

## SYNDICAT DU BASSIN VERSANT DE L' AISNE NAVIGABLE AXONAISE

Dossier Loi sur l'Eau et DIG pour l'aménagement et  
la gestion des cours d'eau du bassin du Ru de Retz  
et du bassin du Ru du Voidon



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
6	Janvier 2019	Modification suite à retour DDT	WH	GP
5	Octobre 2018	Modification suite à retour DDT	WH	GP
4	Août 2018	Modification suite à retour DDT	WH	GP
3	Février 2018	Modification suite à retour DDT	AB	GMG
2	Octobre 2017	Modification suite à relecture client	AB	GMG
1	Octobre 2017	Modification suite à relecture client	AB	GMG
0	Septembre 2017	Création de document	AB	GMG

**Maître d'ouvrage :** Syndicat du Bassin versant de l'Aisne Navigable Axonaise  
**Mission :** Dossier Loi sur l'Eau et DIG pour l'aménagement et la gestion des cours d'eau du bassin du Ru de Retz  
**Affaire n° :** BA7066  
**En date du :** 15/02/2019

**Contact :** Anne BAILLAUD, Chargée d'études  
**Adresse :** Naldeo, agence de Besançon  
4 chemin de l'Ermitage  
25000 BESANCON  
Tél. : 03 81 52 38 38  
Fax : 03 81 41 09 96  
Courriel : [agence.besancon@naldeo.com](mailto:agence.besancon@naldeo.com)

## TABLE DES MATIERES

1	PRESENTATION .....	6
1.1	Présentation du Maître d'ouvrage : Syndicat du Bassin Versant de l'Aisne Navigable Axonaise .....	6
1.2	Objet du dossier .....	7
2	DEMANDEUR DE L'OPERATION.....	8
3	RESUME NON TECHNIQUE .....	9
4	LOCALISATION DU PROJET .....	10
4.1	Le bassin versant du ru de Retz.....	10
4.2	Le bassin versant du ru du Voidon.....	13
5	DESCRIPTION DE L'OPERATION .....	14
5.1	Justification du projet.....	14
5.2	Démonstration que le projet est d'intérêt général conformément à l'article R. 214-99 du code de l'environnement.....	15
5.3	Justification du projet retenu parmi les alternatives .....	21
5.4	Programme de restauration et de préservation.....	23
5.5	Lien avec le projet actuel.....	27
5.6	Description de l'étude globale .....	28
	Détails des interventions.....	29
5.7	Mise en œuvre des aménagements.....	40
	Travaux en lit mineur.....	40
	Travaux en lit majeur .....	40
	Accès chantier .....	40
6	DROIT DE PECHE.....	41
7	ESTIMATION DES COUTS DES TRAVAUX ET FINANCEMENT.....	43
8	PLANNING TRAVAUX.....	45
9	PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL .....	47
10	LISTE DES PARCELLES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX.....	48
11	NOMENCLATURE .....	58
12	ETAT INITIAL DU SITE .....	61
12.1	Contexte structural et géologique.....	61
12.2	Contexte hydrogéologique et captages d'alimentation en eau potable.....	63
12.2.1	Caractéristique de la zone d'étude.....	63
12.2.2	Captages en eau potable .....	64
12.2.3	Vulnérabilité des eaux souterraines.....	64
12.3	Eaux superficielles.....	65
12.3.1	Généralités .....	65

12.3.2	Contexte hydrologique et hydraulique .....	70
12.3.3	Zone inondable .....	73
12.3.4	Qualité de l'eau du Ru de Retz et de ses affluents .....	73
12.3.5	Caractéristiques piscicoles et halieutiques du Ru de Retz .....	75
12.4	Ecomorphologie du Ru de Retz et de ses affluents .....	77
12.5	Milieux naturels .....	105
<b>13</b>	<b>ETAT INITIAL DU SITE .....</b>	<b>109</b>
13.1	Contexte structural et géologique .....	109
13.2	Géologie .....	112
13.3	Pédologie .....	113
13.4	Occupation du sol .....	113
13.4.1	Plateau .....	114
13.4.2	Versants pentus .....	114
13.4.3	Fond de vallée .....	115
13.5	Climat .....	115
13.6	Eaux superficielles .....	117
13.6.1	Généralités .....	117
13.6.2	Contexte hydrologique et hydraulique .....	118
13.6.3	Zone inondable .....	118
13.6.4	Qualité de l'eau du Ru de Retz et de ses affluents .....	119
<b>14</b>	<b>INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES ET MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....</b>	<b>130</b>
14.1	Incidences qualitatives sur les eaux superficielles et souterraines et mesures d'évitement et de réduction .....	130
14.1.1	Incidences temporaires en phase travaux .....	130
14.1.2	Mesures d'évitement des incidences lors de la phase travaux.....	130
14.1.3	Incidences permanentes en phase d'exploitation .....	131
14.2	Incidences sur le milieu naturel .....	132
14.2.1	Dérangement et/ou destruction d'espèces .....	132
14.3	Destruction d'habitats .....	133
14.3.1	Milieux naturels remarquables.....	133
14.3.2	Effets sur les sites Natura 2000.....	133
<b>15</b>	<b>REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION.....</b>	<b>135</b>
<b>16</b>	<b>COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRE.....</b>	<b>136</b>
16.1	SDAGE Seine Normandie .....	136
16.2	Plan de Prévention des Risques Inondations et coulées de Boue entre Laversine-Chézy en Orchois et Montigny-Lengrain- Evergnicourt.....	138
<b>17</b>	<b>ENTRETIENS ET MOYENS DE SURVEILLANCE (SUIVI) .....</b>	<b>140</b>
17.1	En période de travaux .....	140
17.2	Après la période de travaux.....	140
	Bassin versant du ru de Retz : .....	140
	Bassin versant du ru du Voidon : .....	143

17.3	Programme d'entretien et de suivi du cours d'eau .....	143
17.3.1	Entretien de la ripisylve et gestion de l'encombrement du lit par les embâcles .....	143
17.3.2	Suivi des aménagements .....	144
18	LA DECLARATION D'INTERET GENERAL (DIG) DU 23 JANVIER 1981 – RU DE RETZ....	145
19	LA DECLARATION D'INTERET GENERAL (DIG) DU 6 NOVEMBRE 2001 – RU DU VOIDON	148
20	ANNEXES.....	151

# 1 PRESENTATION

## 1.1 Présentation du Maître d'ouvrage : Syndicat du Bassin Versant de l'Aisne Navigable Axonaise

Les syndicats de rivière du Voidon, de la Crise et du Retz ont été dissous pour fusionner au 1<sup>er</sup> janvier 2017. Regroupant 38 communes, ce nouveau syndicat est nommé Syndicat du bassin versant de l'Aisne navigable axonaise. Au 1<sup>er</sup> janvier 2018, avec l'arrivée de la compétence GEMAPI, les EPCI à fiscalité propre se sont substitués d'office aux communes au sein du syndicat. Ce dernier est ainsi composé de 3 EPCI :

- La Communauté de Communes du Retz en Valois
- La Communauté de Communes du Canton d'Oulchy le Château
- La Communauté d'Agglomération du Soissonnais

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

- L'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau ;
- La défense contre les inondations,
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines.

A ce titre, le syndicat exerce également la mission de maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant, dans les limites du périmètre syndical.

Conformément au code général des collectivités territoriales, le syndicat du bassin versant de l'Aisne navigable axonaise exerce ses compétences sur tout ou partie du territoire des communes qui le composent. Son périmètre d'intervention est le suivant.

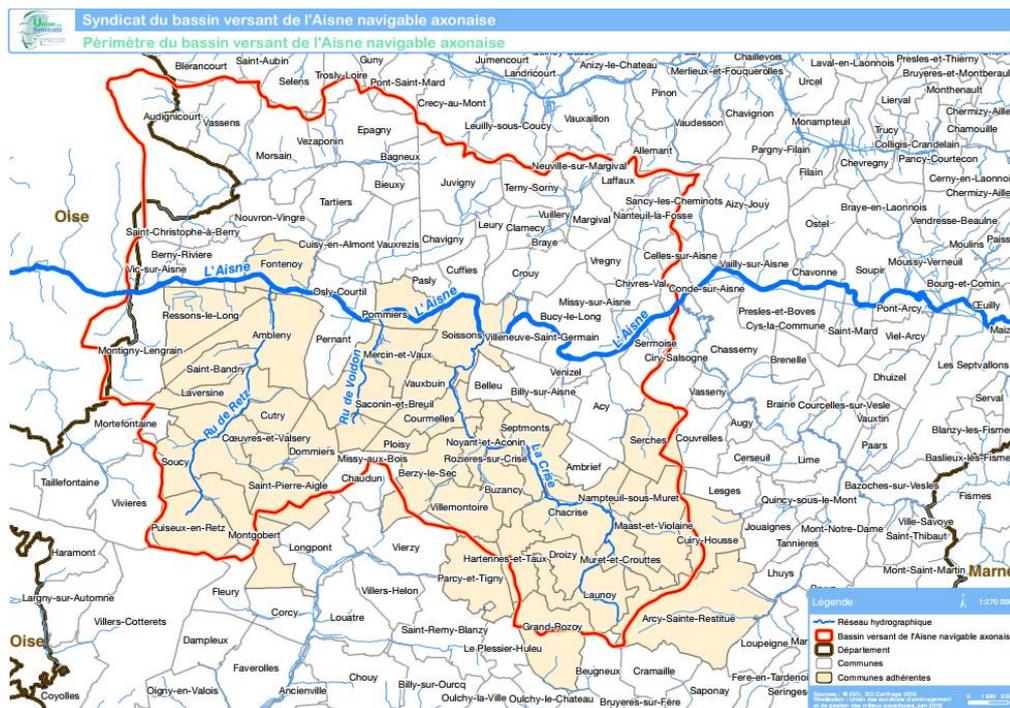


Figure 1 : Périmètre du bassin versant de l'Aisne navigable axonaise

Depuis sa création, le syndicat a entrepris la restauration et l'entretien régulier de l'ensemble du réseau hydrographique. Le rythme des interventions a été guidé par la nécessaire cohérence amont-aval et les contraintes financières (autofinancement, subventions).

Concernant l'opération « travaux de restauration et d'entretien du ru de Retz et de ses affluents », le syndicat a réalisé depuis 2008, trois tranches de restauration de cours d'eau, deux tranches d'entretien et des interventions ponctuelles afin de retirer des embâcles et gérer des ouvrages hydrauliques.

Le syndicat du ru de Retz s'est lancé en 2014 dans une étude globale sur tout le bassin versant du ru de Retz afin d'établir un diagnostic des cours d'eau et préconiser des actions sur son territoire.

## 1.2 Objet du dossier

Dans le contexte général de l'atteinte du bon état exigé par la Directive Cadre sur l'Eau, les partenaires financiers (Agence de l'Eau Seine Normandie, Entente Interdépartementale pour la Protection Contre les Inondations de l'Oise, de l'Aisne et de leurs affluents, Conseil Départemental de l'Aisne) et le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement du Ru de Retz ont lancé en 2015 un bilan des travaux d'aménagement, de l'état du milieu et un programme de gestion des milieux aquatiques, sur une partie de son bassin versant.

A l'issue de ce bilan, un programme de restauration et d'entretien a été défini sur le cours d'eau du ru de Retz et le ru du Voidon. Le Syndicat du bassin versant de l'Aisne navigable axonaise et l'Union des Syndicats, assistant à maître d'ouvrage ont donc décidé de lancer une partie de ces travaux préconisés lors de ces études.

**Conformément au Code de l'Environnement et à ses articles L.214.4 à L.214-3, ce projet est soumis à autorisation au titre du Code de l'Environnement.**

**Par ailleurs, les travaux intéressant des parcelles privées, l'opération nécessite d'être déclarée d'intérêt général.**

## 2 DEMANDEUR DE L'OPERATION

---

Le demandeur de **l'autorisation Loi sur l'Eau et de la Déclaration d'Intérêt Général**, maître d'ouvrage de l'opération est le Syndicat du Bassin Versant de l'Aisne Navigable Axonaise.

Son adresse est la suivante :

Syndicat du Bassin Versant de l'Aisne Navigable Axonaise  
Siège social : Mairie de Mercin et Vaux  
Secrétariat : 10, rue du Bon puits  
02000 CHIVY LES ETOUVELLES

Représenté par son Président

N° SIRET : 20007281700014  
Tél : 03 23 20 36 74  
Forme juridique : Syndicat Mixte

### 3 RESUME NON TECHNIQUE

---

Dans le contexte général de l'atteinte du bon état exigé par la Directive Cadre sur l'Eau, les partenaires financiers (Agence de l'Eau Seine Normandie, Entente Interdépartementale pour la Protection Contre les Inondations de l'Oise, de l'Aisne et de leurs affluents, Conseil Départemental de l'Aisne) et le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement du Ru de Retz ont lancé en 2015 un bilan des travaux d'aménagement, de l'état du milieu et un programme de gestion des milieux aquatiques, sur une partie de son bassin versant.

Le diagnostic de la situation actuelle du Ru de Retz et ses affluents ainsi que sur le ru du Voidon a permis de faire le point sur l'état du cours d'eau et des milieux associés pour différents aspects.

Les investigations réalisées ont conduit à hiérarchiser l'importance des insuffisances et problème et à apprécier leurs interactions mutuelles.

Sur la base de ces observations/investigations, un programme de restauration et de gestion de la rivière a été élaboré. Le Syndicat du Bassin Versant de l'Aisne navigable axonaise a donc décidé de lancer une partie de ces travaux préconisés lors de ces études.

Les premiers travaux envisagés par le syndicat concernent :

- une partie du Ru de Retz et de ses affluents, soit les tronçons REP1, REP2, REM1, RE3, RE4, RE7, RE8 et RE9 ; la totalité du fossé Jeu de Tamis, la Croisette et le Quenneton ; les tronçons 1 et 2 du ruisseau de St Pierre Aigle.
- Le ru du Voidon, soit les tronçons VOI1, VOI2, VOI3, VOI4, VOI5

Les actions envisagées pour ces tronçons sont les suivantes :

- Restauration de la végétation des berges et gestion de l'encombrement du lit (embâcles) ;
- Restauration morphologique et écologique du Ru de Retz et du Ru du Voidon ;
- Actions diverses.

Les travaux consistent en la restauration poussée et légère de la ripisylve (abattage, élagage et plantation d'arbres), au retalutage des berges, en la mise en place de risberme et en l'apports de blocs isolés ou en amas, en la création d'abris pleine eau en lit mineur.

Le projet se situe en dehors de zones de captage AEP.

La vallée du ru de Retz et ses principaux affluents (le Quenneton et le ru de Saint-Pierre-Aigle) accueillent des espaces naturels remarquables de type ZNIEFF, zones humides et ZICO. En revanche pour la vallée du Voidon, aucun espace naturel n'est recensé.

Une partie de ces travaux engendreront une modification du profil en long sur 740 ml du ru Retz et une éventuelle destruction de frayère.

Les travaux ayant pour objectifs d'améliorer et de restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques, aucune mesure compensatoire n'est prévue dans le cadre de ce projet, car les impacts sur l'environnement auront seulement lieu lors de la phase travaux.

Les bassins versants du ru de Retz et du Voidon ne se situent pas au sein d'un site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche, « Massif forestier de Retz » se situe à 4 kilomètres au Sud du projet. De plus, il est désigné par la Directive Oiseaux comme Zone de Protection Spéciale.

Le projet respecte les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 et entre tout particulièrement dans le cadre de l'orientation fondamentale O.18 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité. Par ailleurs, le projet ne dégrade pas d'espaces naturels remarquables, ne détruit pas de zones humides et respecte ainsi l'orientation fondamentale O.22 – Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.

**Le projet de restauration du Ru du Voidon, du Ru de Retz et ses affluents apparaît donc compatible avec les objectifs du SDAGE du bassin Seine - Normandie 2016-2021.**

**Il en est de même avec le Plan de Protection des Risques Inondations et Coulées de Boue entre Laversine/Chézy-Orxois pour le ru de Retz et Montigny-Lengrain et Evergnicourt pour le ru du Voidon.**

## 4 LOCALISATION DU PROJET

Le projet consiste en la restauration d'une partie du Ru de Retz et de ses affluents ainsi que l'ensemble du linéaire du ru du Voidon.

### 4.1 Le bassin versant du ru de Retz

Le bassin versant du Ru de Retz est situé dans la région des Hauts de France, dans le département de l'Aisne. Le Ru de Retz est un affluents de l'Aisne, en rive gauche, prenant ses sources sur les communes de Montgobert et Puisieux-en-Retz et confluant avec l'Aisne après un parcours d'une quinzaine de kilomètres au Sud du territoire communal de Fontenoy. Le périmètre d'étude comprend le Ru de Retz, long de 15.4 km avec son linéaire complet environ 34.8 km comprenant cinq affluents, et leurs lits majeurs proches. Il est présenté sur la carte suivante.

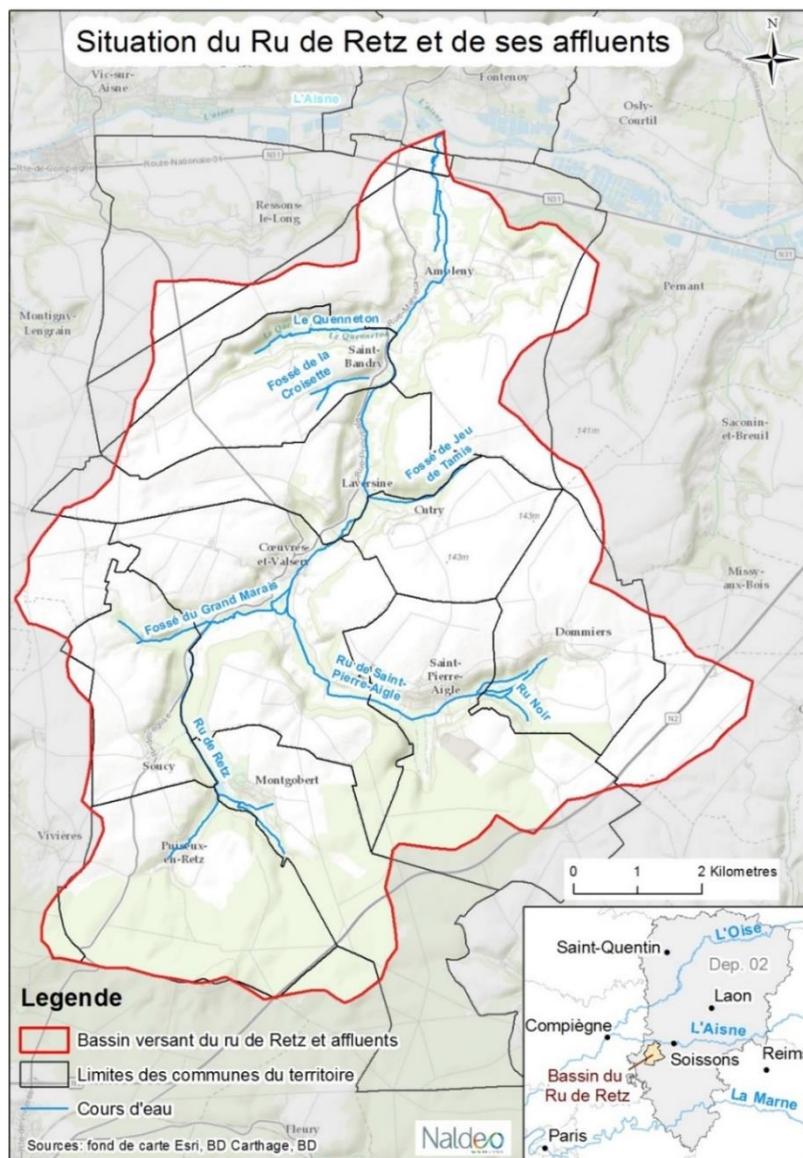
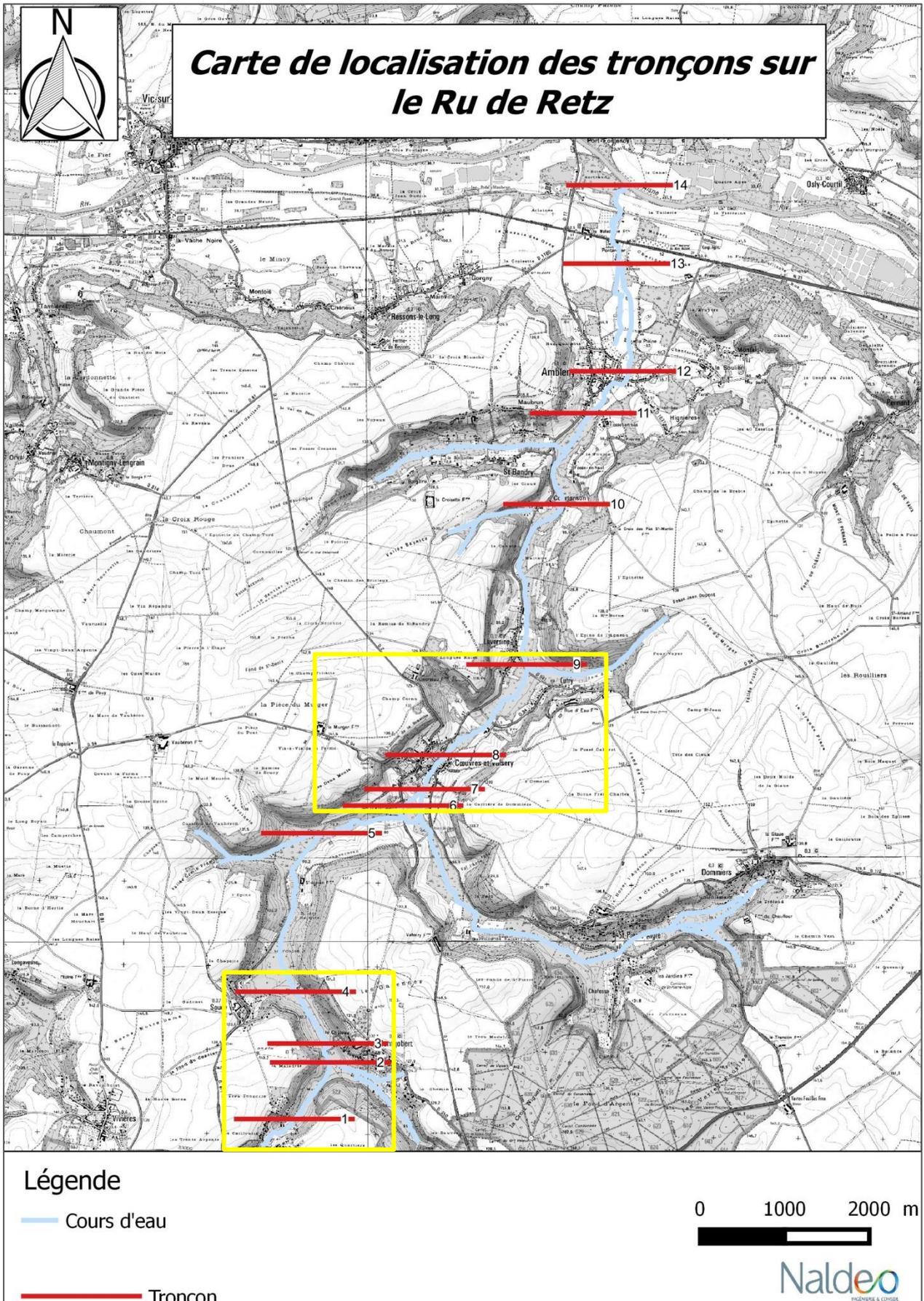
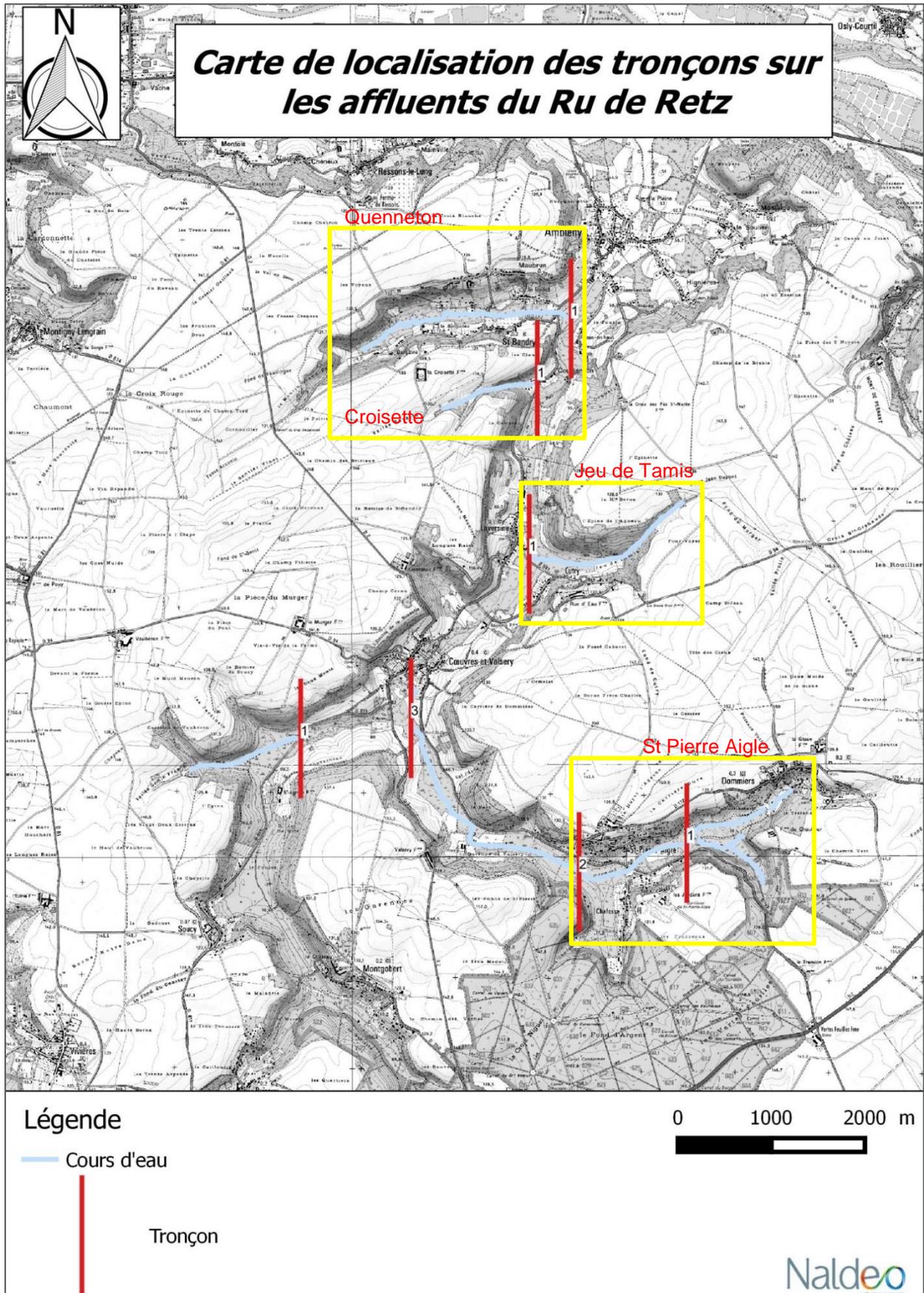


Figure 2 : Situation du Ru de Retz et de ses affluents

Le Ru de Retz et ses affluents ont fait l'objet d'un découpage sectoriel lors de l'étude diagnostic et d'aménagement menée par le bureau d'étude NALDEO. 13 tronçons sont concernés par le présent dossier et localisés en jaune dans les cartes pages suivantes.





## 4.2 Le bassin versant du ru du Voidon

Le bassin versant du Ru de Voidon est situé dans le département de l'Aisne, à moins de 10 km à l'ouest de Soissons, en bordure de la partie du plateau du Soissonais bordant la vallée de l'Aisne.

Le Ru du Voidon est un affluent de l'Aisne, en rive gauche, prenant ses sources sur la commune de Saconin-et-Breuil et confluant avec l'Aisne après un parcours de 8 km. Il est présenté sur la carte suivante.

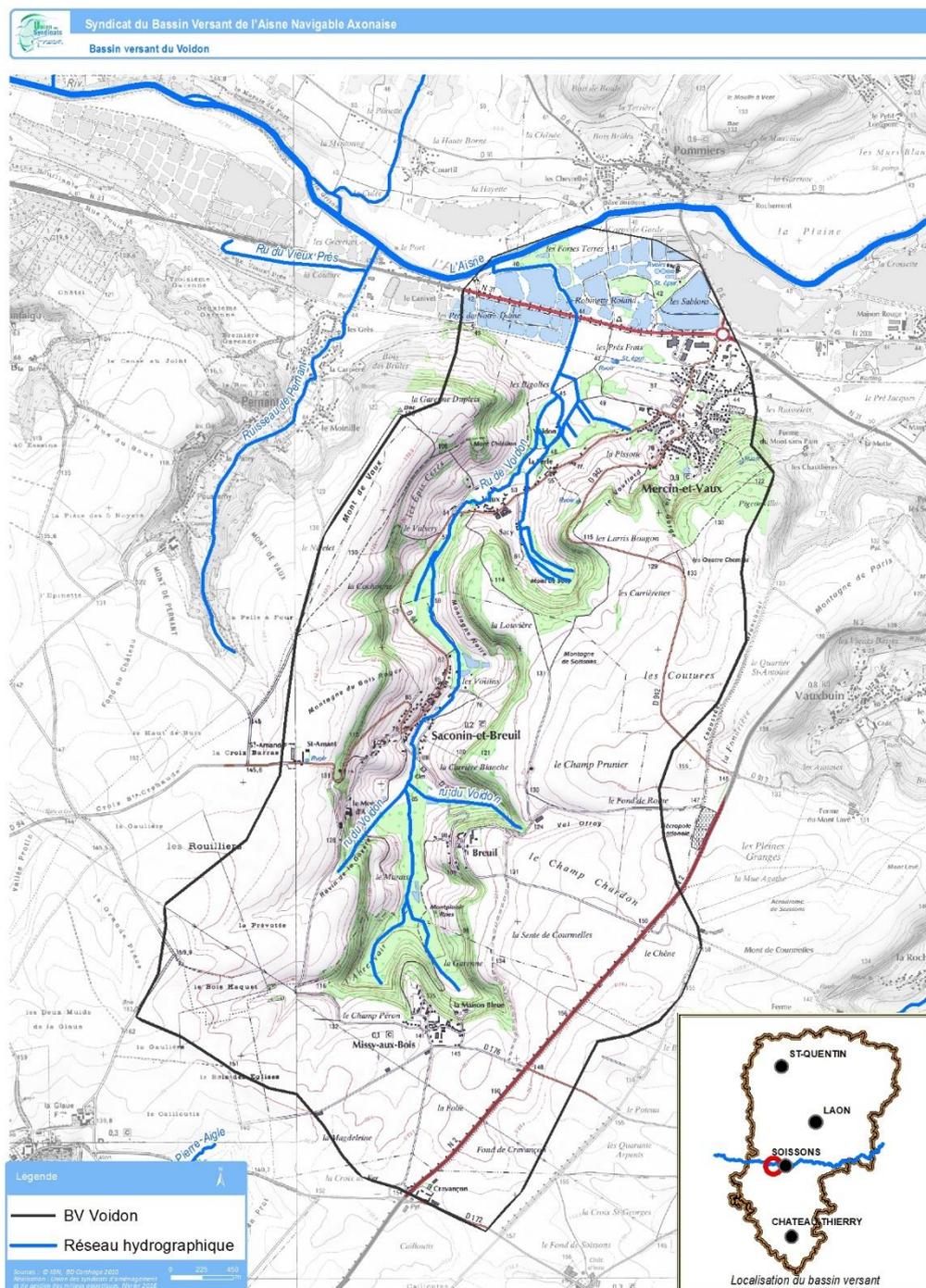


Figure 3 : Situation du Ru du Voidon

## 5 DESCRIPTION DE L'OPERATION

### 5.1 Justification du projet

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) d'octobre 2000 a donné une nouvelle impulsion à la politique de l'eau des états membres de l'Union Européenne. Transcrite en droit français par la Loi n°2004-338 du 21 avril 2004, elle fixe un objectif d'atteinte du « bon état des eaux » à l'horizon 2015. **Toutefois, le Ru de Retz et le ru du Voidon, identifiés comme masse d'eau FRHR213 ; FRHR213 – H1633000 et FRH211-H1620700 bénéficient d'une adaptation de délai pour l'atteinte du bon état écologique et chimique en raison de leurs qualités hydrobiologiques et chimiques (pesticides).**

Les principaux objectifs repris dans le SDAGE 2016-2021 sont les suivants :

- Atteindre le bon état, avec des adaptations pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées (atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique) ;
- Assurer la continuité écologique sur les cours d'eau, qui est en lien direct avec le bon état écologique et le bon potentiel écologique ;
- Ne pas détériorer l'existant, ce qui s'entend comme le non-changement de classe d'état ;
- Atteindre toutes les normes et objectifs en zones protégées ;
- Supprimer les rejets de substances dangereuses prioritaires et réduire ceux des substances prioritaires.

Ce contexte réglementaire a déclenché la réalisation d'un diagnostic du Ru de Retz et ses affluents ainsi que le ru du Voidon afin de réaliser un point sur l'état du cours d'eau et de ses milieux associés. L'objectif de l'étude lancée était de :

- connaître et évaluer la qualité des milieux aquatiques du ru de Retz, de ses affluents et milieux connexes et la comparer par rapport à l'objectif de bon état ;
- connaître et évaluer les travaux réalisés, passés et récents ;
- disposer de recommandations et de conseils techniques et financiers pour la gestion des milieux aquatiques ;
- identifier et hiérarchiser les actions relatives aux milieux aquatiques permettant d'améliorer leur fonctionnement (morphologie, biologie) en vue du bon état précédemment cité ;

Sur la base de ces observations/investigations, un programme de restauration et de gestion des cours d'eau a été élaboré. Les premières opérations présentées ci-dessous font l'objet d'un **dossier Loi sur l'Eau et d'une Déclaration d'Intérêt Général**.

La Déclaration d'Intérêt Général est une procédure instituée par la Loi sur l'Eau de 1992 qui permet à un maître d'ouvrage 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 (art.L.217-7 du Code de l'Environnement).

Le recours à cette procédure permet notamment :

- d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (notamment pour pallier les carences des propriétaires dans l'entretien des cours d'eau) ;
- de faire participer financièrement aux opérations les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt ;
- de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics ;
- de simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu'une enquête publique (art.L.211-7 III du Code de l'Environnement) même si le projet de DIG nécessite également une enquête publique.

## 5.2 Démonstration que le projet est d'intérêt général conformément à l'article R. 214-99 du code de l'environnement

### 5.2.1.1 Contexte du projet :

Les cours d'eau du bassin du Retz et du Voidon 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 entraîne petit à petit la mort des individus.

Le réseau hydrographique du bassin du ru de Retz et du ru du Voidon sont aussi impactés par l'activité humaine (élevage, ouvrages hydrauliques, urbanisme, ...).

Le bassin du ru de Retz a été fortement marquée par l'homme tout au long de l'histoire par la construction de nombreux ouvrages hydrauliques. Aujourd'hui, peu de moulins sont encore en activités. La majorité d'entre eux entraînent cependant un important désordre physique et biologique (infranchissabilité piscicole, effet bief et envasement en amont de la retenue).

Ces impacts participent au colmatage des fonds, à la banalisation des habitats aquatiques

Face à ce constat, le syndicat a décidé en 2015 de lancer une tranche de travaux pour réaliser l'entretien ponctuel du lit du ru de Retz sur des secteurs prioritaires à enjeux (habitations, ouvrages, ...).

Cependant cette typologie de travaux ne permet pas d'améliorer significativement l'état écologique des cours d'eau et de répondre aux objectifs environnementaux fixés par la DCE de 2000. En 2016, le syndicat du bassin versant de l'Aisne navigable a demandé au bureau d'étude NALDEO une étude globale sur les bassins versants du ru de Retz et du ru du Voidon. L'objectif étant de déterminer l'état des cours d'eau du territoire afin d'intervenir sur les secteurs jugés prioritaires.

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

Le bureau d'étude NALDEO a procédé au bilan du fonctionnement global du Ru de Retz et de ses affluents et sur le ru du Voidon, en s'appuyant sur l'état des compartiments suivants :

- Hydromorphologie du cours d'eau
- Ripisylve
- Berge
- Occupation du lit majeur

Pour aider à la réalisation du diagnostic, un système de notation, avec pondération pour certains critères a été appliqué. La pondération donne plus de poids au critère « style morphologique », « écoulement » et « diversité de l'habitat », en effet, il s'avère par expérience que sur les petits cours d'eau, cette pondération fait ressortir les éléments caractéristiques du cours d'eau.

La grille d'évaluation de la qualité du fonctionnement éco-morphologique est la suivante :

**Tableau 1 : Grille d'évaluation de la qualité éco-morphologique d'un cours d'eau**

Fonctionnement éco-morphologique	Note
Bon	16 à 20
Assez bon	12 à 16
Moyen	8 à 12
Médiocre	4 à 8
Mauvais	0 à 4

**Ru de Retz :**

*Tableau 2 : Résultats des différents compartiments du ru de Retz*

N° Tronçon	Lit mineur	Berge	Ripisylve	Lit majeur
	Total /20	Total /20	Total /20	
RE1	6,7	10,0	7,5	1
RE2	8,9	20,0	17,5	4
RE1	8,9	20,0	17,5	4
RE3	4,4	16,7	13,8	4
RE4	1,1	16,7	0,0	3
RE5	7,8	20,0	16,3	4
RE6	11,1	16,7	17,5	4
RE7	3,3	11,7	11,3	3
RE8	11,1	6,7	5,0	1
RE9	10,0	18,3	12,5	4
RE10	14,4	16,7	15,0	4
RE11	12,2	20,0	11,3	4
RE12	6,7	10,0	5,0	1
RE13	13,3	20,0	16,3	2
RE14	7,8	20,0	12,5	2

En ce qui concerne le bassin versant du ru de Retz, huit secteurs (répartis de l'amont vers l'aval) sont classés en bonne qualité de fonctionnement : RE2, RE1 Montgobert, RE5, RE6, RE9, RE10, RE11 et RE13 :

- Pour RE2, RE1 Montgobert et RE5, le résultat d'ensemble est plus lié à la très bonne qualité des berges et de la ripisylve qui permet de compenser les dysfonctionnements observés sur le lit mineur, qu'il faut cependant garder à l'esprit.
- Pour RE6, RE9, RE10, RE11 et RE13, l'ensemble est plus homogène, même si la qualité des berges tire la qualité éco-morphologique vers le haut,

Trois autres secteurs (RE3, RE7 et RE14) présentent une qualité moyenne (répartis tout au long du ru de Retz), à cause d'un lit mineur présentant des dysfonctionnements nets.

Enfin, quatre secteurs (RE1, RE4, RE8 et RE12) présentent une qualité éco-morphologique médiocre, cumulant lit mineur de mauvaise qualité, ripisylve clairsemée ou absence de ripisylve.

### 5.2.1.2.1 Affluents du ru de Retz :

Tableau 3 : Résultats des différents compartiments du ru de Retz

Affluent	Lit mineur	Berge	Ripisylve	Lit majeur
	Total /20	Total /20	Total /20	
Ru de Saint Pierre Aigle T1	3,3	18,5	8,8	1
Ru de Saint Pierre Aigle T2	10,0	18,5	18,8	4
Ru de Saint Pierre Aigle T3	6,7	18,5	18,8	4
Fossé du Grand Marais	16,7	18,5	17,5	4
Fossé de Jeu de Tamis	7,8	18,5	17,5	4
Fossé de la Croisette	4,4	18,5	12,5	3
Le Quenneton	10,0	18,5	12,5	4

La qualité éco-morphologique globale ne présente une qualité de fonctionnement optimal que sur un unique affluent (fossé du Grand Marais), notamment grâce à un lit mineur décrit comme étant de très bonne qualité, car s'écoulant en secteur forestiers préservé. Il est le seul cours d'eau de tout le bassin versant dans ce cas.

Quatre secteurs sont classés en bonne qualité de fonctionnement : Le Quenneton, le fossé de Jeu de Tamis, et les deux derniers tronçons du ru de Saint Pierre Aigle :

- Pour le T3 du ru de Saint Pierre Aigle et le fossé de Jeu Tamis, la très bonne qualité de la ripisylve permet de compenser les dysfonctionnements observés sur le lit mineur
- Pour le T2 du ru de Saint Pierre Aigle, l'ensemble est plus homogène, même si la qualité des berges et de la ripisylve tire également la qualité éco-morphologique vers le haut.
- Pour le Quenneton, la bonne classe de qualité est tout juste obtenue

Un autre secteur présente une qualité moyenne (Fossé de la Croisette), à cause d'un lit mineur présentant des dysfonctionnements nets.

Enfin, le T1 du ru de Saint Pierre Aigle présente une qualité éco-morphologique médiocre cumulant un lit mineur de piètre qualité et une ripisylve très clairsemée.

La qualité éco-morphologique globale des différents tronçons du ru de Retz est disponible en annexe en format carte.

### 5.2.1.2.2 Bassin versant du ru du Voidon :

Tableau 4 : Résultats des différents compartiments du ru du Voidon

N° Tronçon	Lit mineur	Berge	Ripisylve	Lit majeur
	Total/20	Total/20	Total/20	
VOI1	8,9	10	5	4
VOI2	14,4	16,7	11,3	1
VOI3	18,8	18,5	18,8	4
VOI4	7,8	6,7	7,5	3

<b>VOIS</b>	11,1	16,7	15,0	3
-------------	------	------	------	---

En ce qui concerne le bassin versant du ru du Voidon, trois secteurs (répartis de l'amont vers l'aval) sont classés en bonne qualité de fonctionnement : VOI2, VOI3 et VOI5.

Les secteurs VOI4 et VOI1 présentent une qualité éco-morphologique médiocre, cumulant lit mineur de mauvaise qualité (colmatage important), ripisylve dépérissante ou absence de ripisylve.

Le diagnostic établi par le bureau d'étude NALDEO a permis d'établir des propositions d'aménagement sur les tronçons fortement dégradés en répondant à plusieurs objectifs.

### 5.2.1.3 Les objectifs du projet

Les objectifs du programme d'entretien et de restauration du Retz et Voidon concernent d'une part l'amélioration des conditions hydrauliques et d'autre part la revalorisation du cours d'eau, de ses paysages et de son environnement. Ces objectifs, validés par le Syndicat de l'Aisne Navigable Axonaise, sont les suivants :

- la valorisation de la rivière en écoulement courant et en basses eaux ;
- l'intégration paysagère du lit aménagé dans le contexte bâti et dans les secteurs agricoles ;
- la restauration des berges dégradés ;
- la restauration de la continuité écologique

L'atteinte de ces différents objectifs permettra de répondre aux exigences fixées par la Directive cadre sur l'eau (DCE) d'octobre 2000. Transcrite en droit français par la Loi n°2004-338 du 21 avril 2004, elle fixe un objectif d'atteinte du « bon état des eaux » à l'horizon 2015. Toutefois, le Ru de Retz et le ru du Voidon, identifiés comme masse d'eau FRHR213 ; FRHR213 – H1633000 et FRH211-H1620700 bénéficient d'une adaptation de délai pour l'atteinte du bon état écologique et chimique en raison de leurs qualités hydrobiologiques et chimiques (pesticides).

### 5.2.1.4 Justification de l'intérêt général du projet

Le projet présente un caractère d'intérêt général car il vise directement les objectifs suivants inscrits dans l'article L211-7 du Code de l'Environnement :

2° 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 ;

6° La lutte contre la pollution

8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

#### 5.2.1.4.1 L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau

Les cours d'eau du bassin du Retz et du Voidon 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 entraîne petit à petit la mort des individus. Selon les experts forestiers, moins de 5% des individus pourraient résister à ce pathogène.

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 végétales.

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

- Zone de nourrissage, d'abri et de reproduction pour la faune,
- Zone de circulation des mammifères terrestres,
- Diminution du rôle de filtre (rétention des particules en suspension des eaux de ruissellement provenant des terres et plateaux agricoles),
- 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.

#### 5.2.1.5 La lutte contre la pollution

Le projet prévoit la concentration des écoulements et l'oxygénation du cours d'eau par la mise en place de banquettes d'hélophytes et la mise en place locale de micro-seuils d'oxygénation. Cet aménagement est bénéfique pour la qualité de l'eau puisqu'il permet de :

- raviver le cours d'eau ;
- éviter le réchauffement de l'eau ;
- éviter son appauvrissement en oxygène ;
- éviter la prolifération des algues filamenteuses ;
- induire une meilleure capacité d'auto-épuration.

D'autre part, la mise en place de dispositifs spécifiques pour le bétail (abreuvoirs, passages à gué) permet de limiter la divagation du bétail dans le cours d'eau et de diminuer ainsi le risque bactériologique.

#### 5.2.1.6 La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

Le programme d'entretien et de restauration du Retz et Voidon n'aura aucune incidence négative sur la morphologie de la rivière et la stabilité des berges naturelles, mais au contraire prévoit la végétalisation des talus de berges augmentant leur stabilité. La reconstitution de la ripisylve par plantation ou régénération naturelle permettront d'améliorer l'état des berges et de limiter le phénomène d'érosion aujourd'hui observé.

L'incidence du projet sera donc positive concernant les aspects paysagers et concourra à l'intérêt général de mise en valeur des milieux aquatiques.

#### 5.2.1.7 De la légitimité du Maître d'ouvrage

##### 5.2.1.7.1 Statut de cours d'eau non domanial

Le ru de Retz et le ru du Voidon sont des cours d'eau non domanial c'est-à-dire qu'il relève du régime de la propriété privée.

Conformément à l'article L215-7, l'autorité administrative (services départementaux -DDT- sous l'autorité du Préfet) est chargée de la conservation et de la police des cours d'eau non domaniaux. Elle prend toutes dispositions pour assurer le libre cours des eaux. D'après l'article L215-12, les maires peuvent, sous l'autorité des préfets, prendre toutes les mesures nécessaires pour la police des cours d'eau.

L'intervention de l'Etat est nécessaire afin d'assurer la sécurité et la cohérence des actions et d'éviter les abus de propriétaires susceptibles d'en gêner d'autres parfois éloignés. Ainsi, selon l'article L215-9, « le propriétaire riverain d'un cours d'eau non domanial ne peut exécuter des travaux au-dessus de ce cours d'eau ou le joignant qu'à la condition de ne pas préjudicier à l'écoulement et de ne causer aucun dommage aux propriétés voisines ».

D'après l'article L215-2, « le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives ». Toutefois l'eau reste chose commune, ainsi que l'énonce l'article 1 de la loi sur l'eau : « l'eau appartient au 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 ».

##### 5.2.1.7.2 Droits et devoirs des propriétaires riverains

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, relais, atterrissements et 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 :

- droit d'usage de l'eau à des fins domestiques, (ex : faire boire des bêtes, arrosage des pelouses...) ;

- droit d'extraction des vases, pierres, sables (sans toucher au lit naturel, sans modifier le régime des eaux et sans porter préjudice à la faune piscicole) ;
- 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 de Retz et du ru du Voidon. 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 ;
- droit de clôture (mais sans faire obstacle à l'écoulement des eaux) ;
- droit de faire un ponton ou un pont enjambant le cours d'eau (si propriétaire des deux berges) ;
- 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 :

- entretien régulier du lit et des berges pour maintenir l'écoulement naturel des eaux, enlèvement d'embâcles, entretien de la végétation,
- préservation de la faune et la flore,
- respect du régime des eaux,
- 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),
- respect des servitudes de passage autorisées,
- respect des règlements administratifs tels que les règlements d'eau,
- établissement d'un plan de gestion piscicole. Pour les riverains ayant conservé 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.

### 5.2.1.7.3 Le Syndicat du bassin versant de l'Aisne Navigable Axonaise

L'absence d'entretien sur les cours d'eau non domaniaux et le non-respect des devoirs des riverains est lié à l'exode rural et au désintéressement général. En effet, les interventions des riverains reposaient sur un consensus entre les particuliers et la collectivité et se sont maintenues tant que les diverses parties y trouvaient leur avantage.

Or le désengagement de la majorité des propriétaires riverains (désintérêt, méconnaissance des devoirs qui leur incombent, poids financier de leur charge...) a provoqué une détérioration des conditions d'écoulement et un dysfonctionnement des milieux aquatiques. L'ampleur des travaux à entreprendre ne permet généralement pas d'envisager le rétablissement de la prestation coutumière et les actions individuelles des riverains qui d'autre part seraient incompatibles avec une nécessaire cohérence amont-aval.

Les syndicats de rivière du Voidon, de la Crise et du Retz ont été dissous pour fusionner au 1er janvier 2017. Regroupant 38 communes, ce nouveau syndicat est nommé Syndicat du bassin versant de l'Aisne navigable axonaise. Au 1er janvier 2018, avec l'arrivée de la compétence GEMAPI, les EPCI à fiscalité propre se sont substitués d'office aux communes au sein du syndicat. Ce dernier est ainsi composé de 3 EPCI :

- La Communauté de Commune du Retz en Valois
- La Communauté de Communes du Canton d'Oulchy le Château
- La Communauté d'Agglomération du Soissonnais

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

- L'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau ;
- La défense contre les inondations,

- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines.

A ce titre, le syndicat exerce également la mission de maîtrise du ruissellement et de l'érosion sur le bassin versant, dans les limites du périmètre syndical.

Conformément au code général des collectivités territoriales, le syndicat du bassin versant de l'Aisne navigable axonaise exerce ses compétences sur tout ou partie du territoire des communes qui le composent.

De fait, les travaux qui, en application de la loi, incombent légalement aux riverains peuvent être réalisés par substitution par une collectivité avec des subventions publiques et une prise en charge d'une partie de la part financière par les budgets communaux, c'est à dire l'ensemble des habitants de la commune.

Dans le cadre du programme d'entretien et de restauration du ru de Retz et du ru du Voidon, les objectifs du projet rentrent complètement dans le cadre des missions du syndicat puisqu'il s'agit d'une part d'améliorer les conditions hydrauliques et d'autre part de revaloriser le cours d'eau tant d'un point de vue environnemental que paysager. Le maître d'ouvrage a donc entière légitimité pour porter les travaux, et ce, dans un cadre d'intérêt général.

### 5.3 Justification du projet retenu parmi les alternatives

Suite au diagnostic réalisé sur le territoire, peu d'alternative 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 du ru de Retz et du Voidon 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 sur-entretien réalisés par les riverains. Les alternatives, le coût ainsi que les avantages de chaque type d'action sont présentés dans le tableau suivant.

**Tableau : Synthèse du choix des actions**

	Type d'action	Alternatives	Coût estimé	Avantages
<b>Entretien</b>	Entretien de la ripisylve	Entretien léger	6 €/ml	Sélection adaptée des différentes strates de la ripisylve
		Entretien moyen	9 €/ml	
		Entretien poussé	12 €/ml	
	Retrait d'embâcles	Retrait en haut de berge	80-600 €/unité	Création d'habitats pour la micro-faune
		Evacuation	120-800 €/unité	Aucun risque de remobilisation
		Fixation dans le lit de la rivière	110-840 €/unité	Création de caches à poissons et protection de berge
	Non intervention	N.C		
<b>Restauration</b>	Reconstitution de la ripisylve	Boutures	1-3 €/unité	Méthode simple et économique
		Plants à racines nues	3 à 6 €/unité	Résistante aux périodes de dessèchement

		Baliveaux	20 à 50 €/unité	Taux de reprise importante
Aménagement de clôtures		Fils ronces	8 €/ml	Résistant
		Fils électriques	7 €/ml	Installation simple
Aménagement d'abreuvoirs		Pompe à nez	500 -700 €/unité	Installation simple Aucun contact du bétail avec la rivière
		Descente aménagée au cours d'eau	1 500 €/unité	Pas d'entretien en hiver
Création d'abris piscicoles		Caches à l'aide de blocs de pierre	50 €/m <sup>3</sup>	Faible manutention
		Risbermes végétalisées	35-50 €/ml	Aménagement durable dans le temps
Diversification des écoulements		Bocs de pierre	50 €/m <sup>3</sup>	Faible manutention
		Banquettes d'hélophytes	35-50 €/ml	Aménagement durable dans le temps Risque de colmatage faible Création d'habitats

## 5.4 Programme de restauration et de préservation

Les premiers travaux envisagés par le syndicat du bassin versant de l'Aisne navigable axonais concernant une partie du Ru de Retz, sont les tronçons REP1, REP2, REM1, RE3, RE4, RE7, RE8 et RE9 ; la totalité du fossé Jeu de Tamis, la Croisette et le Quenneton ; les tronçons 1 et 2 du ruisseau de St Pierre Aigle. Pour le ru du Voidon, les travaux envisagés concernent les tronçons VOI1, VOI2, VOI3, VOI4, VOI5.

Le programme retenu pour ces secteurs est le suivant :

Tronçon	Code Objectifs	Objectifs	Explication et justification des enjeux et objectifs	Programme de restauration préservation	Type travaux
REP1	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve absente sur la partie amont (traversée du village)	Favoriser la repousse naturelle de la ripisylve, essentiellement en rive gauche, par l'arrêt de toute forme d'entretien pendant quelques années et la plantation.	Absence d'intervention et plantation
	U1	Valorisation du cours d'eau	Meilleure appropriation par les riverains, garantissant à terme une certaine forme de réussite des travaux.	Mise en place d'un panneau pédagogique explicatif dans le centre du village, au bord du cours d'eau, présentant les caractéristiques de la rivière et le descriptif des travaux dans ce secteur.	Panneau pédagogique
REP2	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Diversité habitationnelle faible sur l'ensemble du tronçon	Ce sont des aménagements au sein du lit mineur actuel qui sont proposés : mise en place d'éléments de diversification	Diversification du lit
	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve encombrante	Programme d'intervention de type restauration	Restauration poussée de la ripisylve
REM1	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Diversité habitationnelle faible sur l'ensemble du tronçon	Ce sont des aménagements au sein du lit mineur actuel qui sont proposés : mise en place d'éléments de diversification	Diversification du lit
RE3	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Diversité habitationnelle perturbée par des seuils en amont	Ce sont des aménagements au sein du lit mineur actuel qui sont proposés : mise en place d'éléments de diversification	Diversification du lit
	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	La ripisylve présente est discontinue et dégradée	Un entretien de cette ripisylve doit être envisagé, afin de lui rendre son caractère attractif et protecteur (amélioration de la tenue des berges, lutte contre les pollutions).	Restauration légère de la ripisylve

Tronçon	Code Objectifs	Objectifs	Explication et justification des enjeux et objectifs	Programme de restauration préservation	Type travaux
RE4	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Tracé rectiligne et d'attractivité faible.	Retalutage des berges et mise en place d'aménagements au sein du lit mineur actuel qui sont proposés : mise en place d'éléments de diversification	Restructuration du lit
	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve absente sur ce linéaire. Les berges sont occupées par une végétation de type héliophytique.	Plantation + Mise en place de clôture en retrait, arrêt de l'entretien.	Plantation de ripisylve
RE7	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Diversité habitationnelle faible sur l'ensemble du tronçon	Ce sont des aménagements au sein du lit mineur actuel qui sont proposés : mise en place d'éléments de diversification	Diversification du lit
	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve encombrante	Programme d'intervention de type restauration.	Restauration poussée de la ripisylve
RE8	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve peu présente sur ce linéaire.	Plantation + Mise en place de clôture en retrait, arrêt de l'entretien.	Plantation de ripisylve
RE9	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve absente sur la partie aval	Plantation + Mise en place de clôture en retrait, arrêt de l'entretien	Plantation de ripisylve
SPA1	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Diversité habitationnelle faible sur l'ensemble du tronçon	Ce sont des aménagements au sein du lit mineur actuel qui sont proposés : mise en place d'éléments de diversification	Diversification du lit
	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	La ripisylve présente, une qualité plus ou moins dégradée (effet tunnel localement).	Un entretien de cette ripisylve doit être envisagé ici, afin de lui rendre son caractère attractif et protecteur	Restauration légère de la ripisylve
SPA2	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Quelques zones rectifiées	Aménagements du lit mineur actuel, avec mise en place d'éléments de diversification	Diversification du lit
	U1	Valorisation du cours d'eau	Meilleure appropriation par les riverains, garantissant à terme une certaine	Mise en place d'un panneau pédagogique explicatif dans le centre du village, au bord du cours d'eau, présentant les caractéristiques de la rivière et le	Panneau pédagogique

Tronçon	Code Objectifs	Objectifs	Explication et justification des enjeux et objectifs	Programme de restauration préservation	Type travaux
			forme de réussite des travaux.	descriptif des travaux dans ce secteur.	
Jeu de Tamis	P1	Restauration de l'habitat aquatique	Diversité habitationnelle faible	Aménagements du lit mineur actuel, avec mise en place d'éléments de diversification	Diversification du lit
Croisette	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve bien présente sur ce linéaire, mais souvent en mauvais état	Entretien léger de la ripisylve. Les plus gros bouchons hydrauliques, perturbant la continuité écologique, seront également enlevés de manière raisonnée.	Restauration légère de ripisylve
Quenneton	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve bien présente sur ce linéaire, mais souvent en mauvais état	Entretien léger de la ripisylve. Les plus gros bouchons hydrauliques, perturbant la continuité écologique, seront également enlevés de manière raisonnée.	Restauration légère de ripisylve
VOI1	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve bien présente sur ce linéaire, mais souvent en mauvais état	Entretien léger de la ripisylve. Les plus gros bouchons hydrauliques, perturbant la continuité écologique, seront également enlevés de manière raisonnée.	Restauration légère de ripisylve
VOI2	P2	Restaurer la continuité écologique	Obstacle à l'a continuité piscicole	Mis en place de micro-seuil en aval des ouvrage pour diminuer la hauteur de chute	Apport de blocs
	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve bien présente sur ce linéaire, mais souvent en mauvais état	Entretien poussé et léger de la ripisylve. Les plus gros bouchons hydrauliques, perturbant la continuité écologique, seront également enlevés de manière raisonnée.	Restauration légère et pousée de ripisylve
VOI3	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve bien présente sur ce linéaire, mais souvent en mauvais état	Entretien léger de la ripisylve. Les plus gros bouchons hydrauliques, perturbant la continuité écologique, seront également enlevés de manière raisonnée.	Restauration légère de ripisylve
VOI4	P2	Restaurer la continuité écologique	Obstacle à l'a continuité piscicole	Mis en place de micro-seuil en aval des ouvrage pour diminuer la hauteur de chute	Apport de blocs
	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve bien présente sur ce linéaire, mais souvent en mauvais état	Entretien poussé et léger de la ripisylve. Les plus gros bouchons hydrauliques, perturbant la continuité écologique, seront également enlevés de manière raisonnée.	Restauration légère et pousée de ripisylve

Tronçon	Code Objectifs	Objectifs	Explication et justification des enjeux et objectifs	Programme de restauration préservation	Type travaux
	P5	Limiter la divagation des animaux dans le cours d'eau	Dégradation des berges sur les secteurs soumis à la pression de l'élevage	Limiter l'accès du bétail au cours d'eau	Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs
VOI5	P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains	Ripisylve bien présente sur ce linéaire, mais souvent en mauvais état	Entretien léger de la ripisylve. Les plus gros bouchons hydrauliques, perturbant la continuité écologique, seront également enlevés de manière raisonnée.	Restauration légère de ripisylve

Les travaux sont présentés sur les cartes en annexe du dossier.

## 5.5 Lien avec le projet actuel

Depuis leur création les Syndicats du ru de Retz et du ru du Voidon ont effectués à l'époque plusieurs tranches de travaux basées sur des opérations de curage, et d'entretien sur le ru de Retz et le ru du Voidon (cf DIG ci-dessus).

A cette période, l'objectif des travaux était de drainer et d'assainir un maximum les terres en élargissant, curant et rectifiant les cours d'eau. Néanmoins, ces pratiques ne sont pas restées sans conséquence pour les cours d'eau du territoire. Effectivement, le fait de curer, de recalibrer et de rectifier un cours d'eau entraîne un certain nombre de désordres. Un lit rectiligne et surdimensionné n'assure plus le bon fonctionnement hydro-morphologique de la rivière et constitue ainsi un milieu défavorable pour la vie aquatique. En effet les écoulements y sont lenticules et homogènes, ce qui favorise un colmatage important du fond par les sédiments fins et un envasement récurrent.

Depuis la fusion de ces syndicats (Retz, Voidon et Crise) en Syndicat l'Aisne Navigable Axonaise et ayant réalisé les limites de tels aménagements, la structure a décidé d'une part de procéder à des interventions hydro-écologiques douces et d'autre part d'entretenir régulièrement le réseau anciennement restauré.

Dans le contexte général de l'atteinte du bon état exigé par la directive cadre sur l'eau, le nouveau syndicat a finalisé en 2016 une étude préalable à l'aménagement et à la gestion des cours d'eau du bassin du ru de Retz et du ru du Voidon.

Ainsi, en 2018 un projet vitrine du futur programme de travaux a pu être réalisé sur le seuil de Cœuvres-et-Valsery. Dans le cadre de ce projet plusieurs typologies d'actions ont été réalisées. Cet aménagement permet de rétablir la continuité écologique et de sensibiliser le grand public sur les futurs travaux envisagés à l'échelle du bassin versant.



Tronçon en amont du seuil, avant travaux



Tronçon en amont du seuil, après travaux

## 5.6 Description de l'étude globale

Le diagnostic de la situation actuelle du ru du Voidon, du ru de Retz et ses affluents a permis de faire le point sur l'état du cours d'eau et des milieux associés pour différents aspects.

Les investigations réalisées ont conduit à :

- hiérarchiser l'importance des insuffisances et problèmes ;
- apprécier leurs interactions mutuelles.

Sur la base de ces observations/investigations, un programme de restauration et de gestion de la rivière a été élaboré.

La démarche méthodologique utilisée pour établir ce programme a comporté trois étapes successives :

- Définition des enjeux et propositions d'objectifs sectorisés d'état et de fonctionnement,
- Présentation des types actions de préservation, de limitation des dysfonctionnements et de restauration,
- Proposition par tronçon des actions à entreprendre.

L'évaluation des enjeux s'appuie sur une démarche sectorisée et sur une analyse multicritères.

A noter que le plus souvent, plusieurs enjeux ont pu être définis sur un tronçon de cours d'eau.

A partir des enjeux, des objectifs de restauration et d'entretien ont été défini. Ils correspondent à un « état ou un fonctionnement souhaité » du cours d'eau.

Ces objectifs ont été codifiés comme suit :

OBJECTIFS	
P1	Restaurer ou valoriser l'habitat aquatique
P2	Restaurer ou améliorer la continuité écologique
P3	Améliorer la diversité et la qualité des boisements riverains
P4	Préserver ou restaurer les milieux naturels intéressants (zones humides)
P5	Limiter la divagation des animaux dans le cours d'eau
U1	Améliorer ou maintenir l'accès à la rivière et valorisation paysagère

Le croisement des objectifs et de l'état actuel a permis de mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements du Ru de Retz et du Voidon et de définir le programme de restauration.

La programmation établie, il a été convenu de réaliser des interventions dans un premier temps sur des secteurs cibles avec des suivis scientifiques pour évaluer le gain écologique des interventions et établir un retour d'expériences.

En fonction des résultats obtenus et des accords avec les propriétaires, l'extension des interventions à d'autres secteurs pourra être envisagée.

## 5.6.1 Détails des interventions

### 5.6.1.1 Restauration de la ripisylve

Sur de nombreux tronçons du Ru de Retz, ses affluents et le ru du Voidon, la ripisylve est abondante et non entretenue. Afin d'apporter une réponse à cette problématique, il a été proposé dans un premier temps de favoriser un entretien léger et poussé et dans un second temps d'effectuer une repousse naturelle ou une plantation/retalutage.

#### 5.6.1.1.1 Restauration plus ou moins poussée de la ripisylve

Concernant la ripisylve, deux niveaux d'intervention sont proposés :

- la restauration légère ;
- la restauration poussée.

Ces restaurations sont proposées dans les secteurs non ou mal entretenus, situés dans un environnement sans ou à faibles enjeux hydrauliques et sur lesquels la ripisylve n'est pas en bon état, ce qui est le cas sur les tronçons REP2, RE3, RE7, SPA1, Croisette et Quenneton, l'ensemble des tronçons du ru du Voidon.

La restauration de la ripisylve vise à :

- améliorer l'état de la ripisylve ;
- contrôler la formation d'embâcles ;
- limiter les risques de déstabilisation de berges.

La restauration légère sera pratiquée sur les tronçons RE3, RE7, SPA1, Croisette et Quenneton, VOI1, VOI2, VOI3, VOI4 et VOI5. Cette intervention comprend l'ensemble des éléments techniques suivants :

*Eclaircissement du tissu végétal rivulaire, situé en haut de berge :*

- Tronçonnage des arbres et branchages trop inclinés vers le lit mineur (plus de 45°), qui constituent une menace pour la stabilité des berges et peuvent perturber les conditions locales d'écoulement en crue.

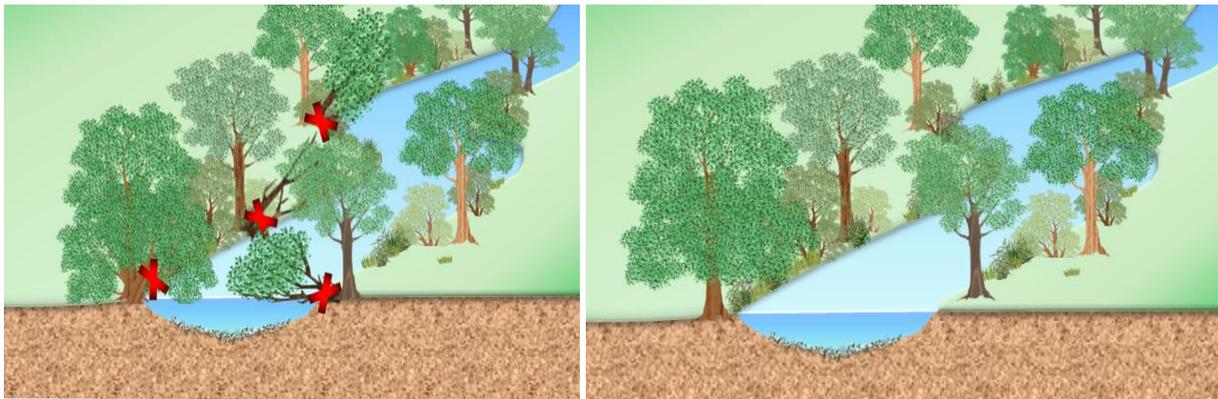


Figure 3 : Principe d'entretien léger de la ripisylve

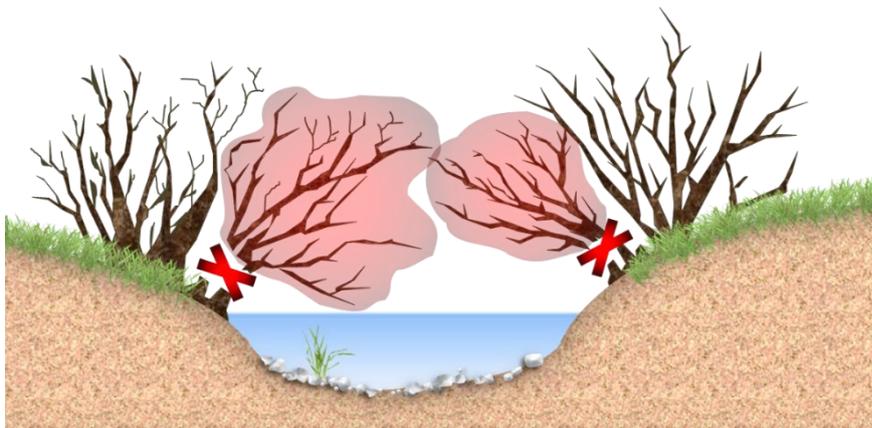


Figure 4 : Principe d'entretien léger de la ripisylve

- Suppression de certains sujets morts sur pied ou en mauvais état sanitaire. Cette intervention ne sera pas systématique, afin de préserver des vieux arbres, pour maintenir une diversité d'habitats pour la faune terrestre.

Ces opérations devront s'accompagner, lorsque la ripisylve est étroite, de plantations de substitution, en remplacement des arbres enlevés.

*Cas des tunnels de végétation (végétation envahissante) :*

Lorsque le couvert végétal apparaît trop dense (formation d'un tunnel de végétation) et peu stable, les interventions consisteront, en plus des opérations décrites précédemment, en un élagage des branches basses et en une coupe sélective (balivage ; enlèvement des sujets grêles ;...), permettant d'éclaircir le tissu végétal. Ainsi, le tronçonnage des arbres devra s'effectuer de façon alternée en rive droite et rive gauche, en maintenant les sujets les plus sains. L'objectif est d'obtenir une alternance de sujets adultes, baliveaux (arbres de 15 à 30 ans) et de jeunes sujets intercalés.

La restauration poussée sera pratiquée sur le tronçon REP2, VOI2 et VOI3. Cette intervention reprend l'ensemble des éléments ci-dessus, en y ajoutant :

- La coupe des vieux arbres sera systématique.
- Une éclaircie végétale (tronçonnage ; élagage ; recépage) et un débroussaillage sélectif des formations végétales compléteront les différentes interventions proposées précédemment. L'objectif principal de cette opération est de garantir la capacité d'écoulement du cours d'eau et de faciliter le retour des eaux dans le lit mineur, lors de la décrue. Aussi, la végétation de type buissonnante est à limiter et à contrôler dans ces secteurs.

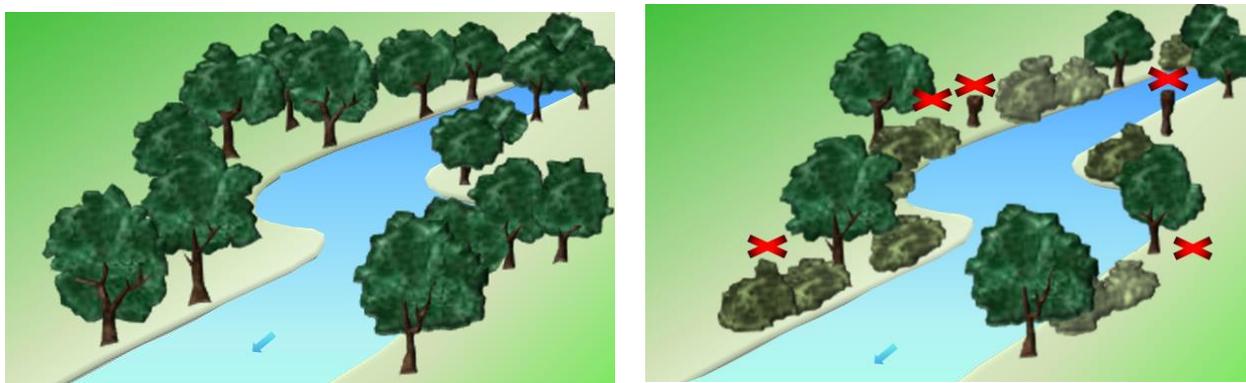


Figure 5 : Principe de sélection des arbres pour un entretien poussé de la ripisylve

Rappelons quelques règles à respecter lors de l'entretien de la ripisylve : Non emploi de traitement phytosanitaire dans une bande de 50 m, intervention en période sèche, préservation de l'intégrité du lit des cours d'eau (ne pas traverser les cours d'eau avec des engins motorisés), utilisation d'huile de tronçonneuse biodégradable.

#### 5.6.1.1.2 Plantation et retalutage des berges

Pour les tronçons REP1, RE4, RE8 et RE9 des actions de plantation seront entreprises puisque la ripisylve est absente ou clairsemée sur une partie non négligeable du linéaire.

Dans les parties où un muret longe le cours d'eau rien ne sera fait.

Une plantation de jeunes pousses d'espèces adaptées sera réalisée sur des berges talutées, le tout protégé par une clôture en retrait évitant la détérioration par la faune.

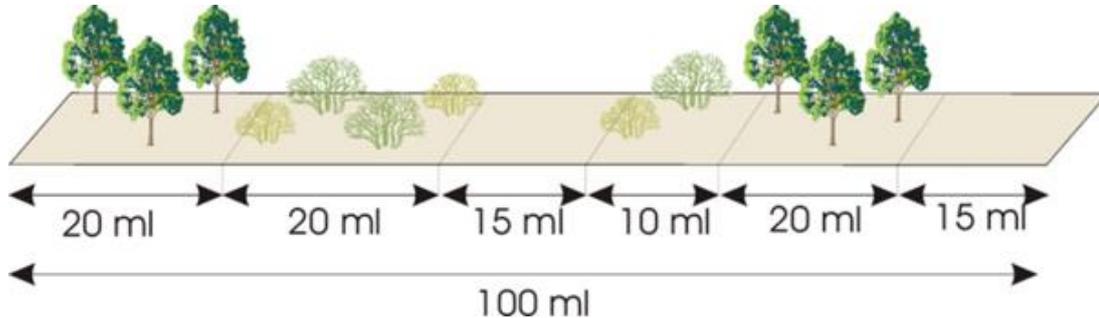
PLANTATIONS		FICHE TECHNIQUE		
<b>PLANTATIONS (suite)</b>				
PROGRAMME D'INTERVENTIONS PROPOSE :				
♦ <b>Espèces à planter :</b>				
Les espèces à planter sont celles que l'on trouve habituellement sur les rives du cours d'eau et seront choisies dans la liste suivante :				
	Espèces	Bas de berge	Mi-berge	Sommet de berge
Arbres	Aulne glutineux ( <i>Alnus glutinosa</i> )	X	X	
	Frêne ( <i>Fraxinus excelsior</i> )		X	X
	Saules sp ( <i>Salix sp</i> )	X	X	
	Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )			X
	Erable sycomore ( <i>Acer pseudoplatanus</i> )			X
Arbustes	Cornouiller sanguin ( <i>Cornus sanguinea</i> )		X	X
	Aubépine épineuse ( <i>Crataegus monogyna</i> )			X
	Fusain d'Europe ( <i>Evonymus europaeus</i> )		X	
	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )		X	X
	Viorne obier ( <i>Viburnum opulus</i> )		X	X
	Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )			X
<i>Liste indicative (non exhaustive) d'espèces à planter</i>				
♦ <b>Recommandations pour la mise en œuvre</b>				
Plantations mixtes d'espèces arbustives et arborées à réaliser sur au moins deux rangées pour constituer une ripisylve ne se limitant pas à un fin liseré.				
Dans le cas de berges érodées subverticales et déconnectées un talutage préalable de la berge, n'affectant pas le lit mineur, sera réalisé.				
En cas de parcelle drainée, les drains seront supprimés sur la zone talutée.				
Un tuteur sera mis en place sur les plans de taille supérieure à 1,5 m. On surveillera l'efficacité de ces tuteurs et les éventuelles blessures ou attaques parasitaires ; les sujets morts ou dépérissants seront remplacés.				
Pour protéger les jeunes plants, on pourra recourir à la technique du paillis, qui les protège de la concurrence des herbacées et maintient au sol un microclimat (température et humidité) favorable à la croissance.				
Il est fondamental, pour une bonne pérennité de l'aménagement, de protéger les plantations contre la pression de la faune, et notamment du bétail, dans les secteurs pâturés. Des clôtures (par ex. : piquets en bois + barbelés) devront être mises en place.				

Dans le cas de plantation, le principe retenu est le suivant :

- Débroussaillage à prévoir si besoin
- Talutage de la berge ;

- Plantation d'une série de baliveau d'aulne ou de saule (50 à 100 cm), avec tuteur et protection anti-rongeur à raison d'un plant tous les 1.2 m, en alternance avec une série de boutures plus jeune de saule par exemple (même densité de pieds), puis un espace libre. La densité des linéaires plantés, importante au départ, sera reprise au cours des entretiens annuels suivants afin d'éviter une ripisylve trop dense et impénétrable.

La séquence type retenue pourra être la suivante :



- Mise en place d'une clôture en retrait, en haut de berge, évitant la prédation par la faune, notamment le bétail.

A l'amont et à l'aval de la partie canalisée, ces plantations se feront après un léger talutage de la berge, souvent subverticale, afin de faciliter l'implantation des jeunes arbres ou arbustes et de limiter l'érosion sur ces secteurs. Ce talutage ne concerne pas le lit mineur. Les plantations se feront alors de façon à optimiser la surface de contact entre racines et eau : l'obtention à moyen terme d'un système racinaire noyé est un autre objectif à ce talutage. Ainsi, des plants seront plantés en partie basse de la berge talutée (voir les espèces adaptées dans le tableau ci-dessus), alternativement avec des plants situés en partie moyenne ou haute.

Les seuls linéaires des tronçons, concernés par le talutage et les plantations, sont :

- REP1 : 360 ml en rive gauche ;
- RE4 : 723 ml en rive droite et gauche ;
- RE8 : 200 ml en rive droite et gauche ;
- RE9 : 211 ml en rive droite et gauche.

Il n'est pas prévu d'autres plantations.

Les espèces à planter se trouvent sur les rives du cours d'eau étudié (espèces ripicoles). Les plants de patrimoine génétique local seront privilégiés.

### 5.6.1.2 Gestion des embâcles

Les embâcles résultent de l'accumulation de bois ou autres débris flottant retenus par un obstacle en lit mineur tels qu'une souche, un arbre tombé, etc.

Ils présentent de nombreux effets bénéfiques sur le fonctionnement du milieu aquatique comme la stabilisation du lit, la diversification des habitats et des écoulements ou bien encore la production de nourriture pour les poissons. Néanmoins, dans certains cas, la présence d'un embâcle peut induire des perturbations, nécessitant d'intervenir.

Deux niveaux de restauration peuvent être proposés concernant la gestion des embâcles :

- L'enlèvement sélectif des embâcles ;
- L'enlèvement systématique des embâcles.

D'une manière générale :

- Les embâcles occasionnant ou pouvant occasionner des dommages d'ordre hydraulique ou morphologique sont à évacuer quels que soient les enjeux, et ce pour éviter des interventions anarchiques des propriétaires riverains pour lutter contre les dégradations de berges.
- Les embâcles diversifiant les écoulements et ne causant pas de dommages sont maintenus dans les secteurs sans enjeux hydrauliques (zones naturelles, zones agricoles).
- Les gros bouchons sont à évacuer quels que soient les enjeux. Toutefois, dans les secteurs sans enjeux hydrauliques, une partie des éléments constitutifs (certains branchage notamment) seront maintenus pour diversifier l'habitat aquatique.

Les schémas suivants illustrent les propos présentés ci-dessus.

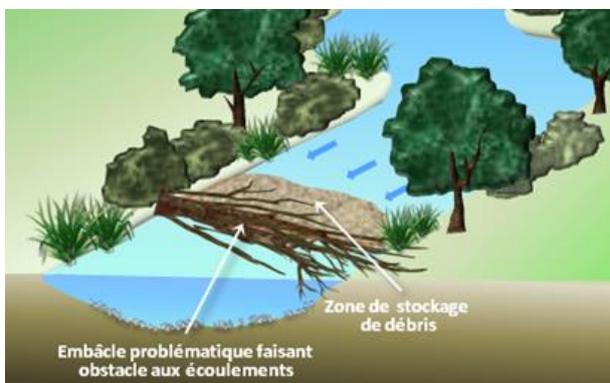


Schéma d'un embâcle problématique  
(à retirer)

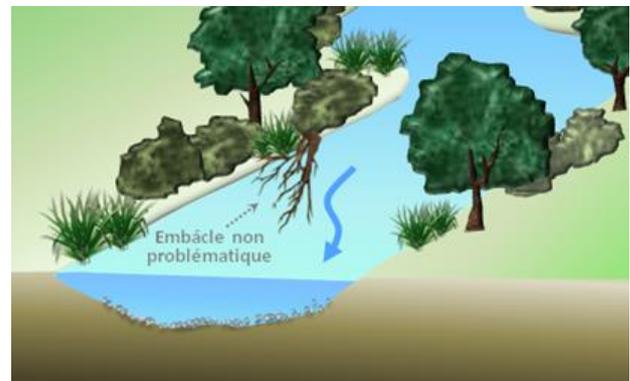


Schéma d'un embâcle écologique  
(à préserver)

Dans le cas présent, seul un enlèvement sélectif des embâcles importants (obstruant ou pouvant à terme obstruer totalement le lit du cours d'eau) sera réalisé.

Les souches dans le lit mineur du cours d'eau, qui ne perturbent pas les écoulements seront maintenues.

Il est important que des actions de sensibilisation des riverains par rapport au rôle positif de ces éléments pour l'habitat aquatique et l'écrêtement des ondes de crue soient engagées, afin d'éviter les enlèvements systématiques des embâcles dans les secteurs à faibles enjeux.

L'enlèvement sélectif des embâcles constitue également une action préventive à la mise en place de protections des berges non adaptées de la part des riverains, comme on le voit souvent (enrochements ou matériaux divers : parpaings, tôles,...).

La méthode d'intervention suivra le protocole suivant :

- vérification de l'absence d'intérêt écologique de l'embâcle (habitat piscicole, nid...);

- ramassage manuel des plus petits débris ;
- le surplus de vase sorti est déposé en haut de berge ;
- tronçonnage des plus grosses pièces de bois ;
- retrait des rémanents de coupe, éventuellement avec un engin lourd (tracteur, grue...) et évacuation pour élimination.

#### 5.6.1.3 Restauration morphologique et écologique du Ru de Retz et ses affluents

Sur de nombreux tronçons du ru de Retz (REP2, RE3 à 7) ainsi que sur certains affluents (Jeu de Tamis et SPA1 et 2), il est proposé des travaux de diversification du lit mineur visant à augmenter la qualité physique du milieu, en augmentant l'hétérogénéité et l'attractivité des supports et en améliorant la connectivité entre lit mineur et lit majeur/annexes.

Les travaux proposés de diversification du lit mineur visent à augmenter la qualité physique du milieu, en jouant sur les composantes suivantes :

- L'hétérogénéité : alternance des faciès lenticulaires et lotiques, variations des profondeurs, diversité de supports ;
- L'attractivité : sous-berges, frayères, herbiers, blocs,
- La connectivité latérale.

Pour atteindre cet objectif de diversification et d'amélioration des capacités biogènes du cours d'eau, plusieurs types d'aménagements sont proposés. Ils concernent les tronçons suivant :

- REP2 : 387 ml ;
- RE3 : 100 ml ;
- RE5 : 866 ml ;
- RE6 : 569 ml ;
- RE7 : 335 ml ;
- Jeu de Tamis : 500 ml ;
- SPA1 : 200 ml ;
- SPA2 : 500 ml.

**La définition de la localisation précise des interventions de diversification du lit et leur étendue s'effectuera dans le cadre des études de détail, en concertation avec l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), les fédérations départementales de pêche, les associations de pêche et les propriétaires riverains.**

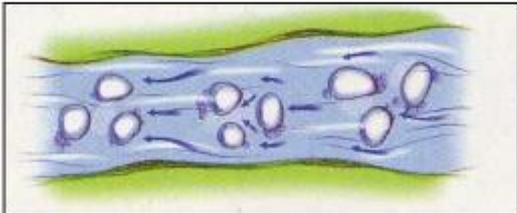
Les types d'aménagement sont les suivants :

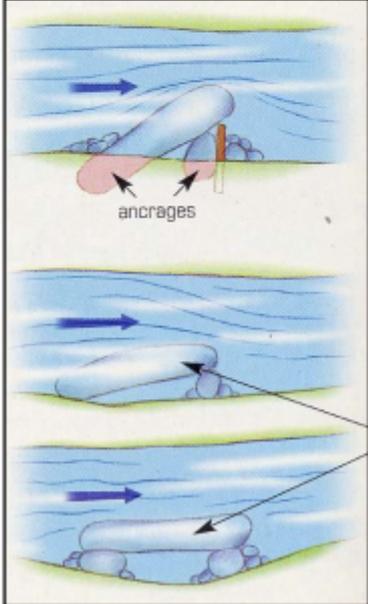
- D'apport de blocs et amas de blocs,
- De la mise en place de quelques abris de pleine eau (2 ou 3) en lieu et place des blocs,

Sur les secteurs où la largeur du lit de la rivière est de 3 à 5 m, les abris de pleine eau seront répartis tous les 10 à 15 ml. En revanche pour les secteurs dont la largeur du lit de la rivière est comprise entre 1 à 3 m, les aménagements seront répartis tous les 8 à 12 m.

Les fiches techniques pages suivantes décrivent ces aménagements.

Les plans en annexe permettent de localiser précisément les aménagements.

RESTAURATION DU MILIEU AQUATIQUE	FICHE TECHNIQUE
<b>APPORTS DE BLOCS ISOLES OU EN AMAS</b>	
<u>SECTEURS CONCERNES :</u> Secteurs à fond très uniforme dépourvus de caches et aux faciès d'écoulements homogènes	
<u>OBJECTIFS :</u> Augmenter localement la capacité biogène du cours d'eau et créer une mosaïque d'écoulements <ul style="list-style-type: none"><li>- Création de caches</li><li>- Diversification des écoulements</li><li>- Supports pour la macrofaune benthique</li></ul>	
<u>AMENAGEMENTS PROPOSES :</u> <u>Dépôts de blocs isolés et en amas :</u> 	
<u>Modalités de mise en œuvre :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Utiliser des blocs angulaires de dimension variable (100 mm &lt; diamètre &gt; 500 mm), adaptée à la largeur de la rivière</li><li>- Les amas ne doivent pas être trop près des berges pour éviter les phénomènes d'érosion (distance minimum : 1/3 de la largeur du lit)</li><li>- Surveiller les blocs après les fortes crues</li><li>- En complément des apports de cailloux peuvent être réalisés.</li></ul>	

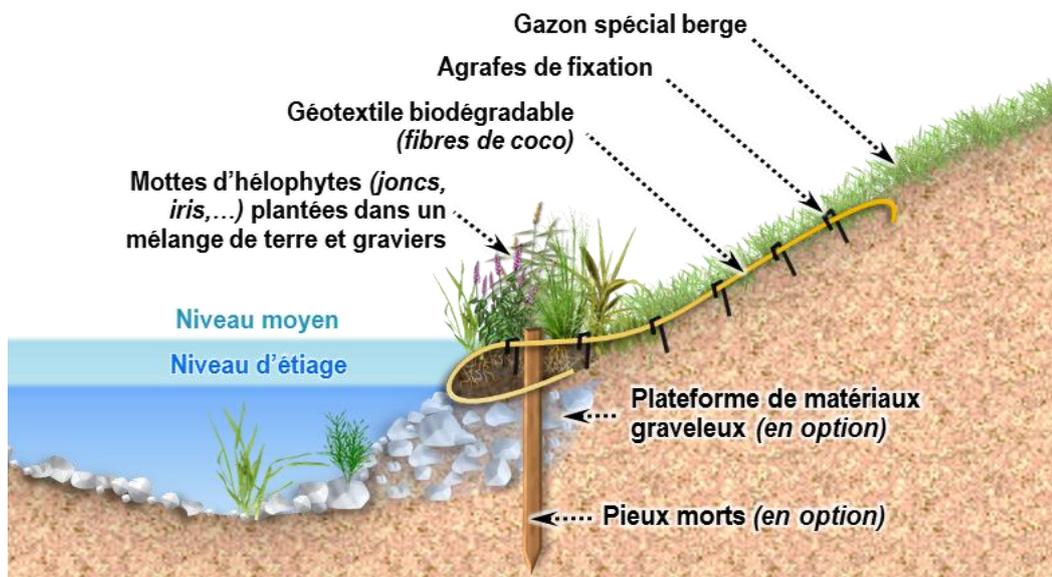
RESTAURATION DU MILIEU AQUATIQUE	FICHE TECHNIQUE
<b>CREATION D'ABRIS EN PLEINE EAU</b>	
<u>SECTEURS CONCERNES :</u>	
Secteurs à fond très uniforme dépourvus de caches et aux faciès d'écoulements homogènes	
<u>OBJECTIFS :</u>	
Augmenter localement la capacité biogène du cours d'eau et créer une mosaïque d'écoulements <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de caches</li> <li>- Diversification des écoulements</li> <li>- Supports pour la macrofaune benthique</li> </ul>	
<u>AMENAGEMENTS PROPOSES : abris de pleine eau</u>	
	<p><u>Modalités de mise en œuvre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter d'installer ces dispositifs dans les zones de sédimentation, pour éviter de colmater les abris ou les associer à des dispositifs limitant la sédimentation (déflecteurs par ex).</li> <li>- La structure doit être solide pour résister aux crues (ancrage)</li> <li>- Surveiller les blocs après les fortes crues</li> <li>- Variante : utilisation d'un tronc coupé en deux dans le sens de la longueur et ancré au substrat par des pieux fixés à ses extrémités</li> </ul>

#### 5.6.1.3.1 Tronçon RE4 :

Le tronçon RE4 présentant un tracé rectiligne avec une faible diversité des habitats, il a été proposé pour des raisons foncières, de retaluter les berges et de créer des risbermes végétalisées :

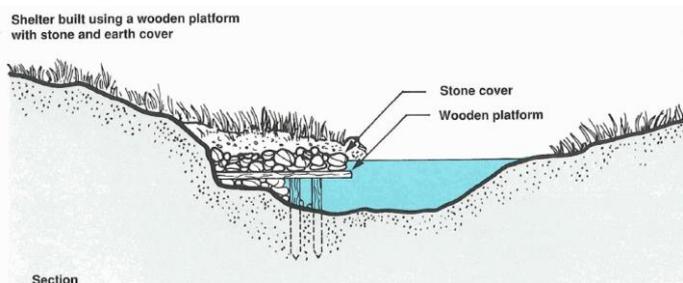
Les aménagements projetés sont les suivants :

- Retalutage des berges visant à diminuer la pente des talus et favoriser leur submersion lors de la montée des eaux (amélioration de la connectivité latérale) et végétalisation avec des héliophytes. La figure suivante est un schéma de principe pour la plantation d'héliophytes. Dans le cadre du projet d'aménagement du tronçon RE4, le talutage des berges et la plantation d'héliophytes seront réalisés **en rive gauche et rive droite de manière alterne.**



### Schéma de principe de plantation d'hélophytes

- et/ou création de risbermes végétalisées en rive gauche et rive droite, immergées pour les débits moyens de la rivière (zones de caches et de croissance des alevins) ;



### Exemples de risbermes végétalisées – Schémas de principe (source : [gesteau.eaufrance.fr](http://gesteau.eaufrance.fr))

- végétalisation rapide des surfaces remaniées, par plantation dense d'hélophytes tels que carex sp, scirpe, jonc sp ;
- Etude hydraulique pour caler les aménagements et évaluer leurs impacts sur les écoulements.

Sur le linéaire du tronçon RE4, 40 à 60 banquettes d'hélophytes seront réalisés.

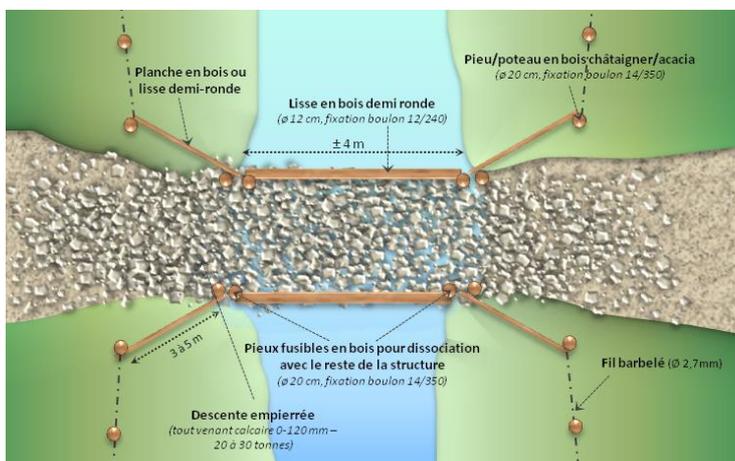
**Le plan de masse du tronçon RE4 ainsi que les profils en travers de la rivière avant et après travaux sont présentés en annexe.**

#### 5.6.1.4 Mise en défens du cours d'eau

##### 5.6.1.4.1 Passage à gué/Abreuvoir

Les travaux pour les passages à gué/ abreuvoirs comprennent :

- le talutage de la berge en pente **la plus douce possible (3/1)**;
- la pose d'un géotextile synthétique (d'une masse surfacique de 340 g/m<sup>2</sup> minimum)
  - le nettoyage de la surface, avec talutage de la berge en pente douce,
  - la fourniture, l'amenée à pied d'œuvre, la pose du géotextile, y compris le déroulage et la coupe.
  - le parfait placage du géotextile sur le sol, et le parfait ancrage en crête de talus par la réalisation de tranchées d'ancrage,
  - les sujétions liées à la présence éventuelle d'eau, les sujétions d'accès et de découpe.
- la mise en place de poteau bois ;
  - 15 – 25 cm, longueur 2 à 3 mètres suivant les abreuvoirs.
- la mise en place de lisse pleine, ronde ou fil.
  - 12 cm, longueur 3 à 5 mètres suivant les abreuvoirs ;
  - Un piquet intermédiaire sera installé dans le cas où les lisses dépasseraient 3m ;
  - Les rondins et les lisses seront liés entre eux par des boulons 12/240 ou 14/350 ;
  - Des rondins complémentaires seront mis en place en pied de berge indépendamment du reste de la construction (pieux fusibles).
- mise en place de blocs de pierres dans le fond du lit de la rivière;
- remblai de cailloux (tout venant 0-120mm)
  - Sur berge : matériaux calcaires de classes granulométriques variées (Ø 0-120mm) sur une épaisseur de 20 cm. Les plus gros éléments devront ci-possible être déposés dans la couche inférieure.
  - Dans le lit : Des galets et pierres de granulométrie différente ( Ø 100 - 500mm) seront mises en place au-dessus afin de reconstituer le matelas alluvial du cours d'eau.



**Schéma de principe et photographie d'un passage à gué aménagé (source : union des syndicats)**

**L'ensemble des passages à gué et abreuvoirs préconisés se situent sur le ru du Voidon. La localisation ainsi que les profils en travers avant/après travaux sont présentés en annexe.**

La nature géologique des granulats doit être identique ou très proche de ce que l'on doit trouver naturellement dans le ru du Retz et le ru du Voidon.

La provenance des blocs de pierre, galets et pierres seront issus de carrières locales. Lors de la réception des marchandises, le maître d'œuvre s'assurera du bon respect du cahier des charges et vérifiera les critères suivants :

- Bonne évaluation du volume
- Classe granulométrique
- Nature géologique

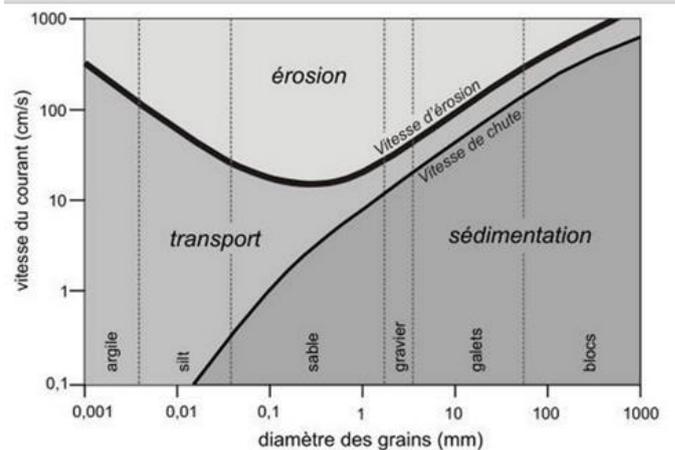
Les blocs de pierre disposés pour la réalisation des aménagements devront aussi respecter les conditions suivantes :

- Roches à angles marquées et de forme tétraédrique
- Roches saines, non fracturées, non gélives (CNF B10513)
- Résistance à l'abrasion, coefficient de Los Angeles < 40% (NFP18573)

#### 5.6.1.4.2 Justification de la granulométrie utilisées pour la création d'un passage à gué

Le graphique présenté ci-contre (Diagramme classique de Hjülstrom) montre qu'un mélange silex roulés dont le diamètre est compris entre 10 et 80 mm mélangé avec du sable et du gravier en proportion plus faible (sensiblement proche du substrat en place sous la couche de vase, on trouve également des éléments plus grossiers encore mais ceux-ci sont exogènes de type gravât), subit à la fois le phénomène de sédimentation, de transport et d'érosion.

On peut également faire appel à la grandeur adimensionnelle de Shields (1936) obtenue à partir du ratio entre les forces motrices et les forces de résistance (poids de la particule).



La plage de valeurs de la contrainte relative au phénomène du charriage peut être quantifiée en considérant que le transport de grains par charriage dépend d'un bilan entre deux forces : une force motrice et une force de résistance.

Le transport de grains a lieu si la force motrice est plus importante que la force de résistance, l'écoulement n'étant pas capable d'entraîner des grains dans le cas contraire. On peut regrouper tous ces paramètres dans un nombre sans dimension, le nombre de Shields (1936), rapport entre les forces hydrodynamiques et la pesanteur :

$$\theta = \tau / (\rho_s - \rho)gd$$

$$\tau = \rho ghJ$$

$$\theta = hJ/1.65d$$

$\tau$  est la force tractrice (N/m<sup>2</sup>)

$J$  est la pente de la rivière (m/m)

$\rho$  est la densité de l'eau (1 000 kg/m<sup>3</sup>)

$\rho_s$  est la densité des grains

$d$  est le diamètre des grains (mm)

$g$  l'accélération de la gravité ( $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ).

Le charriage a lieu dans la gamme 0,  $0,01 \leq \theta \leq 1$ .

Au-dessous il n'y a pas de transport et au-dessus il y a transport par suspension.

Cette relation très simple est une des plus utilisées dans l'étude du transport solide. Il n'existe cependant pas de consensus en ce qui concerne la valeur de  $\theta$ . Des valeurs comprises entre 0,03 et 0,06 ont été proposées depuis les travaux de Shields (1936). Il semblerait que 0,03 soit bien adapté aux rivières à sable avec des pentes très faibles, et qu'une valeur de l'ordre de 0,045 serait plus adaptée aux rivières à graviers (Cemagref, Alain Recking - 2009).

En prenant des valeurs de **0.045 pour  $\theta$** , de **0.6 pour J** et de **1.5 pour une hauteur correspondante à un débit de plein bord** au niveau des passages à gué à réaliser, les diamètres des grains provoquant le phénomène du charriage est de 12 mm.

#### 5.6.1.5 Actions diverses

En complément des travaux décrits précédemment, des actions de communication pour les riverains et les usagers du cours d'eau seront réalisées :

- Mise en place de panneau explicatif sur le rôle du cours d'eau et la faune associée,
- Mise en place de panneau décrivant et expliquant les travaux entrepris ainsi que leur(s) impact(s) à moyen et long terme.

Ces panneaux seront installés à Puiseux sur Retz et à un Saint Pierre Aigle, au niveau des ponts.

## 5.7 Mise en œuvre des aménagements

### *Travaux en lit mineur.*

Pour réaliser les abris de pleine eau, les blocs, amas de blocs et risberme, il sera procédé aux opérations suivantes :

- Une pêche de sauvegarde. Les poissons capturés seront relâchés en amont du tronçon en travaux.
- Un filtre de paille sera placé en aval de la partie travaillée. Ce dernier sera renouvelé régulièrement et retiré progressivement à la fin des travaux pour limiter l'apport de matières en suspensions.
- En cas de hautes eaux, les engins seront stationnés en dehors du lit mineur et majeur.
- L'accès chantier s'effectuera par les parties urbanisées et ne menace pas de zone naturelle.

La période d'intervention sera la période de basses eaux.

### *Travaux en lit majeur*

Le talutage haut de berge, qui ne touche pas le lit mineur et les plantations en sommet de berge ne nécessitent pas de dérivation des débits.

Les terres extraites seront retirées et déposées en dehors de la zone inondable du Ru de Retz et ses affluents. Les plantations seront alors effectuées.

L'intervention pourra se dérouler en basses ou moyennes eaux.

### *Accès chantier*

L'accès chantier s'effectuera par des milieux naturels. Afin de préserver au mieux le lit majeur, pendant la phase chantier, un accès engins sera créé pour acheminer les matériaux.

Ces accès chantier implanté en lit majeur, occupé par des forêts et/ou pâtures, seront de 4 mètres de largeur, délimités avec de la rubalise afin de limiter les dégradations liées au passage des engins à cette emprise stricte. En fin de chantier, une reconstitution des sols sera opérée.

## 6 DROIT DE PECHE

Le programme d'entretien des cours d'eau du bassin versant du ru de Retz et du Ru du Voidon étant financé majoritairement par des fonds publics, l'Article L.435-5 du Code de l'environnement peut s'appliquer. Le Ru de Retz présente par ailleurs un intérêt halieutique certains. Il n'y a cependant plus d'AAPPMA officiant actuellement sur le Ru de Retz et le ru du Voidon c'est donc à la FAPPMA que reviendra le droit de pêche.

A priori, la fédération ne développera pas l'activité pêche sur ce cours d'eau. En effet, même si l'activité pêche n'y est pas présente, la fédération souhaite pouvoir disposer du droit de pêche de manière à pouvoir intervenir sur le plan de la garderie pêche et/ou la mise en place de travaux de restauration.

Le partage du droit de pêche s'applique sur la totalité du bassin versant du ru de Retz et du ru du Voidon (hors cours et jardins attenant aux habitations) tel que prévu par le Code de l'Environnement. Mais la FAPPMA ne prévoit pas d'y exercer la pratique de la pêche.

L'application du partage obligatoire du droit de pêche peut amener certaines réticences chez les propriétaires privés. La FAPPMA a donc créé un document d'information à propos de ce partage obligatoire (cf. Annexe).

Des conventions de partage du droit de pêche peuvent être établies selon la volonté des propriétaires riverains. Pour rappel, un propriétaire riverain conserve son droit de pêche mais s'il souhaite exercer la pêche, il lui est nécessaire d'être détenteur d'une carte de pêche.

Les limites amont et aval des tronçons concernés par le partage du droit de pêche sont précisés dans le tableau ci-dessous et sont représentées dans les cartes du PGP du ru de Retz et du ru du Voidon (cf. cartes en Annexe).

Tronçons	Limites	Commune	Parcelle Cadastreale	Coordonnées Lambert
<b>Ru de St-Aignan</b>	Amont	Cœuvres-et-Valsery	AL 4	X : 709789 Y : 6912811
	Aval	Cœuvres-et-Valsery	AB 398	X : 711347 Y : 6915224
<b>Ru de Retz</b>	Amont	Cœuvres-et-Valsery	AL 2	X : 711300 Y : 6914922
	Aval	Fontenoy	AN 47	X : 713725 Y : 692240
<b>Ru de St-Pierre-Aigle</b>	Amont	Cœuvres-et-Valsery	AL 46	X : 711 768 Y : 6913838
	Aval	Cœuvres-et-Valsery	AL 2	X : 711299 Y : 6914916

<b>Ru du Voidon</b>	Amont	Missy-aux-Bois	B 9	X : 717763 Y : 6915832
	Aval	Pommiers	ZL 10	X : 719004 Y : 6920951

## 7 ESTIMATION DES COÛTS DES TRAVAUX ET FINANCEMENT

---

Les coûts relatifs aux travaux sont synthétisés dans le tableau ci-contre.

Le coût du programme de restauration présenté ici est de 348 359,00 € HT (valeur 2018).

		2018-2019	2020		2021-2022		2023-2024		2025		
		Ru de Retz (REP1 ; RE4 ; REP2)	Ru de Retz (REM1 ; REP2 ; RE3 ; RE4)	Croisette (la totalité du linéaire)	Quenneton (la totalité du linéaire) Ru du Voidon (VOI1 à 5)	Ru de Retz (RE7) Ru du Voidon (VOI1 à 5)	St Pierre Aigle (SPA T1 et T2) Ru du Voidon (VOI1 à 5)	Ru de Retz (RE7 ; RE8 ; RE9)	Jeu de Tamis	Ru de Retz (RE4)	St Pierre Aigle (SPA T1)
<b>TYPE DE TRAVAUX</b>											
Travaux d'entretien	Restauration légère de la ripisylve		3 276,00 €	6 000,00€	6 000,00 €	35 856,00 €	20 400,00 €				
	Restauration poussée de la ripisylve	7 200,00 €	8 290,00 €		22 380,00 €	9780,00 €		13 400,00 €			10 400,00 €
Travaux de restauration	Restructuration du lit	28 920,00 €									
	Diversification du lit	15 480,00 €	24 000,00 €				20 000,00 €		20 000,00 €		
	Continuité écologique						1 500,00 €				
	Mise en défens				11 070 €	11 070,00 €					
Travaux de valorisation du cours d'eau	Plantation de ripisylve		8 676,00 €					24 660,00 €		34 704,00 €	
	Panneau pédagogique	1 000,00 €					1 000,00 €				
		<b>52 600,00 €</b>	<b>89 692,00 €</b>		<b>99 606,00 €</b>		<b>58 060,00 €</b>		<b>45 104,00 €</b>		

## 8 PLANNING TRAVAUX

La programmation des travaux sur le ru de Retz et le ru du Voidon se déroule dans un premier temps sur sept ans. La préconisation d'action est réalisée par cours d'eau et par enjeux avec une précision au tronçon. Lors des sept années, les opérations sont menées sur la restauration du lit mineur (diversification, renaturation, plantation, mise en défens) du ru de Retz, du ru du Voidon et quatre affluents (Croisette, Quenneton, St Pierre Aigle et Jeu de Tamis) et l'entretien de la ripisylve.

Ces éléments sont présentés dans le tableau suivant.

		2018	2019-2020	2021	2022-2023	2024-2025	2026
		Dépôt du dossier réglementaire à la D.D.T	Ru de Retz (REP1, REP2, RE4)	Ru de Retz (REM1, REP2, RE3, RE4), Croisette et Quenneton Ru du Voidon (VOI1 à 5)	Ru de Retz (RE7), St Pierre Aigle (SPA T1 et T Ru du Voidon (VOI1 à 5)	Ru de Retz (RE7, RE8, RE9) et Jeu de Tamis	Ru de Retz (RE4) et St Pierre Aigle (SPA T1)
Type de Travaux							
Travaux d'entretien	Restauration légère de la ripisylve			X	X		
	Restauration poussée de la ripisylve		X	X	X	X	X
Travaux de restauration	Diversification du lit		X	X	X	X	
	Plantation de ripisylve			X		X	X
	Mise en défens			X	X		
	Continuité écologique				X		
Travaux de valorisation du cours d'eau	Panneau pédagogique		X		X		

Lors des trois premières années, les actions seront ciblées sur la partie amont du Ru de Retz (REP1, REP2, REM1, RE3 et RE4) avec des travaux de restauration du lit mineur et d'entretien de la ripisylve. Deux affluents sont également concernés, il s'agit du fossé de la Croisette et du Quenneton qui nécessitent un entretien léger de la ripisylve.

Les cinq années suivantes les actions seront localisées sur la partie amont et médiane du Ru de Retz et deux affluents (Ru de St Pierre Aigle et le fossé de Jeu de Tamis) ainsi que sur le ru du Voidon. Les interventions sur l'affluent Le Grand Marais ne sont pas prévues lors de ces cinq premières années, car ce cours d'eau présente un caractère très naturel et ne nécessitent qu'une intervention d'entretien léger de sa ripisylve.

Des panneaux de communication pour la valorisation des actions entreprises ou à venir seront mis à Puiseux en Retz et à Saint Pierre Aigle afin de sensibiliser et de communiquer sur celles-ci.

Le tableau suivant détaille le planning d'intervention pour chaque type de travaux :

**Période d'intervention par type de travaux**

Type d'action	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Entretien de la ripisylve de niveau léger	x	x	x								x	x
Entretien de la ripisylve de niveau poussé	x	x	x								x	x
Retrait d'embâcles	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x
Reconstitution de la ripisylve					x	x	x	x	x	x		
Aménagement de clôtures	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aménagement d'abreuvoirs et passage à gué							x	x	x			
Création d'abris piscicoles				x	x	x	x	x	x	X		
Diversification des écoulements							x	x	x	x		

La première tranche de travaux sera réalisée de mai 2019 à mars 2020, si les démarches administratives et réglementaires sont terminées d'ici là et si la situation hydrologique le permet.

Les tranches suivantes seront réalisées également sur une période d'environ 10 mois, entre les périodes automnales et estivales des années suivantes (2019-2020, 2021, 2022-2023, 2024-2025, 2026), pour une fin des 6 tranches vers juillet 2026.

## 9 PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

Les dépenses relatives au programme de restauration de la rivière Ru de Retz de ses affluents et le ru du Voidon représentent 345 062,00 € HT.

**Il n'est pas prévu de participation financière des propriétaires des berges des cours d'eau. Le financement de ce programme est publique, raison pour laquelle, les aménagements font l'objet d'une déclaration d'intérêt général.**

La mise en place d'une D.I.G. permet d'engager des fonds publics (subvention) sur des propriétés privées. Le financement des travaux impliquera différents intervenants et plusieurs taux de subvention.

Il n'est pas prévu de faire participer les riverains dans ce programme d'aménagement. Ces décisions ont été prises par des délibérations en conseil syndical. D'une manière générale, les travaux seront financés sur le montant H.T comme suit :

Financier	Taux de participation
Agence de l'Eau Seine-Normandie	de 40% (entretien) à 80% (restauration)
Conseil Départemental	de 0% à 15% (restauration)
Syndicat du bassin versant de l'Aisne Navigable Axonaise	minima de 20%

## 10 LISTE DES PARCELLES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX

<b>BASSIN VERSANT DU RU DE RETZ</b>					
Commune	Section	N° parcelles	RG ou RD	Type de travaux	Tronçons
<b>Puiseux en Retz</b>	OB	496	RG	Plantation ripisylve	REP1
		541			
		540			
		153			
		154			
		155			
		156			
		168			
169					
<b>Puiseux en Retz</b>	OB	17	RG/RD	Restauration légère de la ripisylve	REP2
		16			
		15			
		14			
		640			
<b>Puiseux en Retz</b>	OB	11	RG/RD	Restauration légère de la ripisylve + Diversification du lit	REP2
		10			
		7			
<b>Montgobert</b>	AB	221	RG/RD	Restauration légère de la ripisylve + Diversification du lit	REP2
		219			
	AC	2			
		4			
<b>Montgobert</b>	AB	159		Diversification du lit	REM1
		240			
		246			

Commune	Section	N° parcelles	RG ou RD	Type de travaux	Tronçons	
		162				
		164				
		226				
		166				
		219				
<b>Montgobert</b>	AC	2		Diversification du lit	RE3	
		4				
	AB	218				
		220				
<b>Montgobert</b>	AC	2	RG/RD	Restructuration du lit + Restauration légère de la ripisylve	RE4	
		4				
<b>Coeuvres et Valsery</b>	AM	74	RD/RG	Diversification du lit + Restauration poussée ripisylve	RE7	
		75		Restauration poussée ripisylve		
	AB	284		Diversification du lit + Restauration poussée ripisylve		
<b>Coeuvres et Valsery</b>	AB	272	RD/RG	Plantation ripisylve	RE8	
		392				
		393				
<b>Coeuvres et Valsery</b>	AH	17	RD/RG	Plantation ripisylve	RE9	
		20				
		21				
		234				
<b>Dommiers</b>	ZD	78	RD/RG	Restauration légère de la ripisylve	SPA1	
		72				
		73				
		74				
		75				

Commune	Section	N° parcelles	RG ou RD	Type de travaux	Tronçons
		76			
		77			
		85			
		84			
		87			
		88			
		89			
	110				
	ZB	16			
		15			
14					
Saint Pierre Aigle	ZB	29		Diversification du lit	SPA2
		30			
		31			
	ZC	83			
		17			
		45			
		42			
Cutry	ZA	26		Diversification du lit	Jeu de Tamis
		25			
		16			
		12			
		11			
		10			
		9			
		8			
		7			

Commune	Section	N° parcelles	RG ou RD	Type de travaux	Tronçons
		4			
		3			
		1			
Saint Bandry	AD	59	RG/RD	Restauration légère de ripisylve	Croisette
		60			
		43			
		42			
		41			
	AC	6			
		5			
		13			
		14			
		15			
		16			
Saint Bandry	AB	235	RG/RD	Restauration légère de ripisylve	Quenneton
		150			
		152			
		153			
Ambleny	AH	154			
		155			
		267			
Saint Bandry	AB	59			
		58			
		56			

## BASSIN VERSANT DU RU DU VOIDON

Commune	SECTION	N° parcelle	Type de travaux	Tronçons	
<b>Mercin-et-Vaux</b>	OA	0014	Entretien de la végétation poussé + Mise en défens + création d'abreuvoirs + continuité écologique	VOI4	
		0002			
		0202			
		0203			
		0201			
		0200			
		0188			
		0187			
		0168			
		0182			
		0186			
		0196			
		0197			
		0198			
		0195			
		0185			
		0204			
		1140			
		0015			
		1139			
	0017				
	1055				
	1181				
	0205				
		OC	0788		Entretien de la végétation léger et poussé + Mise en défens + création d'abreuvoirs et passage à gué
	0789				
	0335				
	0345				
0344					
0787					
0337					
0334					
0333					
0318					
0317					
0316					
0315					
0321					

		0320		
		0576		
		0566		
		0332		
		0331		
		0297		
		0565		
		0330		
		0329		
		0328		
		0327		
		0326	Entretien de la végétation léger et poussé + Mise en défens + création d'abreuvoirs et passage à gué	
		0325		
		0299		
		0295		
		0292		
		0298		
		0294		
		0293		
		0290		
		0286		
		0285		
		0284		
		0277		
		0591		
		0590		
		0586		
		0584		
		0296		
		0324		
		0323		
		0300		
		0807		
		0287		
		0594		
		0336		
		0588	Entretien de la végétation léger	VOI3
		0274		
		0583		
		0267		
		0275		
	OD	0153		
		0152		VOI4

		0150	Entretien de la végétation poussé	VOI3	
		0148			
		0252	Entretien de la végétation léger		
	0159				
	YA	0008	Entretien de la végétation poussé		VOI4
		0009			
		0002			
	ZB	0037	Entretien de la végétation léger		VOI3
		0032			
		0033			
		0034			
		0035			
		0036			
		0127			
		0129			
		0131			
		0133			
		0135	Entretien de la végétation léger		
0031					
0137					
0021					
0026					
<b>Missy-aux-Bois</b>	OA	0099	Entretien de la végétation léger	VOI1	
		0102			
		0107			
		0111			
		0101			
		0100			
		0108			
	OB	0125			
		0020			
		0009			
	ZC	0005			
		0001			
		0007			
		0004			
		0002			
0006					
0008					
0003					
<b>Pommiers</b>	ZL	0075	Entretien de la végétation léger	VOI5	
		0071			

		0082		
		0080		
		0081		
		0107		
		0106		
		0088		
		0087		
		0086		
		0085		
		0083		
		0076		
		0074		
		0073		
		0072		
		0016		
		0015		
		0077		
		0084		
		0006		
		0103		
		0105		
		0489	Entretien de la végétation léger	VOI3
<b>Saconin-et-Breuil</b>	OB	0399	Entretien de la végétation léger	VOI2
		0390		
		0329		
		0468		
		0324		
		0322		
		0323		
		0538		
		0444		
		0537		
		0310		
		0502		
		0503		
0501				
0320				

		0467		
		0474		
		0473		
		0436		
		0413		
		0308		
		0435		
		0313		
		0414		
		0268		
		0439		
		0301		
		0441		
		0440		
		0307		
		0447		
		0304		
		0465		
		0296		
		0464		
		0299		
		0303		
		0433		
		0295		
		0297		
		0536		
		0540		
		0541		
		0306		
		0434		
		0535		
		0289		
		0305	Entretien de la végétation léger	VOI2
	ZD	0126	Entretien de la végétation léger	VOI3
		0128		
		0041		
		0040		
		0134		
		0080		
		0018		
	0006			

		0103		
		0130		
		0135		
		0037		
		0038		
		0043		
		0020		
		0007		
		0008		
		0005		
		0042		
		0092		
		0033		
		0017		
		0016		
	ZE	0065	Entretien de la végétation léger + continuité écologique	VOI2
		0017		
		0058		
	ZL	0027	Entretien de la végétation léger	VOI1 VOI2 VOI1 VOI2 VOI1 VOI2 VOI1
		0028		
		0048		
		0047		
		0025		
		0026		
		0053		
		0029		
		0032		
		0080		
		0024		
		0019		
		0021		
		0041		
		0052		
		0051		
		0022		
		0046		
		0079		
		0043		
	0044			
	0042			

## 11 NOMENCLATURE

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.

<b>Milieux aquatiques, littoraux et maritimes</b>	
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 ;</li> <li>• consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m ;</li> <li>• 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 m<sup>2</sup> de frayères ;</li> <li>• installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m.</li> </ul>

Les actions prévues dans le cadre de ce programme pluriannuel de restauration et d'entretien n'entraînent aucune artificialisation du milieu naturel et ne sont donc pas soumis à l'examen au cas-par-cas en application des articles préalablement cités.

L'opération est également répertoriée à la nomenclature annexée aux décrets n°2006-880 et 2006-881 du 17 Juillet 2006, en application des articles L.241-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement, sous les rubriques suivantes :

p.35 les décrets 2006-880 et 881 ont été codifiés

Rubrique	Nomenclature	Caractéristiques du projet	Régime
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis dans le lit mineur d'un cours d'eau constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique entraînant : A - Une différence de niveau supérieur ou égale 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 (A) ; B - 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 de l'installation	Apports de blocs et amas de blocs (NC) qui n'engendrera pas un réhaussement du niveau de l'eau supérieure à 20 cm	NC
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, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m.	Installations de risbermes sur le tronçon RE4 (740 ml)	Autorisation
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités susceptibles de détruire les frayères, les zones de croissance ou d'alimentation des poissons, des crustacés et des batraciens 1° Destruction de plus de 200 m <sup>2</sup> de frayères (A) ; 2° Autres cas (D)	Travaux en lit mineur diversification	Déclaration

**Le projet d'aménagement et de gestion des cours d'eau du bassin du ru de Retz et du Voidon est soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau.**



## ETAT INITIAL DU BASSIN VERSANT DU RU DE RETZ

## 12 ETAT INITIAL DU SITE

### 12.1 Contexte structural et géologique

Le bassin versant du ru de Retz est localisée dans la partie Nord-Est du bassin sédimentaire parisien, dans les formations géologiques tertiaires du plateau calcaire du Soissonnais.

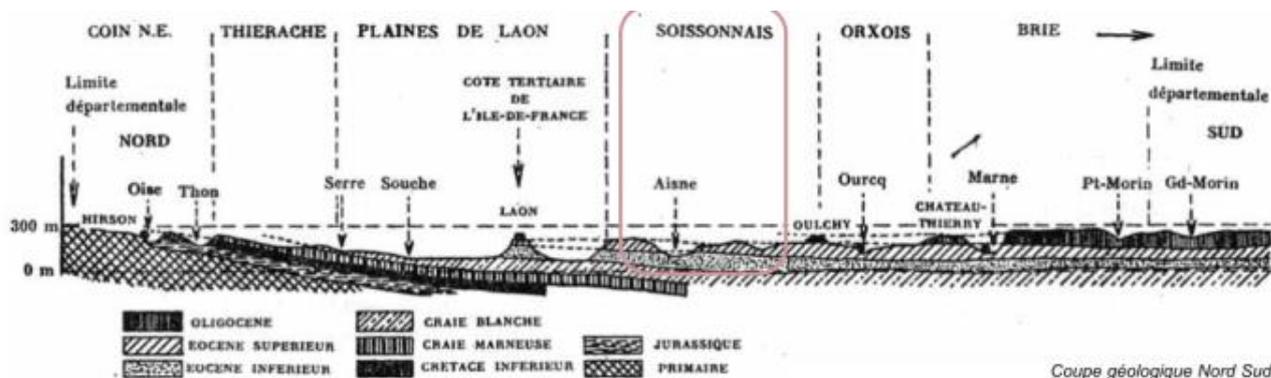


Figure 8 : Coupe géologique simplifiée du département de l'Aisne et localisation de la zone d'étude (source : extrait de l'Atlas des paysages de l'Aisne).

Les formations affleurantes sur les versants de la vallée, sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Série stratigraphique des couches géologiques affleurantes sur les versants de la vallée, du plateau (haut des versants) au fond de vallée (source : carte géologique numérisée et note explicative de la feuille d'Attichy)

Formation géologique	Période géologique	Composition	Localisation des affleurements
Calcaires du lutétien supérieur (e5c)	Éocène moyen, Lutétien supérieur	0 à 15m : alternance de bancs massifs de calcaire dur, de niveaux marneux et de lits argileux. Il forme avec le Lutétien moyen l'ossature du plateau du Soissonnais.	affleurements continus sur les versants de la vallée, uniquement dans la partie amont du bassin versant
Calcaires grossiers du lutétien moyen (e5b)	Éocène moyen, Lutétien moyen	0 à 20m : calcaire grossier. Il forme avec le Lutétien supérieur l'ossature du plateau du Soissonnais.	affleurements continus sur les versants de la vallée, sur tout le territoire de l'étude
Argile de Laon (e4b)	Éocène moyen, Yprésien supérieur (Cuisien)	0 à 3 m : argile assez sableuse, grise verdâtre ou noire, et à débris végétaux	affleurements continus sur les versants de la vallée, sur tout le territoire de l'étude
Sables de Cuise (e4a)	Éocène moyen, Yprésien supérieur (Cuisien)	50 à 70 m : niveaux de sables moyens à fins, plus ou moins fossilifères	affleurements continus sur les versants de la vallée, sur tout le territoire de l'étude
Argiles et lignites du Soissonnais (e3)	Éocène moyen, Yprésien inférieur (Sparnacien)	5 à 20 m : argiles grises à grise bleuâtre dans lesquelles s'intercalent des lits gréseux à débris végétaux et des bancs de lignites	affleurements ponctuels au milieu des dépôts alluvionnaires récents, dans la plaine, à l'aval du bassin versant

Les cartes géologiques suivantes présentent la géologie sur la partie amont et aval du Ru de Retz et de ses affluents.

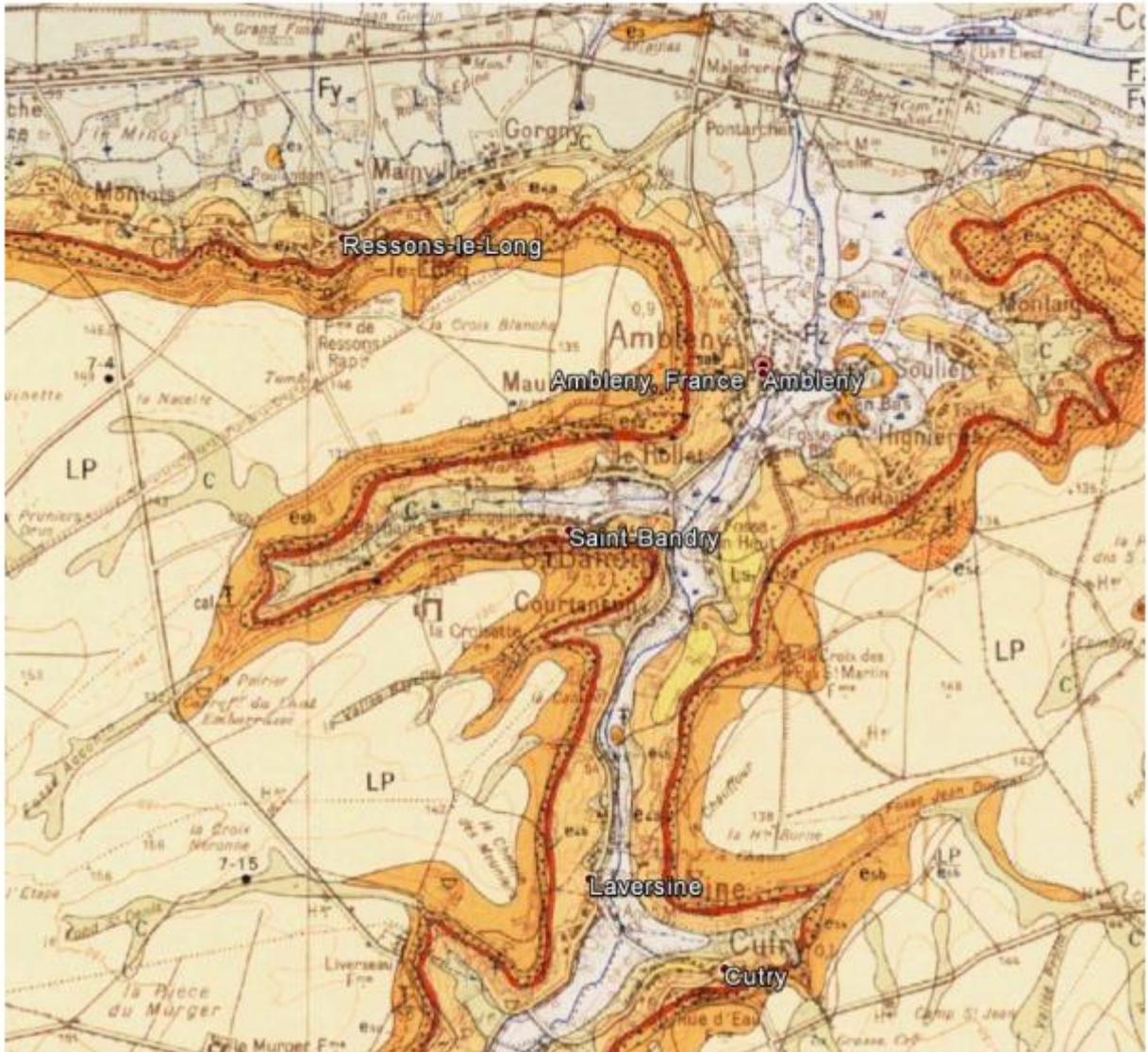


Figure 9 : Carte géologique de l'aval du bassin versant (carte géologique numérisée)

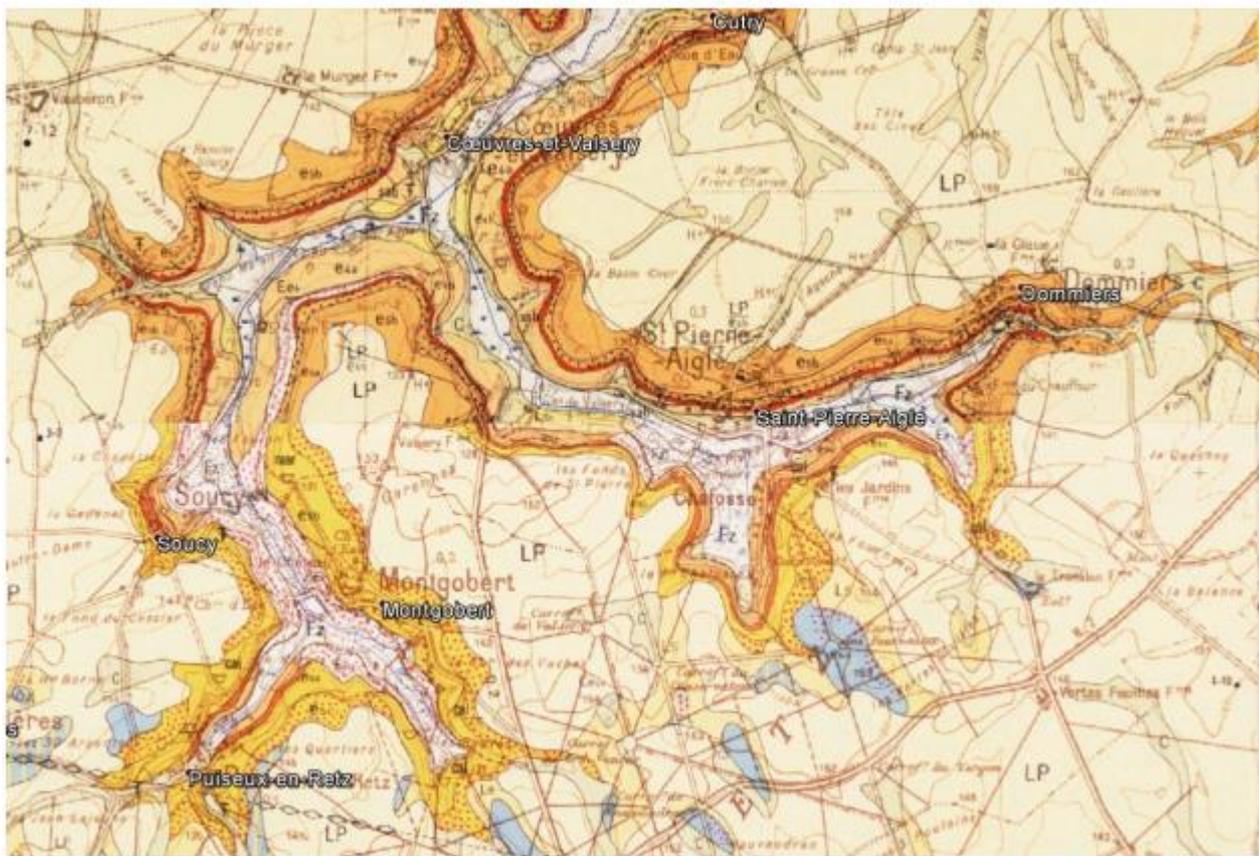


Figure 10 : Carte géologique de l'amont du bassin versant (carte géologique numérisée)

Le haut du plateau est recouvert de formations quaternaires récentes appelées limons des plateaux (LP), ou limons loessiques, issue de l'érosion éolienne superficielle des formations calcaires du Lutétien sous-jacentes. Les fonds des vallées sont recouverts de formations quaternaires récentes issues de l'érosion hydraulique sur les versants (colluvions de pentes (C), alluvions récentes (Fz)) qui couvrent principalement la formation des sables de Cuise (e4a).

## 12.2 Contexte hydrogéologique et captages d'alimentation en eau potable

### 12.2.1

#### Caractéristique de la zone d'étude

Les formations de l'Yprésien-Lutétien constituent un aquifère multicouche de sables et calcaires grossiers appelé nappes du Soissonnais. Deux nappes se distinguent, de haut en bas :

- La nappe du Lutétien est une nappe libre, perchée sur les argiles de Laon et circulant dans les fissures des bancs calcaires et des niveaux sableux. L'épaisseur de la zone non saturée passe de 25m à 10m au centre du plateau. Il existe des sources sur les versants de faibles débits.
- La nappe du Cuisien est constituée des sables de Cuise et a pour substratum les argiles du Sparnacien. Cette nappe est perchée et donne naissance à des sources de déversement, mais rejoint souvent la nappe des alluvions par l'intermédiaire des formations superficielles de bas de pente et fond de vallée (éboulis de pente, alluvions...). Elle n'est pas en charge car les vallées morcellent son réservoir et il existe une zone non saturée de 20 à 50 cm sous l'argile de Laon.

D'après le SDAGE Seine-Normandie, le secteur d'étude est concerné par deux masses d'eau souterraines :

- « Lutétien – Yprésien du Soissonnais – Laonnois » référencée sous le code FRHG106 – HG106, dont l'objectif d'état chimique est 2027 et l'objectif d'état quantitatif 2015 ;

- « Albien – néocomien captif » référencée sous le code FRHG218 – HG218, dont les objectifs d'état chimique et quantitatif sont 2015.

### 12.2.2

#### *Captages en eau potable*

D'après le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES), aucun captage AEP n'est présent sur le bassin du Ru de Retz. En revanche, plusieurs forages destinés à l'alimentation en eau potable se trouvent sur les communes voisines en aval et amont hydraulique, du ru de Retz :

- A Pernant, « Forage de la couture », à 5 km en amont hydraulique de la confluence du Ru de Retz avec l'Aisne ;
- A Fontenoy, « Fond Guesot », à 2 km de la confluence du Ru de Retz avec l'Aisne ;

Ces deux forages concerne la masse d'eau souterraine « Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien » référencée sous le code FRGH206.

Les projets se situent en dehors de zones de captage AEP. Néanmoins, ces deux captages AEP sont relativement proches des sites d'étude.

### 12.2.3

#### *Vulnérabilité des eaux souterraines*

La vulnérabilité d'un aquifère représente la facilité avec laquelle le polluant va pouvoir atteindre la nappe. Le degré de vulnérabilité est fonction du type de pollution (nature et quantité) mais également d'autres paramètres liés à la géologie :

- Lithologie des formations géologiques de la zone non saturée ;
- Epaisseur des terrains non saturés,
- Fracturation et/ou karstification.

La sensibilité des eaux souterraines dépend non seulement de leur vulnérabilité, mais également de l'intérêt économique de la ressource et des usages (captages AEP, forages agricoles, puits domestiques).

Les eaux souterraines du secteur d'étude présentent ainsi une vulnérabilité faible. En effet, l'épaisseur de la couverture est importante et permet d'assurer une protection de la ressource en eau en cas de pollution.

En revanche, les eaux souterraines exploitées situées à proximité du secteur présentent une faible sensibilité en raison de l'éloignement de captages pour l'alimentation en eau potable.

## 12.3 Eaux superficielles

### 12.3.1

#### Généralités

Les cours d'eau du territoire d'étude sont entièrement compris dans l'hydroécroégion de niveau 1 « tables calcaire » et dans l'hydroécroégion de niveau 2 « bassin parisien – ile de France ».

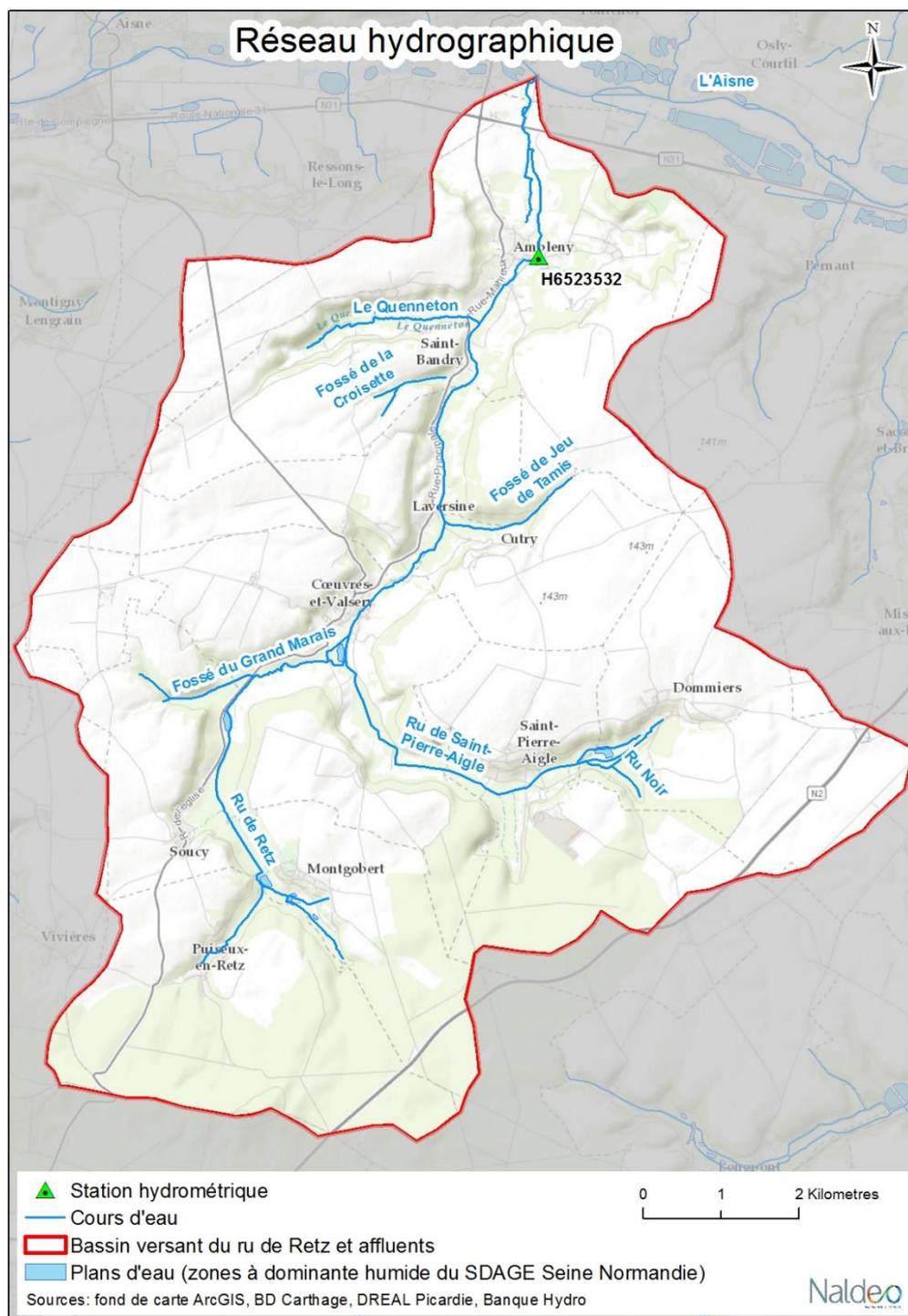


Figure 11 : Réseau hydrographique et station hydrométrique

Le Ru de Retz prend sa source à 88 mètres d'altitude en limite Nord de la Forêt Domaniale de Retz et s'étire sur 14.5 km jusqu'à sa confluence avec l'Aisne, à Fontenoy, à une altitude de 37.2 m.

C'est un cours d'eau quelque peu rectiligne, avec des secteurs marqués par un recalibrage ancien, et quelques zones plus naturelles.

Il reçoit sur son linéaire cinq affluents de petite taille, répartis régulièrement de part et d'autre de ses rives (cf position sur le graphique représentant le profil en long du Ru de Retz, ci-après).

Le profil en long du Ru de Retz (figure suivante) met en évidence une pente globalement constante, relativement faible (autour de 1% dans les deux premiers kilomètres, inférieur à 1% jusqu'à la confluence avec l'Aisne).

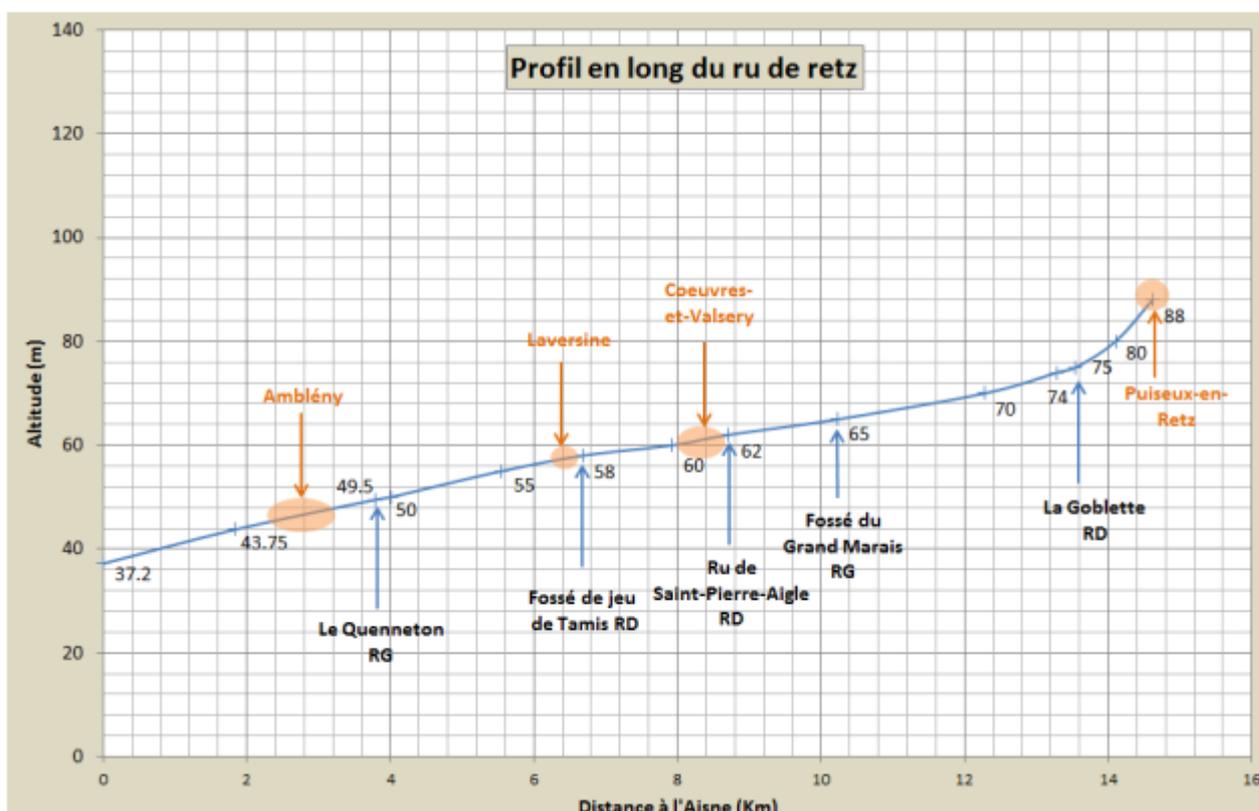


Figure 12: Profil en long du Ru de Retz

Le ru de Saint-Pierre-Aigle prend sa source à 135 mètres d'altitude, sur le plateau cultivé près de Dommiers et s'écoule sur 7.2 kilomètres avant de confluer avec le Ru de Retz, au niveau de Coeuvres et Valsery en rive droite, à une altitude de 62 mètres. Le profil en long (figure suivante) présente une pente importante sur les deux premiers kilomètres. C'est également un cours d'eau qui présente des secteurs rectilignes et quelques zones plus naturelles.

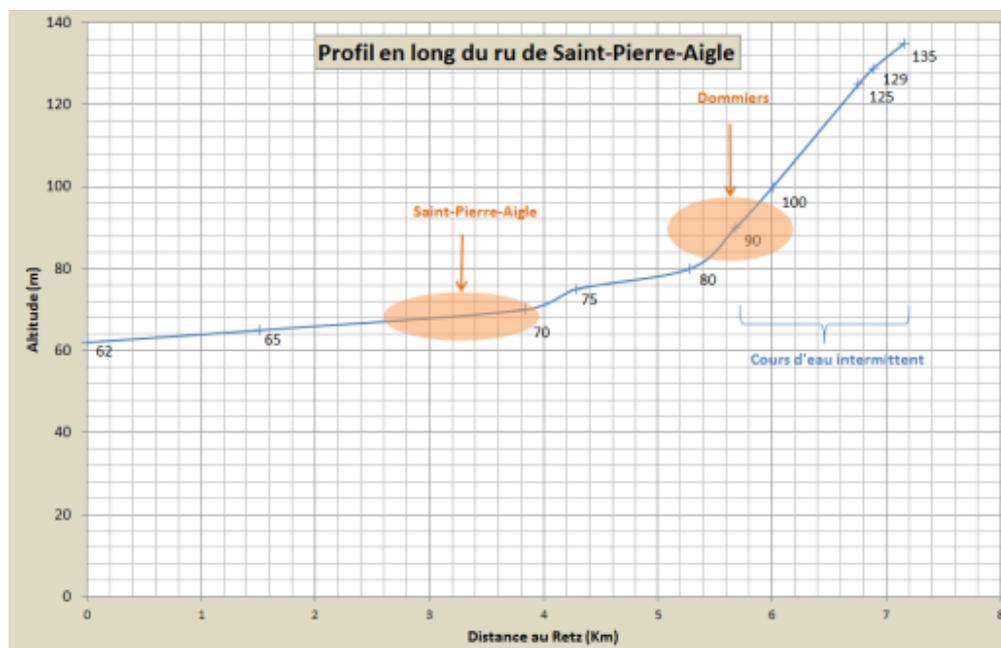


Figure 13: Profil en long du ru de Saint-Pierre-Aigle

Les fossés du Grand Marais et de Jeu Tamis prennent leurs sources à 130 mètres d'altitude, dans des zones forestières et s'écoule sur environ 2 kilomètres. Ce sont des cours d'eau intermittent soit sur la totalité de leur linéaire, soit sur la moitié. Le fossé du Grand Marais un affluent rive gauche du Ru de Retz et le fossé de Jeu Tamis, un affluent rive droite. Leur pente est plus élevée sur le premier kilomètre (soit environ 6%) que sur les cours d'eau précédents. Le profil en long de ces affluents est présentés ci-après.

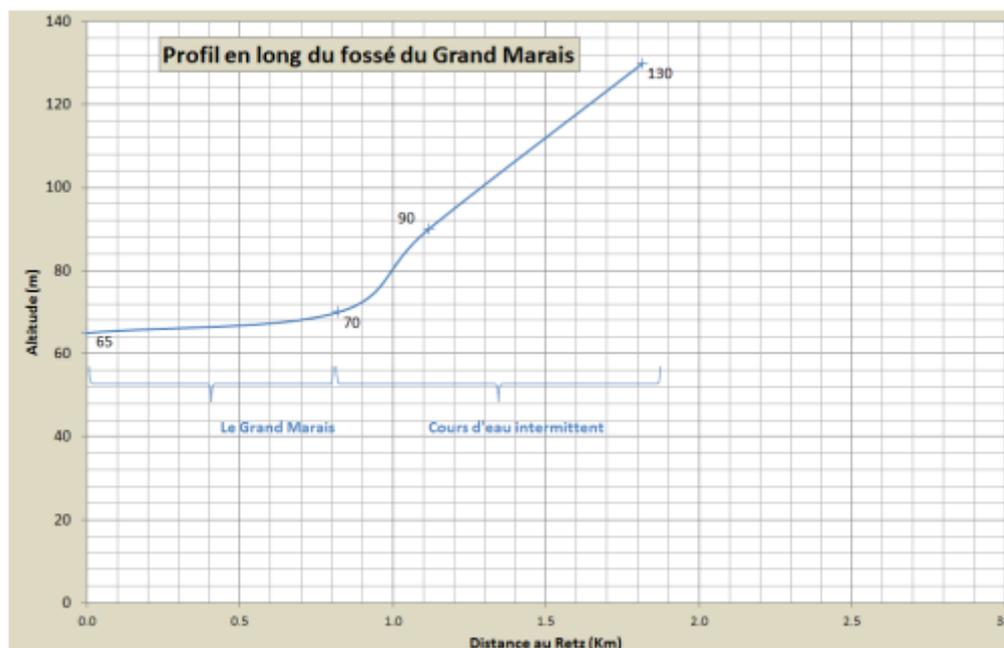


Figure 14 : Profil en long du Grand Marais

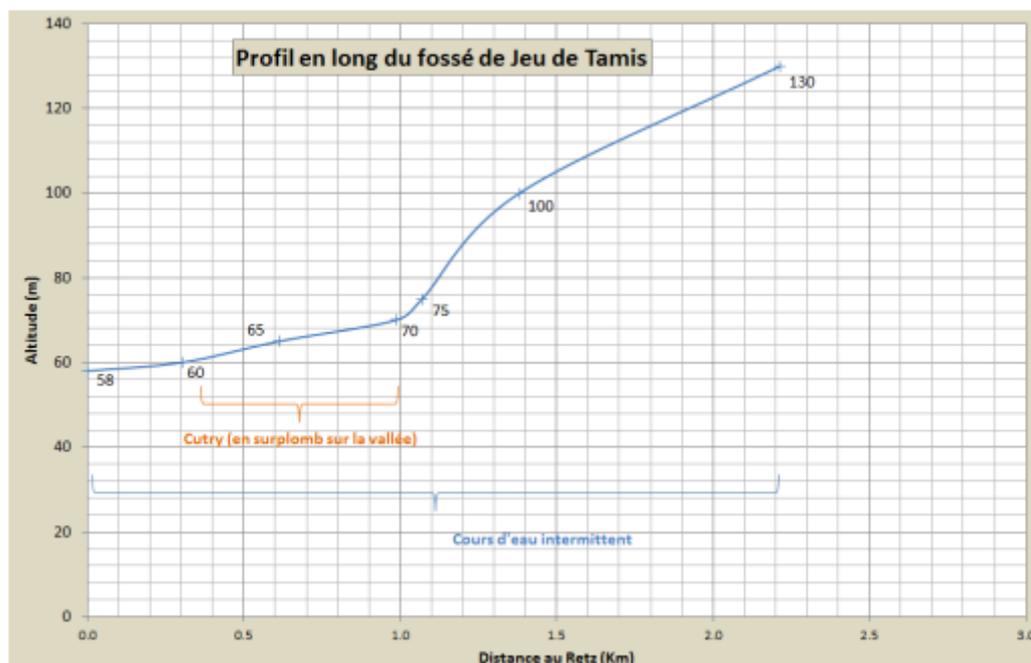


Figure 15: Profil en long du fossé de Jeu de Tamis

Le Quenneton est quant à lui un cours d'eau présentant un profil de fossé rectiligne avec une très faible pente. Il présente également une partie intermittente sur sa partie amont. Il prend sa source à 67 mètres d'altitude au pied d'un plateau cultivé. Il s'écoule sur 2.5 kilomètres avant de confluer avec le Ru de Retz en rive gauche.

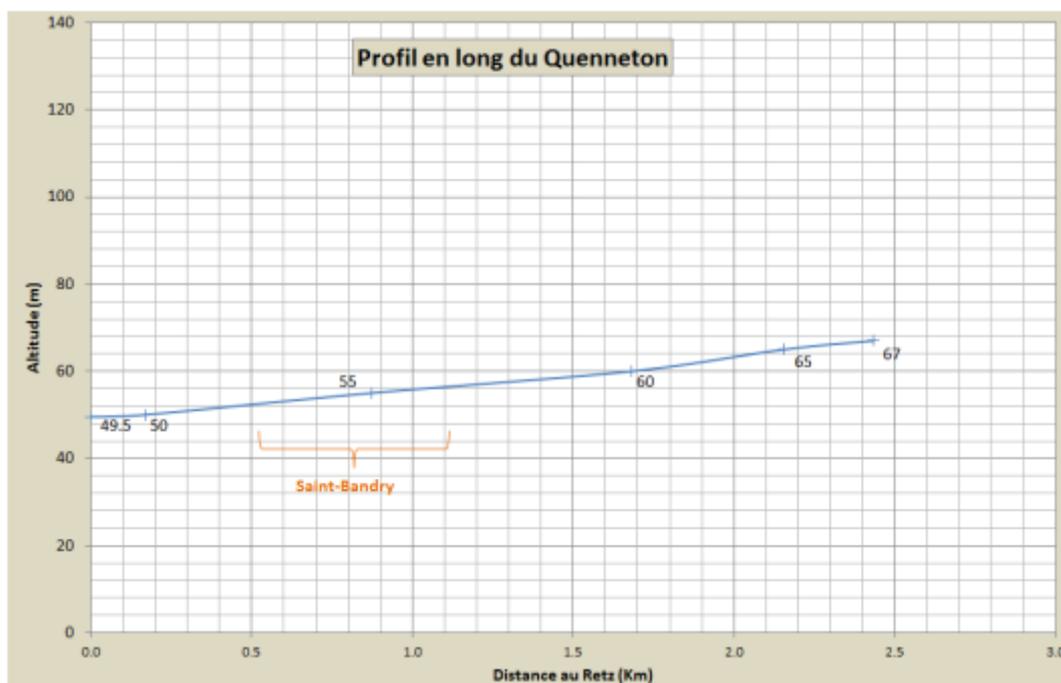


Figure 16 : Profil en long du Quenneton

Le Fossé de la Croisette est quant à lui un cours d'eau non pérenne présentant également un profil de fossé rectiligne avec une pente importante en son milieu. Il prend sa source à 115 mètres d'altitude au pied d'un plateau cultivé (Ferme de la Croisette) et s'écoule sur 1.4 kilomètres avant de confluer avec le Ru de Retz en rive gauche après un passage busé sous route.

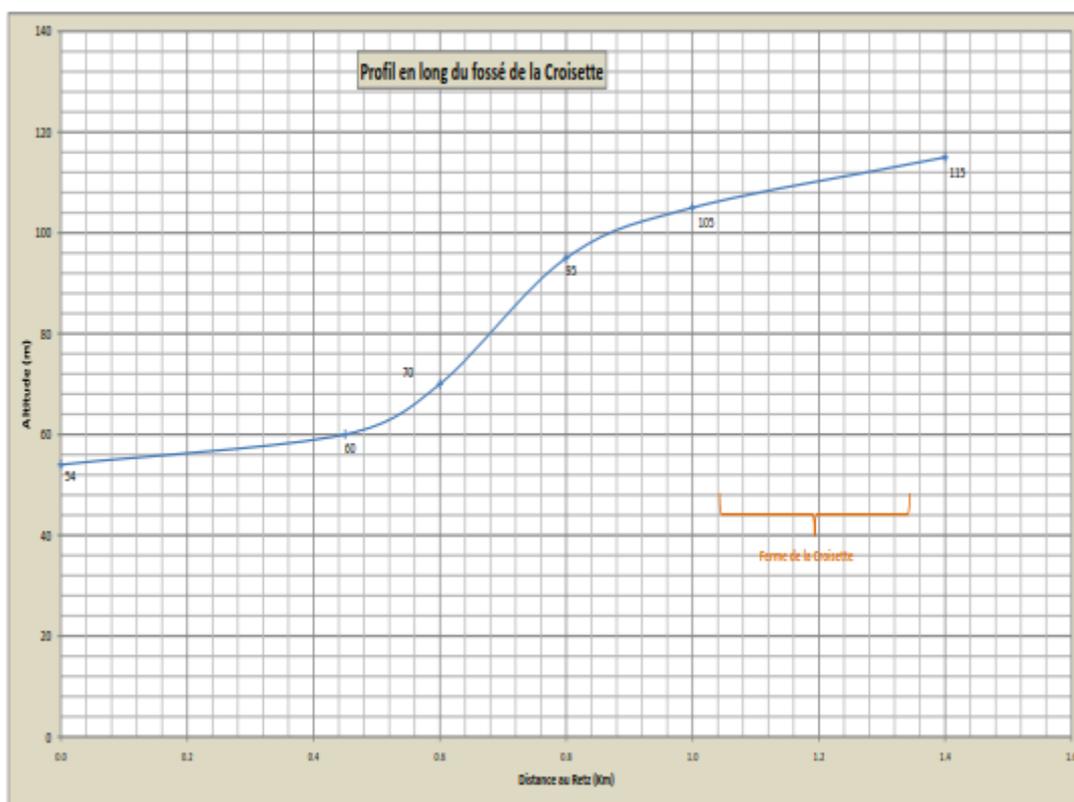


Figure 17 : Profil en long du Fossé de la Croisette

## 12.3.2

### Contexte hydrologique et hydraulique

#### 12.3.2.1 Station hydrométrique

Le bassin versant du ru de Retz dispose d'une station hydrométrique basée à Ambleny au niveau du pont de Cheminet (station H6523532 mise en service le 15/05/1997). Le bassin versant au niveau de cette station hydrométrique s'étend sur 86 km<sup>2</sup>. L'altitude de la station est de 46 m.

#### 12.3.2.2 Débit moyen

Le débit moyen interannuel ou module du ru de Retz à Ambleny est estimé à 0.46 m<sup>3</sup>/s.

L'étiage est clairement marqué sur la période qui s'étale de juin à septembre. Les débits augmentent ensuite progressivement jusqu'à atteindre un maximum de hautes eaux en janvier.

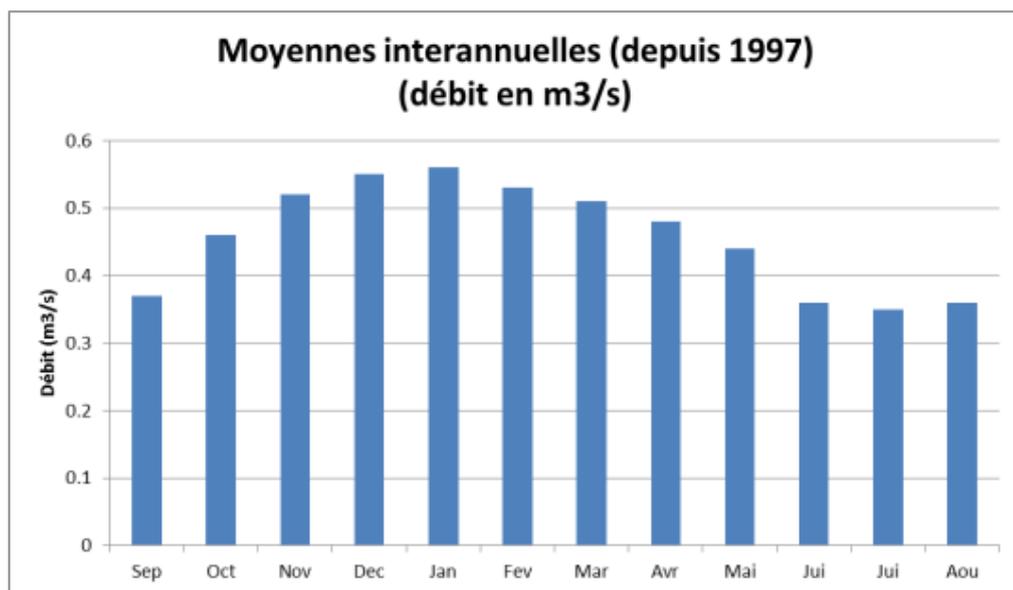


Figure 6 : Débits mensuels moyens interrannuels (série entre 1997 et 2014)

Les débits spécifiques du bassin versant sont les suivants :

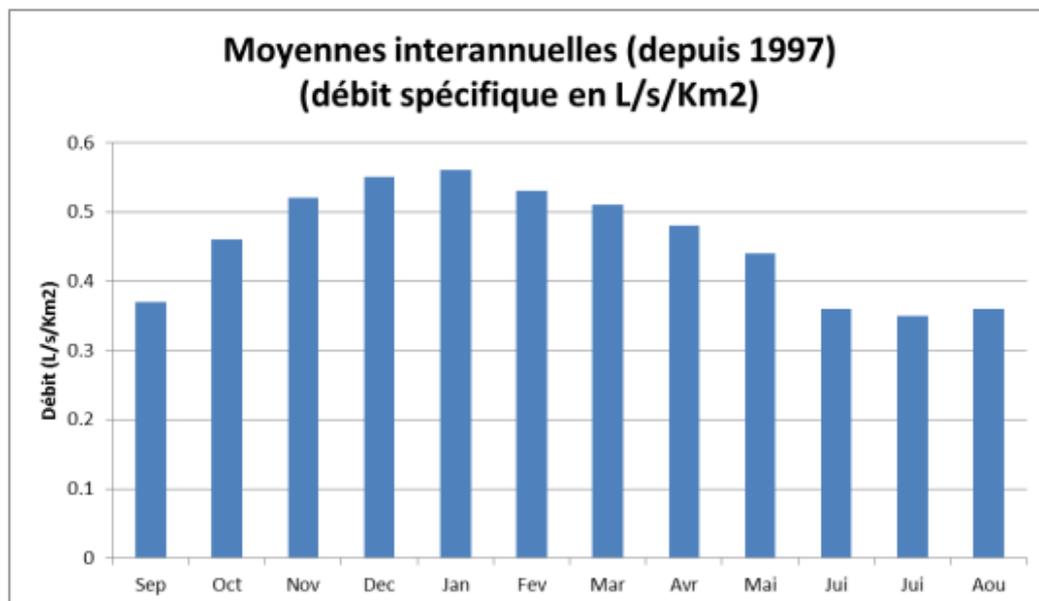


Figure 7 : Débits spécifiques basés sur les débits moyens mensuels interrannuels

### 12.3.2.3 Situation des crues

*Tableau 6 : Débits de crue caractéristiques calculés avec la loi de Gumbel sur 13 années (QJ : débit de crue journalier ; QIX : débit de crue instantanée)*

Fréquence	QJ (m3/s) et intervalle de confiance à 95%	QIX (m3/s) et intervalle de confiance à 95%
biennale	1.300 [1.200-1.500]	1.800 [1.600-2.100]
quinquennale	1.600 [1.500-2.100]	2.200 [2.000-2.700]
décennale	1.800 [1.600-2.500]	2.400 [2.100-3.100]
vicennale	2.000 [1.800-2.800]	2.600 [2.300-3.500]
cinquantennale	non calculé	non calculé
centennale	non calculé	non calculé

Les valeurs maximales connus sur la période 1997 à 2014 sont les suivants :

*Tableau 7 : Valeurs maximales connus sur 1997 – 2014*

débit instantané maximal (m3/s)	2.33	16 août -2010	plus que décennale humide
débit journalier maximal (m3/s)	1.93 >	16 août - 16 août-2010	plus que décennale humide
hauteur maximale instantanée (mm)	2120	06/12/2006 01:46	douteux
hauteur maximale instantanée (mm)	1104	23/08/2011 à 03:30	

### 12.3.2.4 Situation d'étiage

Les débits mensuels minimum depuis 1998 sont présentés ci-dessous. Sur cette série de données, le mois d'étiage le plus sévère a été observée en 2008.

*Tableau 8 : Débits mensuels minimum annuel observés depuis 1998*

Date	Débit mensuel minimum (m <sup>3</sup> /s)	Débit spécifique (L/s/Km <sup>2</sup> )	Lame d'eau (mm)	Fréquence	Période de retour
juin 1998	0.354	4	10	0.74	QUADRIENNALE HUMIDE
août 1999	0.299	3.4	9	0.45	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
sept. 1999	0.332	3.7	10	0.64	TRIENNALE HUMIDE
juillet 2002	0.386	4.3	12	0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
juil. 2003	0.326	3.7	10	0.55	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
juin 2005	0.359	4	10	0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
juillet 2006	0.286	3.2	9	0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
juin 2008	0.229	2.6	7	0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
août 2009	0.29	3.3	9	0.26	QUADRIENNALE SECHE
sept. 2009	0.29	3.3	8	0.36	TRIENNALE SECHE

Les débits d'étiage caractéristiques du ru de Retz au niveau de la station hydrométrique, calculés à partir d'une de Galton sur la période 1997-2014, sont les suivants :

**Tableau 9 : Débits moyen mensuels d'étiage statistiques du ru de Retz à Ambleny**

Fréquences théoriques	Débits (m <sup>3</sup> /s)	Intervalle de confiance 95%	
Biennale	0.312	0.278	0.35
Quinquennale	0.275	0.234	0.305
Décennale	0.257	0.211	0.287
Vicennale	0.244	0.193	0.275

Les débits minimums observés sur plusieurs jours consécutifs permettent de caractériser les étiages sévères sur une courte période. Dans le tableau ci-dessous sont présentés les débits minimum calculés sur trois et 10 jours consécutifs.

**Tableau 10 : Débits d'étiage caractéristiques sur plusieurs jours consécutifs**

Fréquence	VCN3 (m <sup>3</sup> /s) et intervalle de confiance à 95%	VCN10 (m <sup>3</sup> /s) et intervalle de confiance à 95%
biennale	0.240 [0.220-0.260]	0.250 [0.230-0.280]
quinquennale sèche	0.210 [0.190-0.230]	0.220 [0.200-0.240]

#### 12.3.2.5 Débits classés

Les débits classés du Retz au niveau d'Ambleny sont les suivants :

**Tableau 11 : Débits classés calculés sur une période de 6341 jours (soit plus de 17 années)**

Fréquences	Débit (m <sup>3</sup> /s)
0.99	1.05
0.98	0.889
0.95	0.736
0.9	0.636
0.8	0.544
0.7	0.498
0.6	0.464
0.5	0.434
0.4	0.402
0.3	0.369
0.2	0.334
0.1	0.292
0.05	0.267
0.02	0.24
0.01	0.225

### 12.3.3

#### Zone inondable

Une partie des actions de restauration concerne les communes de Puiseux en Retz, Montgobert, Soucy et Coevres et Valsery qui sont soumises à des aléas inondations et coulées de boue.

Un Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue entre Laversine et Chézy en Orxois, secteur Vallée du ru de Retz a été prescrit le 5 mars 2001 par monsieur le préfet de l'Aisne et modifié le 6 août 2007. Celui-ci concerne 19 communes dont les communes citées auparavant.

L'ensemble des travaux est situé en zone rouge débordement de ru. Cette zone inclut :

- les zones fortement exposées à des phénomènes naturels (inondations par débordement de ru ou ruissellement, phénomènes de coulées de boue) redoutables en raison de l'urbanisation et de l'intensité de leurs paramètres physiques (rapidité du phénomène, hauteur d'eau importante, vitesse d'écoulement importante).
- Les zones d'expansion des crues, quelle que soit la hauteur d'eau.

### 12.3.4

#### Qualité de l'eau du Ru de Retz et de ses affluents

Le SDAGE Seine Normandie classe le ru de Retz dans la catégorie des cours d'eau naturels et lui fixe des objectifs d'atteintes du « bon état » des eaux présentés dans le tableau suivant :

Code masse d'eau	Masse d'eau	Objectifs d'état retenus		
		Ecologique	Chimique	
			Sans ubiquiste	Avec ubiquiste
FRHR213	Le Ru de Retz de sa source au confluent de l'Aisne (exclu)	2027	2015	2027
FRHR213 – H1633000	Saint-Pierre-Aigle, de (ru)	2015	2015	2027

Seul l'affluent principal du Ru de Retz (ru de Saint Pierre Aigle) est identifié comme masse d'eau par le SDAGE. Les autres affluents, trop petits pour être identifiés spécifiquement dans le SDAGE, se voient attribuer les mêmes objectifs que la rivière référente.

Le SDAGE définit une date plus lointaine que 2021 pour l'atteinte du bon état écologique et chimique avec ubiquiste ; la justification à ces dérogations repose sur le critère technique.

Le bassin versant compte deux stations de suivi de la qualité de l'eau, une sur le ru de Retz et une sur le ru de Saint-Pierre-Aigle.

Tableau 12 : Liste des stations de suivi de la qualité de l'eau

Code station	Nom de la station	X Lambert 93	Y Lambert 93	Paramètres analysés
3153950	Le ru de Retz à Ambleny	713 720	6 920 067	- Physico-chimie - Biologie (IBG, IBD, IPR)
3153900	Le ru de Saint-Pierre-Aigle à Coevres-et-Valsery	711 397	6 914 711	- Physico-chimie

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a transmis une synthèse de l'état écologique du SDAGE 2016-2021 pour les deux masses d'eau concernées. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 13** Synthèse de l'état écologique du Ru de Retz et du Ru Saint-Pierre-Aigle pour le SDAGE 2016-2021 (source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique	Etat physico-chimique	Paramètre déclassant	Etat biologique	Paramètre déclassant
FRHR213	Le ru de Retz de sa source au confluent de l'Aisne	Bon	Bon		Bon	IBGN
FRHR213-H1633000	Ru de Saint Pierre Aigle	Bon	Bon	-	-	

D'après les données de l'Agence de l'Eau, l'état écologique du Ru de Retz et du Ru de Saint Pierre Aigle était moyen.

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a également transmis les résultats des IBG et IBD pour la station « Le Ru de Retz à Ambleny » pour les années 2010 à 2013. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 14 : Résultats des IBG et IBD pour la station « Le Ru de Retz à Ambleny » de 2010 à 2013**

Année	IBG	IBD
2010	Moyen	Bon état
2011	Moyen	Bon état
2012	Moyen	Bon état
2013	Bon état	Bon état

D'après les données issues de l'Agence de l'Eau, la qualité hydrobiologique du Ru de Retz en 2013 est bonne. Auparavant, la qualité était moyenne de 2010 à 2012.

### 12.3.5

#### Caractéristiques piscicoles et halieutiques du Ru de Retz

Le peuplement piscicole du Ru de Retz n'a jamais fait l'objet d'une étude complète de la part de l'AFB.

Les seules données disponibles émanent de :

- L'AFB qui a réalisé deux pêches électriques en 2011 et 2013 à Ambleny
- la fédération de pêche de l'Aisne qui a réalisé deux pêches électriques en 2011, à Ambleny et Coeuvres et Valsery

Le Ru de Retz et ses affluents sont classés en première catégorie piscicole, avec comme espèce repère la Truite Fario.

##### 12.3.5.1 Données 2011 – Ambleny

En 2011, l'AFB ainsi que la Fédération Départementale de Pêche de l'Aisne ont réalisé une pêche électrique au niveau d'Ambleny. Les résultats ci-après sont issus des données de la Fédération de Pêche et complétée avec celles de l'AFB (bleu). La station se situe à l'aval de la Ferme de la Plaine sur la commune d'Ambleny.

Tableau 15 : Liste des espèces recensées lors de la pêche électrique sur Ambleny

Nom commun	Nom latin	Effectif estimé	Commentaires / Informations
Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	14	Espèce qui colonise tous les habitats aquatiques accessibles depuis la mer, s'abrite entre les cailloux et dans les anfractuosités du substrat
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	1229	Espèce sensible à la pollution de l'eau, vivant au niveau des radiers, vers les cailloux (poisson pétricole).
Epinochette	<i>Pungitius pungitius</i>	3	Espèce qui fréquente les douces tranquilles
Gardon	<i>Rutilus rutilus</i>	3	Poisson lié aux perturbations caractérisant typiquement dans les rivières de deuxième catégorie
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	1	Espèce sensible à l'accumulation des toxines type métaux lourds, sa présence signifie que la rivière n'est pas trop polluée par ces toxines.
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	1	Espèce qui fréquente les eaux à courant modéré. Elle recherche des fonds accidentés et des obstacles immergés offrant des abris et des caches ainsi que la végétation aquatique
Truite arc-en-ciel	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	19	Exigences moins importantes que la truite de rivière
Truite de rivière	<i>Salmo trutta</i>	11	Espèce typique des eaux vives, oligotrophes, fraîches et bien oxygénées

Le peuplement piscicole en place est caractéristique d'un cours d'eau de première catégorie piscicole, de par la forte présence de Chabot, de Truite et de Loche franche (espèce anecdotique). Toutefois, il est à noter la présence non naturelle de la Truite arc-en-ciel qui est issue de lâcher. Les autres espèces sont quant à elles ubiquistes et doivent provenir de l'Aisne. L'épinochette est peut-être issue des étangs présents sur le secteur, car cette espèce est inféodée au lieu riche en végétation.

#### 12.3.5.2 Données 2011 – Coeuvres et Valsery

La station se situe à l'aval de Coeuvres et Valsery, au niveau de la Ferme du Saulon.

Les résultats de la pêche électrique sont les suivants :

*Tableau 16 Liste des espèces recensées lors de la pêche effectuée sur Coeuvres et Valsery*

Nom commun	Nom latin	Effectif estimé	Commentaires / Informations
<b>Chabot</b>	<i>Cottus gobio</i>	1139	Espèce sensible à la pollution de l'eau, vivant au niveau des radiers, vers les cailloux (poisson pétricole).
<b>Epinochette</b>	<i>Pungitius pungitius</i>	3	Espèce qui fréquente les douces tranquilles
<b>Truite de rivière</b>	<i>Salmo trutta</i>	15	Espèce typique des eaux vives, oligotrophes, fraîches et bien oxygénées

Le peuplement piscicole en place est caractéristique d'un cours d'eau de première catégorie piscicole, de par la forte présence de Chabot, de Truite. L'épinochette est peut-être issue des étangs présents sur le secteur, car cette espèce est inféodée au lieu riche en végétation.

#### 12.3.5.3 Données 2013 – Ambleny

L'AFB a mis en évidence deux espèces en 2013, la truite de rivière et le Chabot.

## 12.4 Ecomorphologie du Ru de Retz et de ses affluents

La description des caractéristiques éco-morphologiques du ru de Retz et du ru du Voidon repose sur la reconnaissance pédestre de la totalité du linéaire étudié. Cette reconnaissance a été effectuée en avril 2015.

Cette investigation avait pour objectifs de décrire :

- les caractéristiques physiques de la rivière : caractéristiques morfo-dynamiques, érosion, sédimentation, évolution dynamique ; embâcles,...
- les caractéristiques biologiques du Ru de Retz et des milieux annexes : état et intérêt de la ripisylve, présence et rôles des annexes...
- l'état des ouvrages,
- Les sources d'altérations repérables : inventaires des sources de pollution, intervention dans le lit mineur (curage/recalibrage), piétinement du lit ....
- la nature du lit majeur proche de la rivière.

La **sectorisation éco-morphologique** a été réalisée à partir de la reconnaissance de terrain et de l'analyse des cartes IGN. Les critères de sectorisation qui ont été appliqués sont les suivants :

- Critères géomorphologiques : pente, style morphologique (sinuosité, section),
- Critères habitationnels : diversité des substrats, des faciès de vitesse et des profondeurs,
- Critères dynamiques : érosion, sédimentation,
- Critères anthropiques : artificialisation, occupation du sol, caractéristiques de la ripisylve.

Les fiches suivantes présentent les différentes caractéristiques écomorphologiques des tronçons du Ru de Retz et ses affluents concernés par les premiers travaux.

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : REP1</b>
----------------------	-----------------------

<b>Linéaire</b> : 560 m
<b>pK</b> : 0 à 0.5 km
<b>Photos</b> 1 à 6
<b>Commune(s)</b> : Puisseux-en-Retz



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé en plan rectiligne sur la partie amont (zone urbanisée), puis légèrement sinueux sur sa partie aval ; lit de largeur 1 à 2 m, berges murées dans sa partie urbaine et quasi verticales de faible hauteur (0.5 à 0.6 m) sur la partie aval ; pas d'érosion.

Courant lent mais diversifié ; hauteur d'eau faible, de l'ordre de 0.1 à 0.3 m.

Substrats diversifiés, constitués de galets et graviers ; présence de quelques herbiers aquatiques  
 Léger colmatage des fonds.

Eau limpide.

Présence de quatre étangs liés à une ancienne activité de pisciculture, avec une alimentation par le ru de Retz et un rejet dans celui-ci

Présence de plusieurs points de rejets d'eaux pluviales dans le ru

**Ripisylve / Embâcles :**

Ripisylve absente dans la partie urbanisée, puis présente de manière discontinue (essentiellement en rive droite sur la deuxième partie du tronçon), souvent de type forestière (large, plutôt arborée).

Ripisylve en bon état.

Absence de système racinaire dans le cours d'eau.

Quelques embâcles (branchages tombés), perturbant l'écoulement du cours d'eau, sur l'aval du tronçon et notamment au niveau du passage busé.

Pas d'entretien.

**Ouvrages :**

Un pont, sans dysfonctionnement notable, et cinq passerelles piétonnes entre la rue du Moulin et les propriétés privées,

Succession de quatre ouvrages dont un partiellement démantelé (seuils empierrés de 15 cm de hauteur) qui permettent la diversification de l'écoulement et donc des habitats.

Un ouvrage à vannes fixes alimentant une ancienne pisciculture, recensé ROE 44403.

**Lit majeur :**

Zone urbanisée sur une partie du tracé, puis une zone boisée et prairiale sur la seconde partie.

<b>Points marquants</b>	<b>Tracé rectiligne dans sa partie urbanisée puis légèrement sinueux. Habitats diversifiés avec présence d'herbier à préserver et avec un léger colmatage.</b>
-------------------------	--

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Ru de Retz - T1 - Puiseux en retz



Ru de Retz - T1 - Puiseux en retz\_02



Ru de Retz - T1 - Puiseux en retz\_03



Ru de Retz - T1 - Puiseux en retz\_04



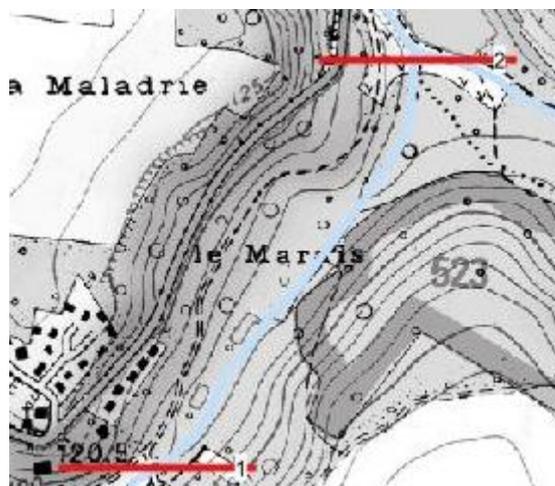
Ru de Retz - T1 - Puiseux en retz\_05



Ru de Retz - T1 - Puiseux en retz\_06

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : REP2</b>
----------------------	-----------------------

<b>Linéaire</b> : 837 m
<b>pK</b> : 0.5 à 1.4
<b>Photos</b> : 7 à 12
<b>Commune(s)</b> : Puisseux-en-Retz



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé légèrement sinueux ; lit de largeur entre 1 à 2 m, berges inclinées hauteur moyenne (0.6 à 0.8 m) ; pas d'érosion.

Courant lent mais diversifié ; hauteur d'eau faible, de l'ordre de 0.1 à 0.2 m.

Substrats peu diversifiés, constitués de graviers et sable ;

Léger colmatage des fonds.

Eau limpide.

Arrivée de plusieurs fossés de drainage sur la partie aval

Présence de deux étangs en rive gauche, avec alimentation par le ru de Retz et rejet dans celui-ci

**Ripisylve / Embâcles :**

Ripisylve présente de manière quasi continue de type forestière (plutôt arbustive).

Ripisylve en moyen état.

Absence de système racinaire dans le cours d'eau.

Quelques embâcles (branchages tombés), perturbant l'écoulement du cours d'eau.

Pas d'entretien.

**Ouvrages :**

Aucun ouvrage présent sur cette partie

**Lit majeur :**

Zone boisée sur la totalité du parcours.

<b>Points marquants</b>	<b>Tracé en secteur boisé très peu entretenu</b> <b>Habitats peu diversifiés avec un léger colmatage.</b>
-------------------------	--

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Ru de Retz - T2 - Puiseux-en-Retz7



Ru de Retz - T2 - Puiseux-en-Retz8



Ru de Retz - T2 - Puiseux-en-Retz9



Ru de Retz - T2 - Puiseux-en-Retz10



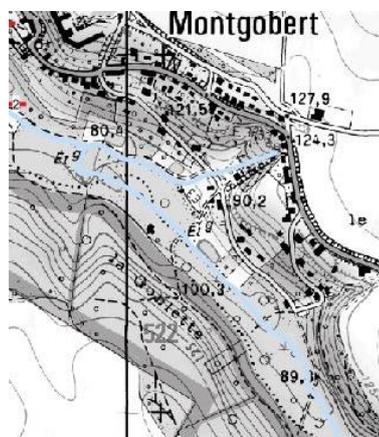
Ru de Retz - T2 - Puiseux-en-Retz11



Ru de Retz - T2 - Puiseux-en-Retz12

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : REM1</b>
----------------------	-----------------------

Linéaire : 1 500 m
pK : 0 à 1.5
Photos : 12 à 17
<b>Commune(s) :</b> Montgobert



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé en plan très souvent rectiligne ; lit de faible largeur (entre 0.4 à 1 m) mais qui correspond à une zone apicale, berges peu inclinées de faible hauteur (0.2 à 0.4 m) ; pas d'érosion.

Courant lent et peu diversifié ; hauteur d'eau faible, de l'ordre de 0.05 à 0.1 m.

Substrats peu diversifiés et peu attractifs, constitués de terre, de vases et de débris organiques ; Colmatage des fonds présent sur l'ensemble du linéaire.

Eau limpide.

Présence de six étangs en rive droite, avec prise d'eau et rejet dans le ru de Retz, dont une prise d'eau qui détourne la quasi-totalité du débit dans l'étang de Montgobert.

**Ripisylve / Embâcles :**

Sur la partie apicale, absence de ripisylve sur les deux rives, berges constituées de ronciers et de végétation rivulaire de zone humide.

Sur la partie aval, ripisylve présente de manière discontinue de type forestière (plutôt arbustive).

Ripisylve en mauvais état.

Absence de système racinaire dans le cours d'eau.

Quelques embâcles (branchages tombés), perturbant l'écoulement du cours d'eau.

Pas d'entretien.

**Ouvrages :**

Trois passages busés

Un passage à gué au niveau de la queue de l'étang de Montgobert

**Lit majeur :**

Présence de zone humide type roselière sur la partie amont, puis zone semi-boisée (peupleraie), avec alternance de quelques jardins sur la partie aval

<b>Points marquants</b>	<b>Détournement du ru dans l'étang de Montgobert</b> <b>Présence de zone humide type roselière sur la partie amont à conserver</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



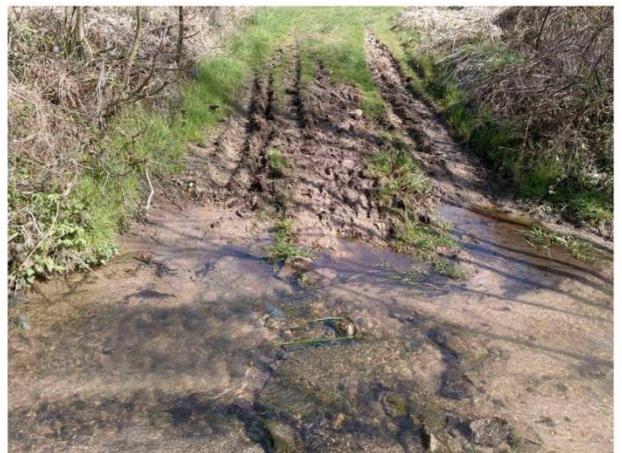
Ru de Retz - T1 - Montgobert13



Ru de Retz - T1 - Montgobert14



Ru de Retz - T1 - Montgobert15



Ru de Retz - T1 - Montgobert16



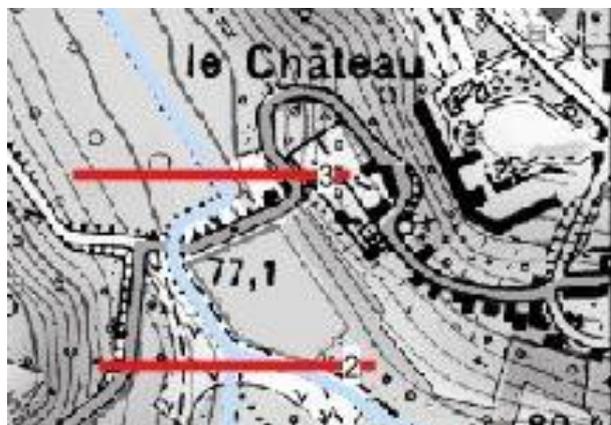
Ru de Retz - T1 - Montgobert17



Ru de Retz - T1 - Montgobert18

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : RE3</b>
----------------------	----------------------

<b>Linéaire</b> : 276 m
<b>pK</b> : 1.4 à 1.7
<b>Photos</b> : 18 à 23
<b>Commune(s)</b> : Montgobert



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé en plan rectiligne ; lit de faible largeur (entre 0.5 à 1 m), berges peu inclinées de faible hauteur (0.2 à 0.4 m) sur la partie amont puis inclinées sur la partie aval de hauteur comprise entre 0.8 et 1 m, lit légèrement encaissé sur cette partie ; pas d'érosion.

Courant lent et peu diversifié ; hauteur d'eau faible, de l'ordre de 0.1 à 0.5 m.

Substrats diversifiés et attractifs, constitués de galets et graviers avec présence d'herbiers aquatiques à l'amont du premier seuil ;

Colmatage des fonds présent sur l'ensemble du linéaire.

Eau limpide.

Présence d'un étang en rive droite, avec rejet dans le ru de Retz.

**Ripisylve / Embâcles :**

Présence d'une jeune ripisylve de manière continue sur les deux rives

Ripisylve en bon état.

Absence de système racinaire dans le cours d'eau.

Quelques embâcles (branchages tombés), ne perturbant pas l'écoulement du cours d'eau.

Pas d'entretien.

**Ouvrages :**

Présence d'un pont, de deux seuils empierrés et d'un ouvrage à deux vannes fixes dont une qui ne fonctionne plus recensé ROE 13595.

**Lit majeur :**

Présence de peupleraie

<b>Points marquants</b>	<b>Détournement du ru (branche Montgobert) dans l'étang de Montgobert</b> <b>Présence de peupleraie en lit majeur</b>
-------------------------	--

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Ru de Retz - T3 - Montgobert18



Ru de Retz - T3 - Montgobert19



Ru de Retz - T3 - Montgobert20



Ru de Retz - T3 - Montgobert21



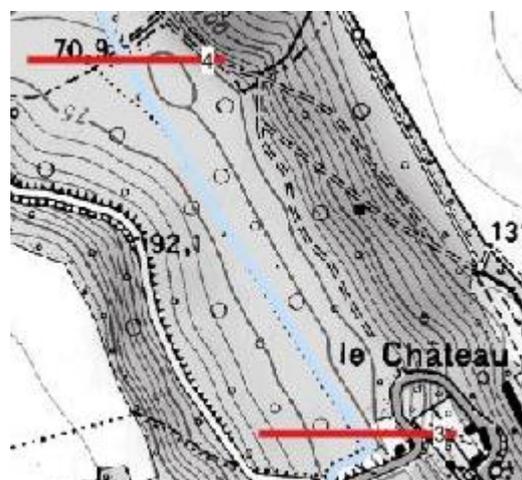
Ru de Retz - T3 - Montgobert22



Ru de Retz - T3 - Montgobert23

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : RE4</b>
----------------------	----------------------

<b>Linéaire</b> : 732 m
<b>pK</b> : 1.7 à 2.4
<b>Photos</b> : 24 à 29
<b>Commune(s)</b> : Montgobert / Soucy



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**  
 Tracé en plan rectiligne ; lit de faible largeur (entre 0.8 à 1 m), Secteur ayant subi un recalibrage passé  
 Lit encaissé : hauteur de berges comprises entre 1.5 et 2 m  
 Courant lent ; hauteur d'eau faible, de l'ordre de 0.2 à 0.4 m.  
 Substrats peu attractifs, constitués de terres et de vases ;  
 Colmatage des fonds présent sur l'ensemble du linéaire.  
 Eau limpide.  
 Présence de deux étangs en rive droite, avec alimentation par le ru de Retz et rejet dans celui-ci, en amont du seuil.

**Ripisylve / Embâcles :**  
 Absence de ripisylve sur la totalité du linéaire, quelques arbres isolés.  
 Berges occupées par des roselières ou ronces  
 Absence de système racinaire dans le cours d'eau.  
 Absence embâcles  
 Pas d'entretien.

**Ouvrages :**  
 R.A.S

**Lit majeur :**  
 Présence de peupleraie et roselière

<b>Points marquants</b>	<b>Recalibrage passé du tronçon</b> <b>Présence d'une végétation rivulaire de type zone humide (roselière)</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



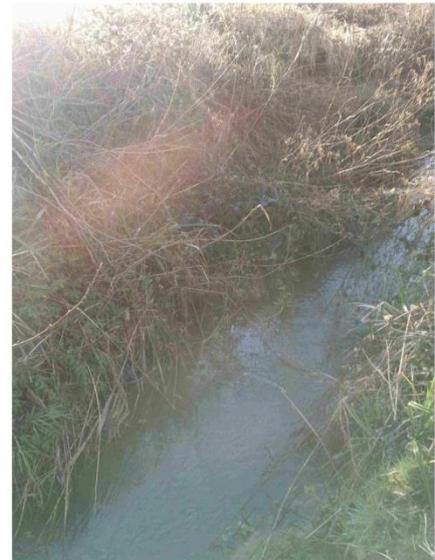
Ru de Retz - T4 - Montgobert - Soucy24



Ru de Retz - T4 - Montgobert - Soucy25



Ru de Retz - T4 - Montgobert - Soucy26



Ru de Retz - T4 - Montgobert - Soucy27



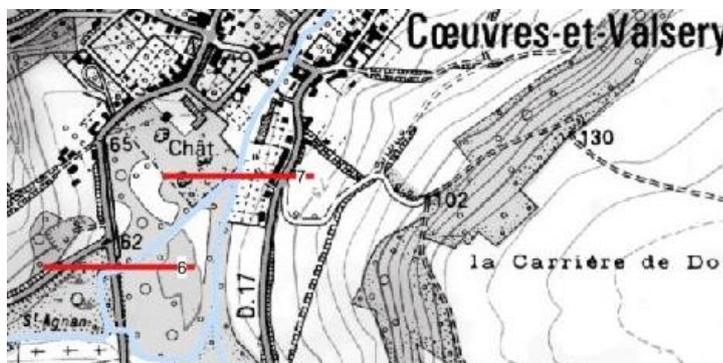
Ru de Retz - T4 - Montgobert - Soucy28



Ru de Retz - T4 - Montgobert - Soucy29

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : RE7</b>
----------------------	----------------------

Linéaire : 920 m
pK : 5.8 à 6.8
Photos : 42 à 47
<b>Commune(s) :</b> Coeuvres-et-Valsery



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé en plan rectiligne pour le bras droit et légèrement sinueux pour le bras gauche ; lit de largeur comprise entre 1 à 1.8 m, berges peu inclinées de faible hauteur (0.6 à 0.8 m) pour le bras droite et de très faible hauteur pour le bras gauche (en moyenne 0.15 m) ; berges artificielles au droit de l'ouvrage (mur) ; pas d'érosion

Courant lent sous influence d'ouvrage ; hauteur d'eau faible, de l'ordre de 0.15 à 0.2 m.

Substrats peu diversifiés et peu attractifs, constitués de terres, de vases et de débris organiques ; colmatage des fonds présent sur l'ensemble du linéaire.

Eau limpide

Présence de deux étangs, dont un au centre avec deux prises d'eau sur le bras droit du ru de Retz et plusieurs rejets sur le bras gauche et un en rive droite du bras droit avec prise d'eau et rejet.

**Ripisylve / Embâcles :**

Ripisylve présente de manière discontinue, de type forestière à l'amont (large, plutôt arborée), puis de type cordon rivulaire plus à l'aval (largeur faible, composition mixte, arborée et arbustive)

Ripisylve en état moyen

Présence de système racinaire dans le cours d'eau. Présence d'embâcles (branchages tombés), perturbant l'écoulement du cours d'eau par endroit. Pas d'entretien

**Ouvrages :**

Présence d'un seuil (vannage) (chute supérieure à 1 mètre) au niveau du bras droit avant la traversée dans une propriété privée, identifié comme ROE 39406.

**Lit majeur :**

Forêt sur une faible partie du linéaire, prairie et culture le reste du temps. Présence de résineux sur le bras droit, en rive droite

<b>Points marquants</b>	<b>Tracé en plan majoritairement rectiligne</b> <b>Présence d'un ouvrage avec une chute importante (supérieur à 1 m)</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Ru de Retz - T7 - Coeuvres-et-Valsery42



Ru de Retz - T7 - Coeuvres-et-Valsery43



Ru de Retz - T7 - Coeuvres-et-Valsery44



Ru de Retz - T7 - Coeuvres-et-Valsery45



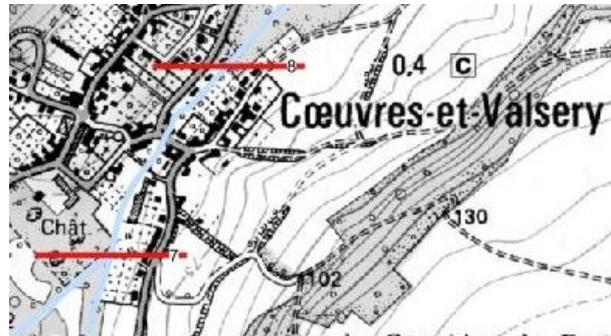
Ru de Retz - T7 - Coeuvres-et-Valsery46



Ru de Retz - T7 - Coeuvres-et-Valsery47

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : RE8</b>
----------------------	----------------------

<b>Linéaire :</b> 493 m
<b>pK :</b> 6.8 à 7.3
<b>Photos :</b> 48 à 53
<b>Commune(s) :</b> Coeuvres-et-Valsery



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé nettement rectiligne ; lit de dimension comprise entre environ 2 à 3 mètres de largeur. Cours d'eau couvert sur quelques mètres sur la partie amont lors de la traversée d'une propriété.

Berges inclinées et empierrée sur la partie amont ; Absence d'érosion

Courant lotique : hauteur d'eau variant de 0.2 à 0.3 mètres

Substrats hétérogènes, assez attractifs : minéraux de taille diverses, racines, localement hydrophytes...

Faible colmatage des fonds sur l'ensemble du linéaire

Rejets eaux pluviales et fosses septiques

**Ripisylve / Embâcles :**

Ripisylve présente sur ce linéaire, de manière discontinue et alternative d'une berge à l'autre, souvent constituée d'arbustes, assez peu d'arbres

Absence d'embâcles

**Ouvrages :**

Deux ponts et une passerelle piétonne

**Lit majeur :**

Traversée de Coeuvres-et-Valsery, avec présence de jardins

<b>Points marquants</b>	<b>Belle diversité habitationnelle, courant lotique Ripisylve présente mais discontinue</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



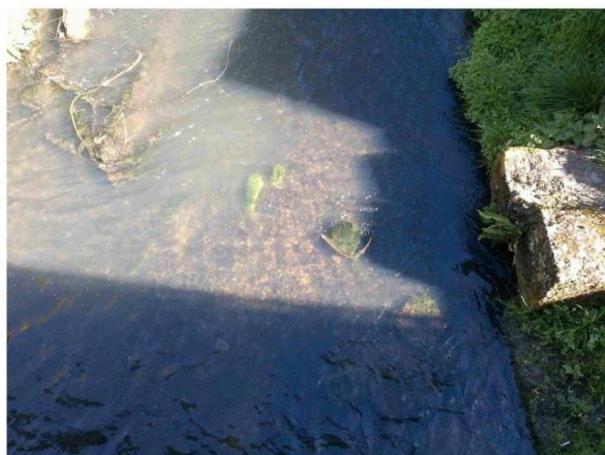
Ru de Retz - T8 - Coeuvres-et-Valsery48



Ru de Retz - T8 - Coeuvres-et-Valsery49



Ru de Retz - T8 - Coeuvres-et-Valsery50



Ru de Retz - T8 - Coeuvres-et-Valsery51



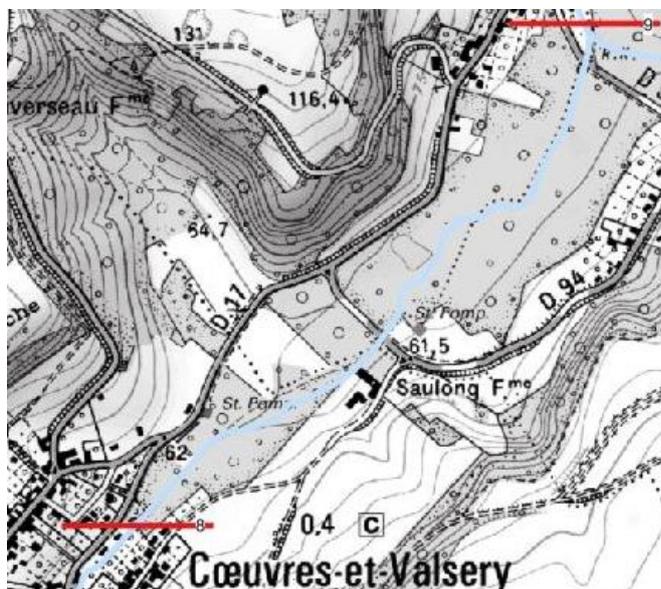
Ru de Retz - T8 - Coeuvres-et-Valsery52



Ru de Retz - T8 - Coeuvres-et-Valsery53

<b>Le Ru de Retz</b>	<b>Tronçon : RE9</b>
----------------------	----------------------

<b>Linéaire</b> : 1 500 m
<b>pK</b> : 7.3 à 8.8
<b>Photos</b> : 54 à 59
<b>Commune(s)</b> : Coeuvres-et-Valsery / Laversine



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**  
 Tracé peu méandreux ; Lit plus large (4 à 6 m) et incisé. Présence localement d'érosion latérale  
 Courant plutôt lentique ; hauteur d'eau plus marquée, supérieure à 0.2 m  
 Substrats homogènes principalement végétaux,  
 Arrivée de nombreux fossés de drainage recalibré et de drains  
 Eau turbide

**Ripisylve / Embâcles :**  
 Ripisylve peu présente, très discontinue sur la partie amont ; sur la partie aval, ripisylve continue, de type forestière,  
 Ripisylve en état moyen  
 Présence de système racinaire dans le cours d'eau sur la partie aval  
 Présence d'embâcles (branchages tombés), ne perturbant pas l'écoulement du cours d'eau.  
 Pas d'entretien

**Ouvrages :**  
 Présence de deux ponts et deux passerelles forestières

**Lit majeur :**  
 Peupleraie en rive droite et gauche sur l'amont du tracé (coupe à blanc et nouvelle plantation)  
 Forêt sur la partie aval

<b>Points marquants</b>	<b>Forte présence de végétation aquatique sur la partie amont, Lit majeur constitué essentiellement de Peupleraie</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Ru de Retz - T9 - Coeuvres-et-Valsery - Laversine54



Ru de Retz - T9 - Coeuvres-et-Valsery - Laversine55



Ru de Retz - T9 - Coeuvres-et-Valsery - Laversine56



Ru de Retz - T9 - Coeuvres-et-Valsery - Laversine57



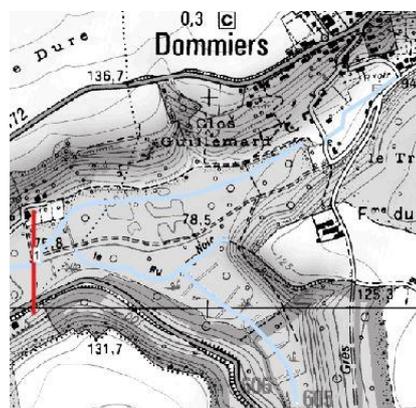
Ru de Retz - T9 - Coeuvres-et-Valsery - Laversine58



Ru de Retz - T9 - Coeuvres-et-Valsery - Laversine59

<b>Le Ru de Saint-Pierre-Aigle</b>	<b>Tronçon : SPA1</b>
------------------------------------	-----------------------

<b>Linéaire</b> : 2 966 m
<b>pK</b> : 0 à 3.4
<b>Photos</b> : 89 à 94
<b>Commune(s)</b> : Dommiers



<p><b>Caractéristiques morpho-dynamiques :</b></p> <p>Trop plein de captage d'eau potable qui alimente le ru, puis le ru noir</p> <p>Tracé en plan légèrement sinueux, de dimension réduite variant de 0.3 à 0.6 m, ce qui correspond à une zone apicale</p> <p>Courant lent et peu diversifié ; hauteur d'eau très faible, de l'ordre de 0.05m à 0.1 m</p> <p>Substrats peu diversifiés et peu attractifs, constitués de terre, de vases et de débris organiques</p> <p>Colmatage des fonds présents</p> <p><b>Ripisylve / Embâcles :</b></p> <p>Ripisylve absente sur la partie amont puis présente de manière continue sur la partie aval et sur le ru Noir (arborée et arbustive)</p> <p>Ripisylve en état moyen</p> <p>Absence de système racinaire dans le cours d'eau</p> <p>Rares embâcles, mais bloquant les écoulements par endroit</p> <p>Pas d'entretien</p> <p><b>Ouvrages :</b></p> <p>Trois ponts</p> <p><b>Lit majeur :</b></p> <p>Zone urbanisée sur l'amont du tracé, puis forêt sur le reste du linéaire</p>
---

<b>Points marquants</b>	<b>Zone apicale, alimentée par le trop plein de captage d'eau potable, les eaux de ruissellement et le ru Noir</b>
-------------------------	--

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Ru Saint Pierre Aigle - T1 - Dommiers99



Ru Saint Pierre Aigle - T1 - Dommiers90



Ru Saint Pierre Aigle - T1 - Dommiers91



Ru Saint Pierre Aigle - T1 - Dommiers92



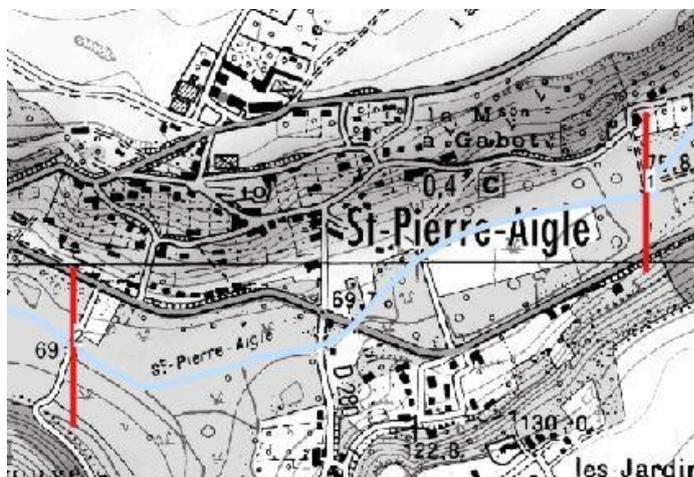
Ru Saint Pierre Aigle - T1 - Dommiers93



Ru Saint Pierre Aigle - T1 - Dommiers94

<b>Le Ru de Saint-Pierre-Aigle</b>	<b>Tronçon : SPA2</b>
------------------------------------	-----------------------

Linéaire : 1 255 m
pK : 3.4 à 4.6
Photos : 95 à 100
<b>Commune(s) :</b> St-Pierre-Aigle



<p><b>Caractéristiques morpho-dynamiques :</b></p> <p>Tracé en plan légèrement sinueux, lit de faible dimension (0.8 à 1.1 m), mais supérieure à la partie amont.</p> <p>Habitats homogènes, presque exclusivement minéraux avec localement quelques herbiers d'hydrophytes ; Colmatage des fonds</p> <p>Eau limpide</p> <p>Arrivée de nombreux fossés de drainage</p> <p><b>Ripisylve / Embâcles :</b></p> <p>Ripisylve présente partout, de type forestière : plutôt arborée, composée d'espèces forestières...</p> <p>Ripisylve en état moyen</p> <p>Présence de système racinaire dans le cours d'eau</p> <p>Embâcles présents localement pouvant bloquer l'écoulement des eaux.</p> <p>Pas d'entretien</p> <p><b>Ouvrages :</b></p> <p>Quatre ponts en bon état général</p> <p><b>Lit majeur :</b></p> <p>Forêt (présence de peupleraie) et localement de la prairie et traversée de St-Pierre-Aigle</p>
---

<b>Points marquants</b>	<b>Arrivée de nombreux fossés de drainage</b> <b>Présence ripisylve sur tout le linéaire</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Ru Saint Pierre Aigle - T2 - St-Pierre-Aigle95



Ru Saint Pierre Aigle - T2 - St-Pierre-Aigle96



Ru Saint Pierre Aigle - T2 - St-Pierre-Aigle97



Ru Saint Pierre Aigle - T2 - St-Pierre-Aigle98



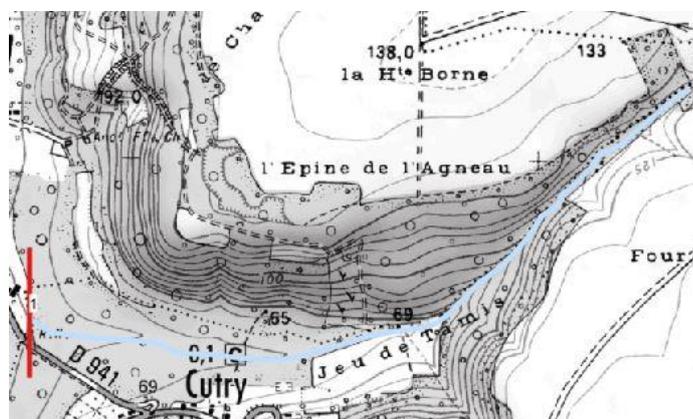
Ru Saint Pierre Aigle - T2 - St-Pierre-Aigle99



Ru Saint Pierre Aigle - T2 - St-Pierre-Aigle100

<b>Le fossé de Jeu de Tamis</b>	<b>Tronçon : JT1</b>
---------------------------------	----------------------

<b>Linéaire :</b> 1 912 m
<b>pK :</b> 0 à 1.9
<b>Photos :</b> 113 à 118
<b>Commune(s) :</b> Laversine / Cutry



***Caractéristiques morpho-dynamiques :***

Ruisseau typiquement forestier : méandreux, lit peu marqué, de largeur variant de 0.4 à 0.6 m, hauteurs de berge variant de 0.6 à 1 m

Courant peu diversifié, avec un caractère non pérenne sur le secteur amont ; hauteur d'eau faible de 0.1 m

Substrats diversifiés, constitués de terre, de litière...

Arrivée de nombreux fossés de drainage

***Ripisylve / Embâcles :***

Ripisylve présente partout, de type forestière : plutôt arborée, composée d'espèces forestières...

Ripisylve en état moyen

Embâcles présents localement (arbres et branchages) ne présentant pas un obstacle à l'écoulement

Pas d'entretien

***Ouvrages :***

Présence de deux passages busés

***Lit majeur :***

Forêt plus ou moins humide selon le secteur, présence de peupleraie localisée

<b>Points marquants</b>	<b>Ruisseau forestier ne présentant pas les mêmes caractères que le précédent</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Fossé Jeu de Tamis - T1 - Laversine - Cutry113



Fossé Jeu de Tamis - T1 - Laversine - Cutry114



Fossé Jeu de Tamis - T1 - Laversine - Cutry115



Fossé Jeu de Tamis - T1 - Laversine - Cutry116



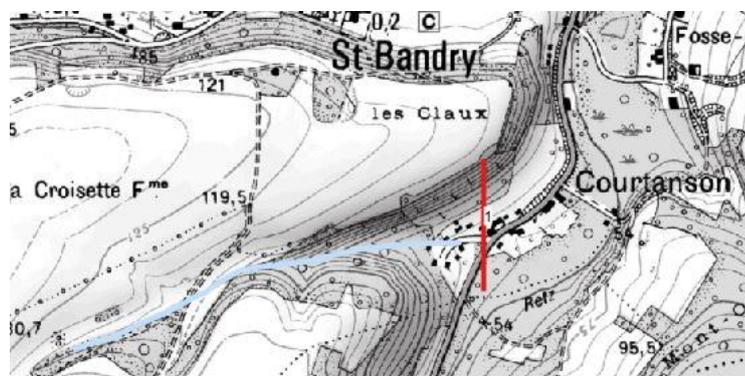
Fossé Jeu de Tamis - T1 - Laversine - Cutry117



Fossé Jeu de Tamis - T1 - Laversine - Cutry118

<b>Le fossé de la Croisette</b>	<b>Tronçon : Cr1</b>
---------------------------------	----------------------

<b>Linéaire :</b> 1 010 m
<b>pK :</b> 0 à 1.4
<b>Photos :</b> 119 à 124
<b>Commune(s) :</b> St Bandry



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé en plan rectiligne ; largeur variant de 0.7 à 2 m selon les secteurs, présence d'un recalibrage au niveau des habitations

Berges inclinées de forte hauteur entre 1 et 1.60 m

Ecoulement varié sur la partie aval ; hauteur d'eau faible, de l'ordre de 0.1 m

Substrats homogènes et assez peu attractifs : terre principalement, mais présence localement de cailloux

Fossé visiblement non pérenne sur la totalité du linéaire

**Ripisylve / Embâcles :**

Partie forestière sur la partie amont de type arbustive et arborée

Absence de ripisylve sur la partie aval

Absence d'embâcle

**Ouvrages :**

Un passage busé sous route

**Lit majeur :**

Forêt en alternance avec prairie

<b>Points marquants</b>	<b>Fossé non pérenne</b> <b>Tracé rectiligne</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Fossé la Croisette - T1 - St Bandry119



Fossé la Croisette - T1 - St Bandry120



Fossé la Croisette - T1 - St Bandry121



Fossé la Croisette - T1 - St Bandry122



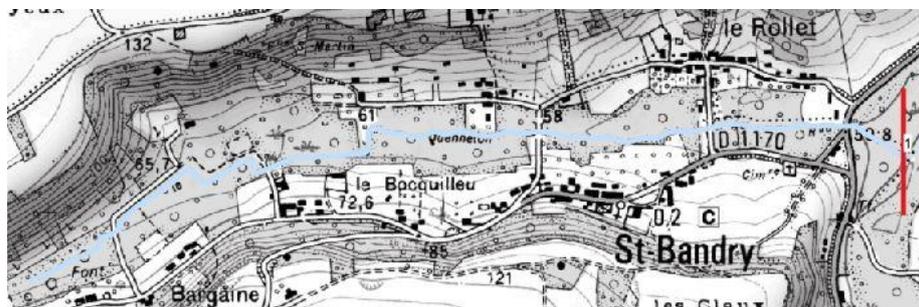
Fossé la Croisette - T1 - St Bandry123



Fossé la Croisette - T1 - St Bandry124

<b>Le Quenneton</b>	<b>Tronçon : Qu1</b>
---------------------	----------------------

<b>Linéaire</b> : 2 586 m
<b>pK</b> : 0 à 2.5
<b>Photos</b> : 125 à 130
<b>Commune(s)</b> : St Bandry



<p><b>Caractéristiques morpho-dynamiques :</b></p> <p>Tracé en plan moyennement méandreur, largeur variant de 0.8 à 1.5m</p> <p>Lit très peu incisé, hauteur des berges peu marquées entre 0.3 et 0.5 m</p> <p>Courant lentique</p> <p>Substrats assez diversifiés et plutôt attractifs, constitués de litière, de branchages et d'éléments minéraux</p> <p>Connexion délicate avec le Ru de Retz au niveau du passage busé sous la route départementale</p> <p><b>Ripisylve / Embâcles :</b></p> <p>Ripisylve assez présente, de type arbustive, parfois encombrante</p> <p>Présence d'embâcle n'altérant pas le bon écoulement des eaux</p> <p><b>Ouvrages :</b></p> <p>Quatre ponts et un passage busé</p> <p><b>Lit majeur :</b></p> <p>Alternance entre zone forestière et jardin</p>
--

<b>Points marquants</b>	<p><b>Tracé méandreur</b></p> <p><b>Ripisylve parfois encombrante</b></p> <p><b>Déconnexion entre la partie amont et aval (passage busée de la RD)</b></p>
-------------------------	--

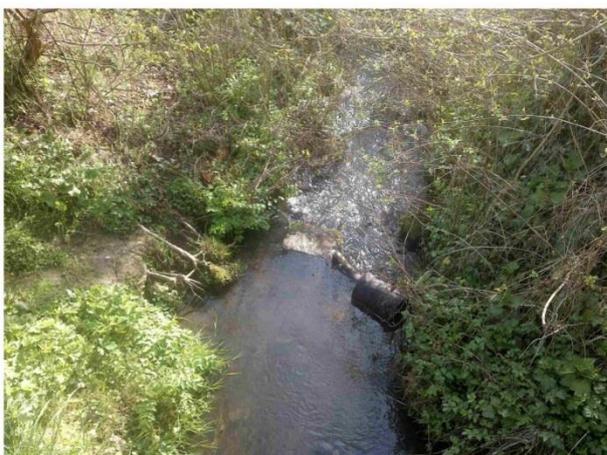
La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



Le Quenneton - T1 - St Bandry125



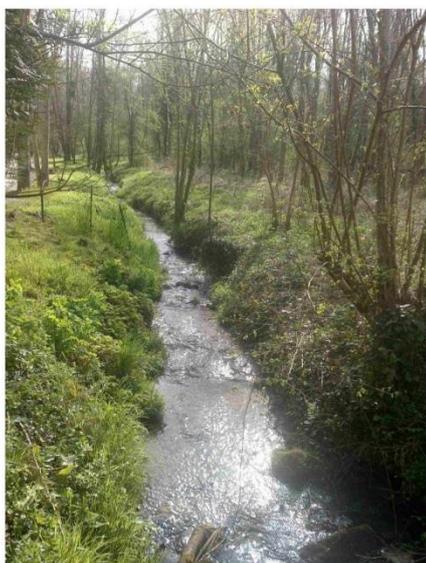
Le Quenneton - T1 - St Bandry126



Le Quenneton - T1 - St Bandry127



Le Quenneton - T1 - St Bandry128



Le Quenneton - T1 - St Bandry129



Le Quenneton - T1 - St Bandry130

D'après les prospections réalisées sur ces tronçons, plusieurs points ressortent, il s'agit :

- Du colmatage des fonds sur l'ensemble du linéaire des tronçons du ru de Retz et de ses affluents, avec une variation en fonction des secteurs. Ce colmatage peut s'expliquer par l'arrivée de nombreux fossés de drainage dans les cours d'eau, la nature des sols et par la vidange de l'étang de Montgobert ;
- De l'absence de phénomènes d'érosion ou de sédimentation significative ;
- D'un écoulement homogène, plutôt lentique avec une lame d'eau faible sur les affluents et du ru de Retz ;
- Du faible encaissement des cours d'eau ;
- De la stabilité du ru de Retz et de ses affluents ;
- De la présence de nombreux ouvrages qui ont fixés le tracé du ru de Retz ;
- D'un problème d'inondation limité au secteur urbanisé ;
- De la présence d'une ripisylve plutôt saine et parfois dense ;
- D'une ripisylve présentant des signes de manque d'entretien ;
- D'une forte présence de Peupleraie en zone humide ;

## 12.5 Milieux naturels

La recherche exhaustive de données patrimoniales sur les communes concernées par le Ru de Retz et ses affluents a permis de lister les zones naturelles et patrimoniales remarquables. La carte page suivante localise les différentes ZNIEFF sur le bassin versant.

Le ru de Retz et ses affluents sont concernés par deux types de ZNIEFF majeure :

- ZNIEFF de type 1 : Cours du ru de Retz et du ru Saint-Pierre-Aigle
- ZNIEFF de type 2 : Vallée du ru de Retz et de ses affluents

D'autres inventaires du patrimoine naturel sont présents, mais ne sont pas directement en lien avec les milieux aquatiques. Il s'agit des inventaires suivants :

- ZNIEFF de type 1 : Cavité souterraine à chauves-souris d'Amblény
- ZNIEFF de type 1 : Coteaux du ru de Retz
- ZNIEFF de type 1 : Larris de Montaigu à Amblény
- ZNIEFF de type 1 : Massif forestier de Retz
- ZICO3 : Forêt Picarde : Massif de Retz

Le descriptif de la ZNIEFF de type 2 de la vallée de Retz montre que le paysage de la vallée résulte de l'abandon des anciennes pratiques agro-pastorales. Les jeunes boisements des versants sont dus à l'embroussaillage des anciens parcours de moutons. Les boisements frais humides des fonds de vallées, sont dus à l'abandon des anciennes prairies humides pâturées. Les fonds de vallées sont actuellement concernés par des plantations de peupliers, souvent en bordure directe des cours d'eau.

L'inventaire ZNIEFF de type 2 de la vallée de Retz met en avant les conditions favorables à l'installation de peuplements salmonicoles dans les cours d'eau du fait des fortes pentes, des températures fraîches et du tri granulométrique du substrat des cours d'eau favorables à la fraie des truites. Il souligne aussi la diversité des substrats et des courants ainsi que la présence d'abris sous berges qui attestent de conditions d'habitat favorables pour la diversité de la faune aquatique. Il est également précisé que la partie aval du ru de Retz joue un rôle d'abris lors de perturbations affectant l'Aisne (inondations par exemple). Des perturbations du milieu aquatique ont toutefois été notifiées. Il s'agit par exemple des apports et des dépôts de matières en suspension qui colmatent le fond des cours d'eau, le risque d'eutrophisation important du fait des apports d'éléments nutritifs, le manque d'entretien du lit et de la ripisylve, et la présence de nombreux obstacles qui limitent les migrations piscicoles et entraînent une homogénéisation des faciès d'écoulement.

L'inventaire ZNIEFF de type 1 du ru de Retz fait état de boisements très denses, constitués d'aulnes, de frênes, qui apportent un ombrage important du ruisseau entraînant une végétation aquatique clairsemée, voire absente. Il est également signalé la présence des espèces suivantes dans les ruisseaux du Retz et de Saint-Pierre-Aigle :

- présence très probable de l'Ecrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*), espèce extrêmement menacée, qui serait présente ici dans l'une de ses dernières stations de Picardie et du nord de la France ;
- la Truite fario (*Salmo trutta fario*), témoin de la bonne qualité des eaux, lorsque sa présence est spontanée ;
- le Chabot (*Cottus gobio*), présent ici en forte biomasse ;
- le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), libellule assez rare en Picardie.

La ZICO « Forêt Picarde : Massif de Retz », appartient au massif forestier de Retz qui s'étend sur la bordure nord-est du plateau Valois et en limite sud-ouest du plateau Soissonnais. Un axe anticlinal a porté en hauteur la ramification nord-ouest du massif. Ce relief domine toute la région et génère une certaine élévation des précipitations favorables au développement d'une végétation plus hygrophile à tendance sub-montagnarde. Les affleurements de calcaire conduisent au développement de hêtraies avec quelques chênes pubescents sur les lisières sud les plus chaudes. Cette ZICO est utilisée comme halte migratoire, site d'hivernage et site de nidification pour de nombreuses espèces avifaunistiques.

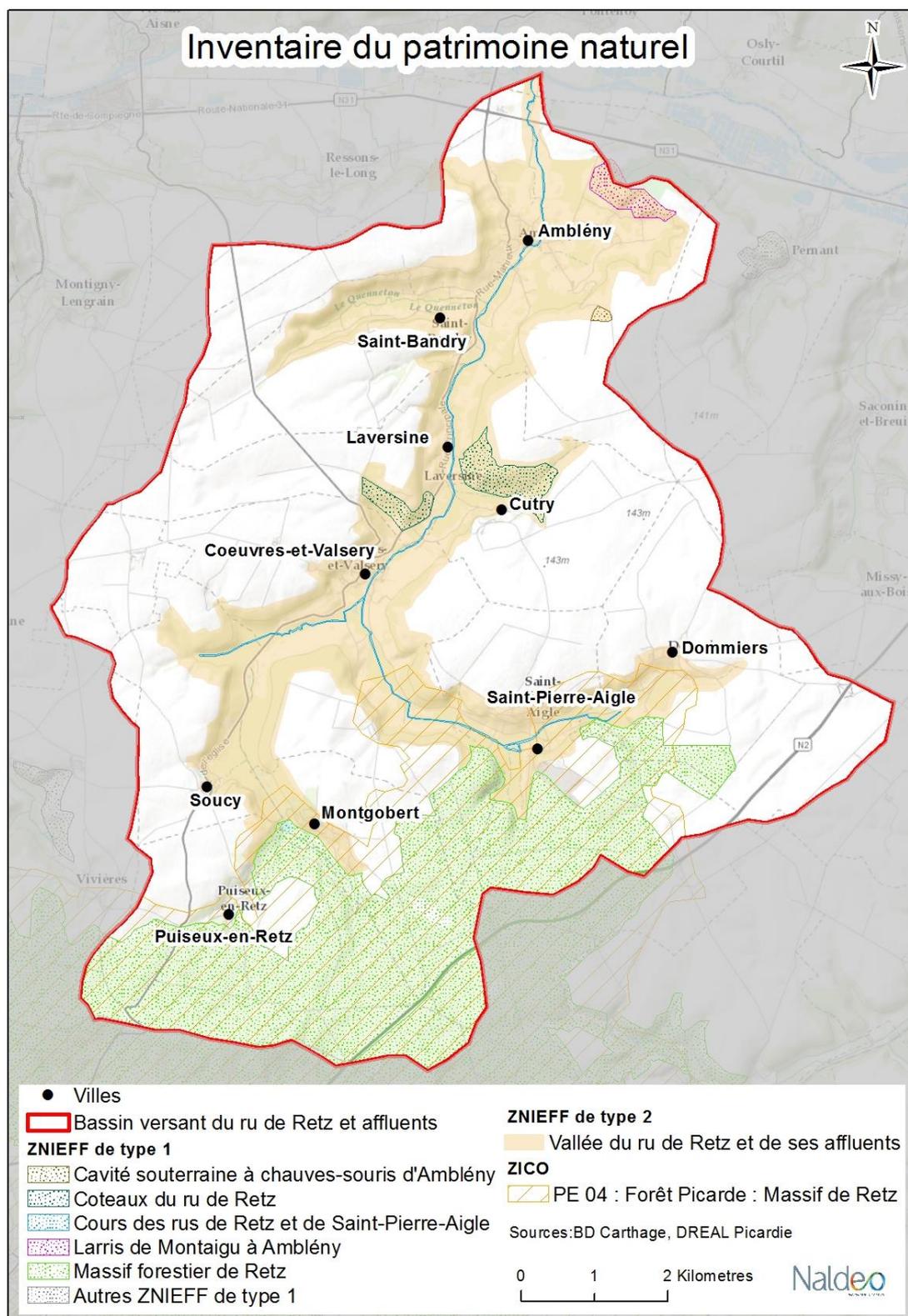


Figure 8 : Inventaires du patrimoine naturel

Par ailleurs, le fond de vallée du ru de Retz et ses principaux affluents (le Quenetton et le ru de Saint-Pierre-Aigle) constituent une zone à dominante humides occupée principalement par des boisements à forte naturalité d'après l'inventaire réalisé par photo-interprétation sur le bassin Seine-Normandie.

La carte ci-dessous localise les zones à dominante humide selon le SDAGE Seine-Normandie au sein du bassin versant.

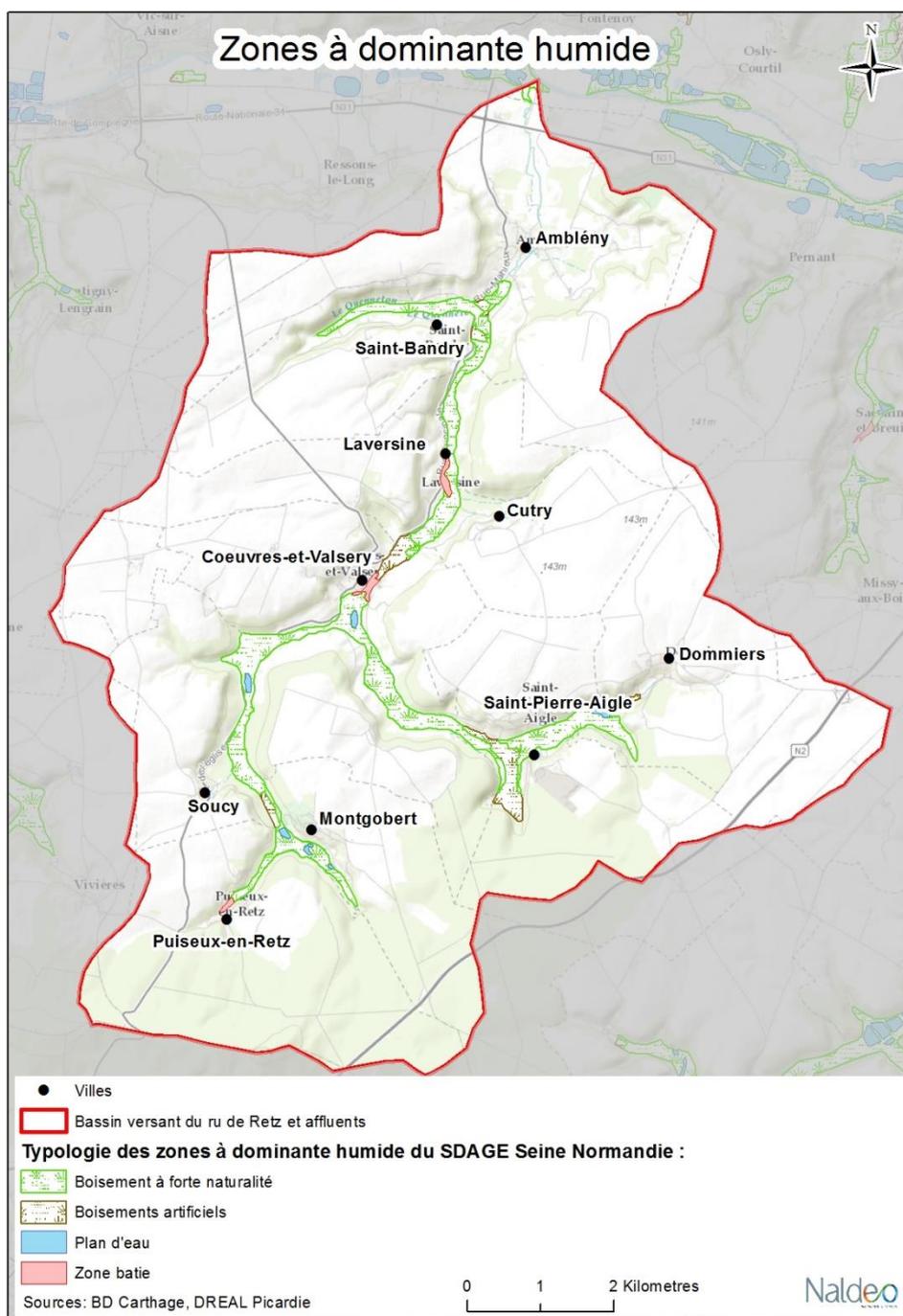


Figure 9 : Zones à dominantes humide

**Le territoire de la vallée ne compte pas d'autres éléments d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel en lien avec les milieux aquatiques (aucun site inscrit ou classé, aucun site Natura 2000...).**

Il n'y a pas de réservoirs biologiques sur le territoire, mais il y a les zones Natura 2000 du Massif forestier de Retz qui sont situées juste au sud du bassin versant et dont certains corridors biologiques recouvrent une partie du bassin comme le montre la carte ci-dessous.

Ces sites Natura 2000 seront présentés et localisés dans la partie « Incidence du projet sur les sites Natura 2000 ».



## ETAT INITIAL DU BASSIN VERSANT DU RU DU VOIDON

## 13 ETAT INITIAL DU SITE

---

### 13.1 Contexte structural et géologique

Le bassin versant du Ru de Voidon est situé dans le département de l'Aisne, à moins de 10 km à l'ouest de Soissons, en bordure de la partie du plateau du Soissonais bordant la vallée de l'Aisne. Le réseau hydrographique majeur est orienté est-ouest, dont la vallée de l'Aisne forme le réseau principal, encaissée de plus de 100 m (altitude du cours 40 m) et d'une largeur pouvant atteindre 2500 m.

Le bassin versant du ru de Voidon, d'une surface totale d'environ 30 km<sup>2</sup> est caractérisé par un plateau connecté, au Nord, à la vallée de l'Aisne (son exutoire) et incisé en son centre par la vallée du Ru de Voidon. L'altitude varie entre 163 mètre (sur le plateau) à 34 mètres (vallée de l'Aisne), soit un écart de 129 mètres. La partie sommitale du plateau possède des interfluves bien définis avec les autres bassins versants malgré le caractère plan de la topographie. Le plateau est rapidement incisé dès l'amont par une multitude de vallons secs s'encaissant rapidement dans la topographie. Au niveau du rebord du plateau, à la jonction avec la vallée du Ru de Voidon, ceux-ci sont bien encaissés et marquent fortement le paysage. Le raccord entre le plateau et le Ru de Voidon s'effectue par l'intermédiaire de versant relativement pentus (de 11 à 23%) et courts (100 à 300 mètres). On note quelques replats à mi-versants liés à la présence de bancs plus durs. Ces versants sont également incisés par le continuum des vallons secs du plateau. On note ainsi des ravines aux profils en V, rectilignes et très marquées dans la topographie. Le raccord entre le plateau et la vallée de l'Aisne est lui aussi relativement abrupt, les versants sont un peu plus longs (400 à 500 mètres) et un peu moins pentus (6 à 15 % en moyenne). L'exutoire du bassin versant se situe dans la plaine alluviale de l'Aisne, où la topographie est très plane.

Cette topographie marquée (profond encaissement de la vallée, versants pentus et dense réseau de vallons secs remontant loin dans le plateau) favorise la concentration du ruissellement et contribue à la genèse d'écoulements à vitesse élevée débouchant ainsi rapidement dans les zones urbanisées en fond de vallée.

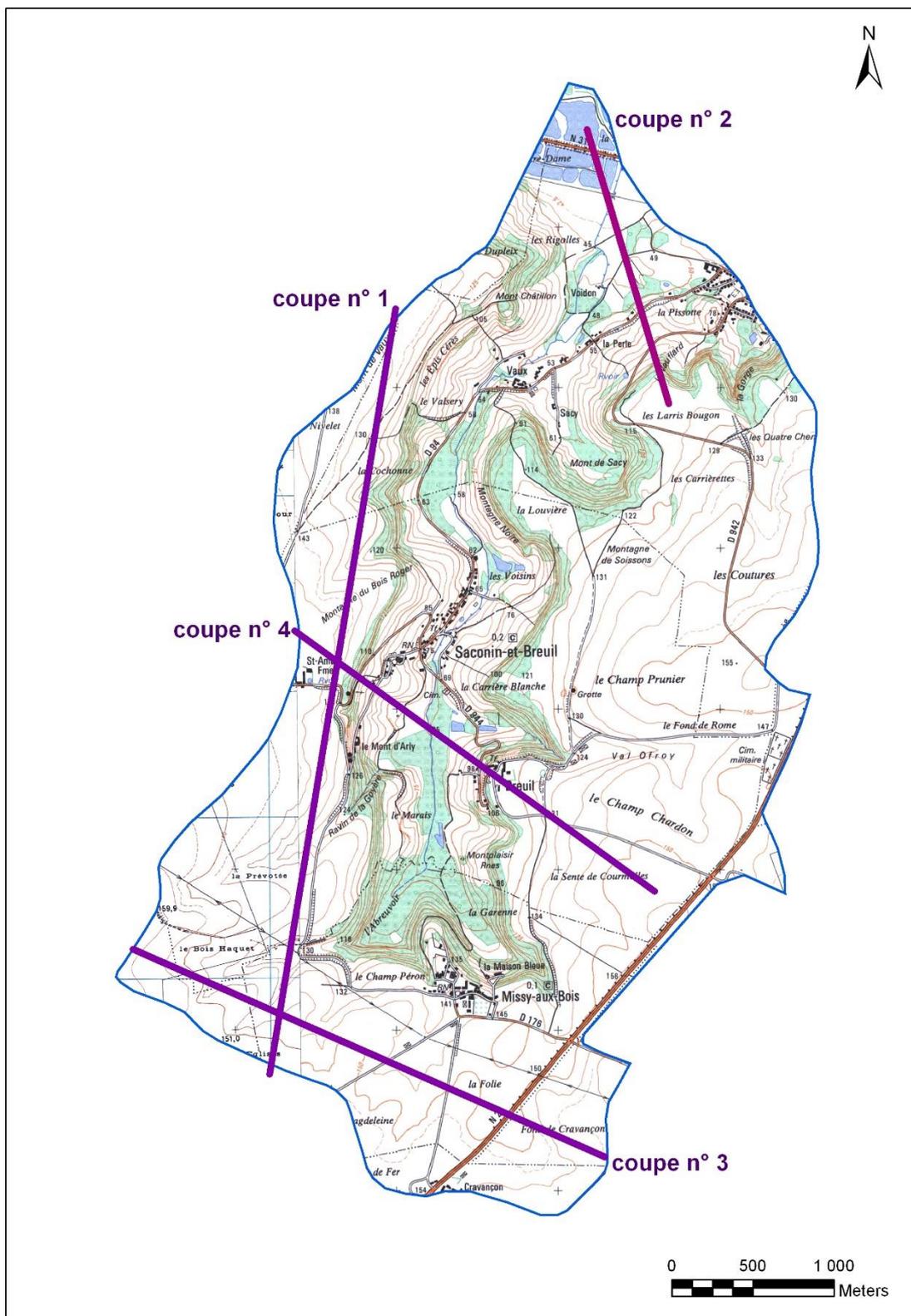


Figure 21 : Localisation des coupes topographiques

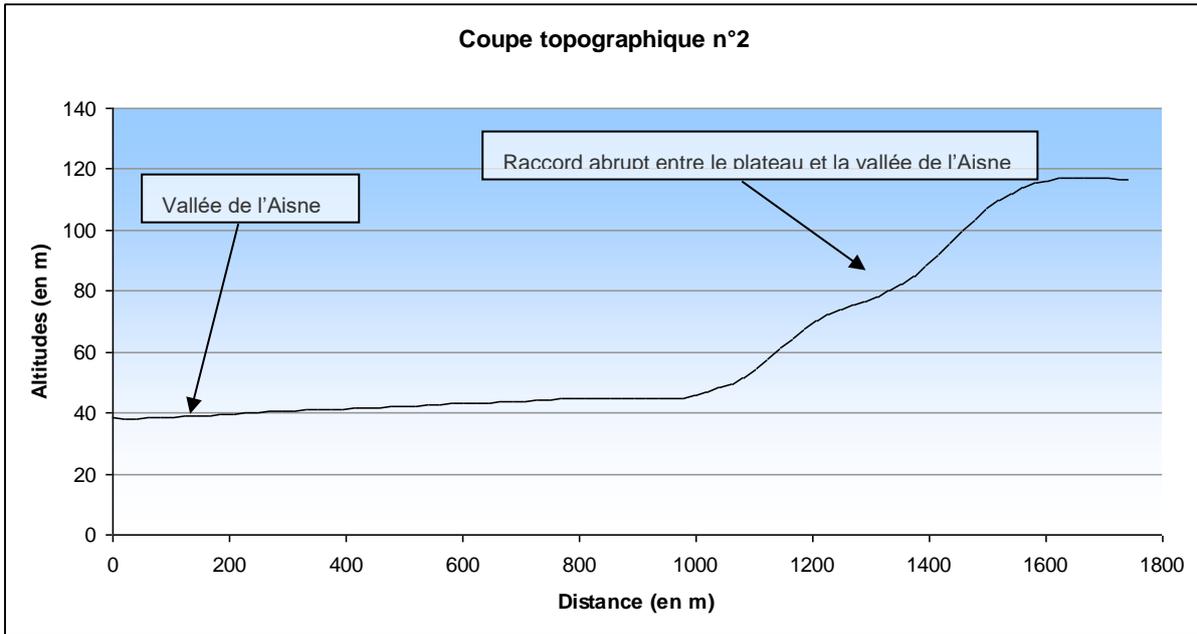


Figure 22 : Raccord abrupt du plateau à la vallée de l'Aisne

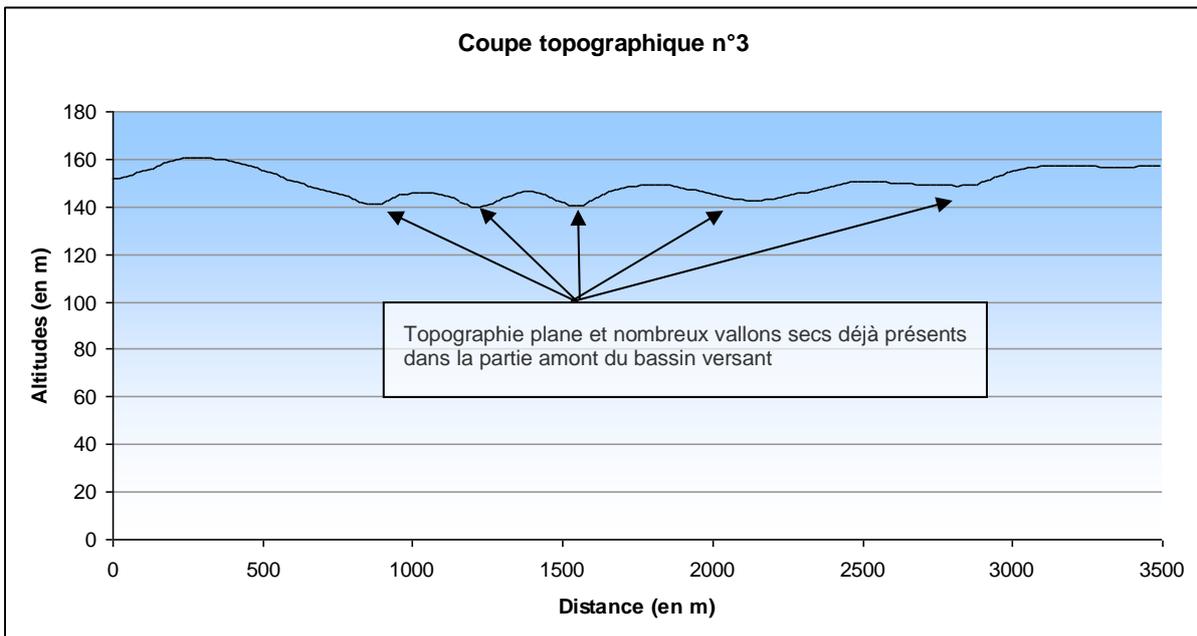


Figure 23 : Topographie plane du plateau en amont du bassin, à noter la présence de nombreux vallons secs incisant le plateau

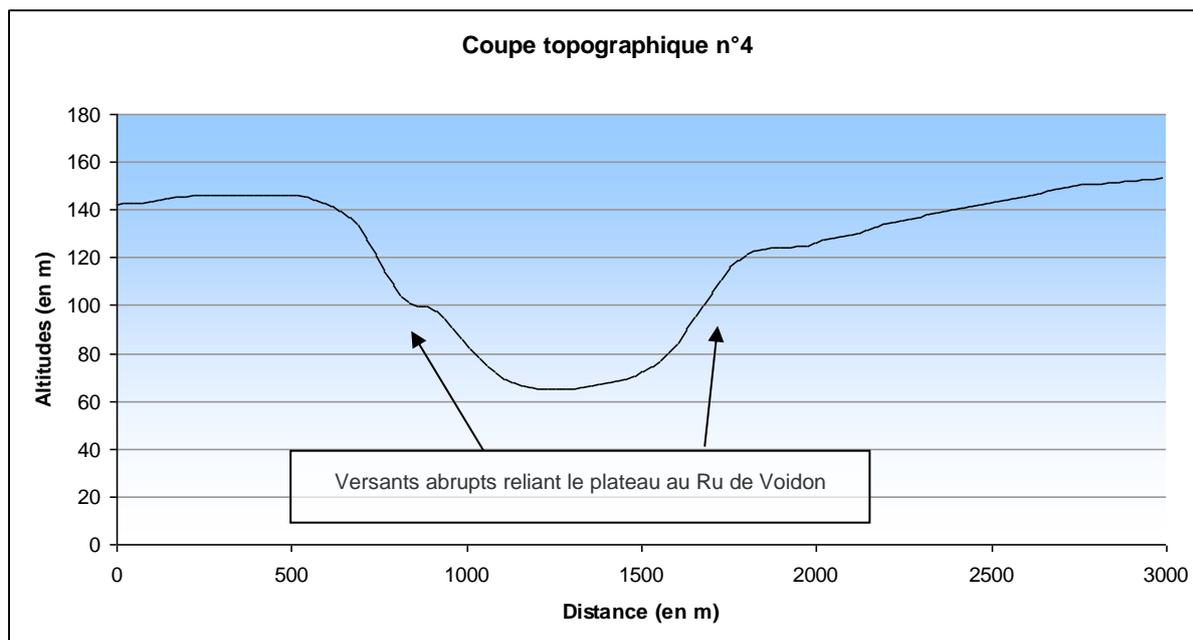


Figure 24 : profil en travers de la vallée du Ru de Voidon, passage d'une topographie plane à des versants très pentus reliant le plateau au Ru.

Du fait de sa topographie bien marquée dans le paysage, la limite du bassin versant est franche, même sur les zones de plateau. Sa délimitation se construit ainsi pertinemment selon les courbes de niveaux des cartes de l'IGN 1/25000ème.

Du point de vue hydraulique, cette limite naturelle est modifiée au niveau de la route nationale RN2. La route nationale RN2 est équipée à deux endroits de buses et de bassins permettant aux eaux de traverser la route.

## 13.2 Géologie

Située au Nord de l'Île de France au cœur du plateau du Soissonais, le bassin versant est modelé dans les formations géologiques tertiaires du Bassin de Paris, recouvertes par les limons loessiques du quaternaires favorables à la grande culture (Cf. Carte P1). Ces formations géologiques permettent d'expliquer la topographie du bassin versant du ru du Voidon, ainsi que la présence des ravines sur les versants.

En effet, la vallée du Voidon, perpendiculaire à l'Aisne, est le résultat d'une intense érosion du plateau calcaire. Les calcaires du Lutétien, masqués sous la couverture limoneuse, forment l'ossature compact du plateau, protégeant de l'érosion les sables de Cuise sous-jacentes. Ces sables fins de Cuise, particulièrement sensibles à l'érosion, sont majoritairement recouvertes par un matériau de solifluxion sablo-argileux et éboulis calcaires.

En fond de vallée, affleure l'argile sparnacienne, de 10 à 30 mètres d'épaisseur, formant la base de la nappe des sables de Cuise, expliquant les zones humides de fond de vallée et alimentant le ru du Voidon, par la résurgence des eaux de l'aquifère.



Figure 25 : Coupe géologique simplifiée en travers de la vallée de l'Aisne (Sources : CAUE)

### 13.3 Pédologie

La pédogenèse des formations géologiques rencontrées dans le bassin versant du Ru du Voidon est à l'origine de trois grands types de sol (Cf. Carte P1):

- sol brun lessivé développé sur les limons de plateau, très favorable à la culture mécanisée, plus argileux voir sableux (Est du bassin) vers le rebord de plateau ;
- sol brun calcaire peu épais, voir rendzine, développé les affleurements calcaire du Lutécien en rupture de plateau ;
- sols sableux podzolisés sur les versants pentus, particulièrement bien évolué sous végétation forestière peu exploitée ;
- sol brun limono-sableux peu évolué développé sur les colluvions en bas de versant ;
- sol à pseudogley, hydromorphes, voire tourbeux, développés dans le fond de vallée humide.

Les propriétés physiques et chimiques spécifiques à ces sols se traduisent par une sensibilité variable à la dégradation sous l'impact des gouttes de pluie, fonction de la stabilité structurale du sol, en grande partie dépendant de la teneur en argile et en matière organique. Au regard de la texture du sol (texture de l'horizon superficielle d'après la Carte des Sols de l'Aisne, source Chambre d'Agriculture de l'Aisne), la stabilité structurale des sols sur le plateau agricole varie de instable à très instable. Les sols les plus aptes à produire un ruissellement sont les limons du plateau. Ces propriétés sont retenues pour la détermination des coefficients de ruissellement de la modélisation hydraulique.

Tableau 13 : Stabilité structurale des sols (d'après Monnier et Stengel, 1982)

Sol	Teneur argile (%)	Teneur seuil MO (%)	Stabilité d'origine texturale	Stabilité en présence de matières organiques			
				1 % Mo	2% MO	3 %mo	4 %mo
SL	8	0.6	Passable	Stable	Très stable	Très stable	Très stable
L	15	1.05	Très instable	Très instable	Très instable	Instable	passable
LA	25	1.75	Instable	Instable	Instable	Passable	passable
AA	50	3.5	Stable	Stable	Stable	stable	Très stable

### 13.4 Occupation du sol

L'occupation du sol sur le bassin versant du Ru de Voidon (Cf. Carte P1) est fortement liée à la topographie locale et la géologie locale associée. Trois grandes unités paysagères sont présentes dans le bassin versant, ayant leur propre caractéristique d'occupation du sol, du plateau à la vallée :

### 13.4.1 Plateau

Toutes les terres limoneuses du plateau sont intégralement cultivées, du type grandes cultures (céréales, cultures industrielles), les parcelles y sont de grande taille. La topographie quasi plane a permis l'implantation d'infrastructures tel l'aérodrome et la ZAC « Le Parc du Plateau ». L'habitat du plateau est localisé juste en limite du plateau : commune de Missy-aux-Bois, le hameau de Breuil et la ferme de Saint Amant.



*Photo 1 : paysage d'openfield du plateau*

### 13.4.2 Versants pentus

Les pentes très fortes et les sols sableux, avec éboulis, sont majoritairement boisés. Ces versants sont entaillés par des ravins très marqués formant un continuum hydraulique entre les vallons secs du plateau et la vallée drainée du Ru de Voidon. A mi pente, jusqu'en bas de versant, le secteur présente la plus forte diversité d'occupation du sol, avec de nombreuses pâtures, des parcelles cultivées, des bois. C'est également ici que sont implantées les communes de Saconin-et-Breuil et de Mercin-et-Vaux.



*Photo 2 : versant boisé en moitié sommitale et en pâture ou cultivé en bas de pente*

### 13.4.3 Fond de vallée

Le fond de vallée, très humide et marécageux, drainé au son centre par le ru du Voidon, est majoritairement boisé ou en prairies humides à faible intérêt écologique. Localement, des aulnaies, des roselières et des prairies humides donnent aux stations un intérêt écologique moyen à élevé.



*Photo 3 : prairie humide en fond de vallée*

## 13.5 Climat

Le climat du département de l'Aisne (Cf. figure 26) se caractérise par la modération aussi bien des précipitations que des températures. On peut considérer du fait de son positionnement géographique que le climat de l'Aisne est typiquement un climat du Bassin Parisien. Il est en fait de type atlantique humide et frais. Son influence est renforcée par des vents d'Ouest dominant à forte nébulosité avec un régime pluvieux régulier. La relative proximité de la Manche soumet également le territoire à une dominance océanique qui s'accompagne d'épisodes pluvieux réguliers et modérés.

Si l'on prend la période de référence 1960-1998 la moyenne mensuelle des précipitations à LAON est de 57,5 mm. Le minimum est de 47 mm (février), le maximum de 67 mm. (décembre). Cependant, ces moyennes recouvrent des variations interannuelles extrêmement importantes, puisque le total pluviométrique de chaque mois peut varier de moins de 5 mm à plus de 100 mm, le record étant de plus de 200 mm en décembre 1993. Ces écarts correspondent évidemment à des situations climatologiques contrastées. Les excès de précipitations d'hiver s'expliquent souvent par des passages perturbés fréquents, ceux d'été peuvent être liés à des orages.

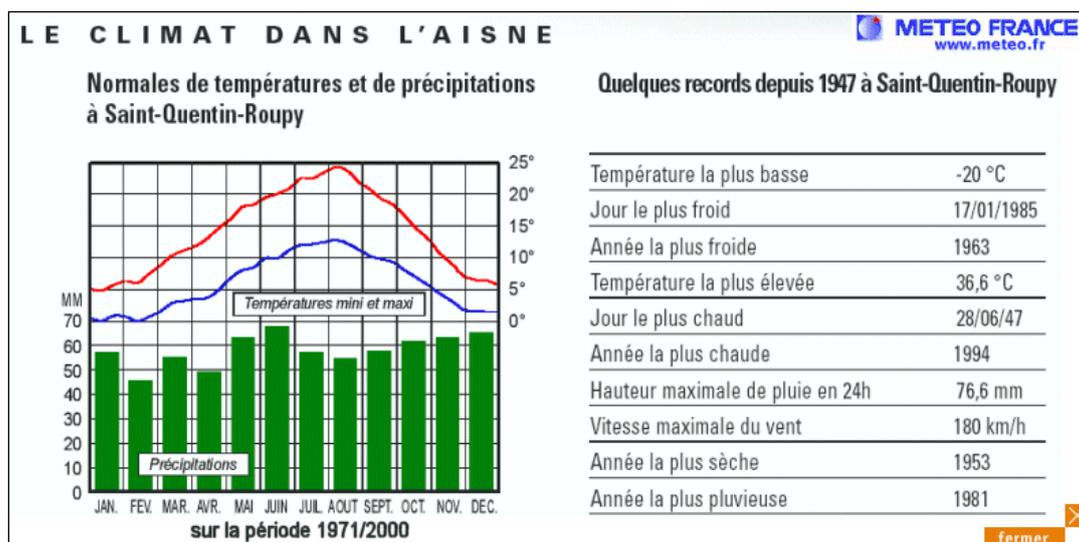
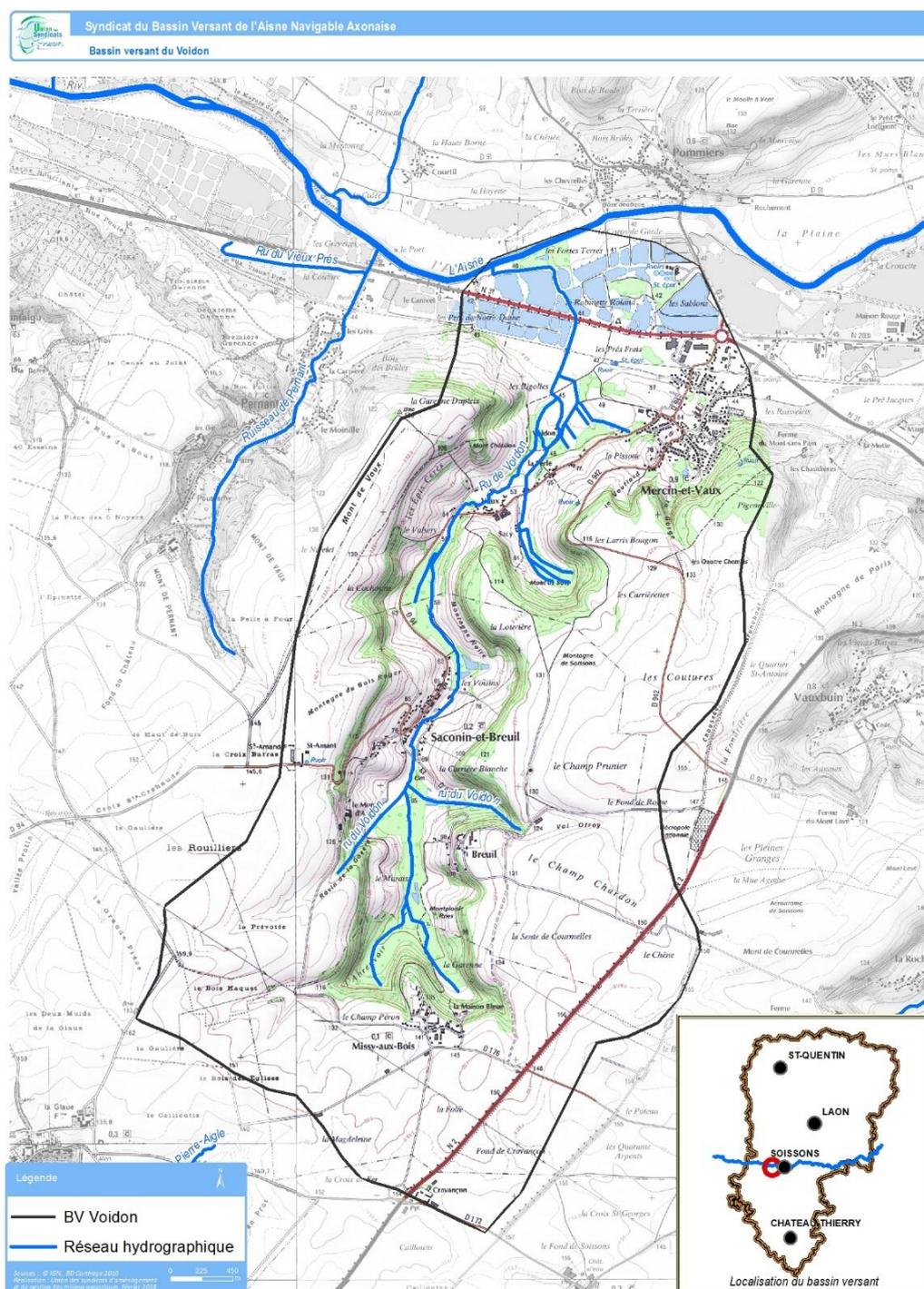


Figure 26 : Caractéristique climatique générale de l'Aisne : Météo France

## 13.6 Eaux superficielles

### 13.6.1 Généralités

Les cours d'eau du territoire d'étude sont entièrement compris dans l'hydroécroégion de niveau 1 « tables calcaire » et dans l'hydroécroégion de niveau 2 « bassin parisien – ile de France ».



Le Ru du Voidon prend sa source à 91 mètres d'altitude en limite Sud du bois dit « l'Abreuvoir » et s'étire sur 8 km jusqu'à sa confluence avec l'Aisne, à Mercin-et-Vaux, à une altitude de 39 m.

C'est un cours d'eau marqué par quelques zones naturelles notamment sur le secteur de la Montagne Noire avec une alternance de faciès d'écoulements rapides/ lents. Sur le secteur de la commune de Mercin et Vaux, le ru du Voidon traverse quelques pâtures et termine son trajet au niveau des étangs de « La Robinette Roland » .

## 13.6.2 *Contexte hydrologique et hydraulique*

### 13.6.2.1 Station hydrométrique

Le bassin versant du ru du Voidon ne dispose pas de station hydrométrique.

Si l'on considère comme hypothèse que le bassin versant du ru du Voidon réagit de la même manière que celui du ru de Retz, il est possible d'estimer un débit moyen par extrapolation du débit spécifique du ru de Retz. Pour rappel, le débit moyen interannuel ou module du ru de Retz à Ambleny est estimé à 0.46 m<sup>3</sup>/s pour une surface de bassin versant de 86 km<sup>2</sup>. Par conséquent pour le bassin du ru du Voidon d'une superficie de 30 km<sup>2</sup>, le débit moyen calculé est de 0,16 m<sup>3</sup>/s.

## 13.6.3 *Zone inondable*

Une partie des actions d'entretien et de restauration concerne la commune de Mercin-et-Vaux qui est soumise à des aléas inondations et coulées de boue.

Un Plan de Prévention des Risques Inondations et Coulées de Boue entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt , secteur Aisne Aval entre Montigny-Langrain et Sermoise, a été prescrit le 30 mars 2007 par madame le préfet de l'Aisne et modifié le 6 août 2007 . Celui-ci concerne 23 communes dont la commune de Mercin-et-Vaux

L'ensemble des travaux est situé en zone rouge débordement de ru. Cette zone inclut :

- les zones fortement exposées à des phénomènes naturels (inondations par débordement de ru ou ruissellement, phénomènes de coulées de boue) redoutables en raison de l'urbanisation et de l'intensité de leurs paramètres physiques (rapidité du phénomène, hauteur d'eau importante, vitesse d'écoulement importante).
- Les zones d'expansion des crues, quelle que soit la hauteur d'eau.
- Les zones de remontée de nappe phréatique.

### 13.6.4

#### Qualité de l'eau du Ru de Retz et de ses affluents

Le SDAGE Seine Normandie classe le ru du Voidon dans la catégorie des cours d'eau naturels et lui fixe des objectifs d'atteintes du « bon état » des eaux présentés dans le tableau suivant :

Code masse d'eau	Masse d'eau	Objectifs d'état retenus		
		Ecologique	Chimique	
			Sans ubiquiste	Avec ubiquiste
FRHR211-H1620700	Le ru du Voidon	2027	2015	2027

Le SDAGE définit une date plus lointaine que 2021 pour l'atteinte du bon état écologique et chimique avec ubiquiste ; la justification à ces dérogations repose sur le critère technique.

Le bassin versant compte une stations de suivi de la qualité de l'eau sur la commune de Mercin-et-Vaux.

*Tableau 14 : station de suivi de la qualité de l'eau*

Code station	Nom de la station	X Lambert 93	Y Lambert 93	Paramètre analysés
3153710	Le Voidon à Mercin et Vaux 2	3,26134377	49,374525	Physico-chimie

L'Agence de l'Eau Seine-Normandie a transmis une synthèse de l'état écologique du SDAGE 2016-2021 pour la masse d'eau concernée. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

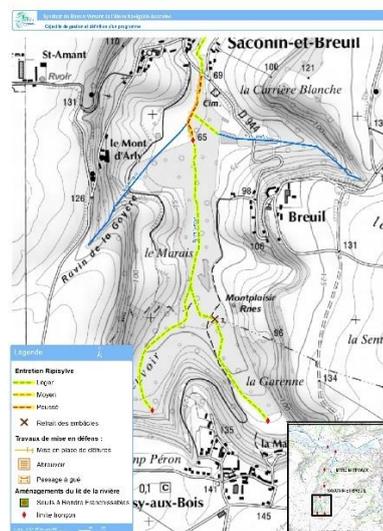
*Tableau 15 Synthèse de l'état écologique du ru du Voidon pour le SDAGE 2016-2021 (source : Agence de l'Eau Seine-Normandie)*

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	Etat écologique	Etat physico-chimique	Paramètre déclassant	Etat biologique	Paramètre déclassant
FRHR211-H1620700	Le ru du Voidon	Moyen	Bon	phmax	Moyen	IBGN

D'après les données de l'Agence de l'Eau, l'état écologique du ru du Voidon était moyen.

<b>Le Ru du Voidon</b>	<b>Tronçon : VOI1</b>
------------------------	-----------------------

<b>Linéaire</b> : 972 m
<b>Photos</b> : 1 à 4
<b>Commune(s)</b> : Saconin-et-Breuil



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé rectiligne ; lit de largeur entre 1 à 2 m, berges inclinées hauteur moyenne (0,5 à 1,5 m) ; pas d'érosion.

Courant lent et peu diversifié ;

Substrats peu diversifiés et peu attractifs, constitués de terres, de vases et de débris organiques ; colmatage des fonds présent sur l'ensemble du linéaire.

Colmatage des fonds présent sur l'ensemble du linéaire.

Eau limpide.

Dominance de peupleraie sur ce secteur avec plusieurs fossés drainants

Présence d'un étang sur la partie amont, avec alimentation par le ru de Retz et rejet dans celui-ci

**Ripisylve / Embâcles :**

Ripisylve présente de manière continue de type Peupleraie (plutôt arbustive).

Ripisylve jeune et en moyen état.

Absence de système racinaire dans le cours d'eau.

Quelques embâcles (branchages tombés), perturbant l'écoulement du cours d'eau.

Entretien léger.

**Ouvrages :**

Aucun ouvrage présent sur cette partie

**Lit majeur :**

Zone boisée sur la totalité du parcours.

<b>Points marquants</b>	<b>Tracé en secteur boisé très peu entretenu</b> <b>Habitats peu diversifiés avec un léger colmatage.</b>
-------------------------	--

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



*Sources du ru du Voidon (VO11)-1*



*Sources du ru du Voidon (VO11)-2*



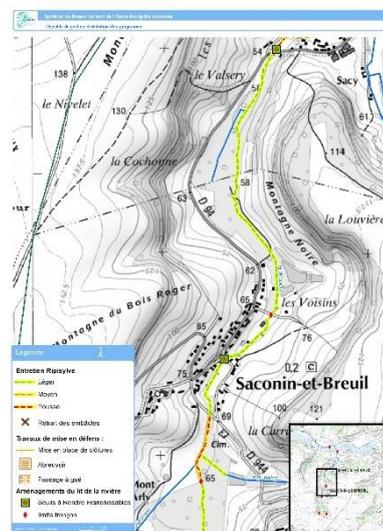
*Ru du Voidon (VO11)-3*



*Ru du Voidon (VO11)-4*

<b>Le Ru du Voidon</b>	<b>Tronçon : VOI2</b>
------------------------	-----------------------

<b>Linéaire : 1 100 m</b>
<b>Photos : 1 à 4</b>
<b>Commune(s) :</b> Saconin-et-Breuil



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé légèrement sinueux ; lit de faible largeur (entre 0.5 à 1 m), berges peu inclinées de faible hauteur (0.2 à 0.4 m) ; peu de zone d'érosion.

Courant diversifié

Substrats diversifiés et attractifs, constitués de pierre et gravier/sable

Absence de colmatage des fonds

Eau limpide.

Présence de 2 ouvrages sur le linéaire avec une hauteur de chute supérieur à 20 cm.

**Ripisylve / Embâcles :**

Sur la partie apicale, la ripisylve est dépérissant avec un risque de chute significatif dans le cours d'eau, sur la partie communale, le ru traverse des jardins et où la ripisylve est entretenue.

Sur la partie aval, la ripisylv est en bon état mais un débroussaillage des ronciers serai nécessaire.

Entretien poussé que la partie amont et léger après la D944

**Ouvrages :**

2 passages busés

**Lit majeur :**

Patures sur la partie amont, puis zone semi-boisée avec alternance de quelques jardins sur la partie aval

<b>Points marquants</b>	<b>Aucun</b>
-------------------------	--------------

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



*Ru du Voidon (VOI2)-5*



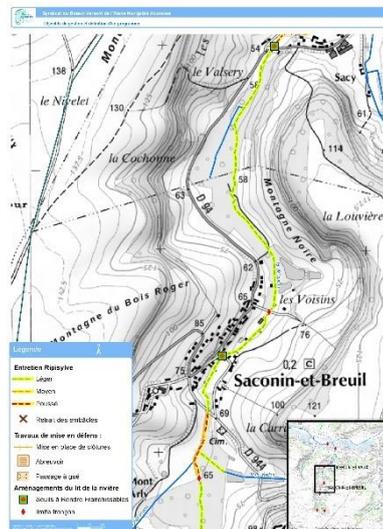
*Ru du Voidon (VOI2)-6*



*Ouvrage (VOI2)-5*

<b>Le Ru du Voidon</b>	<b>Tronçon : VOI3</b>
------------------------	-----------------------

<b>Linéaire : 1450 m</b>
<b>Photos : 6 à 9</b>
<b>Commune(s) :</b> Saconin-et-Breuil Mercin-et-Vaux



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**  
 Tracé sinueux ; lit de faible largeur (entre 0.8 à 1,5 m), berges inclinées (0.8 à 1,5 m) ; quelques zones d'érosion.  
 Courant diversifié  
 Substrats diversifiés et attractifs, constitués de pierre et gravier/sable  
 Absence de colmatage des fonds  
 Eau limpide.  
 Présence d'un seuil naturel de type escalier

**Ripisylve / Embâcles :**  
 Ripisylve présente de manière continue de type Peupleraie (plutôt arborée).  
 Ripisylve jeune et en moyen état.  
 Quelques embâcles (branchages tombés), perturbant l'écoulement du cours d'eau.  
 Entretien léger.

**Ouvrages :**  
 Aucun

**Lit majeur :**  
 Zone boisée sur la totalité du parcours.

<b>Points marquants</b>	<b>Linéaire du Voidon la plus attractive pour la faune avec un état bon état de la ripisylve et du lit mineur.</b>
-------------------------	--

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



*Ru du Voidon (VOI3)-6*



*Ru du Voidon (VOI3)-7*



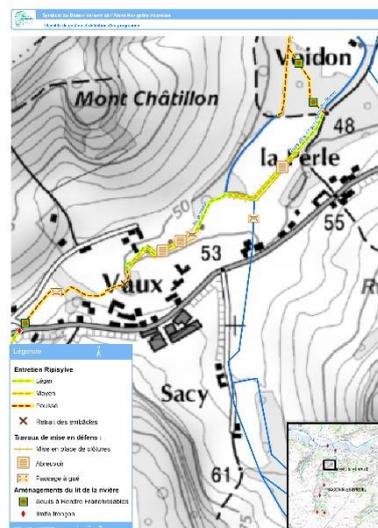
*Ru du Voidon (VOI3)-8*



*Ru du Voidon (VOI3)-9*

<b>Le Ru du Voidon</b>	<b>Tronçon : VOI4</b>
------------------------	-----------------------

<b>Linéaire : 2045 m</b>
<b>Photos : 10 à 13</b>
<b>Commune(s) :</b> Mercin-et-Vaux



**Caractéristiques morpho-dynamiques :**

Tracé légèrement sinueux ; lit de largeur moyenne (entre 1,5 à 2,5 m),  
 Courant lent et peu diversifié ;  
 Substrats peu diversifiés et peu attractifs, constitués de terres, de vases et de débris organiques ;  
 Colmatage des fonds présent sur l'ensemble du linéaire.  
 Eau limpide.  
 Présence de descente sauvage avec une dégradation des berges importante

**Ripisylve / Embâcles :**

Ripisylve clairsemée sur la partie amont et dépérissant sur la partie aval du tronçon  
 Strate arbustive absente  
 Système racinaire présent dans le cours d'eau.  
 Quelques embâcles problématiques pour le bon écoulement des eaux.  
 Entretien léger (partie amont) et poussé (partie aval)

**Ouvrages :**

2 passages busés  
 1 seuil naturel (racine) avec une hauteur de chute supérieur à 20 cm  
 1 seuil démantelé

**Lit majeur :**

Patûres et zones humides sur l'ensemble du linéaire

<b>Points marquants</b>	<b>Sur ce tronçon, l'activité de l'élevage est dominante avec une pression importante sur les berges (descente sauvage, absence de clôture)</b>
-------------------------	---

La planche photographique présentée ci-après illustre les particularités de ce tronçon.



*Ru du Voidon (VOI4)-10*



*Ru du Voidon (VOI4)-11*



*Ru du Voidon (VOI4)-12*



*Ru du Voidon (VOI4)-13*





*Ru du Voidon (VO15)-14*



*Ru du Voidon (VO15)-15*



*Ru du Voidon (VO15)-15*

## 14 INCIDENCES DIRECTES ET INDIRECTES, TEMPORAIRES ET PERMANENTES ET MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

### 14.1 Incidences qualitatives sur les eaux superficielles et souterraines et mesures d'évitement et de réduction

#### 14.1.1

##### *Incidences temporaires en phase travaux*

Le déroulement des travaux liés au projet peut être à l'origine de deux types de pollution :

- La pollution par les matières en suspension, liée aux terrassements, aux eaux de lavage du matériel de chantier,...
- La pollution accidentelle due à des ruptures de réservoir d'huile ou de carburant des engins de chantier.

Les apports massifs de matières en suspension dans le ru de Retz et le ru du Voidon peuvent modifier les caractéristiques physiques du milieu en provoquant par exemple le colmatage des substrats, la réduction du taux d'oxygène dissous dans l'eau, l'augmentation de la turbidité...

Le colmatage des fonds induit par les apports massifs ou répétés en MES (pollution la plus fréquemment rencontrée lors des travaux) peut provoquer l'altération du potentiel habitationnel des hydrosystèmes (homogénéisation des fonds, réduction de l'attractivité des supports, ...), la perturbation de la reproduction de l'ichtyofaune (dégradation des frayères potentielles ou fonctionnelles) et entraîner des mortalités de poissons suite à des phénomènes d'asphyxie (colmatage des branchies).

Les pollutions accidentelles constituent une menace potentielle vis à vis du milieu aquatique superficiel. Le risque concerne les rejets d'hydrocarbures (stationnement des véhicules,...) ou d'autres produits polluants liés par exemple à l'entretien des engins. Elles peuvent nuire à la faune, par toxicité directe ou indirecte (consommation d'oxygène d'où anoxie du milieu...).

Ces deux types de pollution sont par ailleurs aggravés en période d'étiage, lorsque le cours d'eau et la faune associée sont au maximum de leur vulnérabilité. Mais la réalisation des travaux ne peut pas s'envisager en hautes eaux, parce que les flux empêchent alors le travail en lit mineur (vitesse, hauteur d'eau).

Concernant les eaux souterraines, la principale contrainte provient de la liaison entre les milieux superficiels et souterrains. Une pollution accidentelle lors des travaux d'aménagements ou une modification significative des caractéristiques hydrauliques du Ru de Retz et le ru du Voidon pourraient avoir des incidences sur l'aquifère en présence.

#### 14.1.2

##### *Mesures d'évitement des incidences lors de la phase travaux*

**Les perturbations éventuelles liées aux travaux seront évitées par l'adoption des modalités constructives suivantes :**

**Concernant l'entreprise :**

- Choix de l'entreprise basé sur des critères de limitation des incidences pendant les travaux d'expérience vis-à-vis de ce risque de travaux afin de réduire les risques de pollution (notamment engins déjà équipés pour usages d'huiles biodégradables) ;
- L'entreprise précisera dans un plan d'action les modalités à entreprendre en cas de pollution accidentelle.

**Concernant les engins de chantier**

- Utilisation d'huiles végétales biodégradables pour les systèmes hydrauliques des engins de chantier ;
- Interdiction de tout rejet lié à l'entretien des engins (vidanges, ...) ;

- Interdiction de parcage des engins en lit mineur ;
- Interdiction de création de stockage de carburants sur le chantier ;
- Alimentation de carburant pour les engins en dehors du lit mineur et sur une zone étanchée ;
- En cas de rejet accidentel d'hydrocarbures, ces hydrocarbures seront évacués hors du chantier en décharge contrôlée ainsi que les terres contaminées ;
- Des kits anti-pollution contenant au minimum des matériaux absorbants et des bâches (ou sacs) plastiques seront présents et facilement accessibles en permanence sur le chantier.

#### Concernant les MES

- Si un pompage est nécessaire, l'évacuation des eaux pompées se fera dans la zone humide où l'on placera un filtre type boudins coco ;
- Mise en place d'un filtre en fibre de coco en aval des travaux dans le lit de la rivière et changement régulier du filtre afin d'éviter tout colmatage et/ou dysfonctionnement du filtre.

Par ailleurs, les services Police de l'Eau en cas de pollution, seront informés dans les meilleurs délais. Etant donné le positionnement des captages AEP en aval hydraulique éloigné de la zone de travaux, une pollution accidentelle ne pourra pas engendrer un impact sur ces ouvrages.

**Les travaux s'effectueront en période sèche est ainsi les risques d'effets pour la qualité des eaux sont négligeables.**

### 14.1.3

#### *Incidences permanentes en phase d'exploitation*

Les interventions projetées visent à restaurer, les potentialités habitationnelles et écologiques, en particulier piscicoles, du cours d'eau et des milieux annexes.

**La qualité physique du milieu sera améliorée par des travaux de diversification du lit mineur, jouant sur les composantes suivantes :**

- **L'hétérogénéité : alternance de faciès lenticules et lotiques, variations des profondeurs, diversité de supports ;**
- **L'attractivité : sous-berges, frayères, herbiers, blocs, ...**
- **La connectivité latérale.**

La création de caches et de supports pour la macrofaune benthique sera assurée par des aménagements de types : apports de blocs isolés ou en amas, création d'abris en pleine eau. Par ailleurs, lors de la restauration de la ripisylve, le maintien des souches d'arbres est préconisé. Ainsi, cette mesure permet de maintenir des caches à poissons le temps que la nouvelle végétation se réinstalle sur le tronçon où il n'est pas forcément envisagé de diversification du lit. D'autre part, la restauration de ripisylve (plantation) constituera un dernier maillon de lutte contre le ruissellement.

De plus, La diversification des fonds par l'ensemble des travaux n'aura pas d'effet sur les eaux souterraines.

**L'impact de cet ouvrage en phase exploitation sera donc positif, aucune mesure n'est donc nécessaire.**

## 14.2 Incidences sur le milieu naturel

### 14.2.1

#### *Dérangement et/ou destruction d'espèces*

Les espèces piscicoles peuvent subir des dérangements ou des pertes d'habitat (cf paragraphe précédent) réduit par l'adoption des modalités présentées au paragraphe 14.1.2.

L'arrêté préfectoral du 21 novembre 2012 recense les frayères et les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole dans le département de l'Aisne (document en annexe).

Le ru de Retz abrite des frayères de la liste 1 ( Truite fario ; Lamproie de planer) sur l'ensemble du linéaire.

Les espèces de la première liste sont les poissons dont la reproduction est fortement dépendante de la granulométrie du fond du lit mineur d'un cours d'eau.

Dans le cadre du projet les aménagements susceptibles de détruire les frayères concernent les typologies d'actions de diversification des écoulements par talutage des berges et création de risbermes lors de la phase travaux. Ces actions sont localisées sur le ru de Retz au niveau du tronçon RE4.

Lors de la prospection terrain, aucune frayère des espèces cibles (**truite fario et lamproie de planer**) n'a été recensée sur ce tronçon. En effet, sur ce secteur le lit mineur est caractérisé par une granulométrie de type sable et limons et le colmatage y est significatif.



**Colmatage significatif du fond du lit de la rivière, - tronçon RE4**

Du fait de la période d'intervention en dehors de la période de reproduction des espèces animales terrestres et notamment mammifères et oiseaux, les travaux n'engendreront pas d'incidences sur les populations.  
**L'impact est considéré comme nul.**

### 14.3 Destruction d'habitats

La réalisation du projet n'engendrera pas de destruction d'habitats terrestre durable, lors des travaux les incidences seront évitées par l'adoption des mesures suivantes :

- Une emprise du chantier réduite au minimum et matérialisée par un piquetage ;
- Une intervention en dehors des périodes de hautes eaux (de Juillet à septembre) ;
- La mise en place de mesure adaptée pour garantir la non dispersion de la Renouée du Japon ;
- La présentation par l'entreprise avant le début des travaux du lieu de dépôt des terres de déblais éventuels afin de s'assurer qu'il n'y aura pas de dépôt sauvage.

#### 14.3.1

##### *Milieux naturels remarquables*

Le projet recoupe plusieurs zones naturelles remarquables de type ZNIEFF et zones humides pour le ru de Retz.

Ce projet n'engendrera pas de nuisances au fonctionnement du Ru de Retz et ses affluents et ne générera pas d'effets au regard des ZNIEFF. **Au contraire par le rétablissement du milieu, ce projet est très favorable pour le fonctionnement de l'hydrosystème. C'est pourquoi, aucune mesure n'est proposée.**

Cependant, on veillera à limiter les travaux à l'emprise strictement nécessaires à leur réalisation et aucun remblai ne sera laissé en place dans le lit majeur de la rivière. Il sera également prévu dans les travaux que les terrains sur lesquels les engins sont passés soient décompactés et ensemencés après les travaux.

#### 14.3.2

##### *Effets sur les sites Natura 2000*

Aucun site Natura 2000 n'est présent à proximité de la zone de projet. Le site le plus proche est le site « Massif forestier de Retz » FR2200398, situé à environ 4 km au Sud de la zone d'étude.

Une carte de localisation de ce site est présenté ci-après.

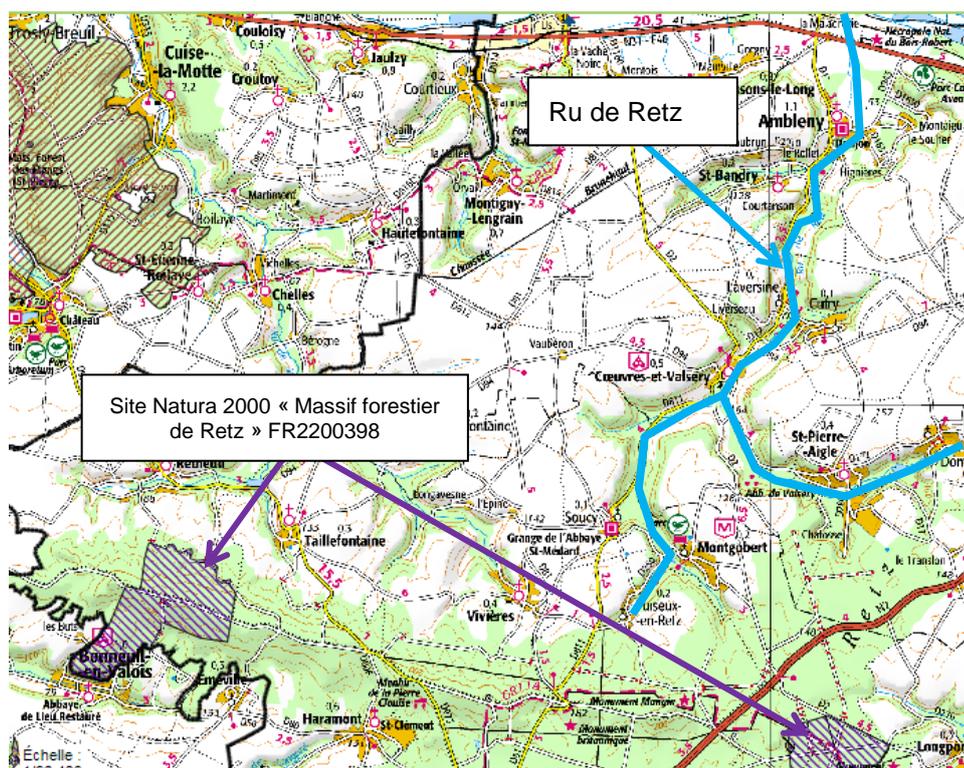


Figure 108 : Localisation des sites Natura 2000

Ce site est divisé en trois entités : le bois Hariez sur les communes d'Haramont et Rethieul, le Chapeau des Cordeliers sur Fleury et Montgobert et le Bois de Hautwison sur la commune de Chouvy. Le site présente notamment la présence de trois éléments remarquables qui présentent un enjeu particulier : la hêtraie neutrophile, l'aulnaie-frênaie rivulaire et le Petit Rhinolophe.

Le site Natura 2000 « Massif forestier de Retz » n'a pas de lien avec le bassin versant du ru de Retz.

Le lieu d'implantation des aménagements n'est pas concerné par des habitats d'intérêt communautaire et aucune espèce végétale et faunistique d'intérêt communautaire n'a été recensée.

**L'incidence sur les habitats et la flore n'est donc pas significative pour la conservation du site Natura 2000.**

Des incidences sur la faune terrestre peuvent être observées durant la phase de travaux, notamment lors du décapage de la terre végétale, des terrassements. **Toutefois, étant donné le type d'habitats, le type d'espèces présents et l'éloignement de la zone d'étude par rapport au site, les travaux de restauration qui seront entrepris n'auront aucun impact négatif sur le site Natura 2000.**

Le projet n'aura pas d'incidence sur les habitats et les espèces végétales de la SIC concernée.

Etant donné la localisation du projet, sa nature visant à rétablir la continuité écologique et les dispositions prises lors du chantier pour réduire les risques d'impact, les incidences du projet sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaires sont nulles.

On peut donc considérer que le projet n'aura pas d'impact négatif sur l'état de conservation du site Natura 2000 « Massif forestier de Retz ».

## 15 REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

---

Les interventions projetées visent à restaurer, les potentialités habitationnelles et écologiques, en particulier piscicoles, du cours d'eau et des milieux annexes. Ils sont voués à être pérenniés et non à disparaître.

**Il est n'est pas prévu de remise en état du site, car ces aménagements correspondent à une restauration du milieu et non à une modification pour exploitation.**

## 16 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRE

### 16.1 SDAGE Seine Normandie

Le SDAGE Seine-Normandie 2016 – 2021 est entré en vigueur le 20 décembre 2015. En plus de la gestion quantitative, qualitative et des milieux, il s'ouvre à de nouveaux enjeux. En effet, un volet spécifiquement consacré à la protection de la mer et du littoral et les effets prévisibles du changement climatique sont d'ores et déjà pris en compte. Les inondations sont désormais traitées dans le plan de gestion du risque d'inondation, qui contient une partie commune avec le SDAGE.

Le SDAGE Seine-Normandie est articulé autour de 44 orientations qui sont les suivantes :

- O.1 - Poursuivre la réduction des apports ponctuels de temps secs des matières polluantes classiques dans les milieux tout en veillant à pérenniser la dépollution existante ;
- O.2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain ;
- O.3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles ;
- O.4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques ;
- O.5 - Limiter les risques microbiologiques, chimiques et biologiques d'origine agricole en amont proche des « zones protégées » à contraintes sanitaires ;
- O.6 - Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des micropolluants ;
- O.7 - Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression ou de réduction des rejets micropolluants pour atteindre le bon état des masses d'eau ;
- O.8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou suppression des rejets de micropolluants ;
- O.9 - Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de micropolluants vers les milieux aquatiques ;
- O.10 – Réduire les apports en excès de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine ;
- O.11 – Limiter ou supprimer les rejets directs de micropolluants au sein des installations portuaires ;
- O.12 - Limiter ou réduire les rejets directs en mer de micropolluants et ceux en provenance des opérations de dragage et de clapage ;
- O.13 – Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (baignades, conchylicoles et de pêche à pied) ;
- O.14 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité ;
- O.15 – Promouvoir une stratégie intégrée du trait de côte ;
- O.16 – Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses ;
- O.17 – Protéger les captages d'eau de surface destinés à la consommation humaine contre les pollutions ;
- O.18 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité ;
- O.19 – Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau ;
- O.20 – Concilier la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et l'atteinte du bon état ;
- O.21 – Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces ;

- O.22 – Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité ;
- O.23 – Lutter contre la faune et la flore exotique envahissante ;
- O.24 – Eviter, réduire, compenser l'incidence de l'extraction de matériaux sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- O.25 – Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants ;
- O.26 – Résorber et prévenir les déséquilibres globaux ou locaux des ressources en eau souterraine
- O.27 – Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraine ;
- O.28 – Protéger les nappes stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future ;
- O.29 – Résorber et prévenir les situations de pénuries chroniques des masses d'eau de surface ;
- O.30 – Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères ;
- O.31 – Prévoir une gestion durable de la ressource en eau ;
- O.32 – Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues ;
- O.33 – Limiter les impacts des inondations en privilégiant l'hydraulique douce et le ralentissement dynamique des crues ;
- O.34 – Ralentir le ruissellement des eaux pluviales sur les zones aménagées ;
- O.35 – Prévenir l'aléa d'inondation par ruissellement ;
- O.36 – Acquérir et améliorer les connaissances ;
- O.37 – Améliorer la bancarisation et la diffusion des données ;
- O.38 – Evaluer l'impact des politiques de l'eau et développer la prospective ;
- O.39 – Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau ;
- O.40 – Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE et de la contractualisation ;
- O.41 – Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau ;
- O.42 – Améliorer et promouvoir la transparence ;
- O.43 – Renforcer le principe pollueur – payeur et la solidarité sur le territoire ;
- O.44 – Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable.

Les orientations du SDAGE traduisent la recherche du meilleur équilibre pour atteindre les objectifs suivants :

- La reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques et humides, avec l'objectif d'atteindre le bon état écologique en 2021 pour 62% des masses d'eau de surface, le bon état en 2021 pour 28% des masses d'eau souterraines ;
- La réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses ;
- Des actions volontaristes de protection et de reconquête des captages d'alimentation en eau potable les plus touchés ;
- La restauration de la continuité écologique des cours d'eau ;
- Le développement des politiques de gestion locale d'autour des établissements publics territoriaux et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Le projet respecte les orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 et entre tout particulièrement dans le cadre de l'orientation fondamentale O.18 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité. Par ailleurs, le projet ne dégrade pas d'espaces naturels remarquables, ne détruit pas de zones humides et respecte ainsi l'orientation fondamentale O.22 – Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.

**Le projet de restauration du Ru de Retz et du ru du Voidon apparaît donc compatible avec les objectifs du SDAGE du bassin Seine - Normandie 2016-2021.**

## 16.2 Plan de Prévention des Risques Inondations et coulées de Boue entre Laversine-Chézy en Orxois et Montigny-Lengrain- Evergnicourt

Le projet proposé est soumis à 2 PPR1cb à savoir :

- Le PPR1cb entre Laverzine et Chézy en Orxois pour ru de Retz et ses affluents
- Le PPR1cb entre Montigny-Lengrain et Evergnicourt pour le ru du Voidon

Une partie des actions d'entretien et de restauration concerne les communes de Puiseux en Retz, Montgobert, Soucy et Coeuvres et Valsery, Mercin-et-Vaux qui sont soumises à des aléas inondations et coulées de boue. L'ensemble de ces actions est situé en zone rouge débordement de ru.

L'article 2.1 du règlement du PPR prévoit l'interdiction de certains travaux en zone rouge qui sont :

- 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 en cave ou sous-sol, susceptible d'augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes, et tout aménagement à des fins de pièces habitables.
- 3) Tout nouveau parc résidentiel de loisirs et tout nouveau terrain de camping. En cas de sinistre, 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 aires d'accueil et de grand passage des gens du voyage.
- 6) Les aires naturelles.
- 7) Les remblais, exhaussement du sol et digues quel qu'en soit la nature et le volume,
- 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.
- 9) Le dépôt et le stockage de produits et de matériaux non polluants ou non dangereux susceptibles d'être entraînés par les eaux, à l'exception du bois de chauffage des particuliers, dans la limite de 20 m<sup>3</sup> et stockés à proximité du bâti.
- 10) Tout nouveau stockage de produits polluants ou dangereux, quel qu'en soit le volume, sauf dans les conditions visées 2.2-10 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 un des phénomènes naturels étudiés, 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
- 13) Toute clôture susceptible de modifier notablement les écoulements et de réduire les champs d'expansion des crues.
- 14) Toute installation d'un poste de communication sensible, sauf pour le bâti préexistant n'ayant aucune possibilité de raccordement à un réseau collectif.
- 15) Les parkings.
- 16) Toute technique d'assainissement autonome, sauf pour le bâti préexistant n'ayant aucune possibilité de raccordement à un réseau collectif.

Interdiction supplémentaire dans le cas d'une zone rouge « ruissellement et coulées de boue » :

- 17) Toute nouvelle ouverture située à moins de 0.30m du TN et orientée du côté des vecteurs de ruissellement ou faisant face aux coulées de boue.

18) Tout défrichement sur une surface supérieure à 1 hectare.

L'article 2.2 du règlement du PPR autorise sous conditions les travaux suivants :

- 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
- 2) L'aménagement et les changements d'affectations des biens et constructions existants, et les extensions strictement nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité
- 3) La reconstruction d'un bâtiment, après un sinistre provoqué par un phénomène différent de ceux étudiés dans le PPR.
- 4) La reconstruction des édifices présentant un caractère patrimonial ou architectural certain.
- 5) Les constructions et extensions de bâtiments directement liés aux mises aux normes d'exploitations agricoles existantes.
- 6) Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques d'inondations pour les bâtiments existants ou destinées à réduire les conséquence des inondations à l'échelle de la vallée.
- 7) Les travaux de construction ou d'aménagement d'infrastructures de transport et les installations nécessaires à leur fonctionnement.
- 8) Les nouvelles constructions et infrastructures d'intérêt général, l'extension et l'aménagement de celles existantes, liées à l'acheminement et au traitement des eaux usées, ainsi qu'au captage et à la distribution de l'eau potable.
- 9) L'ouverture de nouvelles carrières sous certaines conditions.
- 10) Le stockage existant de produits polluants ou dangereux.
- 11) Les fouilles à titre archéologique dans la mesure où elles sont réalisées de manière à minimiser d'éventuelles perturbations à l'écoulement des eaux.
- 12) La plantation et l'exploitation de bois, forêts ou haies sous certaines conditions.
- 13) Les matériaux susceptibles d'être atteints par les eaux seront choisis pour résister à une immersion prolongée.

Le projet ne correspond à aucun de ces points.

Le projet d'entretien et de restauration du Ru de Retz et ses affluents ainsi que le ru du Voidon apparaît donc compatible avec les prescriptions des PPR1cb Lavarsine-Chézy en Orxois et Montigny-Lengrain-Evergnicourt.

## 17 ENTRETIENS ET MOYENS DE SURVEILLANCE (SUIVI)

### 17.1 En période de travaux

La surveillance des travaux sera assurée par le maître d'ouvrage qui pourra faire appel à un maître d'œuvre.

Le maître d'ouvrage s'assurera également du respect des prescriptions concernant les mesures de réduction des impacts sur le milieu naturel.

En cas de pollution accidentelle non maîtrisée lors des travaux, les services de la Police de l'Eau seront immédiatement alertés.

### 17.2 Après la période de travaux

Postérieurement aux actions de restauration, il est proposé de réaliser un suivi afin de mesurer les effets des travaux d'aménagement sur le fonctionnement du cours d'eau d'un point de vue de la morphologie et de la biologie. Une année après les travaux, et pendant trois ans, une observation des fonds et une détermination des capacités biogènes sera réalisée au cours d'une visite de terrain.

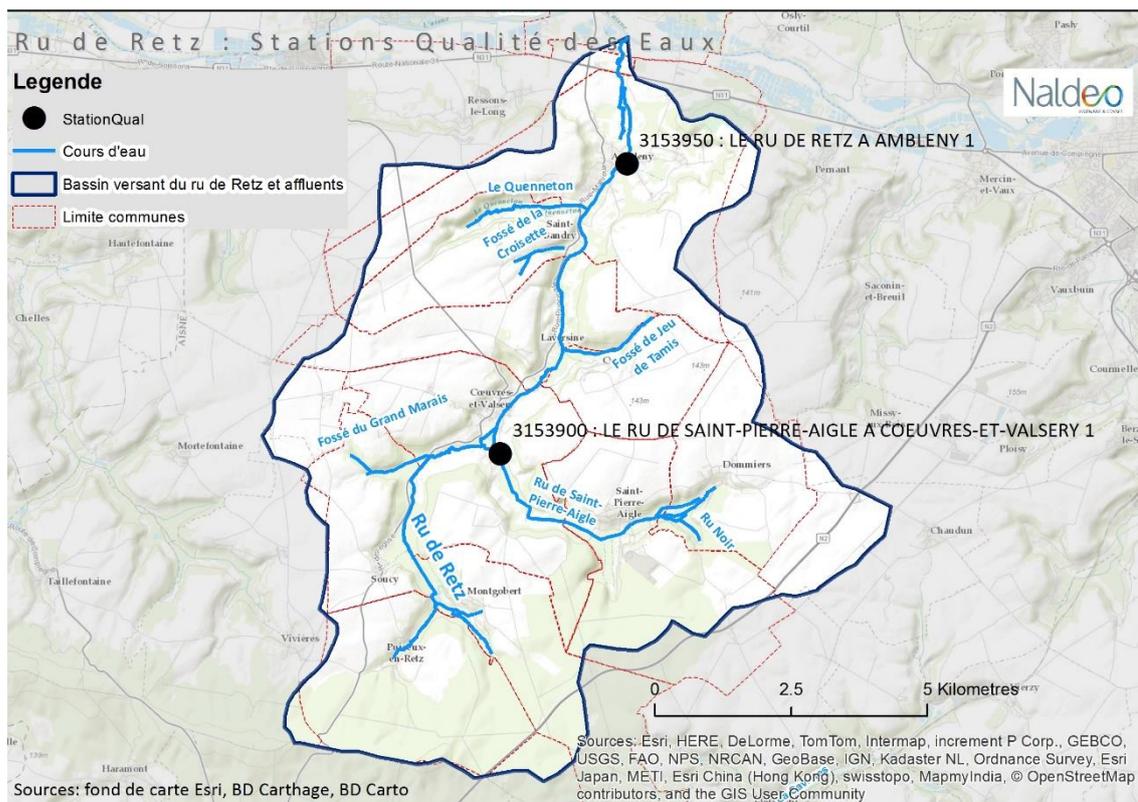
Afin d'évaluer les aspects bénéfiques des travaux de renaturation sur le milieu, des campagnes de mesures et d'échantillonnages seront programmées avant et après réalisation de ce projet, dans le but de justifier l'efficacité de ces travaux sur la biodiversité aquatique.

#### ***Bassin versant du ru de Retz :***

Le bassin versant compte deux stations de suivi de la qualité de l'eau, une sur le ru de Retz et une sur le ru de Saint-Pierre-Aigle.

*Liste des stations de suivi de la qualité de l'eau*

Code station	Nom de la station	X Lambert 93	Y Lambert 93	Paramètres analysés
3153950	Le ru de Retz à Ambleny	713 720	6 920 067	- Physico-chimie - Biologie (IBGN, IBD, IPR)
3153900	Le ru de Saint-Pierre-Aigle à Coeuvres-et-Valsery	711 397	6 914 711	- Physico-chimie



*Localisation des stations Qualité sur le BV du ru de Retz*

Sur ces 2 stations plusieurs protocoles seront lancés à savoir :

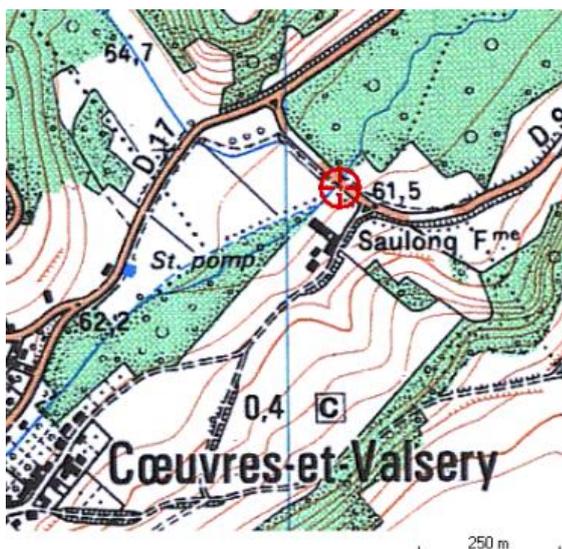
- **Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)** : Ce protocole d'échantillonnage permet d'inventorier la microfaune aquatique (insectes et mollusques) présents dans le fond de la rivière et d'évaluer la qualité du milieu aquatique grâce à des espèces dites bio-indicatrices ou polluo-sensibles.
- **Campagnes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

Pour les 2 protocoles une campagne de prélèvements sera réalisée à N+1 et N+3.

Le bassin versant compte aussi deux stations pour le suivi de la qualité du peuplement piscicole sur le ru de Retz. Sur ces 2 stations plusieurs campagnes de pêches électriques seront réalisées à N-1 et N+3.

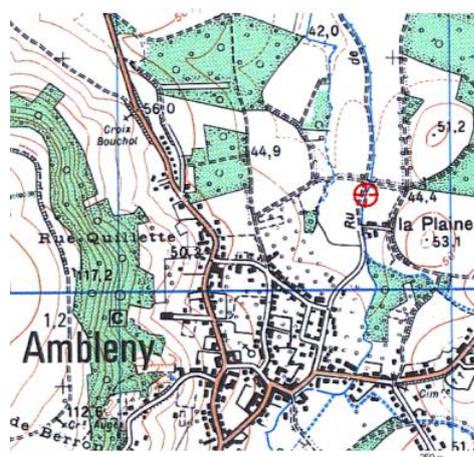
- **Campagnes de pêches électriques** : En partenariat avec la Fédération Départementale de Pêche et des Milieux Aquatiques, des campagnes d'inventaires des populations de poissons seront mises en œuvre. Ces mesures permettent d'observer la répartition et l'évolution des espèces avant et après travaux (espèce repère : Brochet).

La première station se situe à l'aval de Cœuvres-et-Valsery, au niveau de la Ferme du Saulon. La carte suivante localise la station par rapport à Cœuvres-et-valsery.



*Carte de localisation de la pêche électrique effectuée sur le territoire de Cœuvres et Valsery*

La deuxième station se situe à l'aval de la Ferme de la Plaine. La carte suivante localise la station par rapport à Ambieny.



*Carte de localisation de la pêche électrique effectuée sur le territoire d'Ambieny*

#### **Suivi des aménagements sur le tronçon RE4 :**

Un suivi sera réalisé sur le tronçon RE4 suite à la réalisation du retalutage des berges et la création des risbermes végétalisées.

La méthode de suivi consiste à réaliser des relevés topographiques (profil en long et en travers) sur le linéaire après la première crue morphogène. En parallèle un suivi par photo-interprétation diachronique sera réalisé chaque année pour suivre et rendre compte du bon rééquilibrage du ru de Retz vis-à-vis des nouveaux aménagements.

### **Bassin versant du ru du Voidon :**

Le bassin versant compte une stations de suivi de la qualité de l'eau sur la commune de Mercin-et-Vaux.

#### **Station de suivi de la qualité de l'eau**

Code station	Nom de la station	X Lambert 93	Y Lambert 93	Paramètre analysés
3153710	Le Voidon à Mercin et Vaux 2	719014,56	6919476,55	- Physico-chimie - Biologie (IBGN)

Sur cette station plusieurs protocoles seront lancés à savoir :

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

Pour les 2 protocoles une campagne de prélèvements sera réalisée à N+1 et N+3.

### **17.3 Programme d'entretien et de suivi du cours d'eau**

Les principes énoncés ci-après correspondent au programme d'entretien qui devra être appliqué après le programme de restauration, afin de pérenniser les effets positifs de ces travaux.

Pendant les 5 premières années, l'entretien est à la charge du Syndicat de l'Aisne Navigable Axonaise afin de s'assurer que les plantations soient conformes aux attentes. Puis, il revient aux propriétaires des berges.

#### **17.3.1**

#### **Entretien de la ripisylve et gestion de l'encombrement du lit par les embâcles**

Les niveaux d'entretien du cours d'eau (entretien de la ripisylve et gestion de l'encombrement du lit par les embâcles) résultent d'une combinaison entre la fréquence d'entretien et la tolérance à laisser du bois mort dans le lit.

Ces niveaux d'intervention s'inspirent des principes énoncés dans le guide méthodologique de l'agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse « la gestion des boisements de rivière », mais ont été adaptés au contexte de la présente étude.

Ainsi, trois niveaux d'intervention sont proposés, en fonction des secteurs :

Niveaux d'entretien	Entretien de la ripisylve		gestion des embâcles		Nombre de passages par programme quinquennal
R0E1	R0	surveillance tous les 5 ans: Absence d'entretien ou intervention très localisée	E1	Enlèvement sélectif	1
R1E1	R1	Entretien fréquent (tous les 3 à 4 ans)	E1	Enlèvement sélectif	1 à 2
R2E2	R2	Entretien très fréquent (tous les 1 à 2 ans)	E2	Enlèvement systématique	3

- Dans les secteurs naturels ne présentant aucun enjeu hydraulique, et où l'objectif est de freiner les écoulements et/ou de diversifier le milieu aquatique, le niveau d'entretien R0E1 est proposé. Ainsi, dans ces secteurs, il convient de vérifier tous les 5 ans environ (ou éventuellement après une crue très importante), l'état du cours d'eau. En fonction de l'état du boisement et du degré d'encombrement du lit par les embâcles, des interventions très localisées pourront être effectuées. L'entretien de la ripisylve dans ces secteurs apparaît donc non systématique. De plus, il s'agit d'une intervention contrôlée, car en faisant ce choix, on n'autorisera pas de défrichage, ni de plantations d'espèces non adaptées, comme les résineux ou les peupliers en bordure de rivière.
- Dans les secteurs présentant certaines contraintes hydrauliques et/ou présentant des enjeux liés aux usages, ou encore lorsqu'une repousse ou une plantation a été proposée, l'entretien de la ripisylve (suppression des arbres dépérissant, sélection des jeunes plants,...) et du lit mineur s'effectuera selon une période de retour de 3 à 4 ans. L'enlèvement des embâcles s'effectuera de manière sélective (E1). Ce type d'entretien est noté R1E1.
- Dans les secteurs à fortes contraintes hydrauliques (zones urbaines principalement), le suivi et l'entretien de la végétation des berges et de l'encombrement du lit mineur devront être entrepris très fréquemment, tous les 1 à 2 ans, avec enlèvement systématique des embâcles. Ce type d'entretien est noté R2E2.

Au global, c'est donc un programme d'entretien sur sept ans qui est présenté.

Une surveillance devra également être mise en place, durant les premières années, afin de vérifier l'état de repousse naturelle de la végétation, dans les secteurs où elle a été proposée.

## 17.3.2

### *Suivi des aménagements*

#### 17.3.2.1 SUIVI DES PLANTATIONS

Le suivi des plantations de l'aménagement préconisé dans le présent rapport seront réalisées une fois par an par le Syndicat de l'Aisne Navigable Axonaise, à l'automne, durant les cinq premières années, pour garantir une bonne reprise de la végétation et éventuellement remplacer les sujets dépérissant.

#### 17.3.2.2 SUIVIS DES AMENAGEMENTS DE DIVERSIFICATION DE L'HABITAT AQUATIQUE

Les aménagements piscicoles proposés dans le programme de restauration devront être inspectés après chaque crue morphogène, pendant 5 ans par le Syndicat de l'Aisne Navigable Axonaise.

Il conviendra également de surveiller le colmatage de ces dispositifs et évacuer les éventuelles accumulations de débris pouvant limiter leur efficacité. Il est proposé une visite annuelle pendant 5 ans, à l'automne, en basses eaux effectuée par le Syndicat de l'Aisne Navigable Axonaise

## 18 LA DECLARATION D'INTERET GENERAL (DIG) DU 23 JANVIER 1981 – RU DE RETZ

### Arrêté de la DIG du 23 janvier 1981

Département de l' AISNE  
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE  
L' AGRICULTURE  
Syndicat intercommunal pour l'aménagement  
du ru de Retz

Servitude de libre passage

REPUBLICQUE FRANCAISE  
LE PREFET DE L' AISNE,  
Chevalier de la Légion d' Honneur,

VU le code rural, livre I, titre 3, chapitre 3 ;  
VU le décret n° 59-96 du 7 janvier 1959, relatif aux servitudes de  
libre passage sur les berges des cours d'eau "non navigables, ni flottables" ;  
VU le décret n° 60-419 du 25 avril 1960, fixant les conditions  
d'application du décret n° 59-96 du 7 janvier 1959 ;  
VU l'arrêté préfectoral du 22 Août 1980, décidant l'ouverture d'une  
enquête de 20 jours, du 10 au 29 septembre 1980, sur la proposition de l'établisse-  
ment d'une servitude de libre passage sur les rives du ru de Retz, ses affluents  
et sous-affluents, à l'intérieur du périmètre du "Syndicat intercommunal pour  
l'aménagement du ru de Retz" ;  
VU les résultats de cette enquête ;  
VU l'avis du Sous-Préfet de SOISSONS ;  
SUR la proposition de l'Ingénieur en chef, Directeur départemental  
de l'agriculture ;

- A R R Ê T E -

ARTICLE 1er. - Sont portés sur la liste des cours d'eau ou section de cours d'eau,  
dont les riverains sont tenus de supporter, la servitude de libre passage des  
engins mécaniques de curage, de faucardement et d'entretien :

- le ru de Retz : de la limite de commune FONTENOY - RESSONS-le-LONG à sa  
source
- ses affluents et sous-affluents

ARTICLE 2. - La servitude portera sur une largeur de 4 mètres sur les deux rives  
des cours d'eau cités à l'article 1er.

ARTICLE 3. - Le Secrétaire général de l'Aisne, le Sous-Préfet de SOISSONS, les Maires  
de AMBLENY, COEUVRES-et-VALSERY, CUTRY, DOMMIERS, LAVERSINE, MONTGOBERT, PUISEUX-  
en-RETZ, RESSONS-le-LONG, ST-BANDRY, ST-PIERRE-AIGLE et SOUCY, le Président du  
Syndicat intercommunal pour l'aménagement du ru de Retz et le Directeur départemental  
de l'agriculture sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du  
présent arrêté qui sera publié dans un "Journal d'annonces légales du département".

POUR AMPLIATION  
Pour le Secrétaire Général  
et par délégation,  
Le Chef du Bureau  
de la Coopération,

  
J.P. GÉRALD

FAIT A LAON, le 23 JAN. 1981

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général délégué,  
F. IDRAE

## CCTP du Programme de travaux de janvier 1981

Département de l'AISNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE  
L'AGRICULTURE

Service du génie rural  
des eaux et des Forêts

Police des cours d'eau non  
domaniaux -

SYNDICAT INTERCOMMUNAL POUR L'AMÉNAGEMENT DU  
RU DE RETZ

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

pour l'exécution des travaux de nettoyage du ru de Retz,  
de curage et de création de fossés.

#### - GENERALITES :

ARTICLE 1er. - Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour but de préciser les conditions techniques d'exécution des travaux de nettoyage du ru de Retz, de curage et de création de fossés pour le compte du Syndicat intercommunal pour l'aménagement du ru de Retz, sur les communes d'AMBLENY, COEUVRES-et-VALSERY, CUTRY, DOMMIERS, LAVERSINE, MONTGOBERT, PUISEUX-en-RETZ, RESSONS-le-LONG, ST-BANDRY et ST-PIERRE AIGLE, SOUCY

#### - DEFINITION DES TRAVAUX :

ARTICLE 2. - Les travaux prévus ont pour but le nettoyage du ru de Retz et le curage ou la création de fossés dans la vallée pour assainir les terrains avoisinants.

Ils consisteront en :

- 1°) l'enlèvement de tous les obstacles naturels ou artificiels illégaux gênant le libre écoulement des eaux ;
- 2°) l'enlèvement de la végétation arbustive marquée à la peinture ayant cru sur le fond et les talus des berges et gênant la circulation des eaux ou susceptibles de tomber dans le lit de la rivière.
- 3°) la coupe de la végétation arbustive pour le passage de la pelle hydraulique sur une bande de 4 mètres à partir de la rive. Les peupliers et autres essences nobles devront être respectés même s'il gênent l'exécution des travaux de nettoyage et de curage des fossés.
- 4°) l'enlèvement des graviers, sables, limons, vases et tous autres dépôts, de manière à rétablir le profil en travers du cours d'eau à ses "vieux fonds et vieux bords", selon les prescriptions du maître d'oeuvre et après son accord.
- 5°) la dépose et repose des clôtures nécessaires à l'exécution des travaux.

#### - DESTINATION DES PRODUITS :

ARTICLE 3. - Les bois provenant de l'exécution des travaux définis à l'article 2 seront déposés sur la berge et laissés à la disposition des riverains propriétaires auxquels ils appartiennent, et qui ont la charge de les évacuer.

.../...

Les déblais terreux ou autres, provenant du curage seront régalez sur la rive dont l'accès sera le plus facile ou si cela n'est pas possible, déposés à 2 mètres du bord, de manière à ne pouvoir retomber dans le lit du cours d'eau, tout en causant le moins de préjudice aux cultures. Les débouchés des fossés adjacents devront rester dégagés.

- EXECUTION DES TRAVAUX :

ARTICLE 4. - Les travaux devront être terminés dans un délai de 10 mois, à compter de la notification de l'ordre de service.

ARTICLE 5. - A tout moment, l'adjudicataire devra se conformer aux instructions qui lui seront données pour l'exécution des travaux par les Agents du Service du génie rural des eaux et des forêts.

ARTICLE 6. - Aucune indemnité ou plus-value ne pourra être réclamée par l'adjudicataire en raison des obstacles pouvant apparaître dans l'exécution des travaux du fait de la nature du sol, de la hauteur des eaux et de toute autre difficulté. En particulier, sur tout bief ne pouvant être traité mécaniquement, les travaux devront être réalisés manuellement au même prix d'adjudication.

ARTICLE 7. - Les réceptions seront faites par l'agent responsable du service du génie rural des eaux et des forêts en présence du Bureau du Syndicat et de l'entrepreneur.

- DISPOSITIONS GENERALES :

ARTICLE 8. - Le cahier des clauses administratives générales sera applicable au marché passé pour l'exécution de ces travaux.



L'Entrepreneur,

*Mascitti*

82-234

Reçu le **15 AVR. 1982** par le Représentant de l'état à SOISSONS  
 Cet accusé de réception ne vaut pas certificat de légalité.  
 (Art. 3 de la loi 82.213 du 2 Mars 1982)

IAON, le 2 Mars 1982

Le Directeur départemental de l'agriculture,

Pour l'Etat  
 Directeur départemental

*[Signature]*

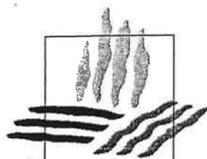
nommé : J. VAUDEL

Le Président,

*[Signature]*



## 19 LA DECLARATION D'INTERET GENERAL (DIG) DU 6 NOVEMBRE 2001 – RU DU VOIDON



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA PÊCHE

Service : Environnement



Liberté • Egalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
PREFECTURE DE L' AISNE

Direction départementale  
de l'agriculture et de la forêt

### ARRETE DECLARANT D'INTERET GENERAL les travaux d'aménagement et d'entretien du Voidon et ses affluents, présentés par le Syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents

LE/2001/117

LE PREFET DE L' AISNE,

- VU le code de l'environnement et notamment son article L.211-7 ;
- VU le code rural et notamment ses articles L.151-36 à L.151-40 et R.151-40 à R.151-49 ;
- VU la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;
- VU le décret n° 93-1182 du 21 octobre 1993 relatif à la procédure applicable aux opérations entreprises dans le cadre de l'article L.211-7 du code de l'environnement ;
- VU le décret n° 99-1033 du 3 décembre 1999 définissant les modalités d'application de l'article L. 235-5 du code rural relatif au droit de pêche des riverains ;
- VU l'arrêté préfectoral en date du 10 mai 2001 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique du 5 juin au 7 juillet 2001 concernant le projet d'aménagement et d'entretien du Voidon et ses affluents ;
- VU le dossier présenté par le Syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents, approuvé par délibération en date du 20 novembre 2000 sollicitant l'autorisation et la déclaration d'intérêt général des travaux d'aménagement et d'entretien du ru de Voidon et de ses affluents situés dans le périmètre syndical, mis à l'enquête publique ;
- VU les avis exprimés au cours de l'enquête publique et les conclusions motivées du commissaire enquêteur ;
- VU le rapport du Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt en date du 9 octobre 2001 et sur sa proposition ;

### ARRETE

**ARTICLE 1 :** Les travaux d'aménagement et d'entretien du Voidon et de ses affluents, présentés par le Syndicat intercommunal d'aménagement du ru de Voidon et de ses affluents sont déclarés d'intérêt général au sens de l'article L.151-36 du code rural. Ils concernent les cours d'eau non domaniaux sur les communes de Mercin-et-Vaux, Missy-aux-Bois, Pommiers et Saconin-et-Breuil.

.../...

**ARTICLE 2 : Nature des travaux présentés par le Syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents déclarés d'intérêt général**

Conformément au dossier présenté par le Syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents, les travaux déclarés d'intérêt général sont :

- 2.1 - Les travaux de restauration de cours d'eau
- 2.2 - Les travaux d'entretien de cours d'eau
- 2.3 - Les travaux d'aménagement et de protection de berges
- 2.4 - Les travaux de restauration et d'entretien des ouvrages hydrauliques

**ARTICLE 3 : Modalités de l'entretien régulier des cours d'eau**

Les propriétaires seront informés par les délégués de leur commune au syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents, ou par voie d'affiches, de la localisation de la campagne d'entretien pour l'année. Ils se devront de maintenir accessible la piste de circulation de sorte que l'entreprise chargée de réaliser les travaux puisse exécuter ses prestations sans sujétions de cultures.

**ARTICLE 4 : Répartition des dépenses**

La grande majorité des travaux sera financée par le Syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents et par la participation des communes adhérentes. Le Syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents est autorisé à faire participer les communes incluses dans le périmètre syndical.

Dans le cadre de l'intérêt général et dans un souci d'un traitement identique de tous les riverains du Voidon et de ses affluents, le Syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents est autorisé à faire participer les propriétaires riverains du ru de Voidon sur le tronçon aval où le cours d'eau est bordé par des plans d'eau. Cette participation correspondra au surcoût provoqué par l'occupation des propriétés riveraines (plans d'eau, clôtures...). Elle sera calculée en fonction du type de travaux, au prorata du mètre linéaire de cours d'eau concerné.

Les sommes seront recouvrées comme en matière de contributions directes au vu d'un rôle dressé par le président du Syndicat et approuvé par le représentant de l'Etat.

Le receveur du syndicat est chargé du recouvrement des sommes.

**ARTICLE 5 : Les cas suivants feront l'objet d'une participation des propriétaires riverains ou des propriétaires d'ouvrages suivant les modalités définies ci-après :**

- 5.1 - Travaux d'entretien rendus nécessaires par négligence ou malveillance d'un propriétaire riverain ou de son mandataire

Si des travaux étaient rendus nécessaires par négligence ou malveillance d'un propriétaire riverain, ce dernier en sera informé par le syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents, les travaux d'entretien correspondants seront réalisés par le syndicat et payés à ce dernier par ledit propriétaire.

.../...

Il en sera ainsi pour tout le réseau géré par le syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents. S'il s'avérait qu'un propriétaire avait, par son intervention ou par l'intervention d'un mandataire, dégradé les cours d'eau gérés par le syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents et mis en péril l'intérêt général, les faits seraient constatés par le Président du syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents et le propriétaire mis en demeure de remettre le site en état dans un délai fixé. Si le site n'était pas remis en état comme prescrit par le syndicat intercommunal, ce dernier interviendrait à la place du propriétaire et à ses frais.

Dans ces conditions les personnes qui pourraient de leur fait être appelées à participer financièrement aux travaux seraient les propriétaires riverains des cours d'eau ou les propriétaires d'ouvrages.

5.2 – Travaux supplémentaires souhaités par un propriétaire riverain ou un propriétaire d'ouvrage

Dans le cas où il s'agit de travaux supplémentaires souhaités par un propriétaire riverain ou un propriétaire d'ouvrage ou rendus nécessaires par la négligence de ces derniers, le surcoût ou les frais de remise en état seront supportés par lesdits propriétaires.

**ARTICLE 6** : Le présent arrêté ne dispense pas du respect des autres règlements en vigueur.

**ARTICLE 7** : En matière de voies et délais de recours, la présente décision peut être déférée au Tribunal Administratif d'AMIENS, 14, rue Lemerchier à 80011 AMIENS, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication.

**ARTICLE 8** : La Secrétaire Générale de la Préfecture, le Sous-Préfet de SOISSONS, le Président du syndicat intercommunal d'aménagement et de gestion du ru de Voidon et de ses affluents, le Directeur départemental de l'agriculture et de la forêt et les Maires de MERCIN-ET-VAUX, MISSY-AUX-BOIS, POMMIERS et SACONIN-ET-BREUIL sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à LAON, le - 6 NOV. 2001

Pour le Préfet  
et par délégation  
Le Secrétaire Général,

Marie-Joséphine PERDEREAU



## 20 ANNEXES

---