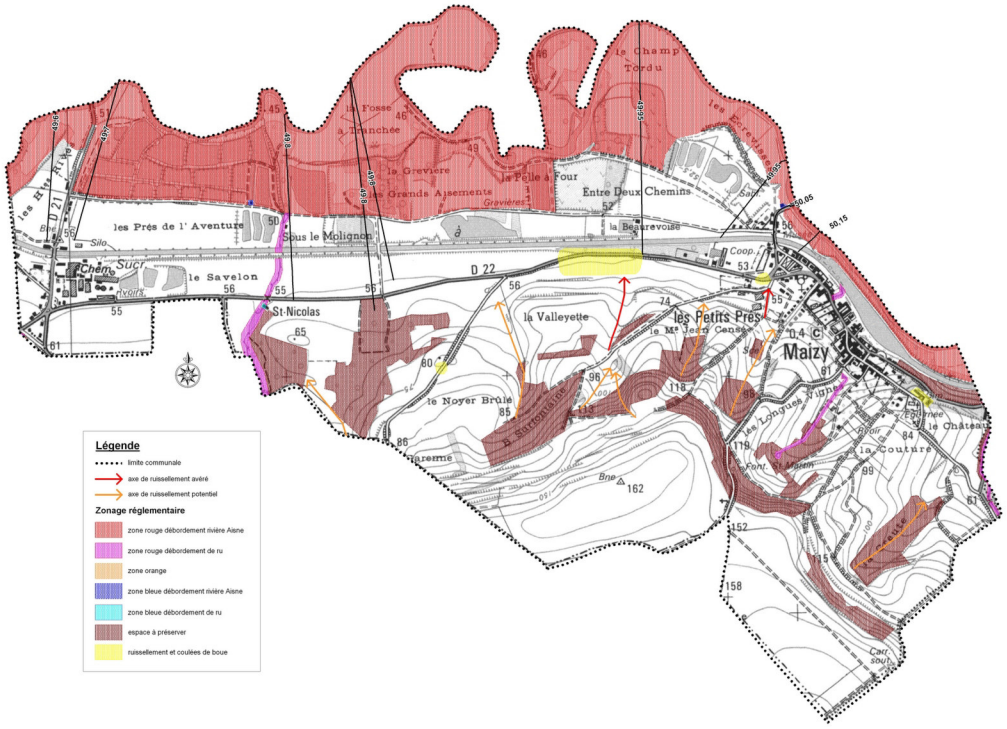
E 5 OCT. 2009

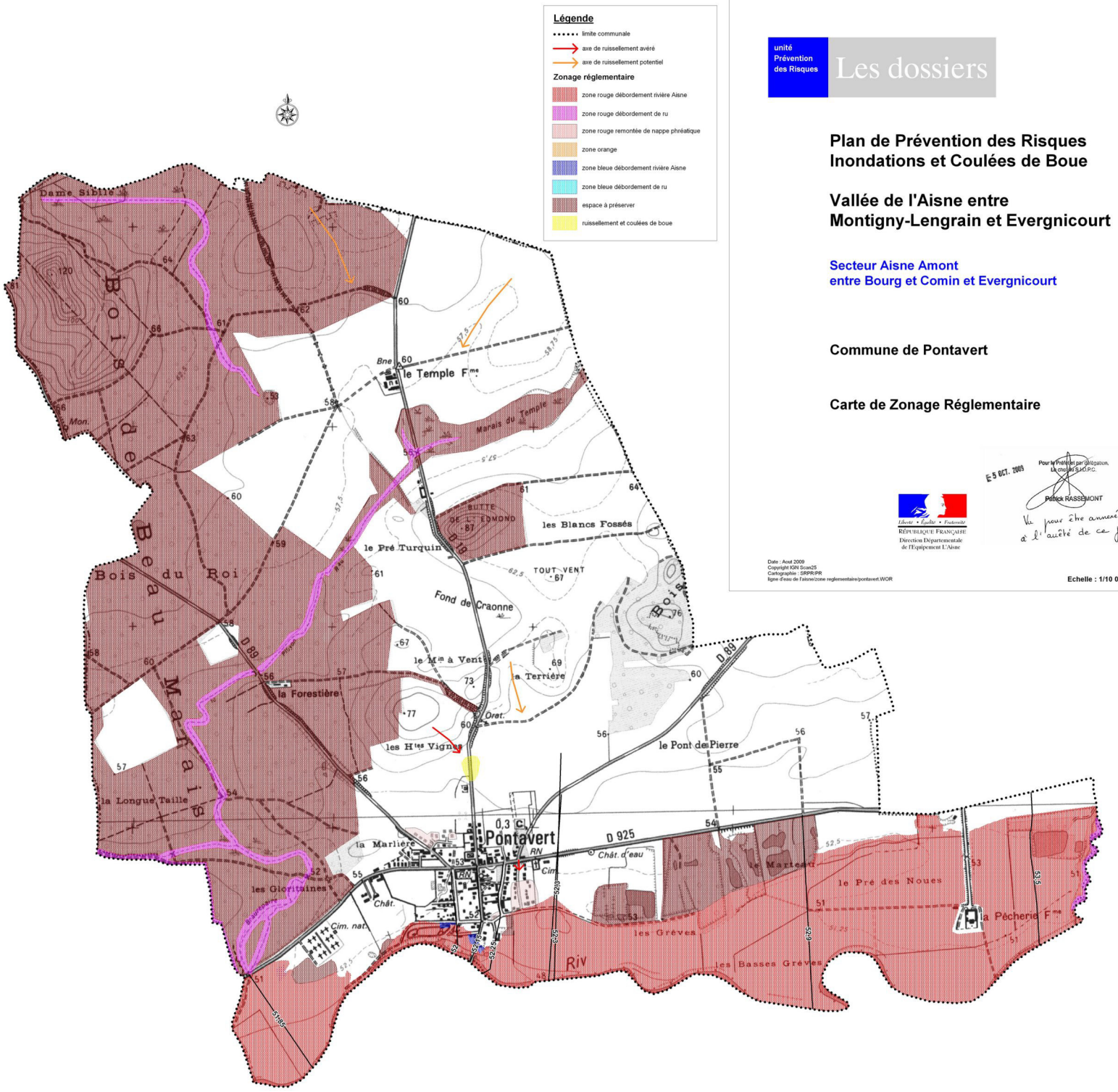
Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Equipement de l'Aisne

Date : Août 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR-PR
ligne d'eau de l'aisne/zone reglementaire/maizy.WOR

Echelle : 1/10 000





unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont
entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Pontavert

Carte de Zonage Réglementaire

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.I.D.P.C.
Patrick RASSEMONT

E 5 OCT. 2009

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Equipement L'Aisne

Date : Aout 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR/PR
ligne d'eau de l'aisne/zone reglementaire/pontavert.WOR

Echelle : 1/10 000

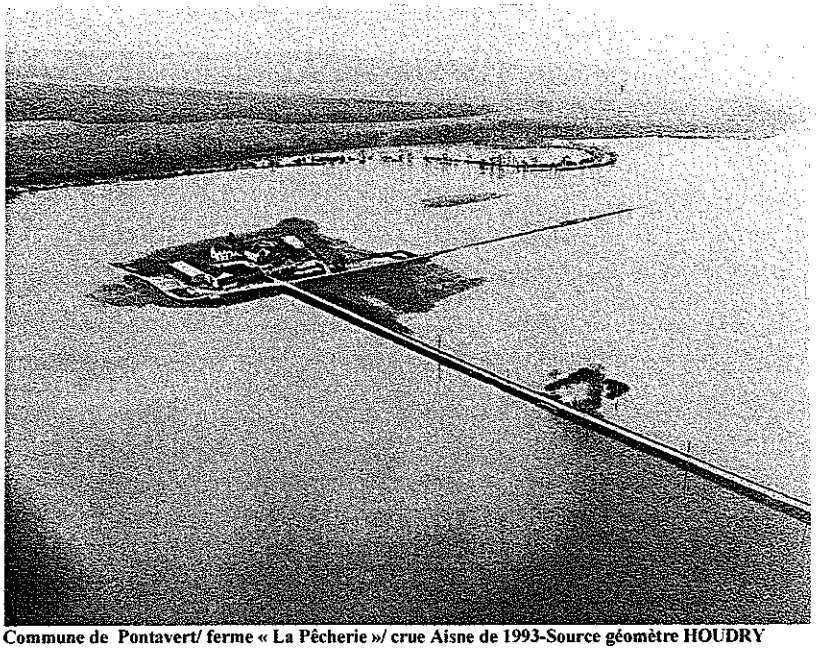
unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont entre Bourg-et-Comin et Evergnicourt



Commune de Pontavert/ ferme « La Pêcherie »/ crue Aisne de 1993-Source géomètre HOUDRY

Règlement

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.I.D.P.C.

E 5 OCT. 2009

Patrick RASSEMONT

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L'AISNE
direction départementale
de l'Equipement

SOMMAIRE

Article 1 - Portée du règlement et dispositions générales 1

Article 1.1- Champ d'application 1

Article 1.2 - Objet des mesures de prévention 1

Article 1.3 - Adéquation avec le SDAGE et autres réglementations 1

Article 1.4 - Effets du PPR 2

Article 1.5 - Révision du PPR 2

Article 1.6- Division du territoire en zones 3

Article 1.7- Cotes altimétriques de crue 4

Article 1.8- Procédures d'alerte 4

Article 2 - Dispositions applicables en zone rouge 5

Article 2.1 – Interdictions 5

Article 2.2 - Autorisations sous conditions 6

Article 2.3 – Cas particulier de la zone rouge « inondations par débordement de ru » 10

Article 3 - Dispositions applicables en zone orange 11

Article 3.1 – Interdictions 11

Article 3.2 - Autorisations sous conditions 12

Article 4- Dispositions applicables en zone bleue 14

Article 4.1 – Interdictions 14

Article 4.2 - Autorisations sous conditions 15

Article 4.3 - Cas particulier de la zone bleue « inondations par débordement de ru » 18

Article 5- Dispositions applicables en zone jaune 19

Article 6- Dispositions applicables en zone à Préserver 20

Article 6.1 – Interdictions 20

Article 6.2 - Autorisations sous conditions 20

Article 7- Dispositions applicables en zone blanche 22

Article 8 – Dispositions complémentaires 23

Article 8.1 – Dispositions applicables au niveau de l'axe de ruissellement 23

Article 8.2 – Dispositions applicables aux secteurs affectés par les axes de ruissellement 23

Article 9- Prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant 24

Article 10- Recommandations applicables aux biens existants 25

Article 10.1 – Recommandations applicables aux zones inondables 25

Article 10.2 – Recommandations applicables en zone blanche 25

Article 1 - Portée du règlement et dispositions générales

1.1 - Champ d'application

Du fait d'un nombre important d'arrêtés de catastrophes naturelles, un plan de prévention des risques inondations et coulées de boue Vallée de l'Aisne, entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt, a été prescrit le 30 mars 2007 par Madame le Préfet de l'Aisne et modifié le 6 août 2007, avec le secteur Aisne amont qui comprend les communes suivantes :

- Aguilcourt (4)
- Beaurieux (5)
- Berry-au-Bac (3)
- Bourg-et-Comin (6)
- Chaudardes (2)
- Concevreux (3)
- Condé-sur-Suippe (5)
- Cuiry-les-Chaudardes (2)
- Cuissy-et-Geny (3)
- Evergnicourt (4)
- Gernicourt (2)
- Guignicourt (3)
- Jumigny (1)
- Maizy (6)
- Menneville (5)
- Neufchâtel-sur-Aisne (3)
- Oeuilly (4)
- Pargnan (2)
- Pignicourt (2)
- Pontavert (6)
- Roucy (2)
- Variscourt (2)

(?) Nombre d'arrêtés de « catastrophes naturelles »

Conformément à l'article L562-1 du code de l'environnement, ce règlement définit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui incombent aux particuliers.

Ces dispositions s'appliquent aux activités et aux biens existants, ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions ou installations nouvelles, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur.

1.2 - Objet des mesures de prévention

Selon les textes réglementaires, le PPR a vocation à :

- Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements réalisés, la sécurité des personnes et des biens ne peut être garantie intégralement, et les limiter dans les autres zones inondables ;
- Préserver les capacités d'écoulement des eaux pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont ou en aval, ce qui implique entre autres, d'éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

A ce titre les mesures de prévention définies ci-après, destinées notamment à limiter les dommages sur les activités et biens existants et à éviter un accroissement des dommages dans le futur, consistent :

- Soit en des interdictions relatives à l'occupation des sols, afin de ne pas augmenter (ou créer) la vulnérabilité des biens et des personnes, et afin de préserver les champs d'expansion des crues encore indemnes de toute urbanisation ;
- Soit en des mesures destinées à minimiser les dommages.

1.3 – Adéquation avec le SDAGE et autres réglementations :

Les dispositions instaurées par le présent règlement s'appuient sur le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** du bassin Seine-Normandie, approuvé le 20 septembre 1996, et plus particulièrement sur les orientations suivantes :

- Protéger les personnes et les biens ;
- Ne plus implanter dans les zones inondables des activités ou des constructions susceptibles de subir des dommages graves ;
- Assurer une occupation du territoire qui permette la conservation des zones naturelles d'expansion des crues ;
- Assurer la cohérence des actions de prévention et de protection contre les inondations à l'échelle du bassin versant.

Enfin, les dispositions instaurées par le présent règlement n'empêchent pas l'application de celles de l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales, de la loi sur l'eau ou de la loi relative au développement des territoires ruraux, et plus particulièrement celles concernant :

- La maîtrise de l'imperméabilisation des sols ;
- La maîtrise du ruissellement, en milieu urbain comme en milieu agricole ;
- Le maintien des zones humides.

1.4 - Effets du PPR

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé par arrêté de l'autorité compétente aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) dans un délai de trois mois à compter de la date d'effet du PPR (soit à l'issue de la dernière des mesures de publicité de son approbation) conformément aux articles L126-1 et R126-1 du code de l'urbanisme. A défaut le préfet se substitue au maire et dispose alors d'un délai d'un an.
Dans tous les cas, les documents d'urbanisme devront être rendus cohérents avec les dispositions du PPR lors de la première révision suivant l'annexion.

La nature et les conditions d'exécution des mesures de prévention précisées pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Ceux-ci sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

Conformément à l'article R562-5 du code de l'environnement, le PPR n'interdit pas les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à son approbation, sauf s'ils augmentent les risques, en créent de nouveaux ou conduisent à une augmentation notable de la population exposée.

Les prescriptions du PPR concernent les biens existant antérieurement à la publication de l'acte l'approuvant et ne portent que sur des aménagements limités, liés avant tout à la sécurité publique. Le coût de ces prescriptions reste inférieur au seuil fixé par l'article R562-5 du code de l'environnement (seuil de 10% de la valeur vénale ou estimée des biens concernés à la date d'approbation du plan).

Conformément à l'article R562-5 du code de l'environnement, les prescriptions sur les biens existants devront être exécutées dans un délai de 5 ans après approbation du plan.

L'article L562-5 du code de l'environnement précise que le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR approuvé ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni par des peines prévues à l'article L480-4 du code de l'urbanisme.

Enfin, en cas de non-respect du PPR, les modalités de couverture par les assurances des sinistres liés aux catastrophes naturelles peuvent être modifiées.

1.5 - Révision du PPR

Le PPR pourra être révisé selon la même procédure que son élaboration initiale, conformément aux dispositions de l'article R562-10 du code de l'environnement. Lorsque la révision n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique ne sont effectuées que dans les communes concernées par les modifications.

1.6 – Division du territoire en zones

En application de l'article L.562-1 du code de l'environnement, le territoire inclus dans le périmètre du PPR est réglementé selon six zones :

-Une **zone « rouge »** :

Elle inclut :

- Les zones les plus exposées, où les inondations sont redoutables en raison de l'urbanisation et de l'intensité de leurs paramètres physiques (hauteur d'eau importante, durée de submersion) ;
- Les zones d'expansion des crues, quelle que soit la hauteur d'eau ;
- Les zones de remontées de nappe phréatique.

-Une **zone « orange »** :

Elle inclut les zones inondables où s'exerce une activité économique, hormis les exploitations de carrières, qui ne pourra être en aucun cas reconvertie en zone d'habitat. Le maintien de l'activité existante prévaut, son agrandissement, sous réserve de prescriptions particulières pour prendre en compte le risque inondation peut être autorisé. Le changement d'activité est permis. Toutes les mesures doivent être mises en œuvre pour limiter la vulnérabilité. Pendant une période de cessation d'activité, les dispositions applicables en zone orange seront remplacées par les dispositions applicables en zone rouge. La reprise d'activité en zone orange demeure possible, dans ce cas, les dispositions de la zone orange seront de nouveau applicables.

-Une **zone « bleue »** :

Elle inclut les zones urbanisées inondables (sauf degré d'exposition exceptionnel), et joue lors des inondations un rôle important d'expansion et de stockage des eaux de crue. Elle implique de ce fait la mise en œuvre de mesures de prévention administratives et techniques adaptées.
Elle est vulnérable au titre des inondations mais les enjeux d'aménagement urbain sont tels qu'ils justifient des dispositions particulières. Ces zones bleues sont dites constructibles sous réserve de prescriptions et/ou de recommandations permettant de prendre en compte le risque.

-Une **zone « jaune »** :

Cette zone inclut les secteurs d'accumulation des boues et des eaux de ruissellement, ayant pour la plupart déjà fait l'objet de la prise d'arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles. Cette zone délimite ponctuellement :

- Les habitations ayant fait l'objet d'une déclaration de sinistre ;
- Les secteurs à risques identifiés par les maires dans les enquêtes communales.

-Une **zone d'« espaces à préserver »** :

Elle inclut les espaces encore indemnes de toute urbanisation, permettant de maintenir l'occupation actuelle des sols et contribuant à minimiser les risques en aval. Il s'agit de préserver les versants boisés et les zones humides situées en fond de vallée.

-Une **zone « blanche »** :

Elle peut être bâtie ou non bâtie, et **n'est pas considérée comme exposée aux risques d'inondations et de coulées de boue**. Cependant, quelques dispositions doivent y être respectées, notamment au titre de sa proximité avec les autres zones.
La zone blanche concerne par défaut les terrains n'appartenant pas aux autres zones.

Compte tenu du caractère essentiellement rural de la plupart des communes du périmètre du PPR, les zones définies précédemment sont délimitées sur un document graphique à l'échelle du 1/10 000ème.

En outre, des **flèches oranges et rouges** identifieront des axes de ruissellement respectivement potentiels ou avérés (axes identifiés par les maires dans les enquêtes communales ou cités dans les arrêtés de

reconnaissance de catastrophes naturelles). Suivant l'intensité du phénomène et la nature du sol, il convient de rappeler que ces axes de ruissellement pourront évoluer en axes de coulées de boue.

1.7 – Cotes altimétriques de crue

L'élaboration du PPR exige pour les débordements de la rivière Aisne et Suippe, la prise en compte d'une crue de niveau au moins centennal, conformément aux dispositions de la circulaire interministérielle (Environnement et Équipement) du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables. Celle-ci n'ayant jamais été observée sur la vallée de l'Aisne et de la Suippe, les cotes de crue ont été estimées en employant différentes méthodes :

- Modélisations hydrauliques propre au présent PPR ;
- Utilisation des résultats de modélisations effectuées dans le cadre d'études hydrauliques distinctes ;
- Analyses hydrogéomorphologiques sur les petits affluents et ruisseaux.

Les cotes altimétriques de crue disponibles sur les cartes de zonage sont celles d'une crue centennale.

Ces niveaux de référence sont exprimés dans le référentiel IGN 69.

Il convient de rappeler que ces cotes ne constituent pas le niveau maximum que peuvent atteindre les débordements. Une crue supérieure à la crue centennale demeure tout à fait possible.

1.8 – Procédures d'alerte

En cas de crue de la rivière Aisne, il existe des procédures d'alerte légales, ainsi que des procédures de gestion de crise, toutes centralisées par la Préfecture (SIDPC).

Les inondations par débordement de rus sont très rapides, il n'y a donc pas de procédure d'alerte, mis à part les alertes émises par Météo France.

Article 2 - Dispositions applicables en zone rouge

Article	Intitulé des dispositions	Observations
2.1	**Interdictions zone rouge « débordement Aisne ou Suippe »**	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 2.2
2.2	**Autorisations sous conditions en zone rouge « débordement Aisne ou Suippe »**	Sous réserve des prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant dévéloppées à l'article 9
2.3	**Cas particulier de la zone rouge « débordement de ru »**	

La zone rouge inclut :

- Les zones les plus exposées, où les inondations sont redoutables en raison de l'urbanisation et de l'intensité de leurs paramètres physiques (hauteur d'eau importante, durée de submersion). Il serait dangereux de permettre dans ces zones l'implantation de nouveaux biens ou de nouvelles activités.
- Les zones d'expansion des crues, quelle que soit la hauteur d'eau. Il semble nécessaire de les préserver de toute urbanisation pour conserver les champs d'expansion naturelle des crues.
- Les zones de remontées de nappe phréatique.

Article 2.1 - Interdictions

A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 2.2, sont interdits :

1- **Toutes nouvelles constructions soumises à permis de construire, déclaration préalable ou faisant l'objet d'un permis d'aménager** au titre du code de l'urbanisme, sauf dispositions visées à l'article 2.2.

2- **Toute nouvelle ouverture** située en-dessous du niveau TN+0,30 m et **tout aménagement en cave ou sous-sol** susceptible d'augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

3- **Tout nouveau parc résidentiel de loisirs**, tout **nouveau terrain de camping** et tout **nouvel emplacement « loisirs »** dans les parcs résidentiels de loisirs et terrains de camping déjà existants.

4- **Toute nouvelle installation d'Habitations Légères de Loisirs (HLL)** dans les parcs résidentiels de loisirs ou sur les emplacements « loisirs » des terrains de camping déjà existants. En cas de sinistre (quel qu'il soit), la reconstruction des Habitations Légères de Loisirs et le remplacement des résidences mobiles de loisirs sont interdits.

5- **Les aires d'accueil et de grand passage** des gens du voyage.

6- Le **stationnement de caravanes et de résidences mobiles de loisirs,** autre que sur les terrains aménagés et autorisés avant la date d'approbation du PPR, ou sur le terrain où est implanté la construction constituant la résidence de l'utilisateur.

7- **Les remblais, exhaussements du sol et digues** quels qu'en soient la nature et le volume, à l'exception des travaux visés à l'article 2.2-10.

8- Les nouvelles **installations classées pour l'environnement** et l'extension de celles existantes, sauf celles liées à un renouvellement de l'activité préexistante, et à l'exception des carrières dont l'ouverture est réglementée à l'article 2.2-15.

9- Entre le 1er octobre et le 31 mai, période de risque important de crue, **tout dépôt ou stockage de produits et de matériaux non polluants ou non dangereux susceptibles d'être entraînés par les eaux,**

à l'exception des produits de l'exploitation forestière, de ceux liés à l'activité de la voie d'eau et du stockage du bois de chauffage des particuliers dans la limite de 20m^3 et à proximité du bâti.
En cas d'annonce de crue au-delà du seuil de vigilance et quelle que soit la date de survenance, les produits et matériaux susceptibles d'être entraînés par les eaux, y compris les produits de l'exploitation forestière, seront évacués.

10- **Tout nouveau stockage de produits polluants ou dangereux**, quel qu'en soit le volume, sauf dans les conditions visées au 2.2-16 ou dans le cas particulier de corps de ferme existants et déjà équipés de locaux phytosanitaires dans cette zone.

11- **Toute reconstruction**, après destruction totale ou partielle d'un bâtiment isolé causée par une crue, à l'exception des reconstructions possibles visées à l'article 2.2-4.

12- **Toute excavation et toute création de plan d'eau**, quel qu'en soit le volume, à l'exception des carrières visées par l'article 2.2-15, et des travaux visés à l'article 2.2-10..

13- **Toute clôture** susceptible de modifier notablement les écoulements et de réduire les champs d'expansion des crues.
Par contre, les clôtures de type 5 fils (maximum) sans grillage, avec piquets espacés de plus de trois mètres et sans saillie de fondation, les clôtures mobiles (pouvant être retirées en cas de crue) et les murs ne faisant pas obstacle au libre écoulement de l'eau sont également autorisés.

14- **Tout nouvel assainissement autonome par épandage,** autre que par tertre d'infiltration. Tout appareillage ou équipement connexe en amont du tertre et disposé dans le sol naturel devra être étanche à une submersion prolongée.

Article 2.2 - Autorisations sous conditions

Peuvent être autorisés, sous réserve des prescriptions visées à l'article 9 :

1- Les **travaux d'entretien et de gestion** courants des biens et activités existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux, de suivre les prescriptions de l'article 2.2-20 et sous réserve de ne pas augmenter notablement la population exposée.

2- **L'aménagement et les changements d'affectation** des biens et constructions existants, **les extensions** strictement nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité, les vérandas, les appentis et les abris de jardins sous les conditions suivantes :

- Ne pas aggraver les risques d'inondations et mettre en œuvre, selon la faisabilité, tous les moyens possibles visant à réduire au maximum la vulnérabilité au phénomène naturel ;
- Ne pas augmenter notablement la population exposée ;
- Toute nouvelle emprise au sol doit être strictement inférieure à 20 m² et limitée à une seule fois non renouvelable par type d'usage, à compter de la date d'approbation du PPR ;
- Toute nouvelle emprise au sol n'est autorisée que si la propriété est déjà bâtie ;
- Toute nouvelle emprise au sol ne pourra être implantée à une distance inférieure à 10 mètres des berges de la rivière, à l'exception des constructions et installations liées à la voie d'eau ;
- Ne pas augmenter les risques de nuisances ou de pollutions ;
- Ne pas créer de nouvelles installations sanitaires (évier, lavabo, toilettes, douches, ...) inondables par une crue centennale (risque de refoulement) ;
- De suivre les prescriptions de l'article 2.2-20.

3- **La reconstruction après sinistre d'un bâtiment**, à condition :

- De caler le premier niveau habitable au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis, sauf dans le cas de prescriptions contraires (imposées par les services de l'État compétents) liées aux effets d'une servitude d'inscription des monuments historiques inscrits ou classés ;
- De ne pas augmenter la surface hors œuvre brute ni la surface hors œuvre nette ;
- De suivre les prescriptions de l'article 2.2-20.

4- **La reconstruction des édifices présentant un caractère patrimonial ou architectural certain** (classement ou inscription à l'inventaire des monuments historiques, reconnaissance de la valeur par l'Architecte des Bâtiments de France) et des installations liées à la voie d'eau (stations de pompage, maisons éclusières, écluses, barrages...) sous réserve :

- De réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- De ne pas augmenter la surface hors œuvre brute ni la surface hors œuvre nette ;
- De suivre les prescriptions de l'article 2.2-20.

5- **Les constructions et extensions de bâtiments** directement liées aux mises aux normes des activités existantes sous réserve que leur implantation ne puisse se faire techniquement dans une zone moins dangereuse, que leur vulnérabilité et leur impact sur les crues soient minimisés et que les prescriptions de l'article 2.2-20 soient respectées.

6- Les **travaux d'entretien et de gestion courants**, le **réaménagement** des **terrains de camping** et des **parcs résidentiels de loisirs**, le **remplacement et l'amélioration des locaux en dur**, **les nouveaux locaux en dur**, à condition :

- De ne pas augmenter la vulnérabilité aux inondations ;
- Extension dans la limite de 20% de leur superficie à la date d'approbation du PPR, et limitée à des emplacements « tourisme » ;
- De ne transformer aucun emplacement « tourisme » en emplacement « loisirs » ;
- De caler le niveau du plancher au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis ;
- Qu'il n'y ait pas de sous-sol ;
- Que l'emprise au sol de l'ensemble des installations en dur n'excède pas 10% de la superficie du terrain ;
- De suivre les prescriptions de l'article 2.2-20.

7- Les **aires naturelles** de camping du 1er mai au 31 octobre.

8- Les **opérations d'aménagement et les constructions publiques d'intérêt général** permettant de valoriser de manière cohérente une enclave en zone urbaine, et sous les conditions suivantes :

- Le projet devra être porté par une collectivité territoriale compétente, qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- Le projet ne devra pas aggraver les inondations en amont et en aval ;
- La distance minimale d'implantation sera définie en fonction des contraintes du site, mais ne pourra pas être inférieure à 10 mètres des rives de la rivière ;
- Pas d'hébergement permanent ou temporaire, ni de logement (sauf si nécessaire pour le gardiennage et le fonctionnement) ;
- Pas d'établissement recevant du public sensible, et notamment les établissements de types R (établissements d'enseignement et colonies de vacances) et U (établissements sanitaires) tels que définis par l'arrêté du 25 juin 1980 modifié du ministère de l'intérieur ;
- Les constructions devront être réalisées sur pilotis ou utiliser toute autre technique ne perturbant pas le bon écoulement des eaux et permettant de maintenir le rôle d'expansion des crues du site ; des mesures compensatoires devront permettre d'annuler ou de tendre à annuler les conséquences hydrauliques de l'aménagement projeté (au minimum, le volume des champs d'expansion des crues amputé par les travaux devra être rétabli) ;
- Édifier le premier niveau utile et installer les équipements sensibles au-dessus de la cote de crue centennale ;
- En cas d'alerte de crue, prévoir les mesures d'évacuation adaptées pour l'ensemble des parties accessibles au public. Il devra y avoir au moins un accès non inondable pour chaque bâtiment.
- De suivre les prescriptions de l'article 2.2-20.

9- Les **équipements d'intérêt général de sports de plein air**, les **installations ludiques liées à la présence de l'eau** (sports nautiques, pêche, chasse,...) et leurs constructions d'accompagnement, à l'exclusion de tout logement (sauf gardiennage), sous réserve d'obtenir les autorisations nécessaires et sous les conditions suivantes :

- o Justification de la non-aggravation des risques d'inondations ;
- o Implantation sous réserve de la prise en compte des impératifs de l'écoulement des crues ;
- o Emprise au sol maximale de la surface bâtie: 10% ;
- o De caler le niveau du plancher au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis ;
- o Pas de sous-sol ;
- o De suivre les prescriptions de l'article 2.2-20.

10- Les **travaux et installations destinés à réduire** les conséquences des risques d'inondations pour les bâtiments existants ou destinés à réduire les conséquences des inondations **à l'échelle de la vallée** (par exemple digues, bassins de rétention...), sous réserve :

- o D'une justification technique (notamment mesure de l'impact hydraulique) et économique du projet ;
- o De la mise en oeuvre de mesures compensatoires si nécessaire ;
- o Que le projet soit porté par une collectivité compétente, une association foncière et/ou une association syndicale autorisée qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- o Que le projet fasse l'objet d'une validation par les services de l'État compétents et que l'entente interdépartementale Oise-Aisne soit consultée pour avis.

11- Les **travaux** de construction ou d'aménagement d'**infrastructures de transport** (routières, ferroviaires, fluviales), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation des risques d'inondations en amont ou en aval (hausse de la ligne d'eau, perte de capacité de stockage), qu'ils prennent en compte les impératifs de l'écoulement des crues, et que ces travaux fassent l'objet de mesures compensatoires le cas échéant. Les ouvrages de décharge devront être dimensionnés pour une crue centennale.

12- Les **nouvelles constructions, l'extension et l'aménagement** de celles existantes **et les infrastructures d'intérêt général**, liées à l'acheminement et au traitement des eaux usées, ainsi qu'au captage et à la distribution de l'eau potable, à condition qu'il n'y ait pas d'alternative technique et/ou financière satisfaisante, et sous réserve de :

- o Prendre toutes les dispositions pour supprimer tout risque de pollution en période de crue ;
- o Minimiser l'impact sur l'écoulement en période de crue ;
- o Rétablir le volume des champs d'expansion des crues, amputé par les travaux.

13- Les **réseaux techniques d'intérêt général de transport de l'énergie** (électricité, gaz) et **téléphoniques**, à condition de les rendre non vulnérables aux inondations (isoler les réseaux pouvant être immergés, mettre hors d'eau les armoires téléphoniques, les installations de radiotéléphonie, les transformateurs électriques ou tout matériel sensible). Il convient de les équiper d'une mise hors service automatique, de réaliser la distribution des réseaux « courants forts - courants faibles » au-dessus du niveau de la crue centennale et de minimiser leur impact sur l'écoulement des eaux.

14- Les **constructions ou installations liées à la voie d'eau** sous réserve de :

- o Justifier de l'opportunité technique ou économique du projet ;
- o Prendre toutes dispositions pour supprimer tout risque de pollution en période de crue ;
- o Montrer l'impact (ou l'absence d'impact) sur l'écoulement de l'eau en période de crue et si nécessaire définir des mesures compensatoires adaptées ;
- o Rétablir en totalité ou en majeure partie le volume des champs d'expansion des crues amputé par les travaux.

Pour ces constructions ou installations, le stockage de produits polluants ou dangereux (hydrocarbures, ...) est autorisé dans les mêmes conditions que pour le stockage existant définies à l'article 2.2-16.

15- **L'ouverture de nouvelles carrières**, à condition :

- De démontrer la non-aggravation du risque inondation en amont et en aval (étude d'impact réalisée au préalable) ;
- De ne réaliser aucun endiguement ;
- De démontrer qu'il n'y a aucun risque de capture du cours d'eau ;
- Que les matériaux de découverte soient au minimum disposés en merlons parallèles au sens d'écoulement des eaux, voire évacués ;
- Que les matériaux exploités soient évacués au fur et à mesure de leur extraction, ou du moins ne contreviennent pas à l'article 2.1-9 (pas de stockage sur place entre le 1er octobre et le 31 mai, évacuation en cas d'alerte de crue en dehors de cette période) ;
- Que l'aménagement final minimise l'impact sur l'écoulement des eaux, notamment en limitant le plus possible le nombre et la superficie des éventuels plans d'eau résiduels et en orientant ceux-ci de manière à ce que leur plus grand axe soit perpendiculaire à l'écoulement des eaux. Le cas échéant, l'aménagement final pourra contribuer à la lutte contre les inondations (bassins de surstockage…), mais il devra alors être validé par les services de l'État compétents et être soumis à l'avis de l'entente interdépartementale Oise-Aisne.

16- **Le stockage existant de produits polluants ou dangereux** (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides…) en quantités ou en concentrations inférieures aux normes minimales fixées pour leur autorisation, doit-être réalisé :

- Soit au-dessus de la cote de crue centennale, dans un récipient étanche et fermé ;
- Soit dans le cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé de façon à résister à la pression hydrostatique d'une crue centennale, et à condition que les orifices de remplissage et les évents soient placés à 0.50 m au-dessus du niveau de la cote de crue centennale.

17- **Les fouilles à titre archéologique** dans la mesure où elles sont réalisées de manière à minimiser d'éventuelles perturbations à l'écoulement des eaux.

18- La **plantation et l'exploitation** de bois, forêts ou haies, à condition de limiter autant que possible la création d'embâcles en recépant les arbres penchés ou déracinés en bordure de cours d'eau et en retirant les grosses branches et troncs qui seraient tombés à proximité ou dans le cours d'eau.

19- Les **parkings** à condition qu'ils restent au niveau du terrain naturel, que le revêtement soit perméable à l'eau et adapté à une submersion temporaire, et que des mesures d'évacuation en cas d'alerte de crue soient prévues ; les infrastructures associées (sauf bâti soumis à permis de construire) sont également autorisées.

20- Les matériaux utilisés en dessous de la cote de crue centennale seront choisis pour résister à une immersion prolongée. Leur aptitude à l'emploi devra également être conservée après décrue :

- Traitement anti-corrosion des parties métalliques ;
- Pas de liant à base de plâtre ;
- Pas de revêtement de sols ou de murs sensibles à l'humidité ;
- Matériaux hydrofuges pour l'isolation ;
- Résistance à des affouillements, tassements ou érosions localisées.

Article 2.3 – Cas particulier de la zone rouge « inondations par débordement de ru »

Cette zone rouge correspond toujours à une zone fortement exposée aux inondations mais cette fois-ci provoquées par des débordements de rus.

Les modifications proviennent des caractéristiques des inondations par débordement de ru (différentes des inondations par grand cours d'eau comme l'Aisne), dans ce cas il s'agit d'un :

- Phénomène **brutal** (averse intense à caractère orageux et localisé) ;
- Phénomène **rapide** (montée des eaux de l'ordre de plusieurs décimètres par heure) ;
- Phénomène **imprévisible** (pas de système d'alerte).

INTERDICTIONS

De manière générale, les interdictions restent les mêmes que celles évoquées **dans la zone rouge inondations par débordement de la rivière Aisne ou Suippe (Article 2.1)**, avec certaines variantes **qui interdisent cette fois-ci :**

- Les aires naturelles de camping et l'extension des campings existants ;

- Le **stockage ou dépôt** de produits susceptibles d'être entraînés par les eaux ***quelle que soit la période***, à l'exception des produits issus de l'exploitation forestière et du bois de chauffage pour particuliers dans la limite de 20m3 et à proximité du bâti ;

- Le **stockage de produits polluants ou dangereux**, sauf si les quantités et concentrations sont inférieures aux normes fixées, et que le stockage se fasse hors d'eau. Les produits polluants ou dangereux peuvent être stockés dans les corps de ferme existants et déjà équipés de locaux phytosanitaires dans cette zone ;

- Les parkings et les gares routières ;

- Toute installation nouvelle d'un poste de communication sensible (poste EDF-GDF, poste de téléphonie…).

AUTORISATIONS

Sauf dispositions contraires énoncées précédemment, les autorisations sous conditions restent sensiblement les mêmes que celles évoquées dans la zone rouge **inondations par débordement de la rivière Aisne ou Suippe (Article 2.2)** avec le niveau de référence qui n'est plus la côte de crue centennale mais le niveau minimum TN+1m.

Article 3 - Dispositions applicables en zone orange

Article	Intitulé des dispositions	Observations
3.1	**Interdictions**	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 3.2
3.2	**Autorisations sous conditions**	Sous réserve des prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant dévéloppées à l'article 9

Elle inclut les zones inondables où s'exerce une activité économique, hormis les exploitations de carrières, **qui ne pourra être en aucun cas reconvertie en zone d'habitat**. Le maintien de l'activité existante prévaut. Son agrandissement, sous réserve de prescriptions particulières pour prendre en compte le risque inondation, peut être autorisé. Le changement d'activité est permis. Toutes les mesures doivent être mises en œuvre pour limiter la vulnérabilité.

Pendant une période de cessation d'activité, les dispositions applicables en zone orange seront remplacées par les dispositions applicables en zone rouge. La reprise d'activité en zone orange demeure possible, dans ce cas, les dispositions de la zone orange seront de nouveau applicables.

Article 3.1 – Interdictions

A l'exception des travaux et occupations du sol visées à l'article 3.2 sont interdits :

1- **Toute habitation** à l'exception de celle visée à l'article 3.2-4.

2- **Toute nouvelle ouverture** située en-dessous du niveau TN+0,30 m et **tout aménagement** en cave ou sous-sol, susceptible d'augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes (habitation, bureau, local technique, ...).

3- **Tout parc résidentiel de loisirs, tout terrain de camping et tout emplacement « loisirs ».**

4- **Les aires d'accueil et de grand passage** des gens du voyage.

5- **Les remblais, les exhaussements du sol et digues**, quel qu'en soit le volume, à l'exception des travaux visés à l'article 3.2-7.

6- **Toute reconstruction**, après destruction totale ou partielle d'un bâtiment isolé causée par une crue, à l'exception des reconstructions possibles visées à l'article 3.2-5.

7- **Toute excavation et toute création de plan d'eau**, quel qu'en soit le volume, à l'exception des carrières visées par l'article 3.2-11, et des travaux visés à l'article 3.2-7.

8- **Toute clôture** susceptible de modifier notablement les écoulements et de réduire les champs d'expansion des crues.
Par contre, les clôtures de type 5 fils (maximum) sans grillage, avec piquets espacés de plus de trois mètres et sans saillie de fondation, les clôtures mobiles (pouvant être retirées en cas de crue) et les murs ne faisant pas obstacle au libre écoulement de l'eau sont également autorisés.

Article 3.2 - Autorisations sous conditions

Sous réserve des prescriptions visées à l'article 9, sont autorisés :

1- Les **travaux d'entretien et de gestion courants des activités existants**, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux, de suivre les prescriptions de l'article 3.2-12 et sous réserve de ne pas augmenter notablement la population exposée.

2- **Le changement d'activité** sous les conditions suivantes :

- La zone considérée doit rester une zone d'activité économique (en cas contraire, les dispositions applicables sont celles de la zone rouge) ;
- Ne pas aggraver le risque d'inondation ;
- Ne pas augmenter les risques de nuisances ou de pollution ;
- Suivre les prescriptions de l'article 3.2-12.

3- **L'extension d'une activité** sous réserve de la prise en compte du risque inondation dans les aménagements, de réduire au maximum la vulnérabilité des biens et des personnes, et que les prescriptions de l'article 3.2-12 soient respectées. Pour les nouveaux bâtiments isolés, le niveau du plancher devra être calé au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis.

4- **La création de logements** rendus indispensable à la surveillance du site (limité à un logement).

5- **La reconstruction** après sinistre d'un bâtiment, à condition de :

- Caler le niveau du plancher au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis ;
- Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- Ne pas augmenter la surface hors œuvre brute ni la surface hors œuvre nette initiales ;
- De respecter les prescriptions de l'article 3.2-12.

6- **Les installations classées pour l'environnement, les constructions et les extensions** de bâtiments directement liées aux mises aux normes des activités existantes sous réserve que leur implantation ne puisse se faire techniquement dans une zone moins dangereuse, que leur vulnérabilité soit minimisée et de suivre les prescriptions de l'article 3.2-12. Pour les nouveaux bâtiments isolés, le niveau du plancher devra être calé au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis.

7- **Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation** pour les activités existantes (par exemple digues, bassins de rétention, ...), sous réserve :

- D'une justification technique (notamment mesure de l'impact hydraulique) et économique du projet ;
- D'un programme de gestion et de la mise en oeuvre de mesures compensatoires si nécessaire ;
- Que le projet soit porté par une collectivité compétente, une association foncière et/ou une association syndicale autorisée qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- Que le projet fasse l'objet d'une validation par les services de l'État compétents et que l'entente interdépartementale Oise-Aisne soit consultée pour avis.

8- **Le stockage de produits et de matériaux non polluants ou non dangereux**, à condition :

- Que les produits et matériaux non vulnérables et susceptibles d'être entraînés par les eaux soient lestés et arrimés, ou évacués en cas d'annonce de crue au-delà du seuil de vigilance ;
- Que les produits et matériaux vulnérables soient placés au-dessus de la cote de crue centennale.

9- Les **travaux nécessaires à des opérations de traitement** des pollutions résiduelles après disparition des activités sous réserve que le risque inondation soit pris en compte.

10- **Le stockage existant de produits polluants ou dangereux** (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides...) en quantités ou en concentrations inférieures aux normes minimales fixées pour leur autorisation, doit-être réalisé :

- Soit au-dessus de la cote de crue centennale, dans un récipient étanche et fermé ;
- Soit dans le cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé de façon à résister à la pression hydrostatique d'une crue centennale, et à condition que les orifices de remplissage et les évents soient placés à 0.50 m au-dessus du niveau de la cote de crue centennale.

11- **L'ouverture de nouvelles carrières**, à condition :

- De démontrer la non-aggravation du risque inondation en amont et en aval (étude d'impact réalisée au préalable) ;
- De ne réaliser aucun endiguement ;
- De démontrer qu'il n'y a aucun risque de capture du cours d'eau ;
- Que les matériaux de découverte soient au minimum disposés en merlons parallèles au sens d'écoulement des eaux, voire évacués ;
- Que les matériaux exploités soient évacués au fur et à mesure de leur extraction, ou du moins pas de stockage sur place entre le 1er octobre et le 31 mai, évacuation en cas d'alerte de crue en dehors de cette période ;
- Que l'aménagement final minimise l'impact sur l'écoulement des eaux, notamment en limitant le plus possible le nombre et la superficie des éventuels plans d'eau résiduels et en orientant ceux-ci de manière à ce que leur plus grand axe soit perpendiculaire à l'écoulement des eaux. Le cas échéant, l'aménagement final pourra contribuer à la lutte contre les inondations (bassins de surstockage...), mais il devra alors être validé par les services de l'État compétents et être soumis à l'avis de l'entente interdépartementale Oise-Aisne.

12- Les matériaux utilisés en dessous de la cote de crue centennale seront choisis pour résister à une immersion prolongée. Leur aptitude à l'emploi devra également être conservée après décrue :

- Traitement anti-corrosion des parties métalliques ;
- Pas de liant à base de plâtre ;
- Pas de revêtement de sols ou de murs sensibles à l'humidité ;
- Matériaux hydrofuges pour l'isolation ;
- Résistance à des affouillements, tassements ou érosions localisées.

Article 4 - Dispositions applicables en zone bleue

Article	Intitulé des dispositions	Observations
4.1	**Interdictions zone bleue « débordement Aisne ou Suippe »**	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2
4.2	**Autorisations sous conditions en zone bleue « débordement Aisne ou Suippe »**	Sous réserve des prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant dévéloppées à l'article 9
4.3	**Cas particulier de la zone bleue « débordement de ru »**	

Elle inclut les zones urbanisées inondables (sauf degré d'exposition exceptionnel), et joue lors des inondations un rôle important d'expansion et de stockage des eaux de crue. Elle implique de ce fait la mise en œuvre de mesures de prévention administratives et techniques adaptées.

Elle est vulnérable au titre des inondations mais les enjeux d'aménagement urbain sont tels qu'ils justifient des dispositions particulières.

Ces zones bleues sont dites constructibles sous réserve de prescriptions et/ou de recommandations permettant de prendre en compte le risque.

Article 4.1 – Interdictions

A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 4.2, sont interdits :

1- **Toute nouvelle ouverture** située en-dessous du niveau TN+0,30 m et **tout aménagement en cave ou sous-sol** susceptible d'augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes.

2- **Tout nouveau parc résidentiel de loisirs**, tout **nouveau terrain de camping** et tout **nouvel emplacement « loisirs »** dans les parcs résidentiels de loisirs et terrains de camping déjà existants.

3- **Toute nouvelle installation d'Habitations Légères de Loisirs (HLL)** dans les parcs résidentiels de loisirs ou sur les emplacements « loisirs » des terrains de camping déjà existants. En cas de sinistre (quel qu'il soit), la reconstruction des Habitations Légères de Loisirs et le remplacement des résidences mobiles de loisirs sont interdits.

4- Le **stationnement de caravanes et de résidences mobiles de loisirs,** autre que sur les terrains aménagés et autorisés avant la date d'approbation du PPR, ou sur le terrain où est implanté la construction constituant la résidence de l'utilisateur.

5- Les **nouveaux Établissements Recevant du Public** (ERP) des types suivants (définis par l'arrêté du 25 juin 1980 modifié) : J (structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées), R (établissements d'enseignement, colonies de vacances), U (établissements de soins), PS (parcs de stationnement couverts) et GA (gares) sauf gares routières dans les conditions définies à l'article 4.2-16.

6- **Les remblais, exhaussements du sol et digues,** quel qu'en soit la nature et le volume, à l'exception de ceux qui sont en relation directe avec les occupations du sol autorisées par l'article 4.2-9.

7- **Les nouvelles installations classées pour l'environnement**, sauf en cas d'un renouvellement d'une installation existante ou pour une demande soumise à une nouvelle rubrique liée à une activité existante.

8- Entre le 1er octobre et le 31 mai, période de risque plus important de crue, tout **dépôt ou stockage de produits et de matériaux non polluants ou non dangereux** susceptibles d'être entraînés par les eaux, à l'exception des produits de l'exploitation forestière, de ceux liés à l'activité de la voie d'eau et du stockage du bois de chauffage pour particuliers.

En cas d'annonce de crue au-delà du seuil de vigilance et quelle que soit la date de survenance, les produits et matériaux susceptibles d'être entraînés par les eaux, y compris les produits de l'exploitation forestière, seront évacués.

9- Le **stockage existant ou futur de produits polluants ou dangereux**, quel qu'en soit le volume, sauf dans les conditions visées au 4.2-13 ou dans le cas particulier de corps de ferme existants et déjà équipés de locaux phytosanitaire dans cette zone.

10- **Toute clôture** susceptible de modifier notablement les écoulements et de réduire les champs d'expansion des crues.
Par contre, les clôtures de type 5 fils (maximum) sans grillage, avec piquets espacés de plus de trois mètres et sans saillie de fondation, les clôtures mobiles (pouvant être retirées en cas de crue) et les murs ne faisant pas obstacle au libre écoulement de l'eau sont également autorisés.

11- **Tout nouvel assainissement autonome par épandage,** autre que par tertre d'infiltration. Tout appareillage ou équipement connexe en amont du tertre et disposé dans le sol naturel devra être étanche à une submersion prolongée.

Article 4.2 - Autorisations sous conditions

Sous réserve des prescriptions visées à l'article 9, sont autorisés :

1- Les **travaux d'entretien et de gestion** courants des biens et activités existants, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, à condition de ne pas augmenter les risques ou d'en créer de nouveaux, de suivre les prescriptions de l'article 4.2-18 et sous réserve de ne pas augmenter notablement la population exposée.

2- Les **reconstructions après sinistres**, les **constructions nouvelles**, les **changements d'affectation**, **l'extension de bâtiments existants**, sous réserve de ne pas aggraver les risques d'inondations et de minimiser leur propre exposition au risque, et notamment sous les conditions suivantes :

- Toute nouvelle emprise au sol ne pourra être implantée à une distance inférieure à 10 mètres des berges de la rivière, à l'exception de celle inférieure à 20 m² et attenante au bâti existant dont la distance pourra être réduite à 5 mètres des berges de la rivière, et à l'exception des constructions ou des installations liées à la voie d'eau ;
- L'axe principal de la construction sera orienté de manière à assurer un bon écoulement des eaux ;
- Les constructions nouvelles et les extensions, dont l'emprise au sol est supérieure à 20 m², devront être construites au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable, pilotis ou tout autre moyen ne réduisant pas le volume de stockage des eaux de crue (les remblais restent interdits) ;
- Absence de sous-sol ;
- Ne pas créer de nouvelles installations sanitaires (évier, lavabo, toilettes, douches...) inondables par une crue centennale (risque de refoulement) ;
- Les fondations des constructions nouvelles devront prendre en compte l'hydromorphie des terrains et y être adaptées ;
- Suivre les prescriptions de l'article 4.2-18.

3- La **reconstruction** des édifices présentant un caractère patrimonial ou architectural certain (classement ou inscription à l'inventaire des monuments historiques, reconnaissance de la valeur par l'Architecte des Bâtiments de France) et des installations liées à la voie d'eau (activités portuaires, stations de pompage, maisons éclusières, écluses, barrages, ...) sous réserve :

- De réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ;
- De ne pas augmenter la surface hors œuvre brute ni la surface hors œuvre nette ;
- Suivre les prescriptions de l'article 4.2-18.

4- **Les constructions et extensions de bâtiments** directement liées aux mises aux normes des activités existantes, sous réserve que leur implantation ne puisse se faire techniquement dans une zone moins dangereuse, que leur vulnérabilité et leur impact sur les crues soient minimisés et que les prescriptions de l'article 4.2-18 soient respectées.

5- Les **travaux d'entretien et de gestion courants**, le **réaménagement** des **terrains de camping** et des **parcs résidentiels de loisirs**, le **remplacement et l'amélioration des locaux en dur, les nouveaux locaux en dur**, à condition :

- o De ne pas augmenter la vulnérabilité aux inondations ;
- o Extension dans la limite de 20% de leur superficie à la date d'approbation du PPR, et limitée à des emplacements « tourisme » ;
- o De ne transformer aucun emplacement « tourisme » en emplacement « loisirs » ;
- o De caler le niveau du plancher au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis ;
- o Qu'il n'y ait pas de sous-sol ;
- o Que l'emprise au sol de l'ensemble des installations en dur n'excède pas 10% de la superficie du terrain ;
- o De suivre les prescriptions de l'article 4.2-18.

6- Les **aires naturelles** de camping du 1er mai au 31 octobre.

7- Les **aires d'accueil et de grand passage** des gens du voyage, à condition de prévoir des mesures d'évacuation adaptées en cas d'alerte de crue.

8- Les **équipements d'intérêt général de sports de plein air**, les **installations ludiques liées à la présence de l'eau** (sports nautiques, pêche, chasse,...) et leurs constructions d'accompagnement, à l'exclusion de tout logement (sauf gardiennage), sous réserve d'obtenir les autorisations nécessaires et sous les conditions suivantes :

- o Justification de la non-aggravation du risque d'inondation ;
- o Implantation sous réserve de la prise en compte des impératifs de l'écoulement des crues ;
- o Emprise au sol maximale de la surface bâtie: 10% ;
- o De caler le niveau du plancher au-dessus de la cote de crue centennale par construction sur merlon, vide sanitaire inondable ou pilotis ;
- o Pas de sous-sol ;
- o De suivre les prescriptions de l'article 4.2-18.

9- Les **travaux et installations destinés à réduire** les conséquences des risques d'inondations pour les bâtiments existants ou destinés à réduire les conséquences des inondations **à l'échelle de la vallée** (par exemple digues, bassins de rétention...), sous réserve :

- o D'une justification technique (notamment mesure de l'impact hydraulique) et économique du projet ;
- o De la mise en oeuvre de mesures compensatoires si nécessaire ;
- o Que le projet soit porté par une collectivité compétente, une association foncière et/ou une association syndicale autorisée qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- o Que le projet fasse l'objet d'une validation par les services de l'État compétents et que l'entente interdépartementale Oise-Aisne soit consultée pour avis.

10- Les **travaux** de construction ou d'aménagement d'**infrastructures de transport** (routières, ferroviaires, fluviales), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à une augmentation des risques d'inondations en amont ou en aval (hausse de la ligne d'eau, perte de capacité de stockage), qu'ils prennent en compte les impératifs de l'écoulement des crues, et que ces travaux fassent l'objet de mesures compensatoires le cas échéant. Les ouvrages de décharge devront prendre en compte la crue centennale.

11- Les **nouvelles constructions, l'extension et l'aménagement** de celles existantes **et les infrastructures d'intérêt général**, liées à l'acheminement et au traitement des eaux usées, ainsi qu'au captage et à la distribution de l'eau potable, à condition qu'il n'y ait pas d'alternative technique et/ou financière satisfaisante, et sous réserve de :

- o Prendre toutes les dispositions pour supprimer tout risque de pollution en période de crue ;
- o Minimiser l'impact sur l'écoulement en période de crue ;
- o Rétablir le volume des champs d'expansion des crues, amputé par les travaux.

12- **L'ouverture de nouvelles carrières**, à condition :

- De démontrer la non-aggravation des risques inondations en amont et en aval (étude d'impact réalisée au préalable) ;
- De ne réaliser aucun endiguement ;
- De démontrer qu'il n'y a aucun risque de capture du cours d'eau ;
- Que les matériaux de découverte soient au minimum disposés en merlons parallèles au sens d'écoulement des eaux, voire évacués ;
- Que les matériaux exploités soient évacués au fur et à mesure de leur extraction, ou du moins pas de stockage sur place entre le 1er octobre et le 31 mai, évacuation en cas d'alerte de crue en dehors de cette période ;
- Que l'aménagement final minimise l'impact sur l'écoulement des eaux, notamment en limitant le plus possible le nombre et la superficie des éventuels plans d'eau résiduels et en orientant ceux-ci de manière à ce que leur plus grand axe soit perpendiculaire à l'écoulement des eaux ; le cas échéant, l'aménagement final pourra contribuer à la lutte contre les inondations (bassins de surstockage…), mais il devra alors être validé par les services de l'État compétents et être soumis à l'avis de l'entente interdépartementale Oise-Aisne.

13- **Le stockage existant de produits polluants ou dangereux** (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides…) en quantités ou en concentrations inférieures aux normes minimales fixées pour leur autorisation, doit-être réalisé :

- Soit au-dessus de la cote de crue centennale, dans un récipient étanche et fermé ;
- Soit en cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé de façon à résister à la pression hydrostatique d'une crue centennale, et à condition que les orifices de remplissage et les évents soient placés à 0.50 m au-dessus du niveau de la cote de crue centennale.

14- **Les fouilles à titre archéologique** dans la mesure où elles sont réalisées de manière à minimiser d'éventuelles perturbations à l'écoulement des eaux.

15- **La plantation et l'exploitation de bois, forêts, haies, parcs urbains**, à condition de limiter autant que possible la création d'embâcles en recépant les arbres penchés ou déracinés en bordure de cours d'eau et en retirant les grosses branches et troncs qui seraient tombés à proximité ou dans le cours d'eau.

16- Les **parkings et gares routières** à condition qu'ils restent au niveau du terrain naturel, que le revêtement soit perméable à l'eau et adapté à une submersion temporaire, et que des mesures d'évacuation en cas d'alerte de crue soient prévues ; les infrastructures associées sont également autorisées.

17- **Les réseaux techniques d'intérêt général de transport de l'énergie** (électricité, gaz) **et téléphoniques**, à condition de les rendre non vulnérables aux inondations (isoler les réseaux pouvant être immergés, installer hors d'eau les armoires téléphoniques, les installations de radiotéléphonie, les transformateurs électriques ou tout matériel sensible, les équiper d'une mise hors service automatique, réaliser hors d'eau la distribution des réseaux « courants forts - courants faibles ») et de minimiser leur impact sur l'écoulement des eaux.

18- Les matériaux utilisés en dessous de la cote de crue centennale seront choisis pour résister à une immersion prolongée. Leur aptitude à l'emploi devra également être conservée après décrue :

- Traitement anti-corrosion des parties métalliques ;
- Pas de liant à base de plâtre ;
- Pas de revêtement de sols ou de murs sensibles à l'humidité ;
- Matériaux hydrofuges pour l'isolation ;
- Résistance à des affouillements, tassements ou érosions localisées.

Article 4.3 – Cas particulier de la zone bleue « inondations par débordement de ru »

INTERDICTIONS

De manière générale, les interdictions restent les mêmes que celles évoquées dans la **zone bleue « inondations par débordement de la rivière Aisne ou Suippe » (Article 4.1)**, avec certaines variantes **qui interdisent cette fois-ci :**

- **Les aires naturelles** et **l'extension des campings** ;

- **Les aires d'accueil et les aires de grand passage** des gens du voyage ;

- Le **stockage ou dépôt** de produits susceptibles d'être entraînés par les eaux ***quelle que soit la période***, à l'exception des produits issus de l'exploitation forestière et du bois de chauffage pour particuliers ;

- Le **stockage de produits polluants ou dangereux**, sauf si les quantités et concentrations sont inférieures aux normes fixées, et que le stockage se fasse hors d'eau. Les produits polluants ou dangereux peuvent être stockés dans les corps de ferme existants et déjà équipés de locaux phytosanitaires dans cette zone ;

- **Les parkings et les gares routières** ;

- **Toute installation nouvelle d'un poste de communication sensible** (poste EDF-GDF, poste de téléphonie…) ;

AUTORISATIONS

Sauf dispositions contraires énoncées précédemment, les autorisations sous conditions restent sensiblement les mêmes que dans la zone bleue « **inondations par débordement de la rivière Aisne ou Suippe** » **(Article 4.2)** avec le niveau de référence qui n'est plus la côte de crue centennale mais le niveau minimum TN+1m.

Article 5 - Dispositions applicables en zone jaune

Cette zone inclut les secteurs d'accumulation des boues et des eaux de ruissellement, ayant pour la plupart déjà fait l'objet de la prise d'arrêtés de catastrophes naturelles. Cette zone délimite ponctuellement :

- Les habitations ayant fait l'objet d'une déclaration de sinistre ;
- Les secteurs à risques identifiés par les maires dans les enquêtes communales.

INTERDICTIONS

De manière générale, les interdictions restent les mêmes que celles évoquées dans la **zone bleue « inondations par débordement de ru » (Article 4.3)** avec en outre, la variante suivante :

Interdiction de :

-Toute nouvelle ouverture située à moins de 0,30 m du terrain naturel **et** orientée du côté des vecteurs de ruissellement ou faisant face aux coulées de boue.

AUTORISATIONS

Sauf dispositions contraires énoncées précédemment, les autorisations sous conditions restent sensiblement les mêmes que celles évoquées **dans la zone bleue « débordement de la rivière Aisne ou Suippe » (Article 4.2)** avec le niveau de référence qui n'est plus la côte de crue centennale mais le niveau minimum TN+0,6m.

Article 6 - Dispositions applicables en zone à Préserver

Article	Intitulé des dispositions	Observations
6.1	**Interdictions**	A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 6.2
6.2	**Autorisations sous conditions**	Sous réserve des prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant dévéloppées à l'article 9

Zone contenant des espaces encore indemnes de toute urbanisation et nécessitant d'être préservée afin de maintenir l'occupation actuelle des sols et de minimiser les risques en aval.
En effet, si cette zone n'est pas soumise aux aléas étudiés, elle va permettre de les limiter. C'est le cas des zones humides qui vont jouer un rôle important dans la régulation des cours d'eau ou des boisements de versants qui vont limiter le ruissellement, mais aussi atténuer les phénomènes d'érosion, limiter les impacts de débordements de cours d'eau et favoriser la qualité de l'eau par le prélèvement racinaire des nitrates, matières en suspension et autres polluants.
Il s'agit notamment de préserver les versants boisés mais aussi les zones humides situées en fond de vallée qui jouent un grand rôle dans le contrôle des inondations.

Article 6.1 – Interdictions

A l'exception des travaux ou occupations du sol visés à l'article 6.2, sont interdits :

1- **Toutes nouvelles occupations ou utilisations des sols soumises à permis de construire, permis d'aménager ou à déclaration préalable** au titre du code de l'urbanisme.

2- **Tout nouveau parc résidentiel de loisirs** et **tout nouveau terrain de camping.**

3- Les **aires d'accueil et de grand passage** des gens du voyage.

4- Les nouvelles **installations classées pour l'environnement** et les **carrières**.

5- **Les remblais, les excavations, les exhaussements du sol et digues** quel qu'en soit la nature et le volume, à l'exception des travaux visés à l'article 6.2-2.

6- **Toute clôture** susceptible de modifier notablement les écoulements et de réduire les champs d'expansion des crues.
Par contre, les clôtures de type 5 fils (maximum) sans grillage, avec piquets espacés de plus de trois mètres et sans saillie de fondation sont également autorisées.

7- Les **parkings** et les **gares routières.**

8- **Tout défrichement** sur une surface supérieure à 1 hectare, sauf dans le cas d'une replantation de vignes soumise à la délimitation de l'AOC Champagne. Dans ce cas, le défrichement devra s'accompagner d'aménagements hydrauliques compensatoires, portés et validés par une autorité compétente. La mise en place (financement, délai de mise en œuvre) et la gestion devront faire l'objet d'une validation par les services de l'État compétents.

=> **Interdictions supplémentaires pour les zones humides situées en fond de vallée :**

9- L'assainissement autonome par épandage, **sauf s'il comprend un tertre d'infiltration.**

Article 6.2 - Autorisations sous conditions

Sous réserve des prescriptions visées à l'article 9, sont autorisés :

1- Les **aires naturelles** de camping.

2- Les **travaux et installations** destinés à réduire les conséquences des risques **à l'échelle de la vallée** (par exemple digues, bassins de rétention...), sous réserve :

- D'une justification technique (notamment mesure de l'impact hydraulique) et économique du projet ;
- De la mise en oeuvre de mesures compensatoires si nécessaire ;
- Que le projet soit porté par une collectivité compétente, une association foncière et/ou une association syndicale autorisée qui en assurera la mise en place et la gestion ;
- Que le projet fasse l'objet d'une validation par les services de l'État compétents et que l'entente interdépartementale Oise-Aisne soit consultée pour avis.

3- Les **équipements d'intérêt général de sports de plein air**, les **installations ludiques liées à la présence de l'eau** (sports nautiques, pêche, chasse,...) et leurs constructions d'accompagnement, à l'exclusion de tout logement (sauf gardiennage) et sous réserve d'obtenir les autorisations nécessaires.

4- **Toute installation nouvelle d'un poste de communication sensible :** poste technique (EDF, GDF), poste de téléphonie ou de radiotéléphonie (pylône, baies techniques...).

5- Les **travaux** de construction ou d'aménagement d'**infrastructures de transport** (routières, ferroviaires, fluviales), et les installations nécessaires à leur fonctionnement, sous réserve que ces travaux ne conduisent pas à amplifier ou créer de nouveaux risques, qu'ils prennent en compte les impératifs de l'écoulement des eaux et fassent l'objet de mesures compensatoires le cas échéant.

6- Les **nouvelles constructions et infrastructures d'intérêt général**, liées à l'acheminement et au traitement des **eaux usées**, ainsi qu'au captage et à la distribution de **l'eau potable**, à condition qu'il n'y ait pas d'alternative technique et/ou financière satisfaisante, et sous réserve de minimiser l'impact sur l'écoulement des eaux.

7- Les **travaux d'entretien et de gestion courants** des constructions et installations nouvellement implantées par les articles 2 à 6 du paragraphe 6.2, sauf s'ils créent de nouveaux risques ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

8- **Les fouilles à titre archéologique** dans la mesure où elles sont réalisées de manière à minimiser d'éventuelles perturbations à l'écoulement des eaux.

=> **Sur les versants boisés :**

9- **La plantation et l'exploitation de bois, forêts ou haies** afin de créer des obstacles et de réduire l'écoulement des eaux en amont.

Article 7 - Dispositions applicables en zone blanche

(Au titre de sa proximité avec les autres zones)

C'est une zone sans occupation du sol prépondérante, elle peut être bâtie ou non bâtie, **et n'est pas considérée comme exposée aux phénomènes d'inondations et de ruissellements.** Cependant, quelques dispositions doivent y être respectées, notamment au titre de sa proximité avec les autres zones.

La zone blanche concerne par défaut les terrains figurant sur les documents graphiques n'appartenant pas aux autres zones, situés soit en périphérie de ces zones, soit au milieu de ces zones.

Dispositions au titre de sa proximité avec les autres zones :

- Tout maître d'ouvrage d'un aménagement en zone blanche, situé à proximité d'une zone rouge, orange ou bleue, s'assure que celui-ci se trouve effectivement hors d'atteinte de l'eau pour une crue centennale ;
- Dans le cas contraire, y rattacher les dispositions visées pour la zone bleue. Faire particulièrement attention aux sous-sols et aux ouvertures qui peuvent facilement devenir inondables face à une crue centennale (directement ou par infiltration/remontée de nappe).
- Les collectivités devront, conformément à la réglementation en vigueur (L2224-10 du CGCT), réaliser les études utiles à la maîtrise des eaux pluviales sur leur territoire.
- Toute nouvelle construction devra faire l'objet de mesures de maîtrise des eaux pluviales :
  - Infiltration si le sol le permet ;
  - Rétention / stockage dans le cas contraire.

  Seul le trop plein de ces installations pourra être déversé dans le réseau public ou les exutoires naturels.

Article 8 – Dispositions complémentaires

La modification du PPR par arrêté préfectoral du 30 mars 2007 tient compte du fait que certaines communes restent aussi menacées par les phénomènes de ruissellement que par les débordements de la rivière Aisne, de la Suippe et de leurs affluents. Les distinctions suivantes ont été appliquées :

- En orange, **les axes de ruissellement potentiels** (inventaire des thalwegs sur la carte IGN) ;
- En rouge, **les axes de ruissellement avérés** (axes identifiés par les maires dans les enquêtes communales ou identifiés dans les arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles).

Suivant l'intensité du phénomène et la nature du sol, une évolution du ruissellement en coulées de boue demeure tout à fait possible.

Compte tenu de l'imprévisibilité et de la rapidité des phénomènes, il convient d'appliquer certaines dispositions au niveau des axes de ruissellement et leurs abords.

En outre, il convient de privilégier un aménagement d'ensemble (et non à l'échelle d'une habitation) pour limiter les nuisances.

Article 8.1 – Dispositions applicables au niveau de l'axe de ruissellement

INTERDICTIONS

Seront interdits en particulier :

-Toute **nouvelle construction**, afin de ne pas augmenter les risques et de ne pas modifier l'écoulement des eaux.

- Les **remblais, les excavations et les exhaussements** du sol, à l'exception des travaux et installations destinés à réduire les risques d'inondations pour les bâtiments existants ou destinés à réduire les conséquences des inondations à l'échelle de la vallée (par exemple digues, bassins de rétention).

-Les **parkings collectifs** (type établissement commercial…).

-Les **dépôts et stockages** de toute nature.

-Le **stationnement de caravanes et de résidences mobiles de loisirs**.

-Les **clôtures** susceptibles de modifier l'écoulement des eaux.

Article 8.2 – Dispositions applicables aux secteurs affectés par les axes de ruissellement

INTERDICTIONS

Seront interdits en particulier :

-**Toute construction** vulnérable aux écoulements :

- Avec un sous-sol dont le niveau est inférieur au niveau de l'axe d'écoulement ;
- Toute construction dont le premier niveau habitable est inférieur au TN +0,30 m.

-**Toute nouvelle ouverture** située à moins de 0,30 m du terrain naturel **et** orientée du côté des vecteurs de ruissellement ou faisant face aux coulées de boue.

Article 9 – Prescriptions et mesures obligatoires pour le bâti existant

Les prescriptions suivantes s'appliquent également aux biens futurs mais aussi pour les biens existants dans un délai de 5 ans (conformément à l'article R562-5 du code de l'environnement) :

1- Dans les zones de débordement de la rivière Aisne ou de la Suippe, munir les réseaux eaux usées et/ou pluviaux d'un dispositif anti-retour, ou d'une vanne permettant d'isoler de l'extérieur.

2- Pour les organismes gestionnaires des réseaux (électricité, téléphone, gaz), obligation de se mettre en conformité avec les dispositions suivantes :

- Isoler et protéger les réseaux des effets de l'immersion ;
- Installer hors d'atteinte de l'eau les armoires téléphoniques, les transformateurs électriques ou tout matériel sensible ;
- Équiper d'une mise hors service automatique les réseaux de gaz, d'électricité et de téléphone.

3- Installer au-dessus de la cote de crue centennale les équipements sensibles existants et déplaçables **uniquement** à l'occasion de leur renouvellement ou de travaux, et notamment :

- Les appareils électroménagers ;
- Les équipements électriques, électroniques ;
- Les installations de chauffage.

4- Les terrains de camping et parcs résidentiels de loisirs existants doivent se conformer aux prescriptions relatives à la sécurité (notamment vis à vis des inondations) établies par le décret n°94-614 du 13 juillet 1994. Les résidences mobiles de loisirs et les caravanes doivent, par définition, rester mobiles. En cas de crue, leur évacuation doit être prévue par une procédure appropriée.

5- Le stockage existant de produits polluants ou dangereux (tels qu'hydrocarbures, gaz, engrais liquides ou solides, pesticides…) en quantités ou en concentrations inférieures aux normes minimales fixées pour leur autorisation, doit-être réalisé :

- Soit au-dessus de la cote de crue centennale, dans un récipient étanche et fermé ;
- Soit dans le cas contraire, dans un récipient étanche et fermé, lesté et arrimé de façon à résister à la pression hydrostatique d'une crue centennale, et à condition que les orifices de remplissage et les évents soient placés à 0.50 m au-dessus du niveau de la cote de crue centennale.

Article 10 – Recommandations applicables aux biens existants

Article 10.1- Recommandations applicables aux zones inondables :

1- Le réaménagement de constructions existantes sera conçu de manière à garantir la sécurité des personnes et à limiter la vulnérabilité des biens aux risques d'inondations.

2- Il est recommandé pour les établissements sensibles en zone inondable (notamment les hôpitaux, les maisons de retraite, les centres d'accueil de personnes à mobilité réduite, les écoles, ...) d'identifier ou de réaliser après autorisation, un accès par voie terrestre au-dessus de la cote de référence. Cet accès doit avoir un gabarit adapté au nombre de personnes présentes sur le site et permettre l'intervention des secours. Il doit également être conçu pour résister aux effets d'une inondation sans perturber l'écoulement des eaux.

3- Il est recommandé, pour tous les bâtiments en zone inondable, d'identifier ou de créer :

- Une zone refuge située au moins 50 centimètres au-dessus de la cote de crue centennale et adaptée à l'occupation des locaux ;
- Une ouverture sur le toit, constamment libre d'accès, pour permettre d'attendre les secours ou de procéder le cas échéant à une évacuation.

4- Les ouvertures de bâtiments (telles que portes, baies, soupiraux, orifices, conduits...), situées en dessous du niveau de la crue centennale, peuvent être mises à l'abri d'une entrée des eaux par déplacement du niveau de l'ouverture, par des dispositifs d'étanchéification efficaces ou par obturation. Ces dispositifs d'étanchéification ou d'obturation devront résister à la pression de l'eau. En l'absence de toute possibilité technique, des dispositifs temporaires pourront être mis en place dès l'annonce de crue.
En complément et chaque fois que cela s'avère nécessaire, des pompes d'épuisement de caractéristiques et de débits suffisants peuvent être mises en place afin de permettre l'évacuation des eaux d'infiltration et retarder la montée à l'intérieur des bâtiments (*Attention : dans certains cas, le pompage à outrance peut provoquer l'entraînement des particules fines du sol et déstabiliser les structures bâties).*
Ces mesures seront parmi les plus efficaces tant que la hauteur d'eau n'atteint pas de valeurs importantes au-delà desquelles il devient difficile de résister à la pression et aux entrées généralisées par infiltrations (environ un mètre). La continuité de l'alimentation électrique facilite les actions de pompage.

Article 10.2- Recommandations applicables en zone blanche:

Afin de ne pas aggraver les risques en aval, et conformément à l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales et à la loi sur l'eau, il convient de maîtriser l'imperméabilisation des sols, maîtriser les phénomènes de ruissellement (en milieu urbain comme en milieu rural) par une bonne gestion des eaux pluviales (infiltration, rétention...) et de maintenir les zones humides.

unité Prévention des Risques

Les dossiers

Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue

Vallée de l'Aisne entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt

Secteur Aisne Amont entre Bourg et Comin et Evergnicourt

Commune de Roucy

Carte de Zonage Réglementaire

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale de l'Equipement L'Aisne

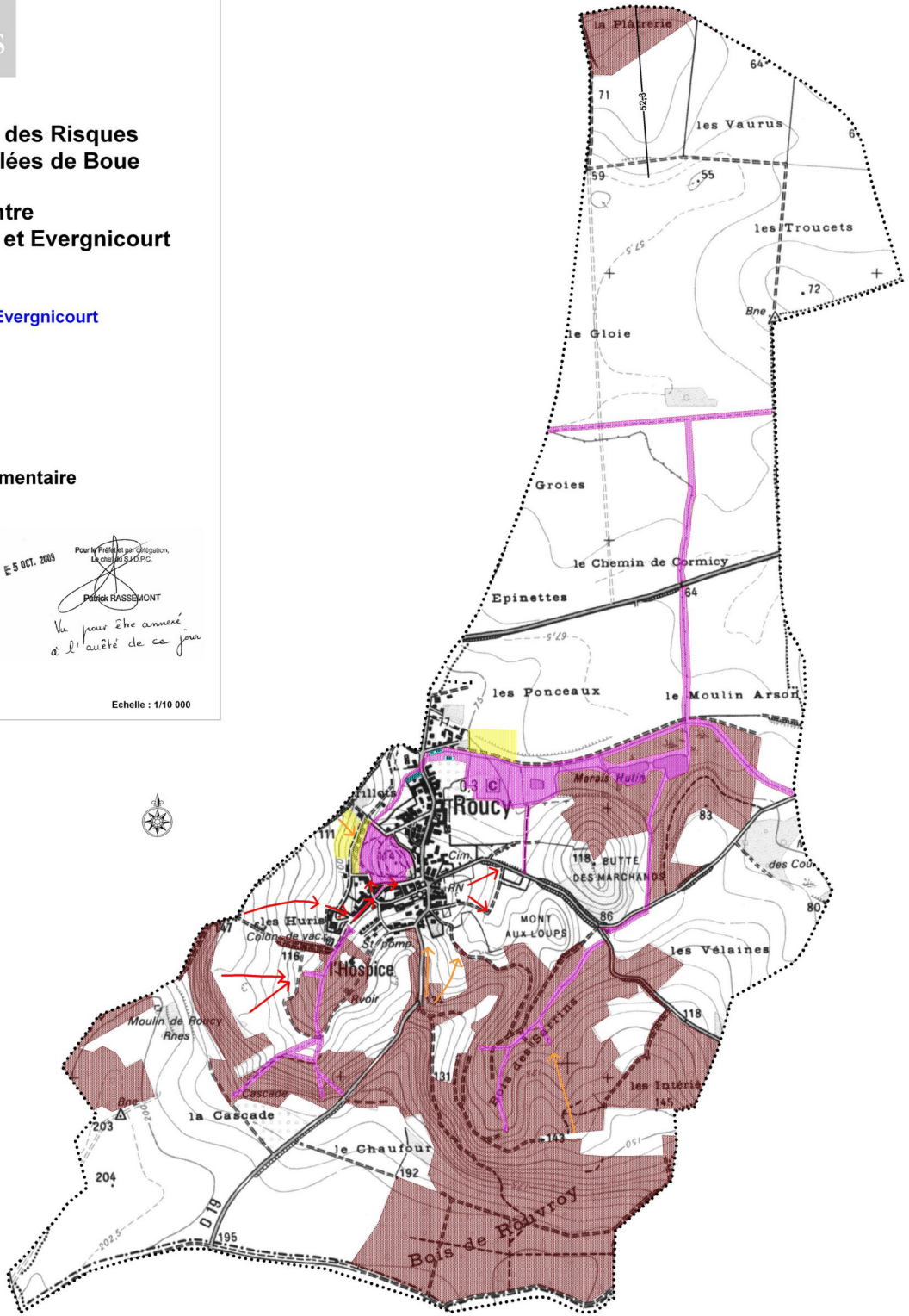
E 5 OCT. 2009

Pour le Préfet et par délégation,
Le chef du S.I.D.P.C.
Patrick RASSEMONT

Vu pour être annexé à l'arrêté de ce jour

Date : Aout 2009
Copyright IGN Scan25
Cartographie : SRPR/PR
ligne d'eau de l'aisne/zone reglementaire/roucy.WOR

Echelle : 1/10 000



Annexe

21

Fiches travaux référencés

FO-N°CRAO.2.1-1 — Aménagement ouvrage

Cours d'eau ru du Beaurepaire
Tronçon BEAU.2.1
Commune Craonnelle
Parcelles AB 130-92

Orientations O.18

Problématique Le ru du Beaurepaire au passage de Craonnelle est busé sur 50 ml. L'ouvrage est sous-dimensionné limitant le bon écoulement des eaux et le transport sédimentaire.

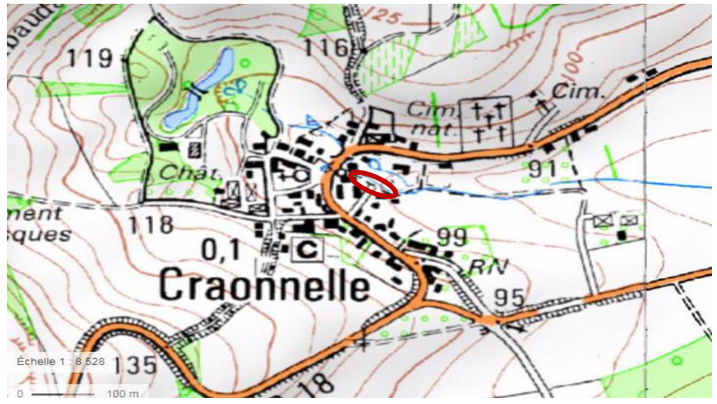
Opération suppression du passage busé/ restauration du lit

Buts Diversification des écoulements et création de nouveaux habitats
Reconstitution d'une végétation rivulaire de haut de berge
Rétablissement du transport sédimentaire

Contraintes Conserver le chemin communal

Nature des travaux Suppression de la buse
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Enherbement des talus pour éviter le ruissellement avant la reprise de la végétation
Plantation strate arbustive en haut de berge
Mise en place d'une passerelle

Plan de localisation



Photos :





Estimation financière

Installation du chantier	Quantité	Unité	Prix unitaire HT en €	Montant en €
Installation du chantier, remise en état	1	Forfait	1 500,00 €	1 500,00 €
			Sous-total	1 500,00 €

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Suppression du linéaire busé	50	ml	120,00 €	6 000,00 €
Création de banquettes par déblai-remblai	70	ml	35,00 €	2 450,00 €
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	70	m²	5,00 €	350,00 €
Mise en place d'une passerelle	1	forfait	2 500,00 €	2 500,00 €
			Sous-total	11 300,00 €

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif (1 plant/2 ml)	70	ml	9,00 €	315,00 €
Ensemencement de la berge	100	m²	2,00 €	200,00 €
			Sous-total	515,00 €

TOTAL H.T	13 315,00 €
Imprévus (10%)	1 331,50 €
Total H.T	14 646,50 €
TVA 20%	2 929,30 €
Total TTC	17 575,80 €

FO-N°GUY.1-1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau Affluent ru des Survins
Tronçon GUY.1
Commune Guyencourt
Parcelles AB229 et 230

Orientations O.18

Problématique L'occuation des sols dans ce secteur est de type jardins et potagers. La zone est souvent soumise à des inondations lors d'épisodes orageux. L'espace de bon fonctionnement du cours d'eau n'est pas adapté.

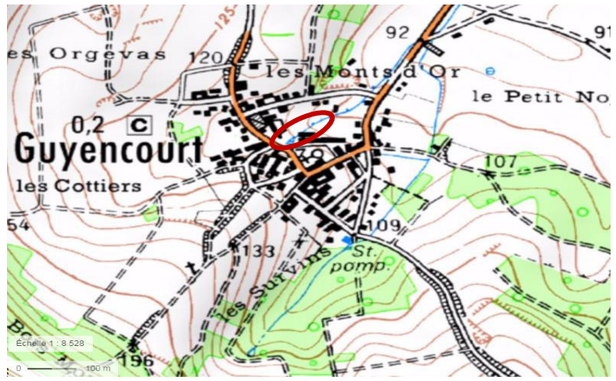
Opération Restauration du lit mineur sur 50 ml

Buts Diversification des écoulements et création de nouveaux habitats
Reconstitution d'une végétation rivulaire de haut de berge

Contraintes Accord des propriétaires

Nature des travaux Retrait et évacuation des protectections de berge
Création d'un espace de mobilité pour dissiper l'énergie du cours d'eau
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Enherbement des talus pour éviter le ruisselement avant la reprise de la végétation
Plantation strate arbustive en haut de berge

Plan de localisation



Photos





Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Retrait/évacuation des protections de berge	*10*	*ml*	*35,00 €*	*350,00 €*
Création d'un espace de mobilité	*50*	*ml*	*35,00 €*	*1 750,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*50*	*m²*	*15,00 €*	*750,00 €*
Plus values - fourniture et pose d'un géotextile en fibre de coco 750g/m²	*100*	*m²*	*10,00 €*	*1 000,00 €*
			Sous-total	**2 850,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif (1 plant/ 2ml)	*50*	*ml*	*9,00 €*	*225,00 €*
Ensemencement de la berge	*100*	*m²*	*2,00 €*	*200,00 €*
			Sous-total	**425,00 €**

TOTAL H.T	**3 275,00 €**
Imprévus (10%)	**327,50 €**
Total H.T	**3 602,50 €**
TVA 20%	**720,50 €**
Total TTC	**4 323,00 €**

FO-N°GUY.1-2 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau : Affluent ru des Survins
Tronçon : GUY.1
Commune : Guyencourt
Parcelles : AB234

Orientations : O.19

Problématique : L'occuation des sols dans ce secteur est de type jardins et potagers. En rive droite un muret de soutènement se dégrade fortement avec un risque de chute dans le lit du cour d'eau.

Opération : Suppression du muret

Buts :
Stabilisation des berges
Ecrétage de la chute d'eau

Contraintes : Accord des propriétaires

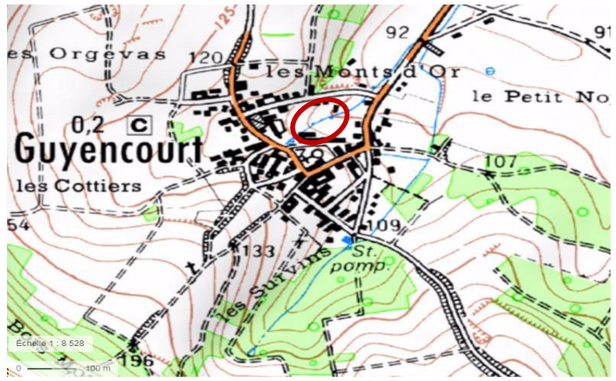
Nature des travaux :
Retrait et évacuation du muret en rive droite
Talutage de la berge en pente douce
Grillage de délimitation de parcelle à retirer lors de la phase travaux
Ecrétage de la chute d'eau
Utilisation des blocs de pierre pour renforcer le pied de berge

Estimation financière

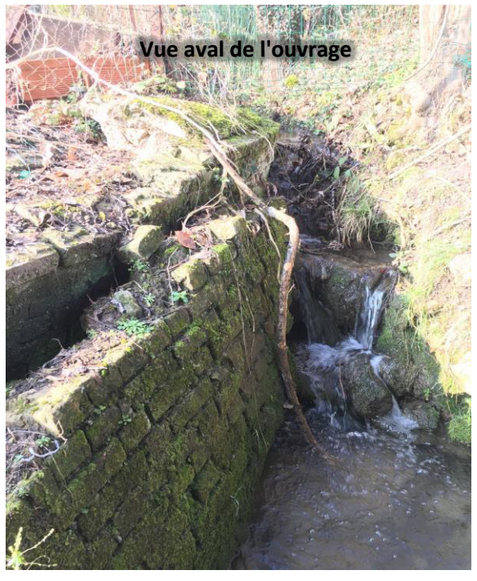
Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Retrait/évacuation du muret	*1*	*forfait*	*500,00 €*	*500,00 €*
Talutage de la berge en pente douce	*10*	*ml*	*35,00 €*	*350,00 €*
Ecrétage de la chute d'eau	*10*	*ml*	*20,00 €*	*200,00 €*
Renforcement du pied de berge	*10*	*ml*	*10,00 €*	*100,00 €*
Plus values - fourniture et pose d'un géotextile en fibre de coco 750g/m²	*30*	*m²*	*10,00 €*	*300,00 €*
			Sous-total	**1 450,00 €**

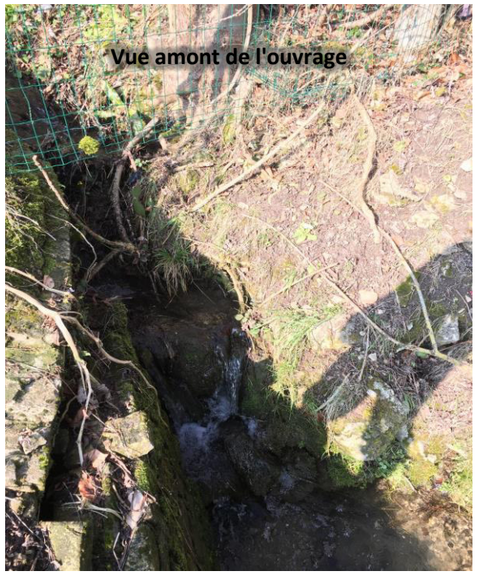
TOTAL H.T	**1 450,00 €**
Imprévus (10%)	**145,00 €**
Total H.T	**1 595,00 €**
TVA 20%	**319,00 €**
Total TTC	**1 914,00 €**

Plan de localisation



Photos





FO-N°GUY.1-3 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau Affluent ru des Survins
Tronçon GUY.1
Commune Guyencourt
Parcelles AB214

Orientations O.18

Problématique L'occuation des sols dans ce secteur est de type jardins et potagers. La zone est souvent soumise à des inondations lors d'épisodes orageux. L'espace de bon fonctionnement du cours d'eau n'est pas adapté.

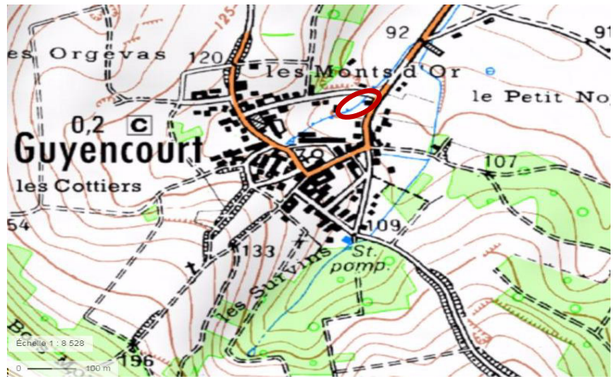
Opération Restauration du lit mineur sur 50 ml

Buts
Diversification des écoulements et création de nouveaux habitats
Reconstitution d'une végétation rivulaire de haut de berge

Contraintes Accord des propriétaires

Nature des travaux
Retrait et évacuation du linaire busé
Création d'un espace de mobilité pour dissiper l'énergie du cours d'eau
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Enherbement des talus pour éviter le ruisselement avant la reprise de la végétation
Plantation strate arbustive en haut de berge

Plan de localisation



Photos



Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Retrait/évacuation du linéaire busé	*40*	*ml*	*50,00 €*	*2 000,00 €*
Création d'un espace de mobilité	*50*	*ml*	*35,00 €*	*1 750,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*50*	*m²*	*15,00 €*	*750,00 €*
Plus values - fourniture et pose d'un géotextile en fibre de coco 750g/m²	*100*	*m²*	*10,00 €*	*1 000,00 €*
			Sous-total	**4 500,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif (1 plant/ 2ml)	*50*	*ml*	*9,00 €*	*225,00 €*
Ensemencement de la berge	*100*	*m²*	*2,00 €*	*200,00 €*
			Sous-total	**425,00 €**

TOTAL H.T	**4 925,00 €**
Imprévus (10%)	**492,50 €**
Total H.T	**5 417,50 €**
TVA 20%	**1 083,50 €**
Total TTC	**6 501,00 €**

FO-N°BOUF.2.2-1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau ru des Survins
Tronçon BOUF.2.2
Commune Guyencourt
Parcelles AB58-57

Orientations O.18

Problématique L'occuation des sols dans ce secteur est de type jardins et potagers. Les berges sont fortement modifiées avec la présence de palplanches, la ripisylve est peu diversifié permettant le développement d'espèces pionnières (orties, ronciers).

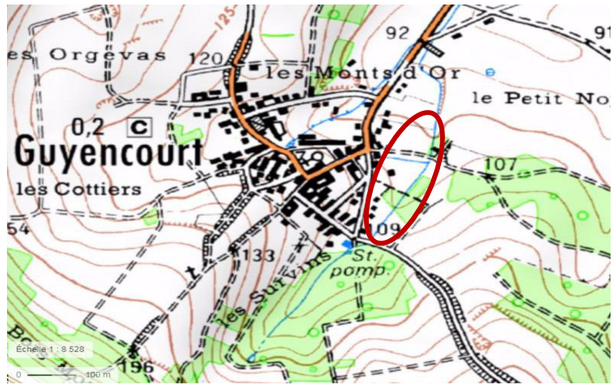
Opération Restauration du lit mineur sur 350 ml

Buts
Diversification des écoulements et création de nouveaux habitats
Reconstitution d'une végétation rivulaire de haut de berge

Contraintes Accord des propriétaires

Nature des travaux
Eretrait et évacuation des protectections de berge
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Enherbement des talus pour éviter le ruisselement avant la reprise de la végétation
Plantation strate arbustive en haut de berge

Plan de localisation



Photos



Estimation financière

Installation du chantier	Quantité	Unité	Prix unitaire HT en €	Montant en €
Installation du chantier, remise en état	*1*	*Forfait*	1 500,00 €	*1 500,00 €*
			Sous-total	**1 500,00 €**

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Retrait/évacuation des protections de berge	*50*	*ml*	*35,00 €*	*1 750,00 €*
Création de banquettes par déblai-remblai	*50*	*ml*	*35,00 €*	*1 750,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*25*	*m²*	*15,00 €*	*375,00 €*
			Sous-total	**3 875,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif (1 plant/ 2ml)	*50*	*ml*	*9,00 €*	*225,00 €*
Ensemencement de la berge	*100*	*m²*	*2,00 €*	*200,00 €*
			Sous-total	**425,00 €**

TOTAL H.T	**5 800,00 €**
Imprévus (10%)	**580,00 €**
Total H.T	**6 380,00 €**
TVA 20%	**1 276,00 €**
Total TTC	**7 656,00 €**

FO-N°BOUF.4-1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau ru du Bouffignereux
Tronçon BOUF.4
Commune Bouffignereux
Parcelles AB43

Orientations O.18

Problématique Au niveau du lavoir de Bouffignereux le lit ainsi que les berges du ru sont bétonnés

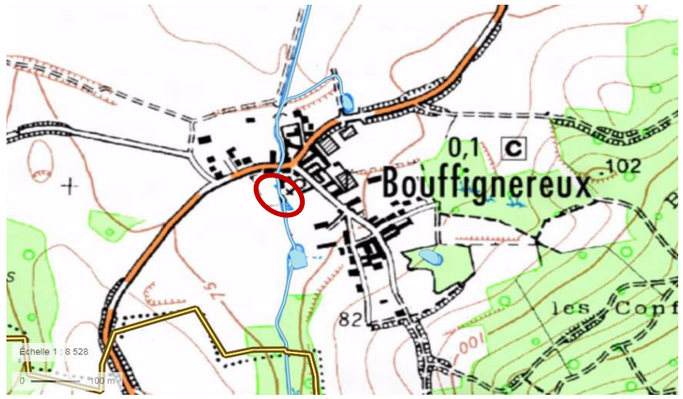
Opération Restaurer un lit d'étiage sinueux

Buts Diversification des écoulements et des habitats
Création d'un lit d'étiage

Contraintes Accès limité

Nature des travaux Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements

Plan de localisation



Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Risberme (banquette + déflecteur)	*30*	*ml*	*200,00 €*	*6 000,00 €*
Apport de terre végétal	*4*	*m3*	*60,00 €*	*240,00 €*
			Sous-total	6 240,00 €

TOTAL H.T	6 240,00 €
Imprévus (10%)	624,00 €
Total H.T	6 864,00 €
TVA 20%	1 372,80 €
Total TTC	8 236,80 €

Photos :





FO-N°BOUF.4-2	Restauration du lit mineur

Cours d'eau	ru du Bouffignereux
Tronçon	BOUF.4
Commune	Bouffignereux
Parcelles	AB162-34
Orientations	O.18

Problématique

Le ru en amont et aval immédiat de la D225 au passage de la commune de Bouffignereux est rectiligne bordé par des habitations.

Opération

Restauration du lit mineur sur 50 ml

Buts

Diversification des écoulements et des habitats

Contraintes

Mobilité réduite (zone d'habitation)
rejet EP des habitations

Nature des travaux

Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Apport de terre

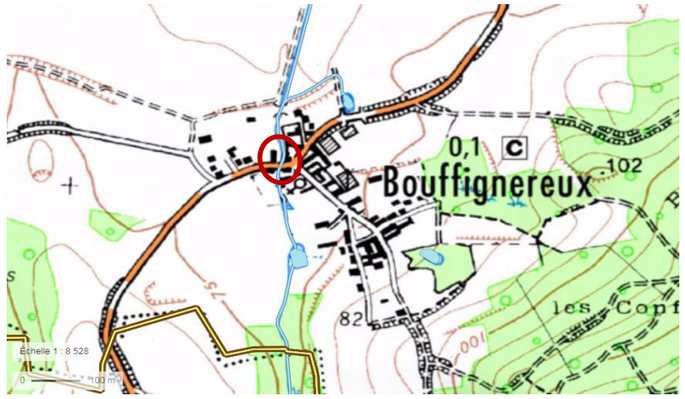
Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Risberme (banquette + déflecteur)	*20*	*ml*	*200,00 €*	*4 000,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*50*	*m²*	*5,00 €*	*250,00 €*
Apport de terre végétal	*10*	*m3*	*60,00 €*	*600,00 €*
			Sous-total	**4 850,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Ensemencement de la berge	*50*	*m²*	*2,00 €*	*100,00 €*
			Sous-total	**100,00 €**

TOTAL H.T	**4 950,00 €**
Imprévus (10%)	**495,00 €**
Total H.T	**5 445,00 €**
TVA 20%	**1 089,00 €**
Total TTC	**6 534,00 €**

Plan de localisation



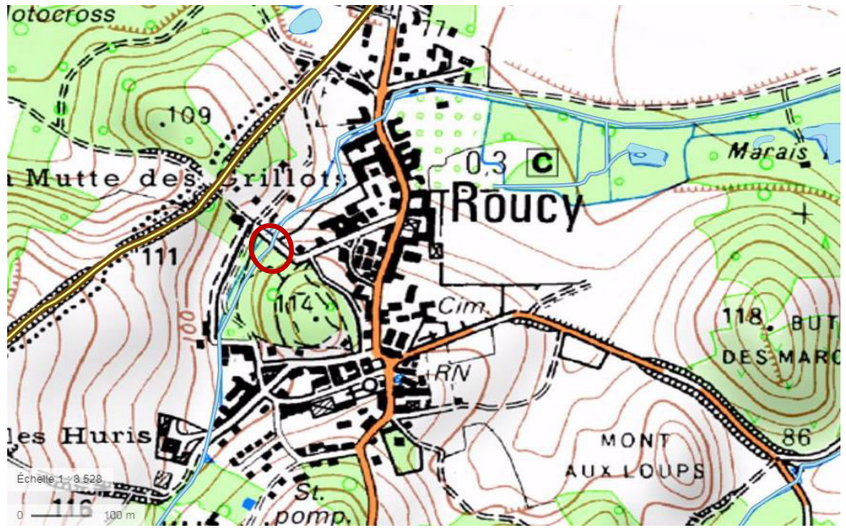
Photos :





FO-N°ROUCY.2.1 — Aménagement ouvrage

Cours d'eau	ru du Bouffignereux
Tronçon	ROUCY.2.1
Commune	ROUCY
Parcelles	AB532
Orientations	O.19



Problématique — Avant passage sous la route communale de Roucy, le ru est totalement envasé avec un passage busé totalement comblé.

Opération — Nettoyage de la buse et resserrer le lit en amont

Buts — Prévenir et limiter le risque inondation

Contraintes — aucune

Nature des travaux — Curage du passage busé
Talutage des berges par déblai-remblai
Mise en place d'épis

Photos :





Estimation financière

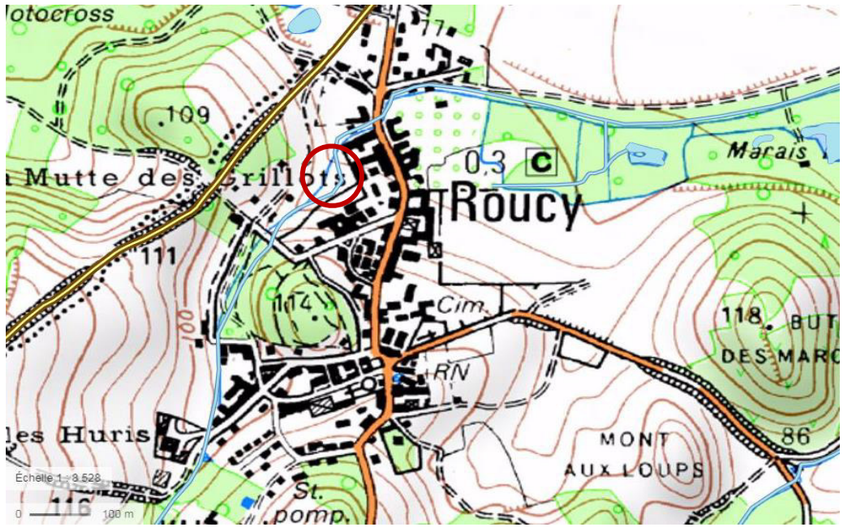
Etude annexe	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Etude annexe	1	*forfait*	*10 000,00 €*	*10 000,00 €*
			Sous-total	**10 000,00 €**

TOTAL H.T	**10 000,00 €**
Imprévus (10%)	**1 000,00 €**
Total H.T	**11 000,00 €**
TVA 20%	**2 200,00 €**
Total TTC	**13 200,00 €**

FO-N°ROUCY.2.2-2 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau	ru du Bouffignereux
Tronçon	ROUCY.2.2
Commune	ROUCY
Parcelles	ZC5
Orientations	o;18

Localisation



Problématique	Au niveau de la parcelle 5 le ru a été totalement curé sur 130 ml avec une berge en RG fortement dégradée
Opération	Restauration du lit mineur sur 130 ml
Buts	Diversification des écoulements et des habitats
Contraintes	Jardin, accord du propriétaire
Nature des travaux	Retravailler les berges en rive gauche sur les secteurs fortement dégradés Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements Enherbement des talus pour éviter le ruisselement avant la reprise de la végétation Plantation strate arbustive en rive gauche

Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Création de banquettes par déblai-remblai	*130*	*ml*	*50,00 €*	*6 500,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*100*	*m²*	*5,00 €*	*500,00 €*
			Sous-total	**7 000,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif (1 plant/ 2 ml)	*130*	*ml*	*9,00 €*	*585,00 €*
Ensemencement de la berge	*100*	*m²*	*2,00 €*	*200,00 €*
			Sous-total	**785,00 €**

TOTAL H.T	**7 785,00 €**
Imprévus (10%)	**778,50 €**
Total H.T	**8 563,50 €**
TVA 20%	**1 712,70 €**
Total TTC	**10 276,20 €**

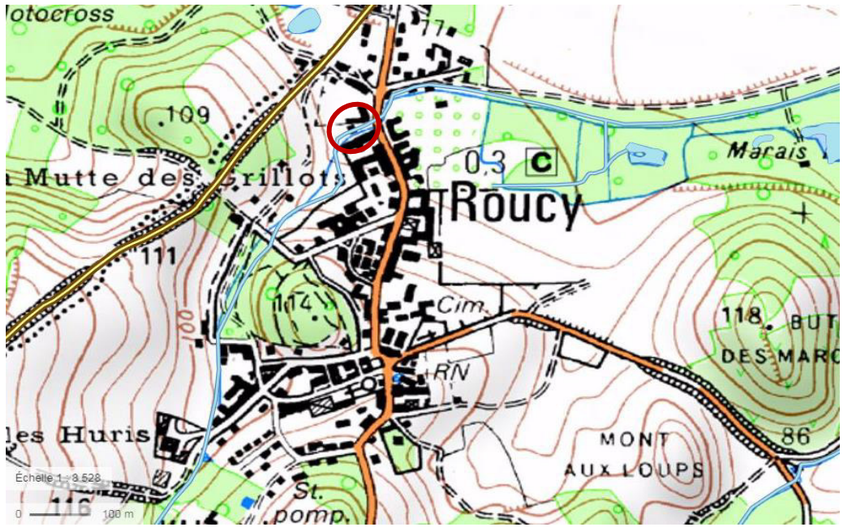




FO-N°ROUCY.2.2-2 — Protection de berge

Cours d'eau	ru du Bouffignereux
Tronçon	ROUCY.2.2
Commune	ROUCY
Parcelles	ZC3
Orientations	O.18
Problématique	Au niveau de la parcelle ZC3 les berges en rive gauche sont abruptes et fragiles. La ripisylve se compose d'orties et ronciers sur ce secteur limitant la bonne tenue de la berge.
Opération	Protection de la berge en rive gauche sur 50 ml
Buts	Prévenir et limiter la dégradation des berges
Contraintes	Zone d'habitations sur les deux berges
Nature des travaux	Fascine en pied de berge en rive gauche Bouturage

Localisation



Estimation financière

Protection de berge	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Entretien de la berge	*50*	*ml*	*6,00 €*	*300,00 €*
Création d'une fascine type tressage	*50*	*ml*	*120,00 €*	*6 000,00 €*
Bouturage (saules)	*50*	*ml*	*2,00 €*	*100,00 €*
			Sous-total	6 400,00 €

TOTAL H.T	6 400,00 €
Imprévus (10%)	640,00 €
Total H.T	7 040,00 €
TVA 20%	1 408,00 €
Total TTC	8 448,00 €

Photos :


Vue amont


Vue aval

FO n°CHA.2 -1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau ru du Château
Tronçon CHA.2.1
Commune Meurival
Parcelles Partie communale

Orientations O.18

Problématique Sur la partie communale de Meurival, le ru du Château est rectiligne, dépourvu de ripisylve avec une mobilité réduite (rive gauche : muret et rive droite : RD224)

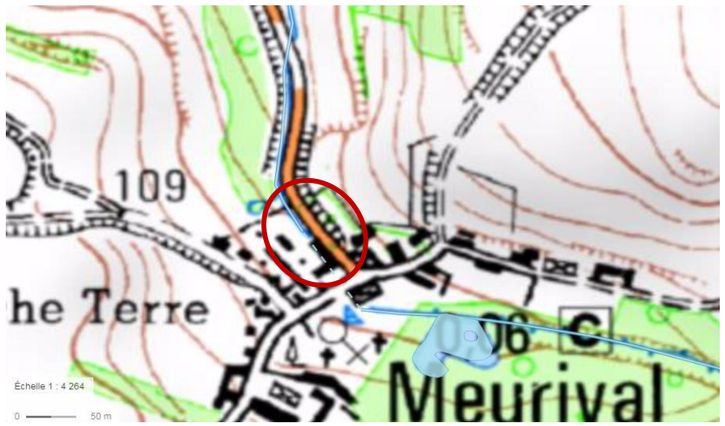
Opération Restauration du lit mineur sur 150 ml

Buts Diversification des écoulements et des habitats

Contraintes Mobilité réduite par la présence d'habitations en rive gauche et la RD en rive droite

Nature des travaux Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements

Plan de localisation



Photos :





Estimation financière

Installation du chantier	Quantité	Unité	Prix unitaire HT en €	Montant en €
Installation du chantier, remise en état	*1*	*Forfait*	1 500,00 €	*1 500,00 €*
			Sous-total	1 500,00 €

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Création de banquettes par déblai-remblai	*150*	*ml*	*35,00 €*	*5 250,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*150*	*m²*	*15,00 €*	*2 250,00 €*
			Sous-total	7 500,00 €

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Ensemencement de la berge	*150*	*m²*	*2,00 €*	*300,00 €*
Option : Plantation de bosquet arbustif (1 plant/2ml)	*150*	*ml*	*9,00 €*	*675,00 €*
			Sous-total	975,00 €

TOTAL H.T	9 975,00 €
Imprévus (10%)	997,50 €
Total H.T	10 972,50 €
TVA 20%	2 194,50 €
Total TTC	13 167,00 €

FO n°CHA.3 -1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau ru du Château
Tronçon CHA.3
Commune Meurival
Parcelles ZA 20

Orientations O.18

Problématique Sur le secteur dit "Le Ponceau" le ru du Château est totalement canalisé sur 100 ml avec un fond et des berges bétonés. La ripisylve est absente

Opération Restauration du lit mineur sur 100 ml

Buts Diversification des écoulements et des habitats

Contraintes Mobilité réduite par la présence de parcelles agricoles en rive gauche et la RD en rive droite

Nature des travaux Démantèlement du radier béton avec évacuation des déblais
Talutage des berges en 2/1 pour adoucir la pente en respectant la bande enherbée de l'exploitant > 5 m
Plantations d'arbustes
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements

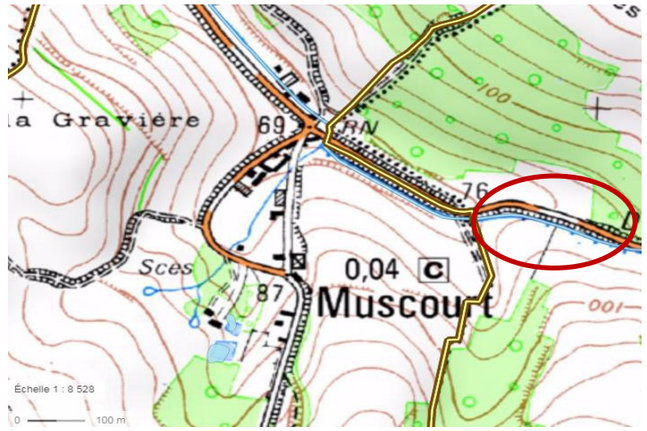
Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Démontage du radier béton	*1*	*Forfait*	*7 500,00 €*	*7 500,00 €*
Création de banquettes par déblai-remblai	*100*	*ml*	*50,00 €*	*5 000,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*100*	*m²*	*15,00 €*	*1 500,00 €*
			Sous-total	**14 000,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif (1 plant/2 ml)	*100*	*ml*	*9,00 €*	*450,00 €*
Ensemencement de la berge	*300*	*m²*	*2,00 €*	*600,00 €*
Plus values - fourniture et pose d'un géotextile en fibre de coco 750g/m²	*300*	*m²*	*10,00 €*	*3 000,00 €*
			Sous-total	**4 050,00 €**

TOTAL H.T	**18 050,00 €**
Imprévus (10%)	**1 805,00 €**
Total H.T	**19 855,00 €**
TVA 20%	**3 971,00 €**
Total TTC	**23 826,00 €**

Plan de localisation



Photo



FO n°CHA.3 -2 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau ru du Château
Tronçon CHA.3
Commune Muscourt
Parcelles Partie communale + Parcelle ZA 27

Orientations O.18

Problématique
Sur la partie aval de Muscourt, le ru du Château présente une surlageur, la ripisylve est absente ce qui favorise un envasement important et le développement de cresson. Un passage busé permettant l'accès à une parcelle agricole est sous-dimensionné et accentue le phénomène d'envasement, véritable frein hydraulique.

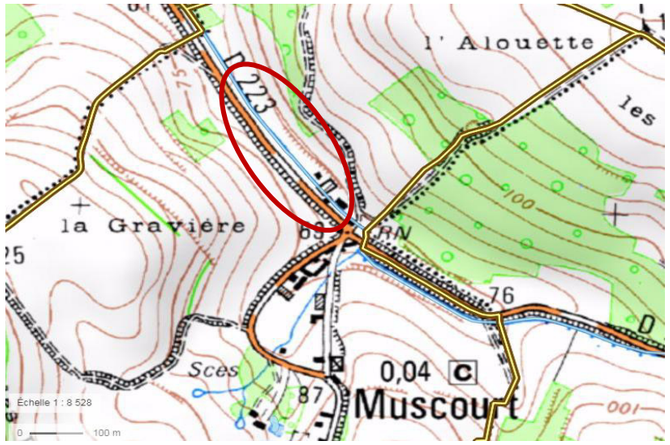
Opération Restauration du lit mineur sur 350ml

Buts Diversification des écoulements et des habitats

Contraintes Mobilité réduite par la présence de parcelles agricoles en rive droite et la RD en rive gauche

Nature des travaux
Plantations d'arbustes
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Remplacement de la buse sous dimensionnée

Plan de localisation



Photos







Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Création de banquettes par déblai-remblai	350	ml	35,00 €	12 250,00 €
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	350	m²	15,00 €	5 250,00 €
			Sous-total	17 500,00 €

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif/arboré (1plant/ 2 ml)	350	ml	9,00 €	1 575,00 €
Ensemencement de la berge	300	m²	2,00 €	600,00 €
Plus values - fourniture et pose d'un géotextile en fibre de coco 750g/m²	525	m²	10,00 €	5 250,00 €
			Sous-total	7 425,00 €

Aménagement du passage busé	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Evacuation de la buse	1	forfait	1 200,00 €	1 200,00 €
Mise en place d'un pont-dalot	1	forfait	10 000,00 €	10 000,00 €
			Sous-total	11 200,00 €

Total H.T	36 125,00 €
Imprévus (10%)	3 612,50 €
TVA 20%	7 225,00 €
Total TTC	46 962,50 €

FO n°MOU.3 -1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau ru du Moulin
Tronçon MOU.3
Commune Concevreux
Parcelles ZK 35,32,36

Orientations O.18

Problématique Entre le secteur en aval du canal de l'Aisne et la confluence avec l'Aisne, le ru du Moulin est recalibré sur toute sa longueur avec une surlargeur significative. Un colmatage important est observable, avec un fasciès d'écoulement lothique dominant et une ripisylve totalement absente.

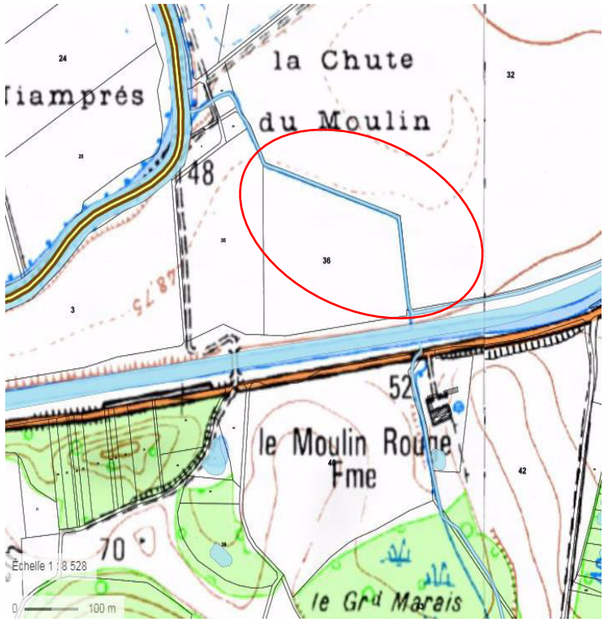
Opération Restauration du lit mineur sur 450 ml

Buts Diversification des écoulements et des habitats

Contraintes Mobilité réduite par la présence de parcelles agricoles de chaque coté

Nature des travaux Talutage des berges en 2/1 pour adoucir la pente en respectant la bande enherbée de l'exploitant > 5 m
Plantations d'arbustes
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements

Plan de localisation :



Photos :





Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Création de banquettes par déblai-remblai	450	ml	35,00 €	15 750,00 €
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	450	m²	5,00 €	2 250,00 €
			Sous-total	18 000,00 €

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif (1 plant/2 ml)	450	ml	8,00 €	360,00 €
Ensemencement de la berge	900	m²	2,00 €	1 800,00 €
Plus values - Fourniture et pose d'un géotextile en fibre de coco 750g/m²	1 350	m²	10,00 €	13 500,00 €
			Sous-total	15 660,00 €
			TOTAL H.T	33 660,00 €
			Imprévus (10%)	3 366,00 €
			Total H.T	37 026,00 €
			TVA 20%	7 405,20 €
			Total TTC	44 431,20 €

FO n°TOR.2.2-1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau : ru du Tordoir
Tronçon : TOR2.2
Commune : Oulches-la-Vallée-Foulon
Parcelles : ZD1

Enjeux : 6A

Problématique : Au niveau de la parcelle ZD1 appartenant à M. FOLLET, une prolifération de végétaux a été constaté dans le ru. Celui-ci est envasé dans ce secteur ayant pour conséquence des débordements sur la parcelle de M. FOLLET

Opération : Restauration du lit mineur sur 100 ml

Buts :
Retrouver le lit initial du ru (vieux fond/vieux bord)
Diversification des écoulements et création de nouveaux habitats
Reconstitution d'une végétation rivulaire de haut de berge

Contraintes : Mobilité réduite par la présence de parcelles agricoles en RD et RG

Nature des travaux :
Extraction des sédiments présents dans le lit en respectant le principe vieux fond/vieux bord
Régalage des sédiments en haut de berge rive droite
Talutage des berges en pente douce
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Enherbement des talus pour éviter le ruisselement avant la reprise de la végétation
Plantation strate arbustive et arborée en haut de berge

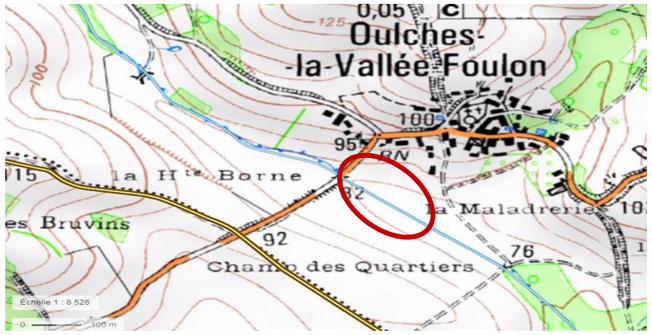
Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Extraction et régalage des sédiments en berge	*100*	*ml*	*15,00 €*	*1 500,00 €*
Création de banquettes par déblai-remblai	*100*	*ml*	*50,00 €*	*5 000,00 €*
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	*100*	*m²*	*5,00 €*	*500,00 €*
			Sous-total	**7 000,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif/arboré (8 plants/ 10 ml)	*100*	*ml*	*9,00 €*	*450,00 €*
Plantation d'arbres	*10*	*unité*	*80,00 €*	*800,00 €*
Ensemencement de la berge	*300*	*m²*	*2,00 €*	*600,00 €*
			Sous-total	**1 850,00 €**

TOTAL H.T	**8 850,00 €**
Imprévus (10%)	**885,00 €**
Total H.T	**9 735,00 €**
TVA 20%	**1 947,00 €**
Total TTC	**11 682,00 €**

Plan de localisation



Photo






FO n°TOR.2.2-2 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau : ru du Tordoir
Tronçon : TOR2.2
Commune : Oulches-la-Vallée-Foulon
Parcelles : ZC2

Enjeux : 6A

Problématique : Sur le secteur le ru du Tordoir à totalement été recalibré et curé avec une surlageur importante. La berge en rive droite est verticale et le fond du lit est envasé. La ripisylve est totalement absente

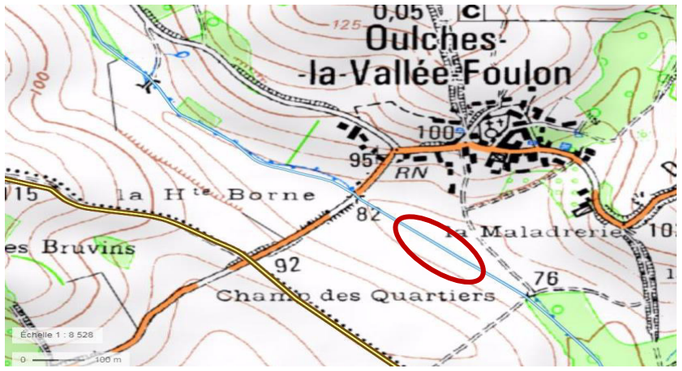
Opération : Restauration du lit mineur sur 150 ml

Buts :
Diversification des écoulements et des habitats
Création d'un lit d'étiage
Reconstitution d'une végétation rivulaire de haut de berge

Contraintes : Mobilité réduite par la présence de parcelles agricoles en rive droite et chemin communale en rive gauche

Nature des travaux :
Ecretage et talutage des berges en 2/1 pour adoucir la pente en respectant la bande enherbée de l'exploitant > 5 m
Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Plantations d'arbustes

Plan de localisation



Photo



Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Ecretage et talutage des berges	150	ml	15,00 €	2 250,00 €
Création de banquettes par déblai-remblai	150	ml	50,00 €	7 500,00 €
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	180	m²	5,00 €	900,00 €
			Sous-total	10 650,00 €

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Plantation de bosquet arbustif/arboré (8 plants/ 10 ml)	90	ml	9,00 €	810,00 €
Ensemencement de la berge	300	m²	2,00 €	600,00 €
Plus values - fourniture et pose d'un géotextile en fibre de coco 750g/m²	300	m²	10,00 €	3 000,00 €
			Sous-total	4 410,00 €

TOTAL H.T	15 060,00 €
Imprévus (10%)	1 506,00 €
Total H.T	16 566,00 €
TVA 20%	3 313,20 €
Total TTC	19 879,20 €

FO n°TOR.4.1-1 — Restauration du lit mineur

Cours d'eau ru du Tordoir
Tronçon TOR4.1
Commune Jumigny
Parcelles 0A192 et ZA 29

Enjeux 6A

Problématique

Le ru en amont immédiat de l'étang (Les labradors) est recalibré avec la présence d'un merlon en rive gauche. L'emploi de produits phyto. en bordure de rivière a été constaté. La totalité du débit du ru semble passer dans l'un des étangs. Un système de vannage est présent en amont des étangs avec de nombreux déchets (pneus, ferraille)

Opération Restauration du lit mineur sur 140 ml

Buts Diversification des écoulements et des habitats

Contraintes Mobilité réduite par la présence de l'étang en rivge gauche

Nature des travaux

Création de banquettes d'hélophytes pour créer un lit d'étiage sinueux et accélérer les écoulements
Ecretage et Talutage de la berge en rive gauche
Sensibilisation du riverain pour éviter les décharges sauvages et l'utilisation de produits phyto
Voir avec les services de la DDT pour la conformité de l'étang

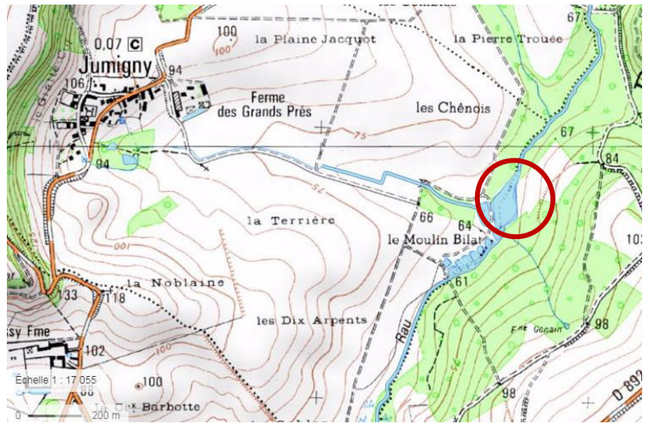
Estimation financière

Renaturation du lit mineur	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Création de banquettes par déblai-remblai	140	ml	50,00 €	7 000,00 €
Plantation d'hélophytes sur les banquettes (4 plants/m²)	140	m²	5,00 €	700,00 €
			Sous-total	7 700,00 €

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Ensemencement de la berge	200	m²	2,00 €	400,00 €
Plantation de bosquet arbustif (8 plants/ 10 ml)	140	ml	9,00 €	630,00 €
			Sous-total	630,00 €

TOTAL H.T	8 330,00 €
Imprévus (10%)	833,00 €
Total H.T	9 163,00 €
Total TTC	9 163,00 €

Plan de localisation







FO n°TOR.5-1 — Restauration du lit mineur

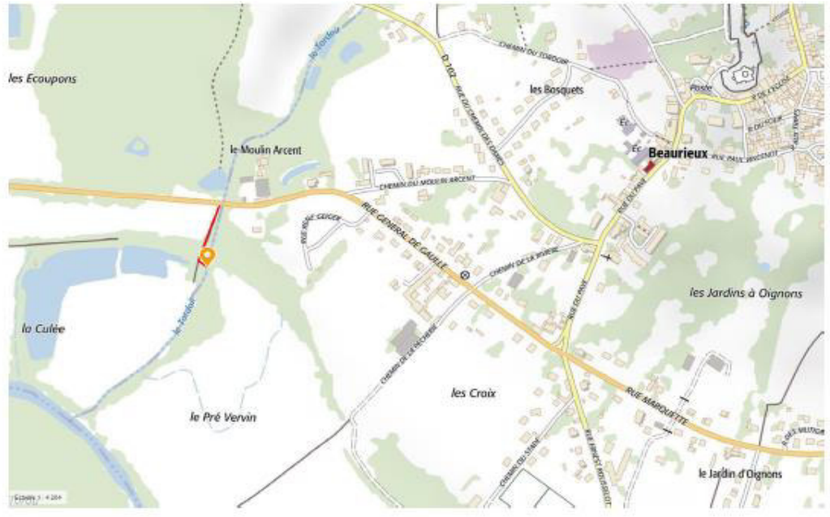
Cours d'eau	ru du Tordoir
Tronçon	TOR.5
Commune	Beaurieux
Parcelles	ZD 39
Enjeux	8A
Problématique	Il a été constaté une prise d'eau non réglementaire avec la présence d'un seuil constitué d'amas de blocs agencés et de tôles. Un constat a été adressé à la DDT au mois de Juin
Opération	Dispersertion des blocs et évacuation des tôles
Buts	rétablissement de la continuité
Contraintes	aucune
Nature des travaux	Evacuation des tôles Dispersion des blocs Sensibilisation du riverain

Estimation financière

Rétablissement de la continuité	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Démantèlement, évacuation et mise en décharge des matériaux	1	*forfait*	*750,00 €*	*750,00 €*
Dispersion des blocs	1	*forfait*	*250,00 €*	*250,00 €*
			Sous-total	**1 000,00 €**

TOTAL H.T	**1 000,00 €**
Imprévus (10%)	**100,00 €**
Total H.T	**1 100,00 €**
TVA 20%	**220,00 €**
Total TTC	**1 320,00 €**

Cartographie



Union des Syndicats

Fiche de terrain

Constatation infraction au Code de l'Environnement

Identité du releveur : W.HUCHET, USAGMA

Date : 8 Juin 2017

Ref TORD.2017.001

Localisation

- Syndicat : Syndicat de l'Aisne Non Navigable et de ses Affluents
- Commune : Cuissy-et-Géry
- Cours d'eau : Ru du Tordoir
- Parcelle : ZD 39
- Coordonnées : La culée
  - X amont : 752805
  - X aval : ...
  - Y amont : 6921517
  - Y aval : ...

Propriétaire de la parcelle

- Nom : ...
- Prénom : ...
- Adresse : ...
- Code postal : ...
- Commune : ...
- Téléphone : ...
- Portable : ...

Complément d'information

Le ru du Tordoir est un affluent rive droite de l'Aisne. Il est localisé sur la commune de Cuissy-et-Géry.

Il a été constaté une prise d'eau conséquente du ru pour l'approvisionnement de l'étang juste en aval de la rue Général De Gaulle. La prise d'eau se fait via un mini-seuil sauvage.



Prise d'eau dans le ru du Tordoir



Reiet dans l'étang

FO n°TOR.5-2	Restauration du lit mineur

Cours d'eau	ru du Tordoir
Tronçon	TOR.5
Commune	Beaurieux
Parcelles	OC584 et ZD38
Enjeux	6B

Problématique

A la confluence avec l'Aisne, une incision du lit du Tordoir est observé avec un effondrement des berges.

Opération	Prévenir et limiter la dégradation des berges
Buts	Limiter l'érosion
Contraintes	aucune
Nature des travaux	Terrasement des berges en rive gauche et droite

Localisation



Estimation financière

Restauration des berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Talutage des berges en pente douce 2/1	*20*	*ml*	*50,00 €*	*1 000,00 €*
			Sous-total	**1 000,00 €**

Végétalisation du haut de berges	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Coût H.T.
Ensemencement de la berge	*60*	*m²*	*2,00 €*	*120,00 €*
Plantation de bosquet arbustif (8 plants/ 10 ml)	*10*	*ml*	*9,00 €*	*90,00 €*
			Sous-total	**210,00 €**

TOTAL H.T	**1 210,00 €**
Imprévus (10%)	**121,00 €**
Total H.T	**1 331,00 €**
TVA 20%	**266,20 €**
Total TTC	**1 597,20 €**

Annexe

22

Fiches stations références sur l'Aisne sauvage

Fiche descriptive de la station
03150000 - L'AISNE A GUIGNICOURT 2

PARTIE 1 : DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA STATION

Descriptif administratif :

Discription : PONT RD 62

Commune : GUIGNICOURT

Code INSEE : 02360

Titulaire :

Exploitant :

Localisation géographique :

Coordonnées X L93 (m) :	769 786,00	**Précision implantation**	Méthode automatique
Coordonnées Y L93 (m) :	6 926 375,00	**Qualité géoréférencement**	Méthode inconnue

Informations techniques principales :

Aire du BV amont (Km²) :	4278,5	**Année Min. données :**	1971
Altitude (m NGF) :	58	**Année Max. données :**	2016
Ancien code ME (historique) :	FRHR202A		
Catégorie picicole :	Inconnu		
Code rivière :	H1--0200		
Code tronçon hydro :	H1370200		
Domaine piscicole :	Intermédiaire		
Nom de la rivière :	aisne, l'(rivière)		
Point kilométrique (m) :	890 369,68		
Type naturel :			
Zone Hydro :	H137		

Carte de localisation



Fiche descriptive de la station
03150000 - L'AISNE A GUIGNICOURT 2

Liste des dispositifs de collecte de données connus :

Code	Nom dispositif de collecte	Date de création	Date de clôture
0000000076	Réseau national de suivi des nitrates au titre de la directive Nitrates (91/676/CEE) du 12 décembre 1991	08/03/2010	
0300000036	RNB - RCA Seine-Normandie (AESN)	01/01/1971	
0300000132	Réseau de contrôle de surveillance DCE complémentaire des eaux de surface du bassin Seine-Normandie	01/01/2007	
0300000133	Contrôles opérationnels des cours d'eau du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands	01/01/2007	
0300000181	Réseau local de contrôle opérationnel des eaux superficielles de la direction Vallée d'Oise	04/09/2009	
0300000210	Réseau de gestion des eaux superficiellesde la DVO	18/12/2009	
0300000222	Réseau de gestion hydrobiologique de la DREAL Picardie	08/03/2010	

Liste des points de prélèvements connus :

Code	Nom point de prélèvement	Date de création	Date de clôture	Coordonnées X et Y (m)
03150000/1	Lieu de suivi - Physico-Chimie	21/10/2005		769 785,80 6 926 375,24
03150000/2	Lieu de suivi - Sédiment	08/03/2010		769 785,85 6 926 375,39
03150000/3	Lieu de suivi - Invertébrés	03/11/2005		769 785,80 6 926 375,24
03150000/4	Lieu de suivi - Diatomées	08/03/2010		769 786,14 6 926 354,71
03150000/7	Lieu de suivi - Macrophytes	08/03/2010		769 786,14 6 926 354,71

Fiche descriptive de la station
03150000 - L'AISNE A GUIGNICOURT 2

PARTIE 2 : SUIVI DES DONNEES PRODUITES

- Nombre de prélèvements réalisés par support :

	Air	Diatomées benthiques	Eau	Macroinvertébrés aquatiques	Macrophytes	Sédiments	Support inconnu
1971			4				4
1976			4				4
1981			4				4
1986			4				4
1987			4				4
1988			5				5
1989			5				5
1990			5				5
1991			5				5
1992			9				8
1993			11				9
1994			11				6
1995			10				6
1996			12				6
1997			7				7
1998			6				6
1999			6				6
2000			6				
2001			6				6
2002	1		1				
2003			12	1			
2004			12	1			
2005	12		12	1			
2006	12	1	12	2		1	
2007	12	1	12	1		1	
2008	3	1	8	1		1	
2009	12	1	12			1	
2010	10	1	13	1		1	
2011	12	1	12	1	1	1	
2012	12	1	12	1		1	
2013	12	1	13	1			
2014	12	1	12	1			
2015	12		26				
2016	1		1				
TOTAL	**123**	**9**	**294**	**12**	**1**	**7**	**100**

Tableau 1 : Bilan des prélèvements réalisés par support

- Nombre d'analyses produites par support :

	Brute	Correcte	Non Définie
1971			151

Fiche descriptive de la station
03150000 - L'AISNE A GUIGNICOURT 2

	Brute	Correcte	Non Définie
1976			172
1981			110
1986			100
1987			100
1988			129
1989			140
1990			139
1991			140
1992			195
1993			182
1994			121
1995			126
1996			126
1997			130
1998			108
1999			102
2000			110
2001			122
2002			15
2003		3	223
2004		3	224
2005		3	236
2006		4	1 372
2007		904	
2008		3 545	
2009		4 225	
2010		4 203	
2011		4 168	
2012		4 429	
2013		4 006	
2014	629	3 372	
2015	14	4 044	
2016	27		
TOTAL	**670**	**32 909**	**4 573**

Tableau 2 : Bilan des analyses produites par support

Fiche descriptive de la station

03150000 - L'AISNE A GUIGNICOURT 2

PARTIE 3 : QUALIFICATIONS ET INTERVENANTS

- Nombre d'analyses produites par qualification :

	Brute	Correcte	A Corriger	Incertaine	Non Définie	Incorrecte	TOTAL
contrôlée au niveau scientifique	670	0	0	0	0	0	670
qualifiée par un utilisateur niveau 1	0	21 432	0	0	0	0	21 432
qualifiée par un utilisateur niveau 2	0	11 477	0	0	4 573	0	16 050
TOTAL	670	32 909	0	0	4 573	0	38 152

Tableau 3 : Bilan des analyses produites par qualification

- Liste des intervenants

Laboratoire

	2013	2014	2015	2016
CARSO LABO SANTE ENVIRON LYON	X	X	X	
EUROFINS IPL EST				X

Mixte hydrobiologiste

	2013	2014	2015
ASCONIT CONSULTANTS	X	X	X

Préleveur physico-chimie

	2013	2014	2015
ASCONIT CONSULTANTS	X	X	X
SUBDIV QUALITE POLICE DE L'EAU	X	X	X

Fiche descriptive de la station

03150000 - L'AISNE A GUIGNICOURT 2

Valideur physico-chimie

	2015
DIRECTION REG ENVIRON AMENAG LOGEMENT	X

Fiche descriptive de la station
03152000 - L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE 1

PARTIE 1 : DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA STATION

Descriptif administratif :

Discription : PONT RD 531

Commune : CONDE-SUR-AISNE

Code INSEE : 02210

Titulaire :

Exploitant :

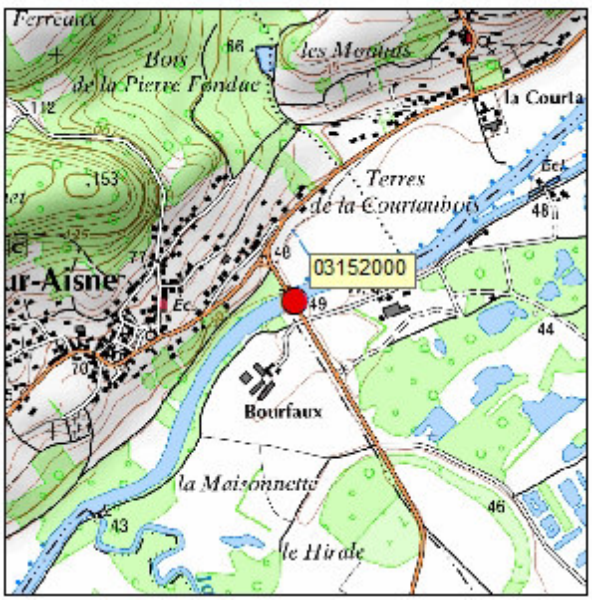
Localisation géographique :

Coordonnées X L93 (m) :	734 505,00	**Précision implantation**	Méthode automatique
Coordonnées Y L93 (m) :	6 922 225,00	**Qualité géoréférencement**	Méthode inconnue

Informations techniques principales :

Aire du BV amont (Km²) :	5651,43	**Année Min. données :**	1971
Altitude (m NGF) :	45	**Année Max. données :**	2016
Ancien code ME (historique) :	FRHR202B		
Catégorie picicole :	Inconnu		
Code rivière :	H1--0200		
Code tronçon hydro :	H1460200		
Domaine piscicole :	Intermédiaire		
Nom de la rivière :	aisne, l'(rivière)		
Point kilométrique (m) :	941 512,37		
Type naturel :			
Zone Hydro :	H146		

Carte de localisation



Fiche descriptive de la station
03152000 - L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE 1

Liste des dispositifs de collecte de données connus :

Code	Nom dispositif de collecte	Date de création	Date de clôture
0000000076	Réseau national de suivi des nitrates au titre de la directive Nitrates (91/676/CEE) du 12 décembre 1991	08/03/2010	
0300000036	RNB - RCA Seine-Normandie (AESN)	01/01/1971	
0300000131	Contrôle de surveillance des cours d'eau du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands	01/01/2007	
0300000133	Contrôles opérationnels des cours d'eau du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands	01/01/2007	
0300000181	Réseau local de contrôle opérationnel des eaux superficielles de la direction Vallée d'Oise	04/09/2009	
0300000187	Réseau local de contrôle de surveillance des eaux superficielles de la direction Vallée d'Oise	04/09/2009	
0300000210	Réseau de gestion des eaux superficiellesde la DVO	18/12/2009	
0300000222	Réseau de gestion hydrobiologique de la DREAL Picardie	08/03/2010	

Liste des points de prélèvements connus :

Code	Nom point de prélèvement	Date de création	Date de clôture	Coordonnées X et Y (m)
03152000/1	Lieu de suivi - Physico-Chimie	21/10/2005		734 505,32 6 922 225,27
03152000/16	Lieu aval de suivi - Lit	01/07/2014		734 337,00 6 922 128,00
03152000/2	Lieu de suivi - Sédiment	03/11/2005		734 505,32 6 922 225,27
03152000/3	Lieu de suivi - Invertébrés	03/11/2005		734 505,32 6 922 225,27
03152000/4	Suivi Diatomées de L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE	06/05/2009		734 503,44 6 922 225,57
03152000/5	Lieu de suivi - Poissons	06/05/2009		734 505,32 6 922 225,27
03152000/7	Lieu de suivi - Macrophytes	08/03/2010		734 505,34 6 922 225,39

Fiche descriptive de la station
03152000 - L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE 1

PARTIE 2 : SUIVI DES DONNEES PRODUITES

- Nombre de prélèvements réalisés par support :

	Air	Diatomées benthiques	Eau	Macroinvertébrés aquatiques	Macrophytes	Poissons	Sédiments	Support inconnu
1971			4					4
1976			4					4
1981			4			1	1	4
1982			6				1	6
1983			7				1	7
1984			7				1	7
1985			8					8
1986			7				1	7
1987			6				1	6
1988			6				2	6
1989			7					7
1990			7					7
1991			7					7
1992			7					7
1993			7					7
1994			12					12
1995			12					
1996			12					
1997			12					12
1998			12					12
1999			12					12
2000			12					
2001			12					12
2003		1	12					
2004		1	12					
2005	12		12					
2006	12	1	12					
2007	12	1	12	1			1	
2008	3	1	9	1			1	
2009	12	1	12	1			1	
2010	12	1	12	1			1	
2011	12	1	12	1	1		1	
2012	12	1	12	1			1	
2013	12	1	14	1	1			
2014	12	1	12	1				
2015	12		28					
2016	1		1					
TOTAL	**124**	**11**	**362**	**8**	**2**	**1**	**14**	**154**

Tableau 1 : Bilan des prélèvements réalisés par support

- Nombre d'analyses produites par support :

Fiche descriptive de la station

03152000 - L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE 1

	A Corriger	Brute	Correcte	Non Définie
1971				151
1976				175
1981				174
1982				166
1983				132
1984				119
1985				128
1986				126
1987				150
1988				163
1989				161
1990				121
1991				140
1992				138
1993				190
1994				235
1995				223
1996				218
1997				259
1998				232
1999				217
2000				232
2001				256
2003			1	223
2004			1	231
2005				236
2006			1	324
2007			1 647	
2008			4 252	
2009	3		7 963	
2010	1		7 999	
2011			7 844	
2012		1	8 922	
2013	625	1	7 859	
2014		749	7 723	
2015		14	8 523	
2016		27		
TOTAL	**629**	**792**	**62 735**	**5 120**

Tableau 2 : Bilan des analyses produites par support

Fiche descriptive de la station

03152000 - L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE 1

PARTIE 3 : QUALIFICATIONS ET INTERVENANTS

- Nombre d'analyses produites par qualification :

	Brute	Correcte	A Corriger	Incertaine	Non Définie	Incorrecte	TOTAL
contrôlée au niveau scientifique	792	0	0	0	0	0	792
qualifiée par un utilisateur niveau 1	0	38 594	0	0	0	0	38 594
qualifiée par un utilisateur niveau 2	0	24 141	629	0	5 120	0	29 890
TOTAL	792	62 735	629	0	5 120	0	69 276

Tableau 3 : Bilan des analyses produites par qualification

- Liste des intervenants

Laboratoire

	2013	2014	2015	2016
CARSO LABO SANTE ENVIRON LYON	X	X	X	
EUROFINS IPL EST				X

Mixte hydrobiologiste

	2013	2014	2015
ASCONIT CONSULTANTS	X	X	X

Préleveur physico-chimie

	2013	2014	2015
ASCONIT CONSULTANTS	X	X	X
SUBDIV QUALITE POLICE DE L'EAU	X	X	X

Fiche descriptive de la station

03152000 - L'AISNE A CONDE-SUR-AISNE 1

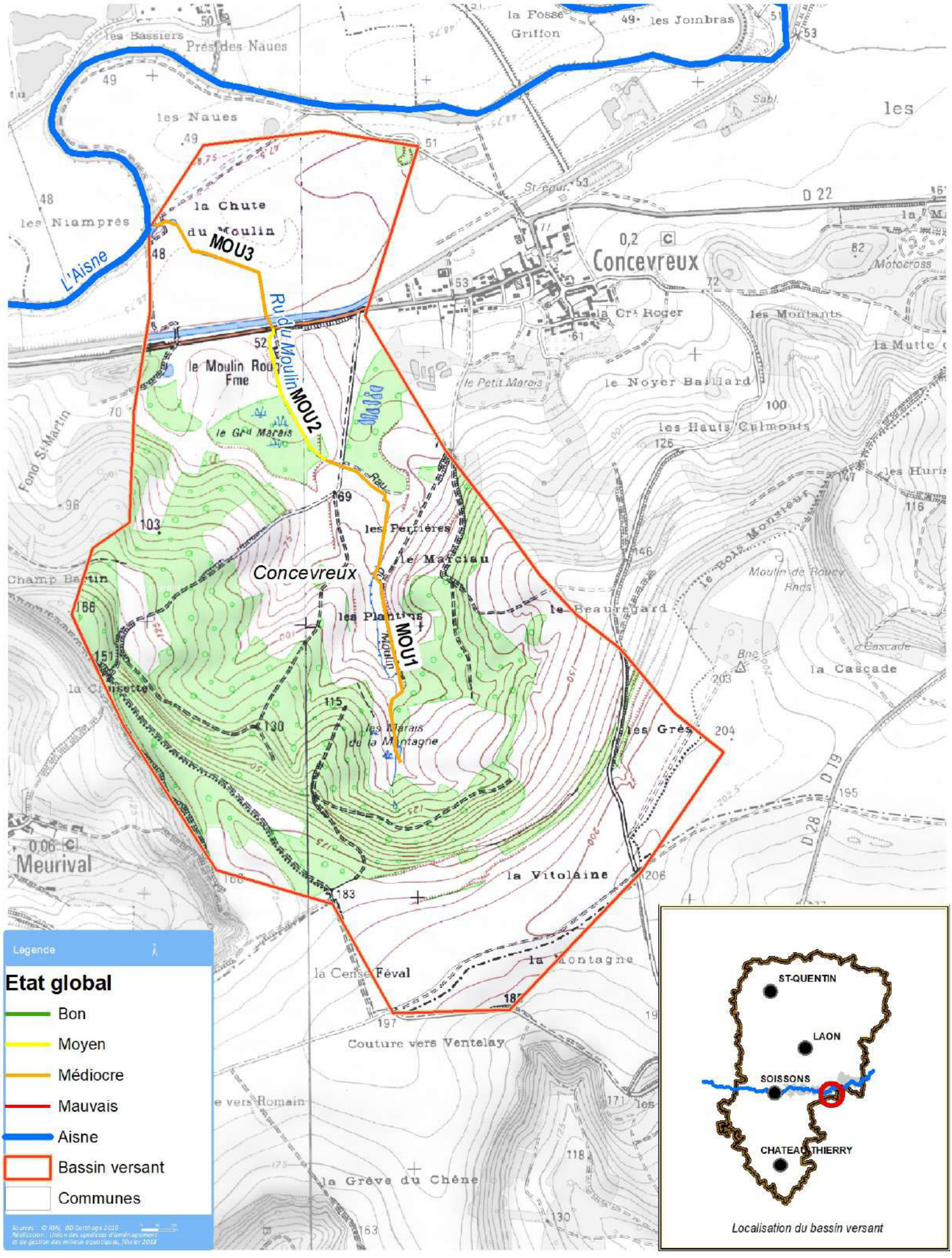
Valideur physico-chimie

	2015
DIRECTION REG ENVIRON AMENAG LOGEMENT	X

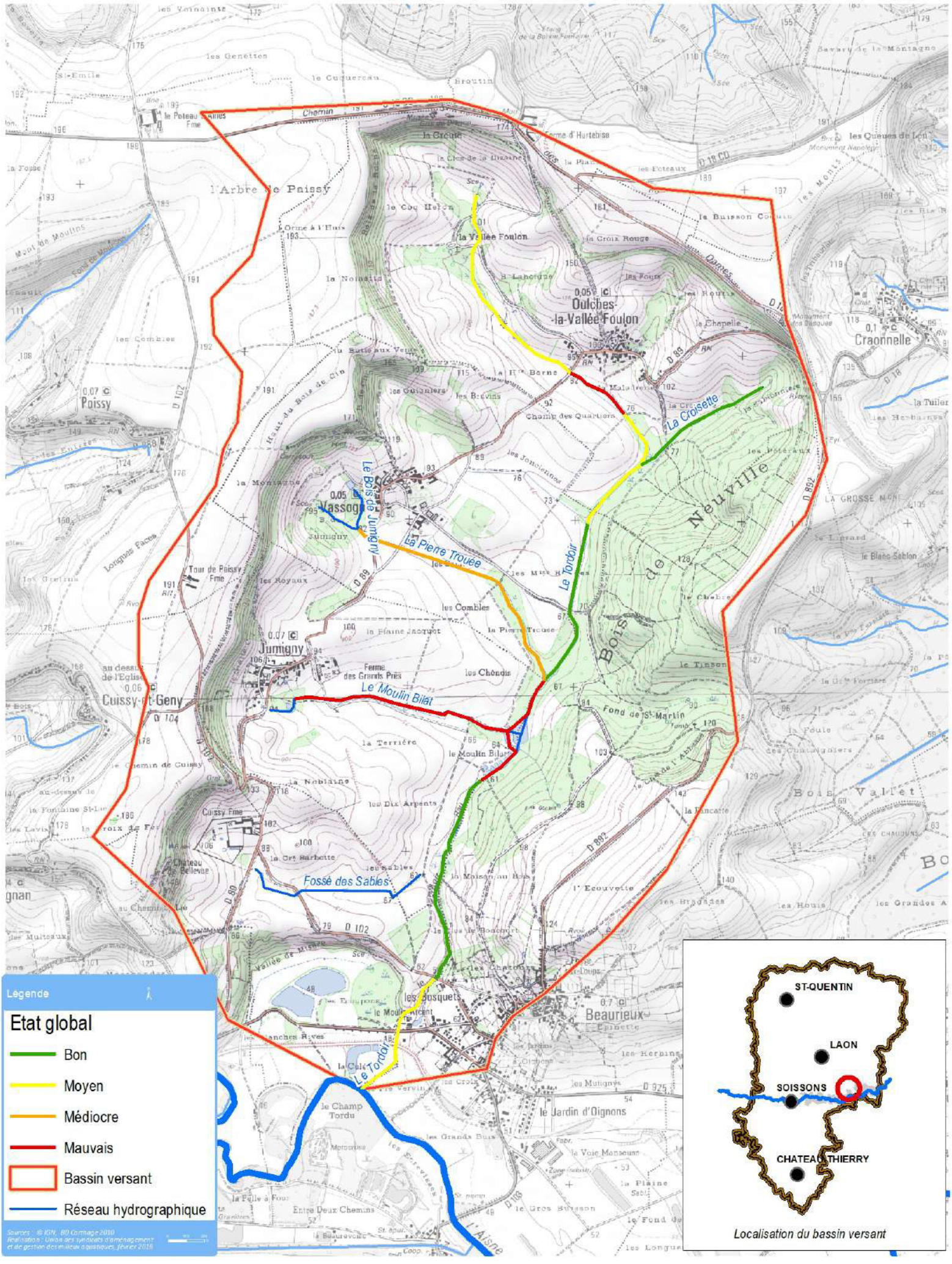
Annexe

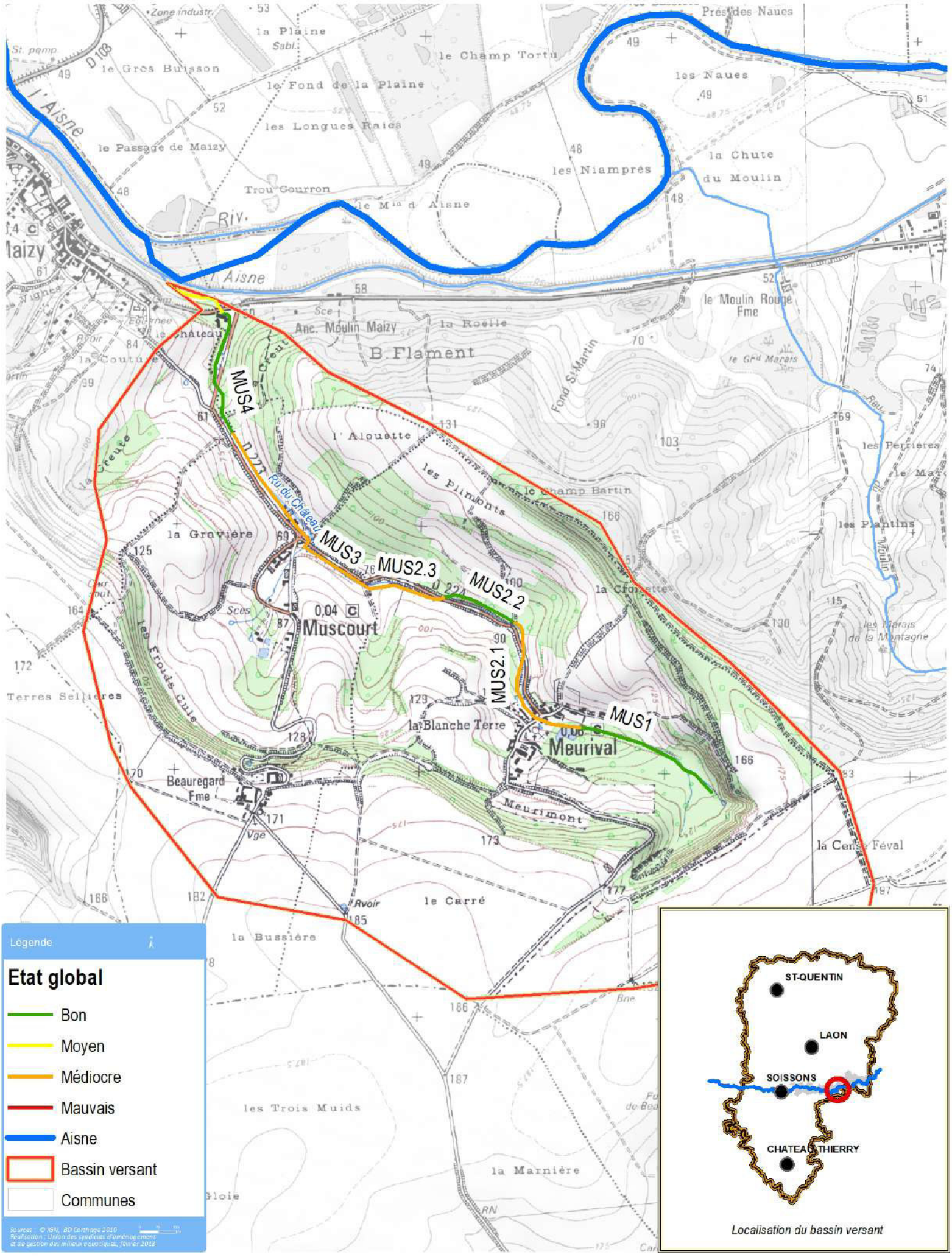
23

Cartographie de l'état écologique



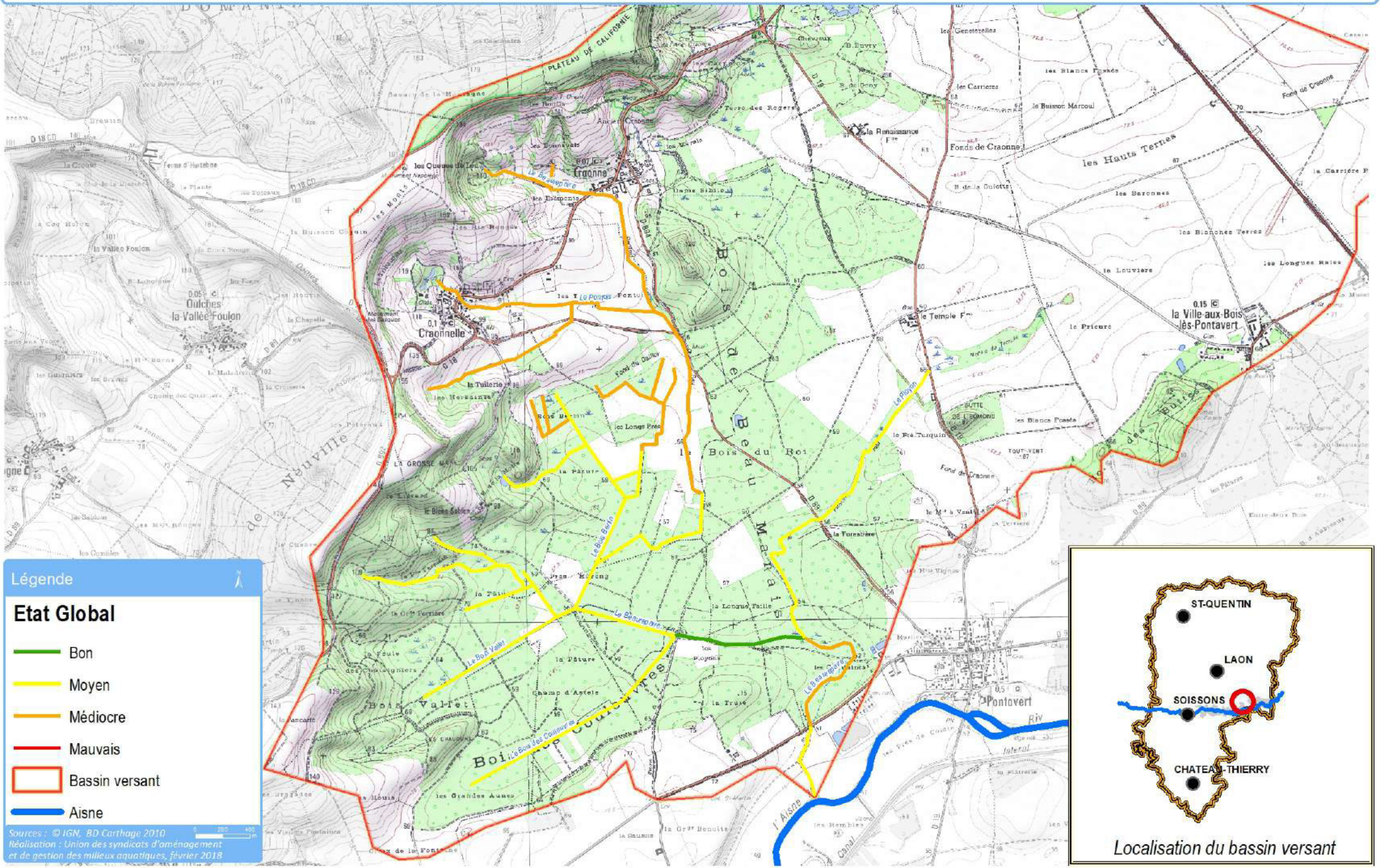
Sources : © IGN, BD Carthage 2010
Réalisation : Unions des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques, février 2018


Légende
Etat global
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais
Bassin versant
Réseau hydrographique
Sources : © IGN, BD Carthage 2016
Réalisation : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques_février 2018
Le Tordoir
La Croisette
Le Bois de Jumigny
La Pierre Trouée
Le Moulin Bilat
Fossé des Sables
Bois de Neuville
Bois Vallet
Oulches-la-Vallée-Foulon
Craonnelle
Vassogne
Jumigny
Cuissy-et-Geny
Paissy
Beaurieux
l'Arbre de Paissy
la Vallée Foulon
le Jardin d'Oignons
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU-THIERRY
Localisation du bassin versant


MUS4
MUS3
MUS2.3
MUS2.2
MUS2.1
MUS1
Ru du Château
Muscourt
Meurival
B. Flament
Anc. Moulin Maizy
Maizy
l'Aisne
Riv.
Légende
Etat global
Bon
Moyen
Médiocre
Mauvais
Aisne
Bassin versant
Communes
ST-QUENTIN
LAON
SOISSONS
CHATEAU THIERRY
Localisation du bassin versant

Syndicat Intercommunal pour la gestion du bassin versant de l'Aisne axonaise non navigable et de ses affluents

Diagnostic de terrain : Etat écologique du Beaurepaire



Annexe

24

Compte-rendu des tests d'infiltration par le bureau d'études LIOSE

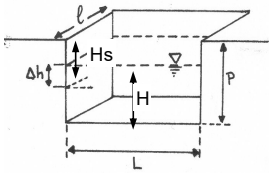
TEST D'INFILTRATION : METHODE MATSUO

Site	*Commune de Maizy*	Numéro d'essai	***T1 _ Noue d'infiltration n°2***
Affaire	*P1702002*	Type d'essai	*Matsuo*
Client	*Synd. Aisne Non Navigable Axonaise*	Repère	*Niveau maxi eau*
Opérateur	*Bruno Ludwig / Régis Molinari*	Date	*24/10/2017*

Description profil pédologique

Couverture limoneuse (limon sableux) de 0 à 25 cm.
Eboulis de versant issus du calcaire du Lutécien inférieur (calcaire fraible, peu cohérent, de couleur crème à jaune), de 25 à 50 cm.

Description de l'essai

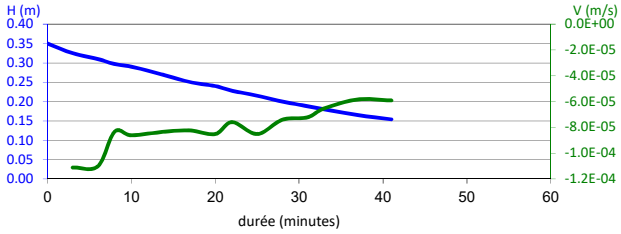


Longeur L (m)	1.30
Largeur l (m)	0.40
Profondeur P (m)	0.35



Résultats expérimentaux

Dt (min)	Durée (min)	Hs (m)	H (m)	DH (m)	Vitesse d'infiltration (m/s)	Vitesse d'infiltration lissée (m/s)
0	0	0.000	0.35			
-3	3	0.025	0.33	0.03	-1.4E-04	-1.1E-04
-3	6	0.040	0.31	0.02	-8.3E-05	-1.1E-04
-2	8	0.053	0.30	0.01	-1.1E-04	-8.3E-05
-2	10	0.060	0.29	0.01	-5.8E-05	-8.6E-05
-4	14	0.082	0.27	0.02	-9.2E-05	-8.3E-05
-3	17	0.100	0.25	0.02	-1.0E-04	-8.2E-05
-3	20	0.110	0.24	0.01	-5.6E-05	-8.5E-05
-2	22	0.122	0.23	0.01	-1.0E-04	-7.6E-05
-3	25	0.135	0.22	0.01	-7.2E-05	-8.5E-05
-3	28	0.150	0.20	0.02	-8.3E-05	-7.4E-05
-3	31	0.162	0.19	0.01	-6.7E-05	-7.2E-05
-2	33	0.170	0.18	0.01	-6.7E-05	-6.5E-05
-4	37	0.185	0.17	0.02	-6.2E-05	-5.8E-05
-4	41	0.196	0.15	0.01	-4.6E-05	-5.9E-05
-7	48	0.225	0.13	0.03	-6.9E-05	-6.4E-05
48			0.35	-0.23	-7.8E-05	-7.4E-05



Vitesse d'infiltration retenue (m/s)
-5.9E-05
pour 0,15 m de charge

Synthèse :
perméabiltié moyennement forte

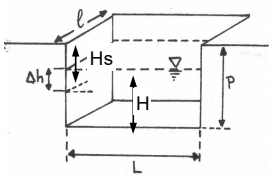
TEST D'INFILTRATION : METHODE MATSUO

Site	*Commune de Maizy*	Numéro d'essai	***T2 _ Noue d'infiltration n°4***
Affaire	*P1702002*	Type d'essai	*Matsuo*
Client	*Synd. Aisne Non Navigable Axonaise*	Repère	*Niveau maxi eau*
Opérateur	*Bruno Ludwig / Régis Molinari*	Date	*24/10/2017*

Description profil pédologique

Couverture limoneuse (limon sableux) de 0 à 40 cm.
Calcaire Lutécien inférieur (calcaire fraible, peu cohérent, de couleur crème à jaune), de 40 à 60 cm.

Description de l'essai

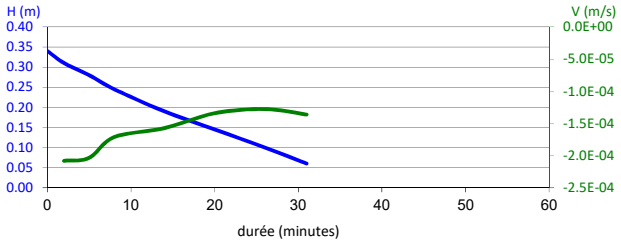


Longeur L (m)	1.10
Largeur l (m)	0.45
Profondeur P (m)	0.34



Résultats expérimentaux

Dt (min)	Durée (min)	Hs (m)	H (m)	DH (m)	Vitesse d'infiltration (m/s)	Vitesse d'infiltration lissée (m/s)
0	0	0.000	0.34			
-2	2	0.030	0.31	0.03	-2.5E-04	-2.1E-04
-3	5	0.060	0.28	0.03	-1.7E-04	-2.0E-04
-3	8	0.095	0.25	0.04	-1.9E-04	-1.7E-04
-6	14	0.150	0.19	0.06	-1.5E-04	-1.6E-04
-6	20	0.195	0.15	0.05	-1.3E-04	-1.3E-04
-6	26	0.240	0.10	0.05	-1.3E-04	-1.3E-04
-5	31	0.280	0.06	0.04	-1.3E-04	-1.4E-04
31			0.34	-0.28	-1.5E-04	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!
0			0.34	0.00	#DIV/0!	#DIV/0!



Vitesse d'infiltration retenue (m/s)
-1.3E-04
pour 0,15 m de charge

Synthèse :
perméabiltié très forte

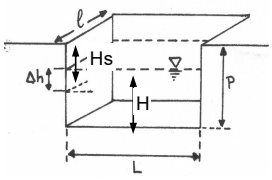
TEST D'INFILTRATION : METHODE MATSUO

Site	*Commune de Maizy*	Numéro d'essai	***T3 _ Noue d'infiltration n°3***
Affaire	*P1702002*	Type d'essai	*Matsuo*
Client	*Synd. Aisne Non Navigable Axonaise*	Repère	*Niveau maxi eau*
Opérateur	*Bruno Ludwig / Régis Molinari*	Date	*24/10/2017*

Description profil pédologique

Couverture limoneuse (limon sableux) de 0 à 30 cm.
Sables micacés, peu argileux et fins (Yprésien supérieur), de 30 à 60 cm.

Description de l'essai

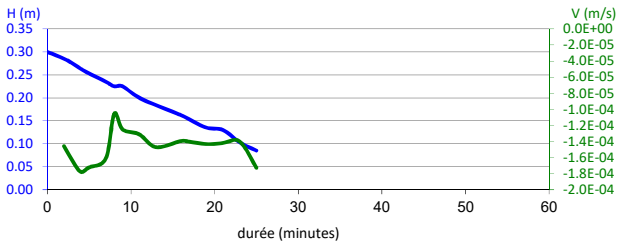


Longeur L (m)	1.00
Largeur l (m)	0.45
Profondeur P (m)	0.30



Résultats expérimentaux

Dt (min)	Durée (min)	Hs (m)	H (m)	DH (m)	Vitesse d'infiltration (m/s)	Vitesse d'infiltration lissée (m/s)
0	0	0.000	0.30			
-2	2	0.015	0.29	0.02	-1.3E-04	-1.5E-04
-1	3	0.025	0.28	0.01	-1.7E-04	-1.6E-04
-1	4	0.037	0.26	0.01	-2.0E-04	-1.8E-04
-1	5	0.047	0.25	0.01	-1.7E-04	-1.7E-04
-2	7	0.065	0.24	0.02	-1.5E-04	-1.6E-04
-1	8	0.075	0.23	0.01	-1.7E-04	-1.1E-04
-1	9	0.075	0.23	0.00	0.0E+00	-1.3E-04
-2	11	0.100	0.20	0.03	-2.1E-04	-1.3E-04
-2	13	0.116	0.18	0.02	-1.3E-04	-1.5E-04
-3	16	0.138	0.16	0.02	-1.2E-04	-1.4E-04
-1	17	0.147	0.15	0.01	-1.5E-04	-1.4E-04
-2	19	0.165	0.14	0.02	-1.5E-04	-1.4E-04
-2	21	0.170	0.13	0.01	-4.2E-05	-1.4E-04
-2	23	0.197	0.10	0.03	-2.3E-04	-1.4E-04
-2	25	0.215	0.09	0.02	-1.5E-04	-1.7E-04
25			0.30	-0.22	-1.4E-04	-1.5E-04



Vitesse d'infiltration retenue (m/s)
-1.4E-04
pour 0,15 m de charge

Synthèse :
perméabiltié très forte



© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 3° 43′ 47″ E
Latitude : 49° 22′ 32″ N

Localisation des test d'infiltration, commune de Maizy
LIOSE 24 octobre 2017

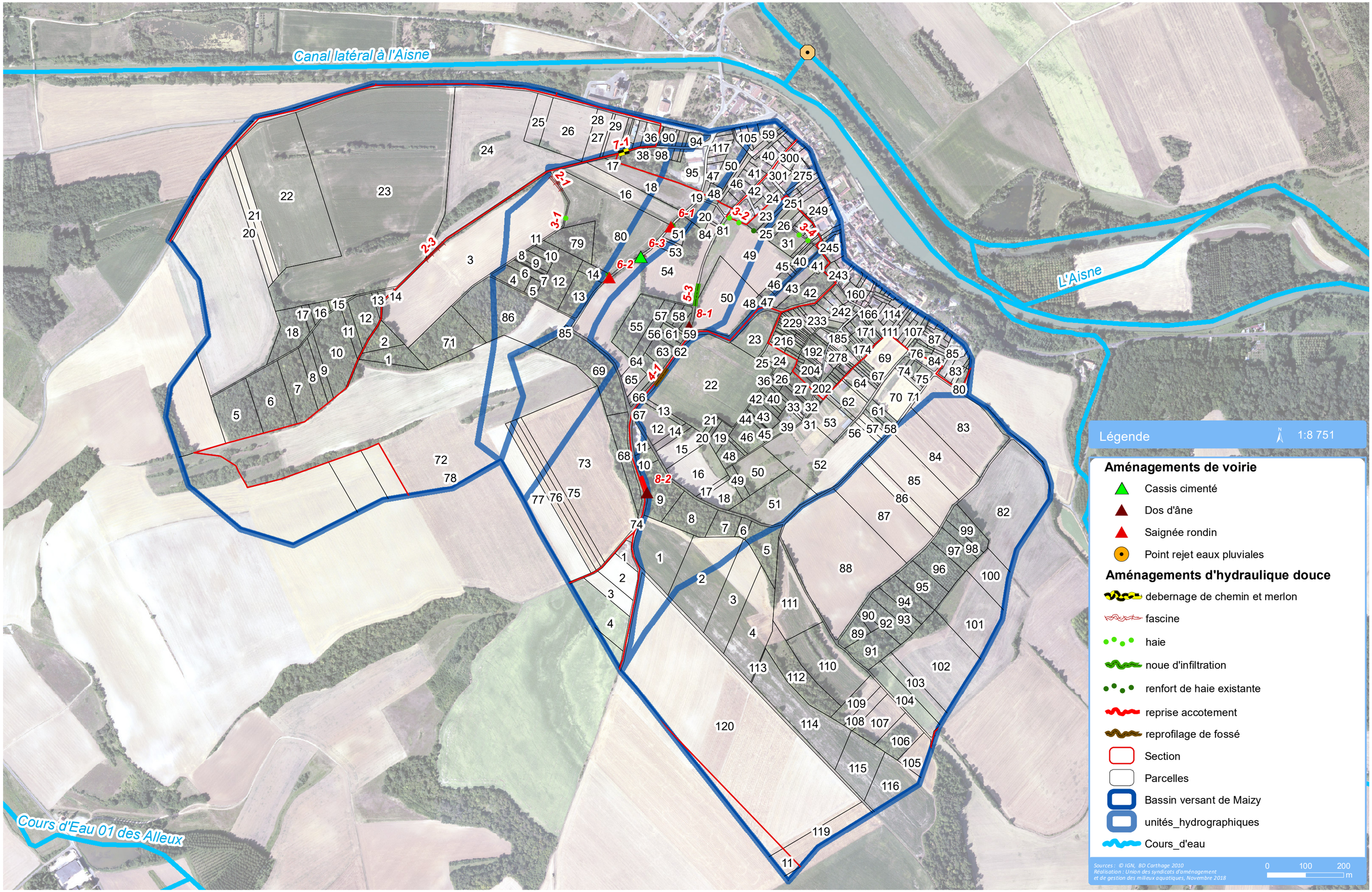
Annexe

25

Cartographie du bassin versant de Maizy

Syndicat du bassin versant de l'Aisne non navigable axonaise

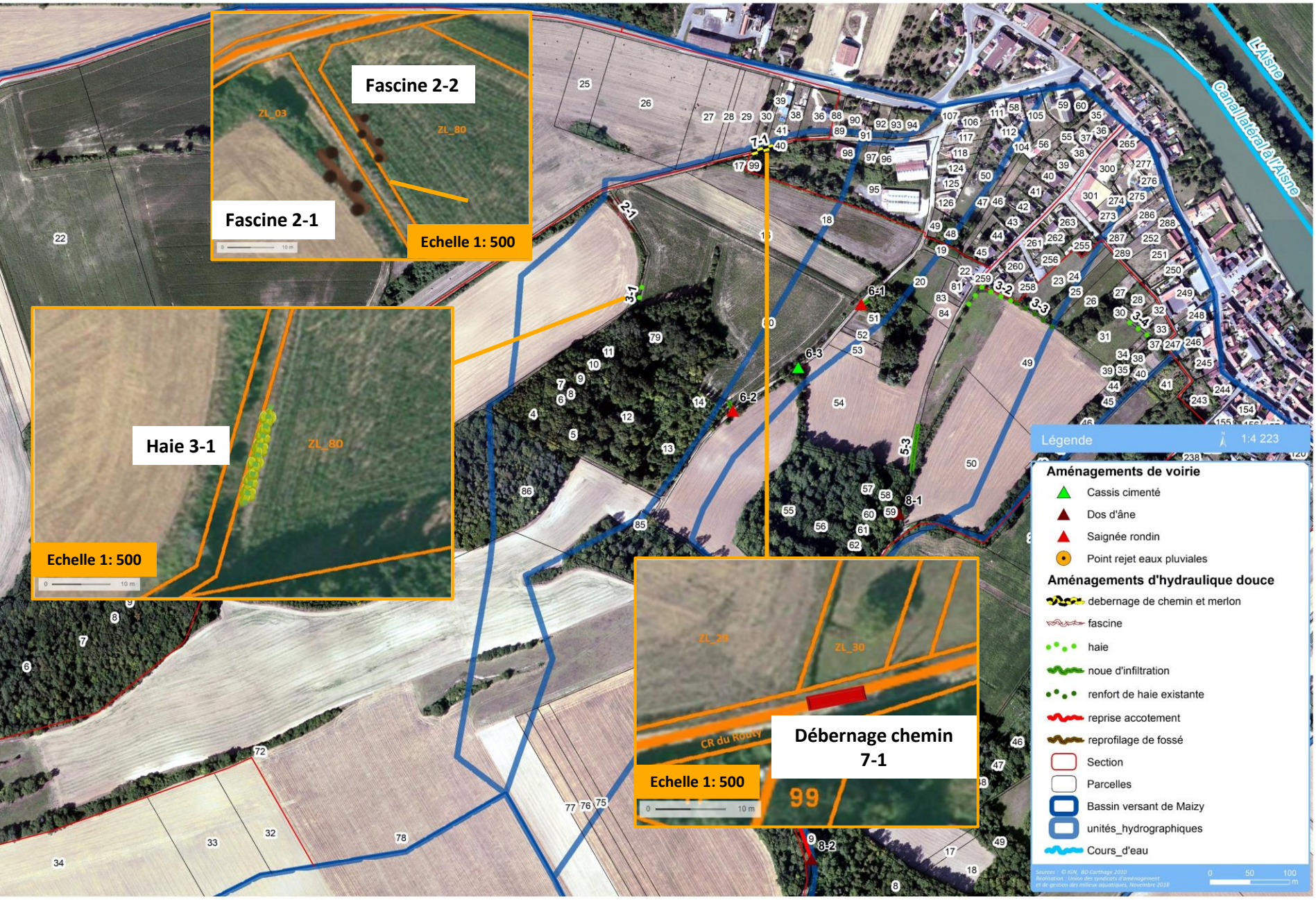
Bassin versant de Maizy

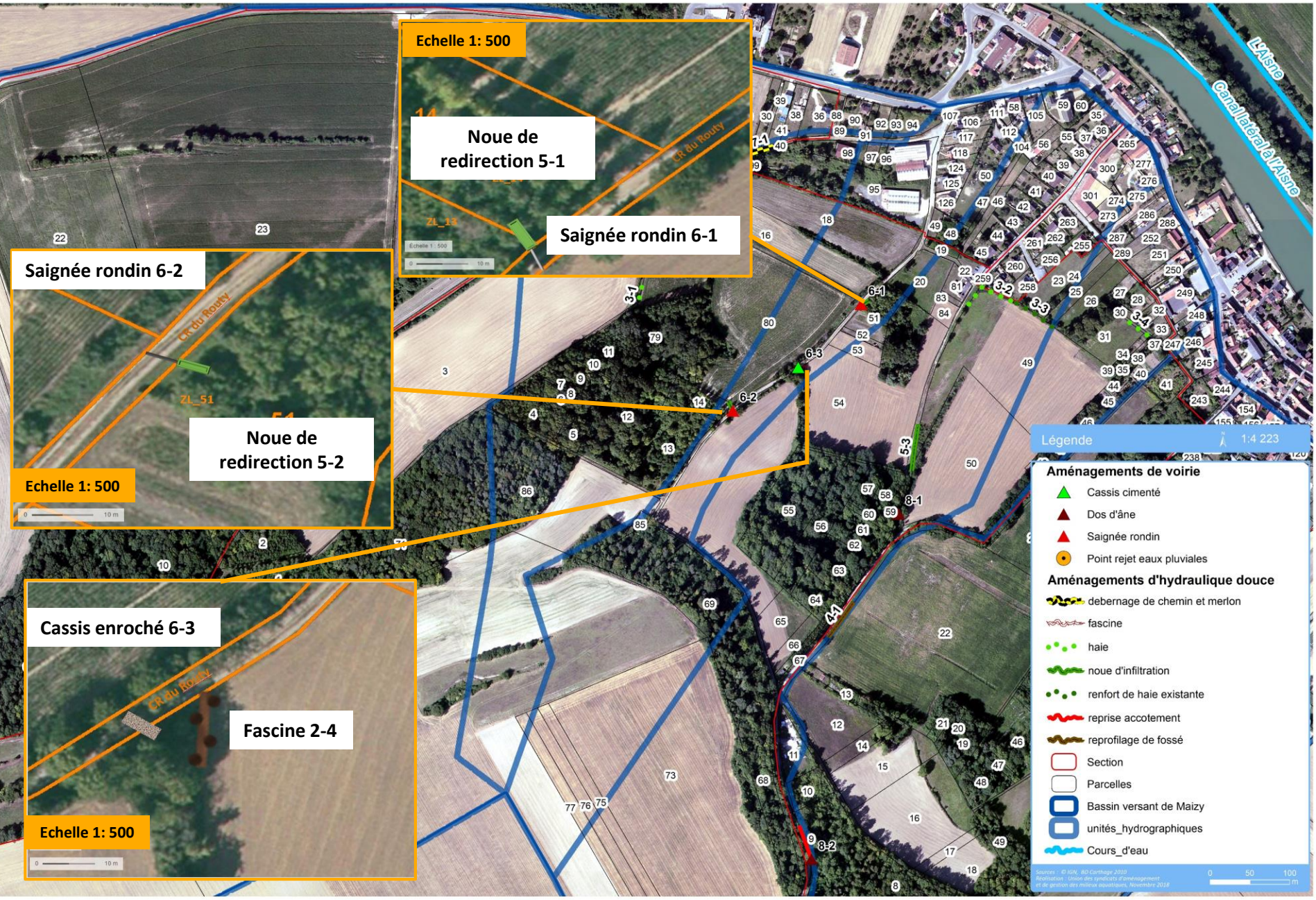


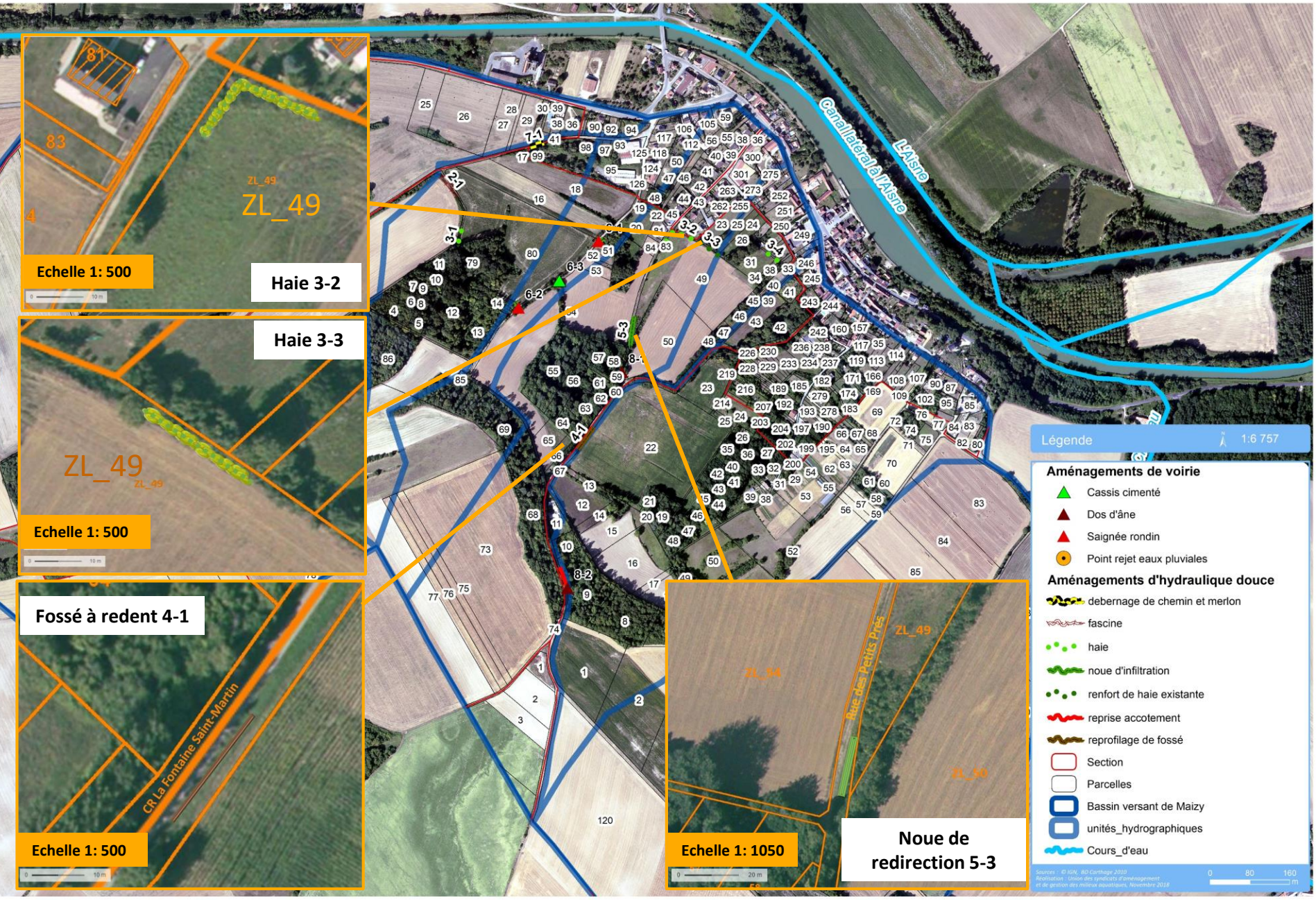
Annexe

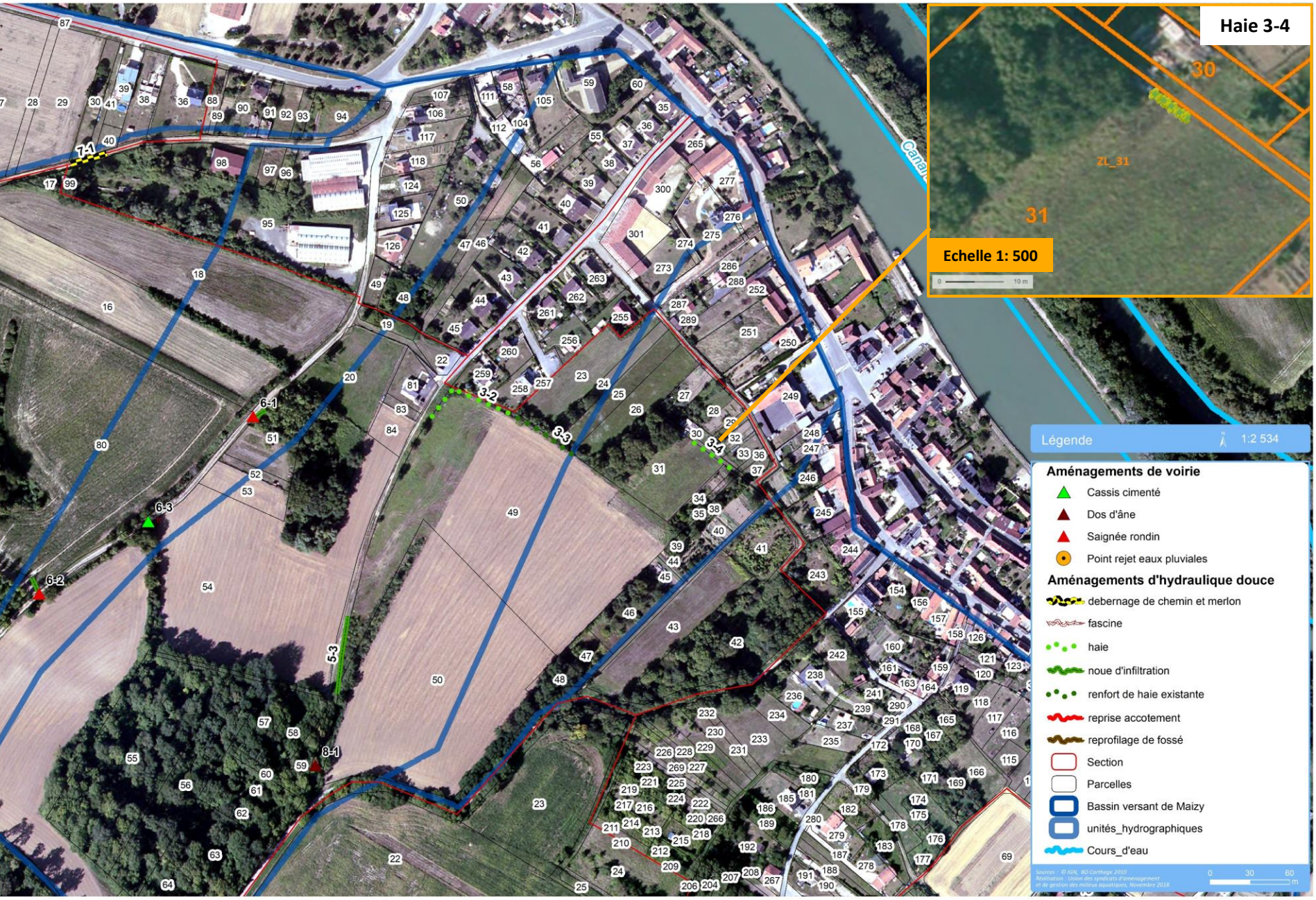
26

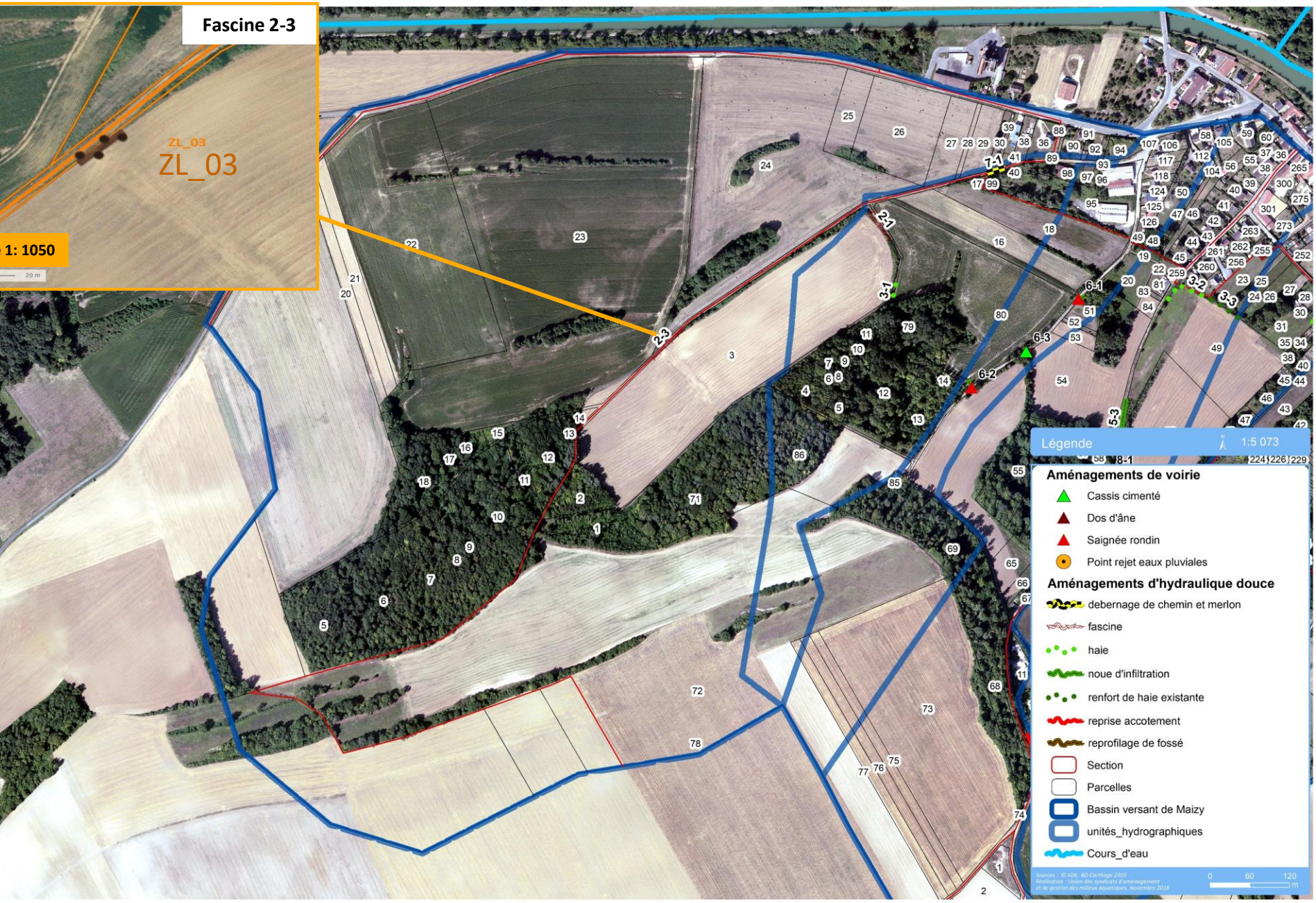
Plans de masse des aménagements sur le bassin versant de Maizy


Fascine 2-2
Fascine 2-1
Echelle 1: 500
Haie 3-1
Echelle 1: 500
Débernage chemin 7-1
Echelle 1: 500
L'Aisne
Canal latéral à l'Aisne
Légende
1:4 223
Aménagements de voirie
Cassis cimenté
Dos d'âne
Saignée rondin
Point rejet eaux pluviales
Aménagements d'hydraulique douce
debernage de chemin et merlon
fascine
haie
noue d'infiltration
renfort de haie existante
reprise accotement
reprofilage de fossé
Section
Parcelles
Bassin versant de Maizy
unités_hydrographiques
Cours_d'eau


Echelle 1: 500
Noue de redirection 5-1
Saignée rondin 6-1
Saignée rondin 6-2
Noue de redirection 5-2
Echelle 1: 500
Cassis enroché 6-3
Fascine 2-4
Echelle 1: 500
L'Aisne
Canal latéral à l'Aisne
Légende
1:4 223
Aménagements de voirie
Cassis cimenté
Dos d'âne
Saignée rondin
Point rejet eaux pluviales
Aménagements d'hydraulique douce
debernage de chemin et merlon
fascine
haie
noue d'infiltration
renfort de haie existante
reprise accotement
reprofilage de fossé
Section
Parcelles
Bassin versant de Maizy
unités_hydrographiques
Cours_d'eau


Canal latéral à l'Aisne
L'Aisne
Haie 3-2
Echelle 1: 500
Haie 3-3
Echelle 1: 500
Fossé à redent 4-1
CR La Fontaine Saint-Martin
Echelle 1: 500
Noue de redirection 5-3
Rue des Petits Près
Echelle 1: 1050
Légende
1:6 757
Aménagements de voirie
Cassis cimenté
Dos d'âne
Saignée rondin
Point rejet eaux pluviales
Aménagements d'hydraulique douce
debernage de chemin et merlon
fascine
haie
noue d'infiltration
renfort de haie existante
reprise accotement
reprofilage de fossé
Section
Parcelles
Bassin versant de Maizy
unités_hydrographiques
Cours_d'eau


Haie 3-4
Echelle 1: 500
ZL_31
30
31
Légende
1:2 534
Aménagements de voirie
Cassis cimenté
Dos d'âne
Saignée rondin
Point rejet eaux pluviales
Aménagements d'hydraulique douce
debernage de chemin et merlon
fascine
haie
noue d'infiltration
renfort de haie existante
reprise accotement
reprofilage de fossé
Section
Parcelles
Bassin versant de Maizy
unités_hydrographiques
Cours_d'eau
7-1
6-1
6-2
6-3
5-3
8-1
3-2
3-3
3-4


Fascine 2-3
ZL_03
ZL_03
1: 1050
20 m
Légende
1:5 073
Aménagements de voirie
Cassis cimenté
Dos d'âne
Saignée rondin
Point rejet eaux pluviales
Aménagements d'hydraulique douce
debernage de chemin et merlon
fascine
haie
noue d'infiltration
renfort de haie existante
reprise accotement
reprofilage de fossé
Section
Parcelles
Bassin versant de Maizy
unités_hydrographiques
Cours_d'eau
0
60
120
m