



COMPLEMENTS D'INFORMATION

Déclaration d'Intérêt Général et autorisation au titre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)

Travaux de renaturation de l'Ardon et de l'Ailette
N°02-2018-00158

Liste des pièces

- 1** Identification du demandeur
- 2** Compléments d'information

Identification du demandeur

1. Identification du demandeur

1.1 Maître d'ouvrage

Syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette

Siège : Mairie – Chivy-lès-Etouvelles

Représenté par : Madame LEBEL Béatrice, Présidente

Secrétariat du syndicat : Union des syndicats d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques

10 rue du Bon Puits, 02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES

Téléphone : 03.23.20.36.74 / Fax : 03.23.20.36.76

E-mail : union-des-syndicats@griv.fr

n° SIRET : 250 200 102 00029

1.2 Assistance à maîtrise d'ouvrage



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

10 rue du Bon Puits, 02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES

Téléphone : 03.23.20.36.74 / Fax : 03.23.20.36.76

E-mail : union-des-syndicats@griv.fr

Ce dossier d'autorisation environnementale au titre des articles L214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement fait l'objet d'une demande de compléments par les services de la DDT de l'Aisne.

Le détail des informations demandées en date du 30 novembre 2018 est présenté ci-après.

Travaux de renaturation de l'Ardon et
de l'Ailette

2

Compléments d'information

2. Compléments d'information

2.1 Délibération du syndicat approuvant le projet et sollicitant la déclaration et l'autorisation en application des articles L211-7 et L214-1 et suivants du Code de l'environnement

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DU BASSIN VERSANT DE L'ARDON ET L'AILETTE

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS

2018 - N° 23

Objet	Nombre de délégués	Date de la convocation
Programme de reméandrage de l'Ardon et de l'Ailette.	En exercice : 48	04 Octobre 2018
Procédures réglementaires	Présents : 31	Date de publication
	Votants : 32	04 Octobre 2018

L'an deux mil dix-huit, le seize du mois d'octobre à 18 H 30, le Comité syndical légalement convoqué, s'est réuni dans la mairie de Chivy-les-Étouvelles, en séance publique sous la présidence de Madame Béatrice LEBEL.

Étaient présents :

Communauté de Communes du Val de l'Aisne : Messieurs MOLINARI Régis, TURQUIN Alain, SALVEZ René.

Communauté d'Agglomération du Pays de Laon : Mesdames et Messieurs LEBIEVRE Eric, LHOMME Jean-Marc, LASSAUX Jean, ALGLAVE Xavier, POULAIN Jean-Pierre, LEBASTARD Jean-Luc, GRANDPIERRE Jean-Claude, LEFEBVRE Philippe, MENNESSON Didier, GOSSET Gérard, LEBEL Béatrice, DE CUBBER Jacques, MONCOURTOIS Gilbert, BILLARD Olivier, PIRE Philippe, VANDENHOVE Arnaud, SWIDERSKI Brigitte, BRIQUET Estelle (+ pouvoir KELLER Maxime) LEVIRI, Guy, BOURDON Mary, LEFEVRE Christophe, LA FURAZ Bernard.

Communauté de Communes Picarde des Châteaux : Messieurs ANANIE Christophe, TOUSSAINT Patrick, MANGIN Anthony, DAENCARNACAO Francisco.

Communauté de Communes du Chemin des Dames : Messieurs COURTEFOIS Bernard, PUCHOIS François.

Étaient excusés : Mesdames et Messieurs STOLZENBACH Loïc, SINET Claude, ROBIN Yves, FOURNIER Elisabeth, CHOLET Sébastien, NOË Frédéric.

A été nommé secrétaire de séance : Monsieur LHOMME Jean-Marc, délégué de la Communauté d'Agglomération du Pays de Laon.

Madame la Présidente rappelle la délibération n° 06 du 6 mars 2018 approuvant le programme de reméandrage de l'Ardon et de l'Ailette pour un montant d'opération estimé à 1 420 000,00 € HT.

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

Madame la Présidente indique que préalablement à l'arrêté préfectoral déclarant d'intérêt général ces travaux, une enquête publique doit être réalisée.

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

- 1. D'autoriser la Présidente à engager les procédures réglementaires de déclaration et d'autorisation en application des articles L.211-7 et L.214-1 et suivants du code de l'environnement relatives au programme de reméandrage de l'Ardon et de l'Ailette,
- 2. D'autoriser la Présidente à solliciter Monsieur le Préfet de l'Aisne pour la mise en œuvre de l'enquête publique du programme de reméandrage de l'Ardon et de l'Ailette et à signer tout document correspondant dans le respect de la réglementation applicable,
- 3. De solliciter la participation financière de l'Agence de l'Eau Seine Normandie à hauteur de 80 % pour les travaux de reméandrage de l'Ardon et de l'Ailette,
- 4. De donner tout pouvoir à la Présidente pour l'exécution de ces décisions.

Fait et délibéré en séance les jour, mois et an susdits.
Et ont signé au Registre les membres présents.

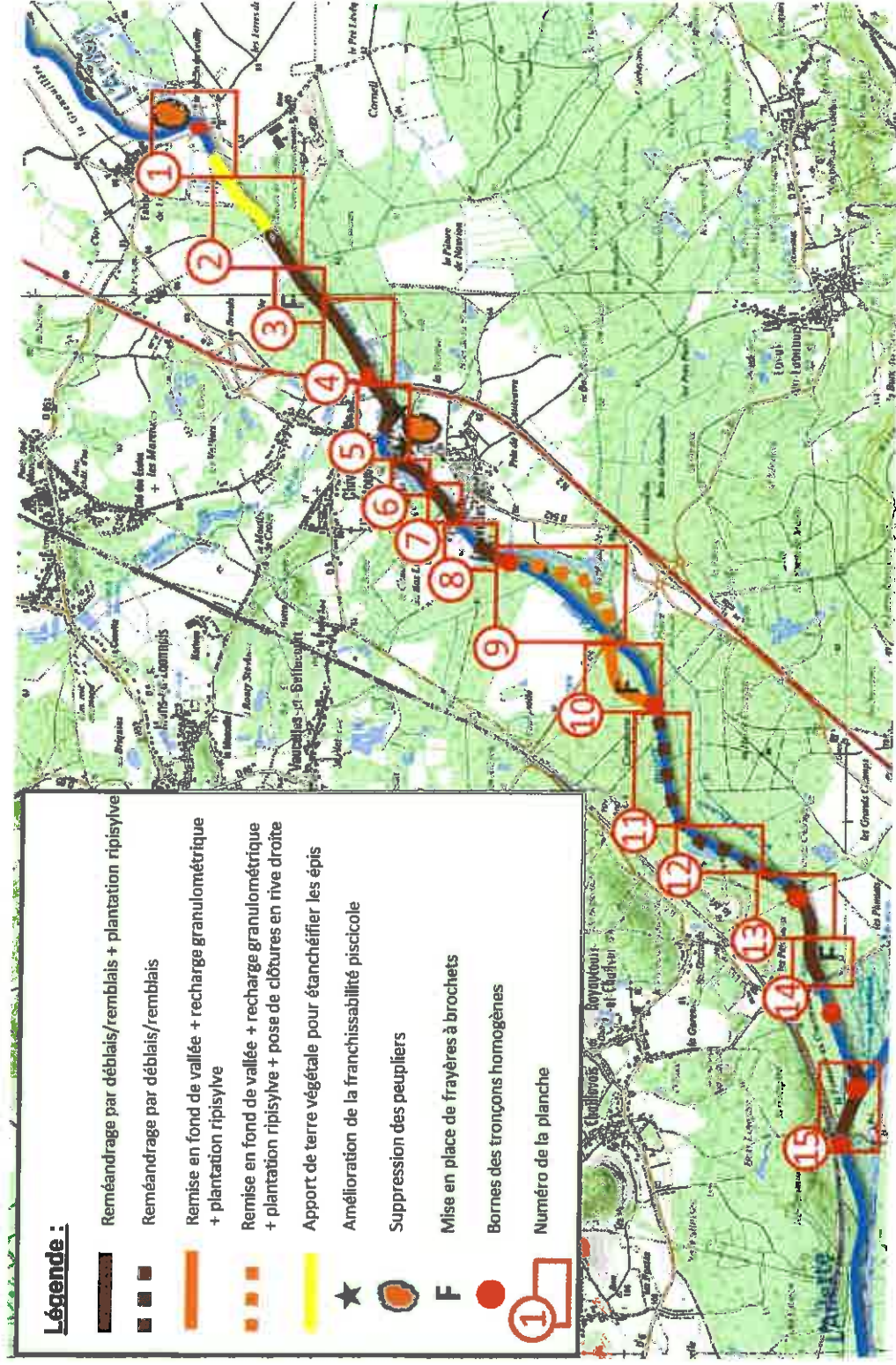
Pour extrait conforme
La Présidente


Bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette

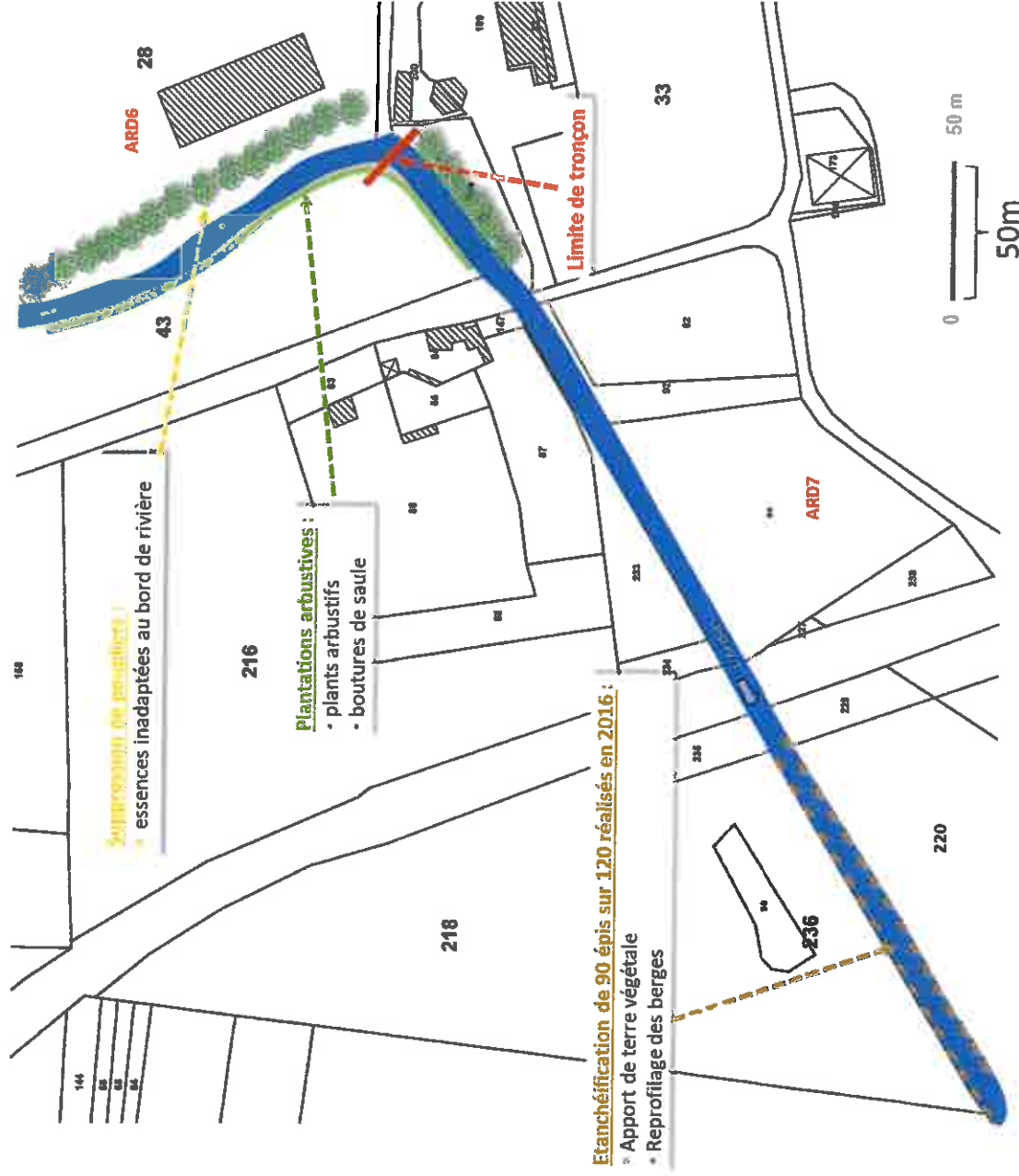
Accusé de réception en préfecture
002-250200102-20181016-2018-23-DE
Date de télétransmission : 25/10/2018
Date de réception préfecture : 25/10/2018

2.2 Fournir un plan parcellaire des terrains concernés par le projet (les aménagements projetés sont à l'échelle)

Localisation des interventions en fonction du parcellaire



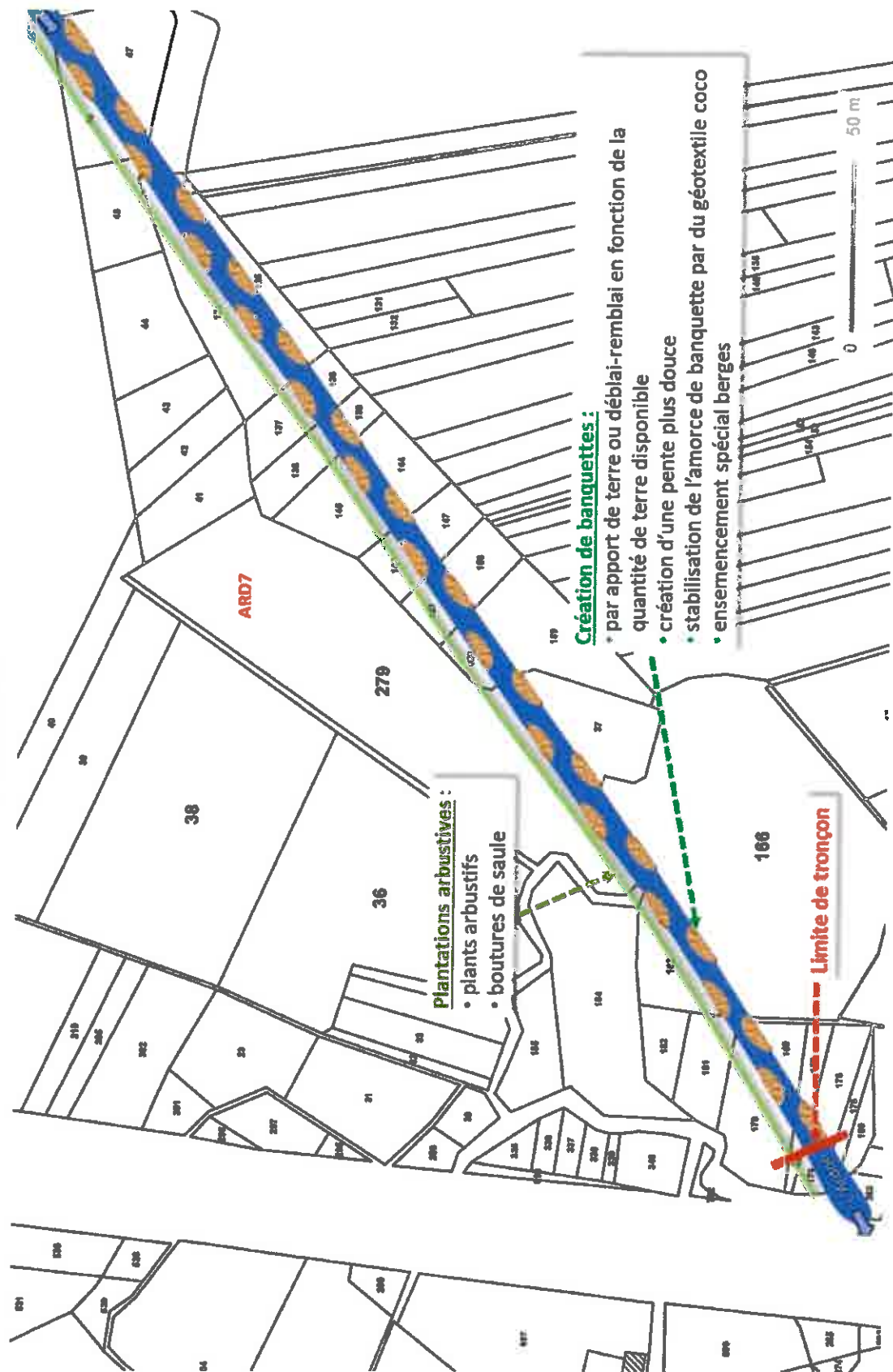
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°1 (tr tronçons ARD6 et ARD7)



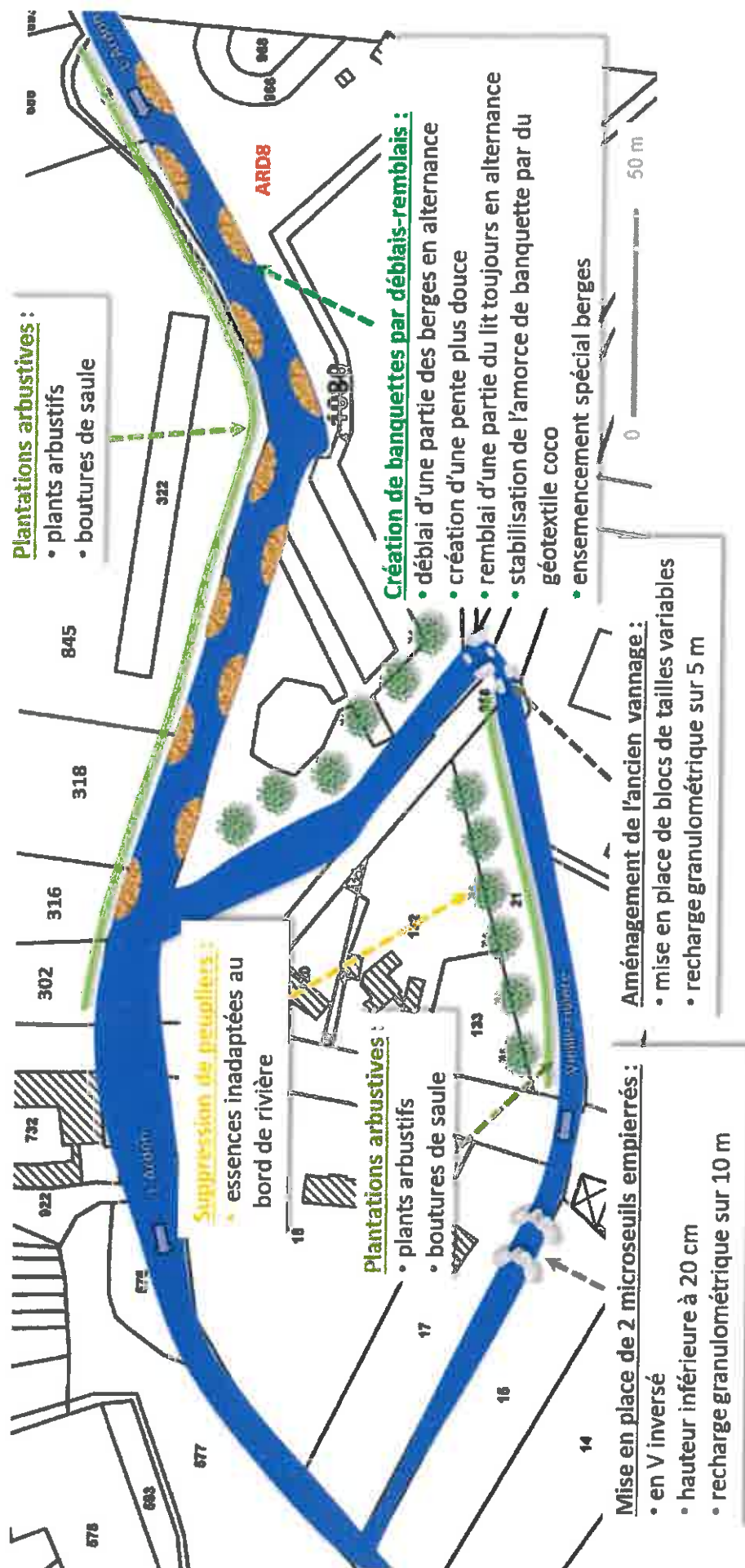
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°3 (tronçon ARD7)



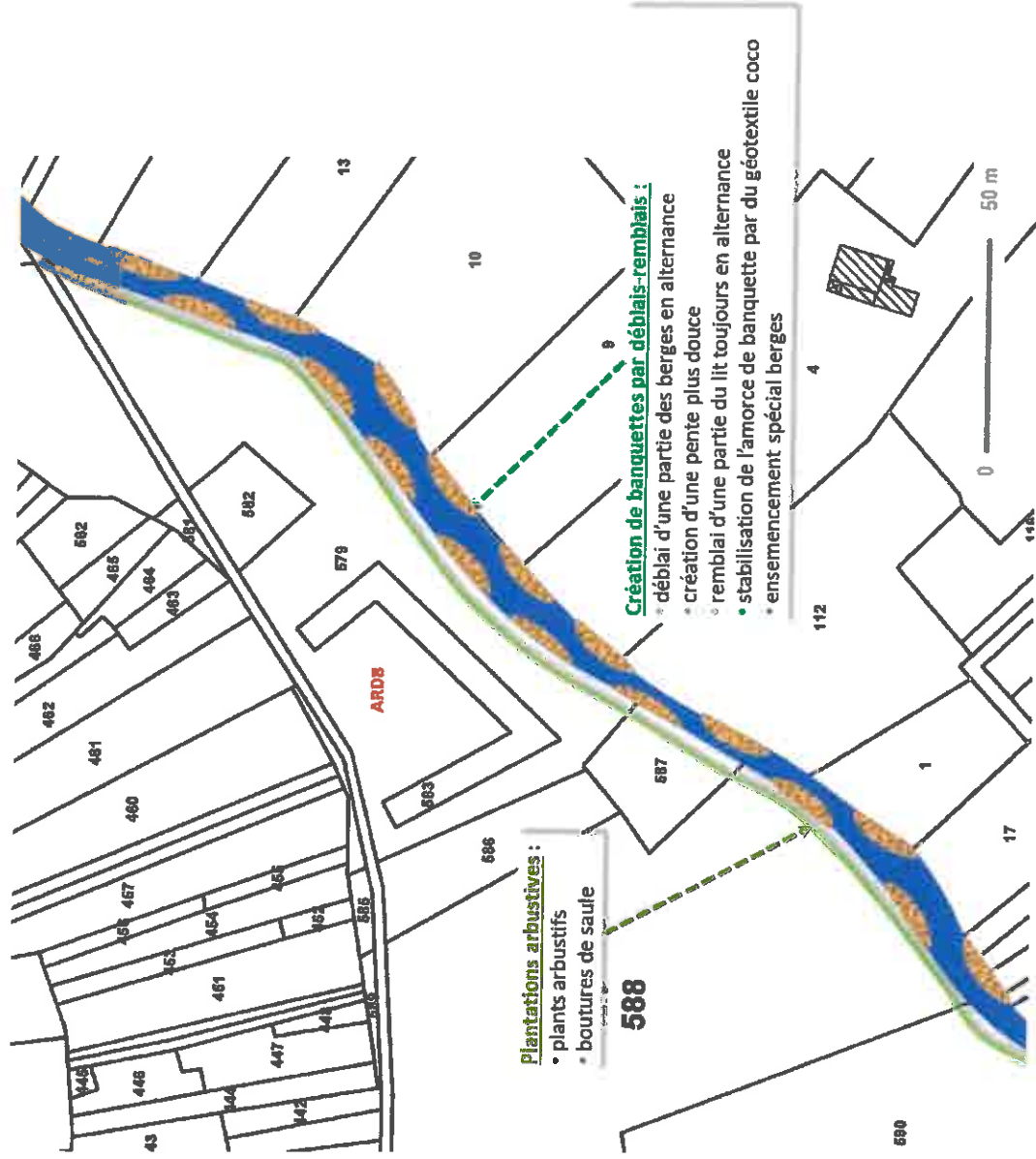
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°4 (tronçon ARD7)



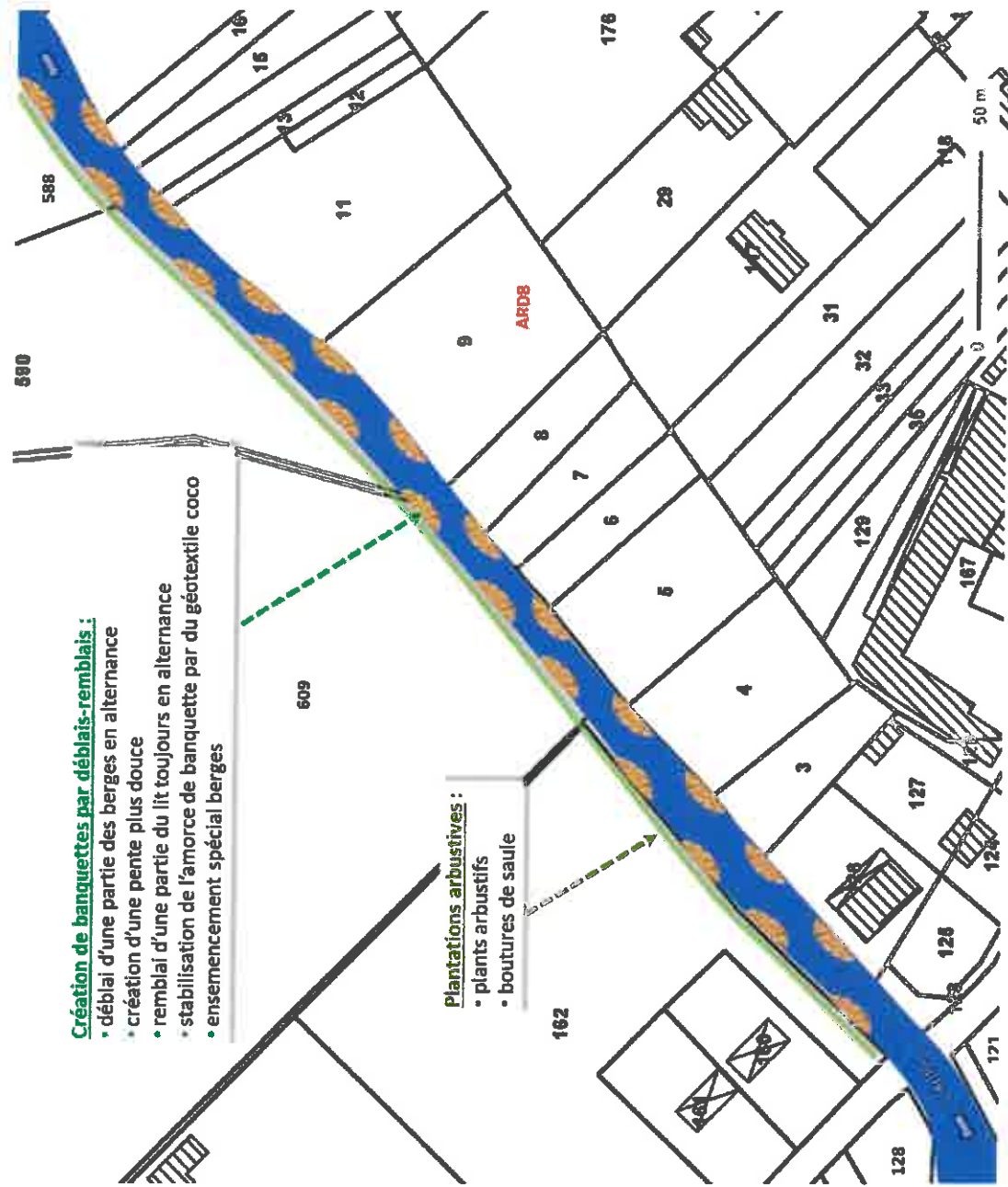
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°5 (tronçon ARD8)



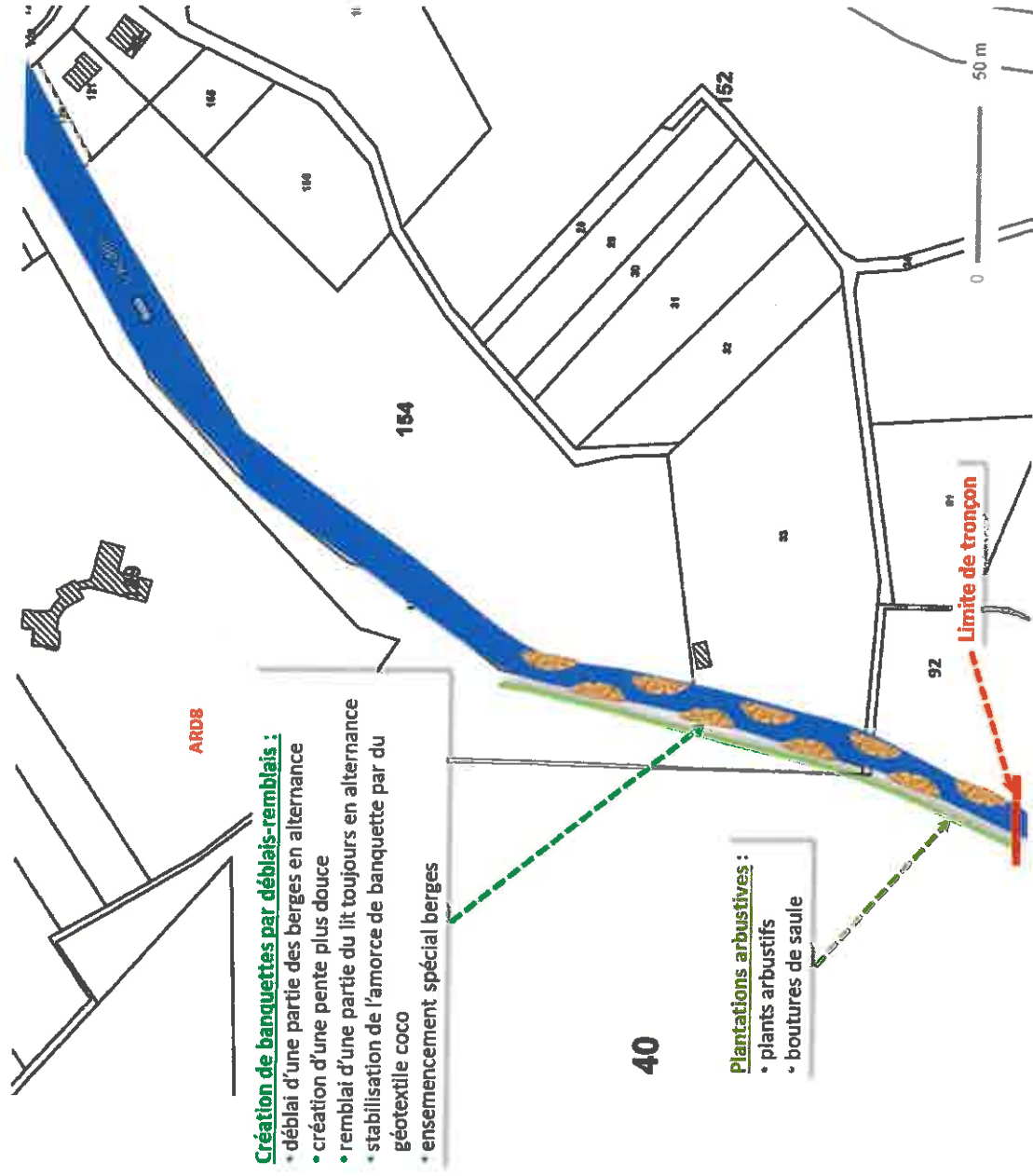
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°6 (tronçon ARDB)



Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°7 (tronçon ARD8)



Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°8 (tronçon ARD8)



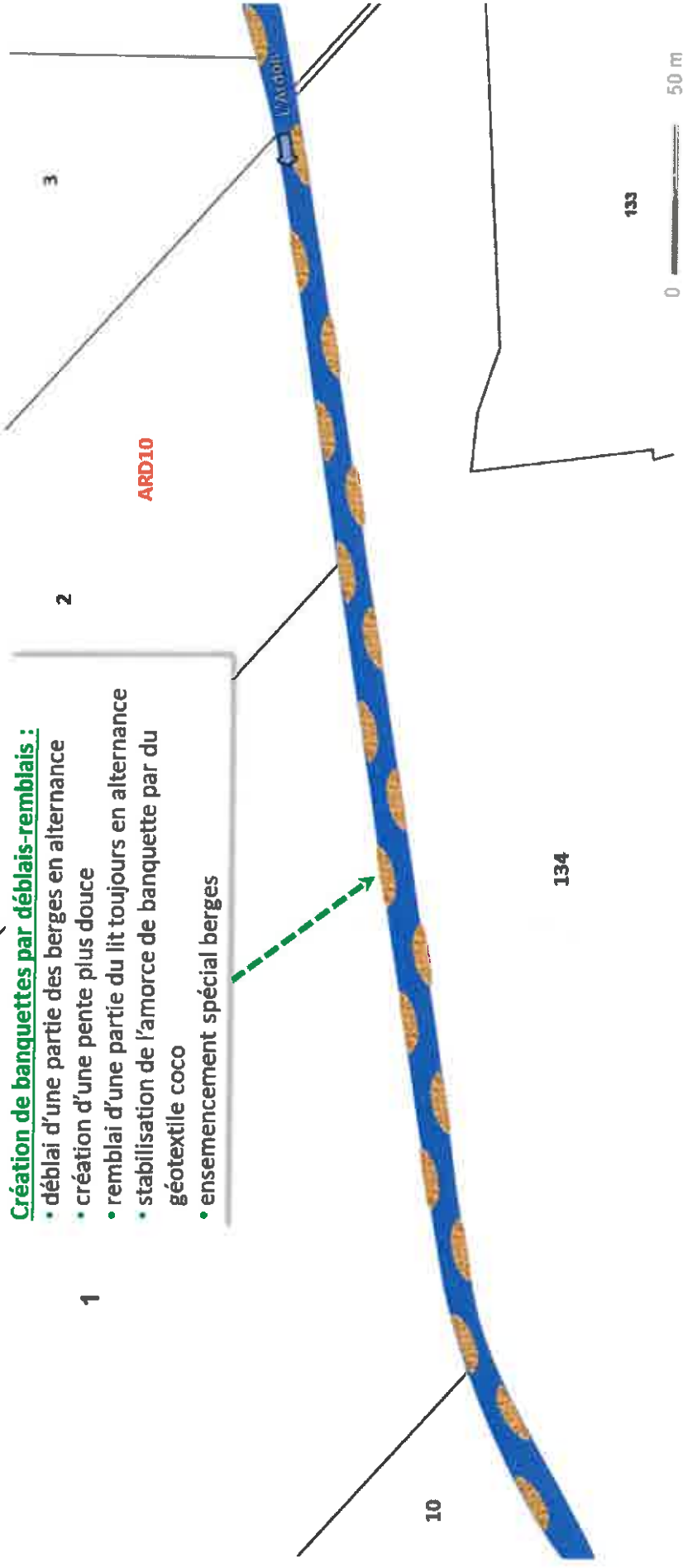
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°9 (tronçon ARD9)



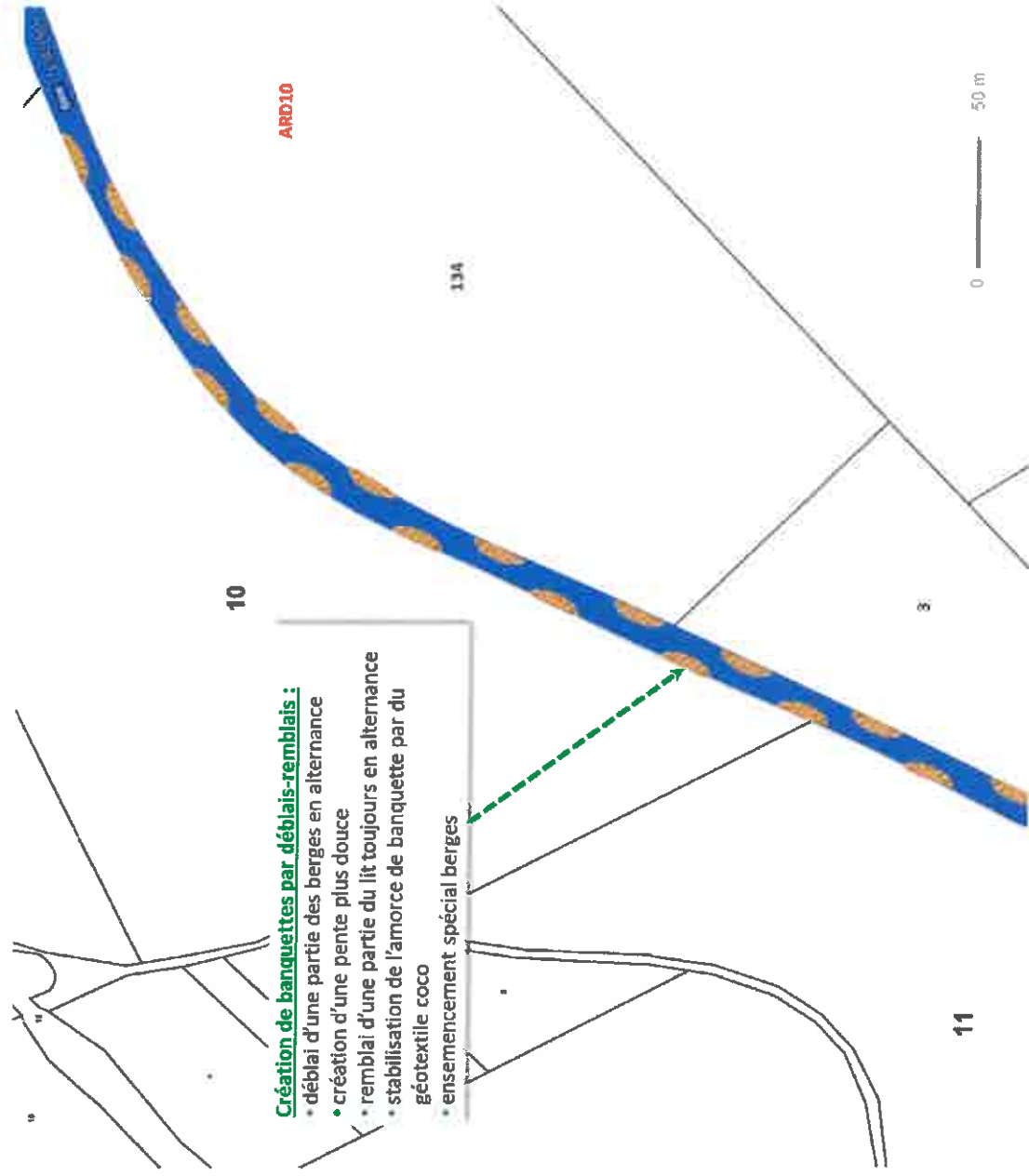
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°10 (tr tronçons ARD9 et ARD10)



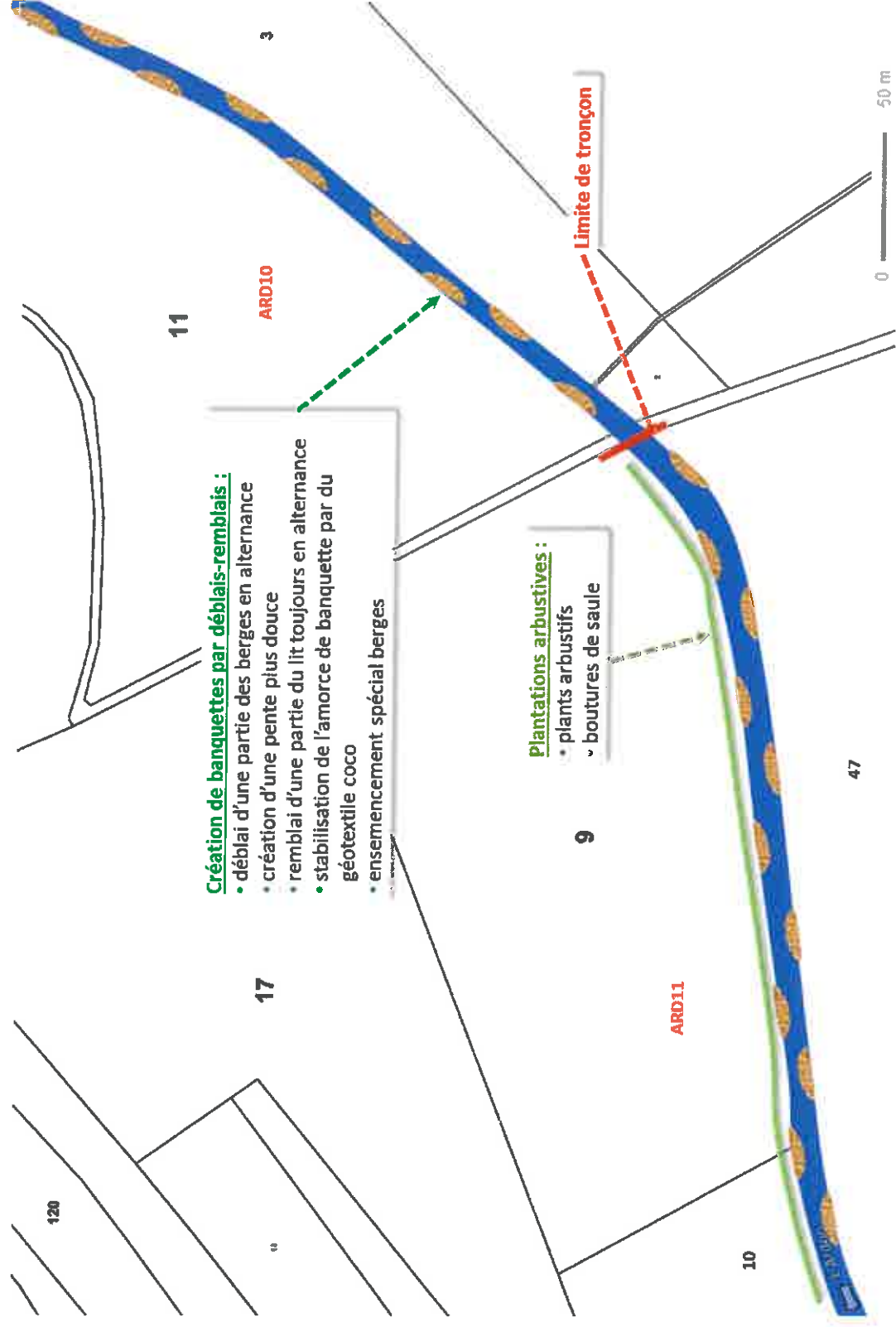
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°11 (tronçon ARD10)



Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°12 (tronçon ARD10)



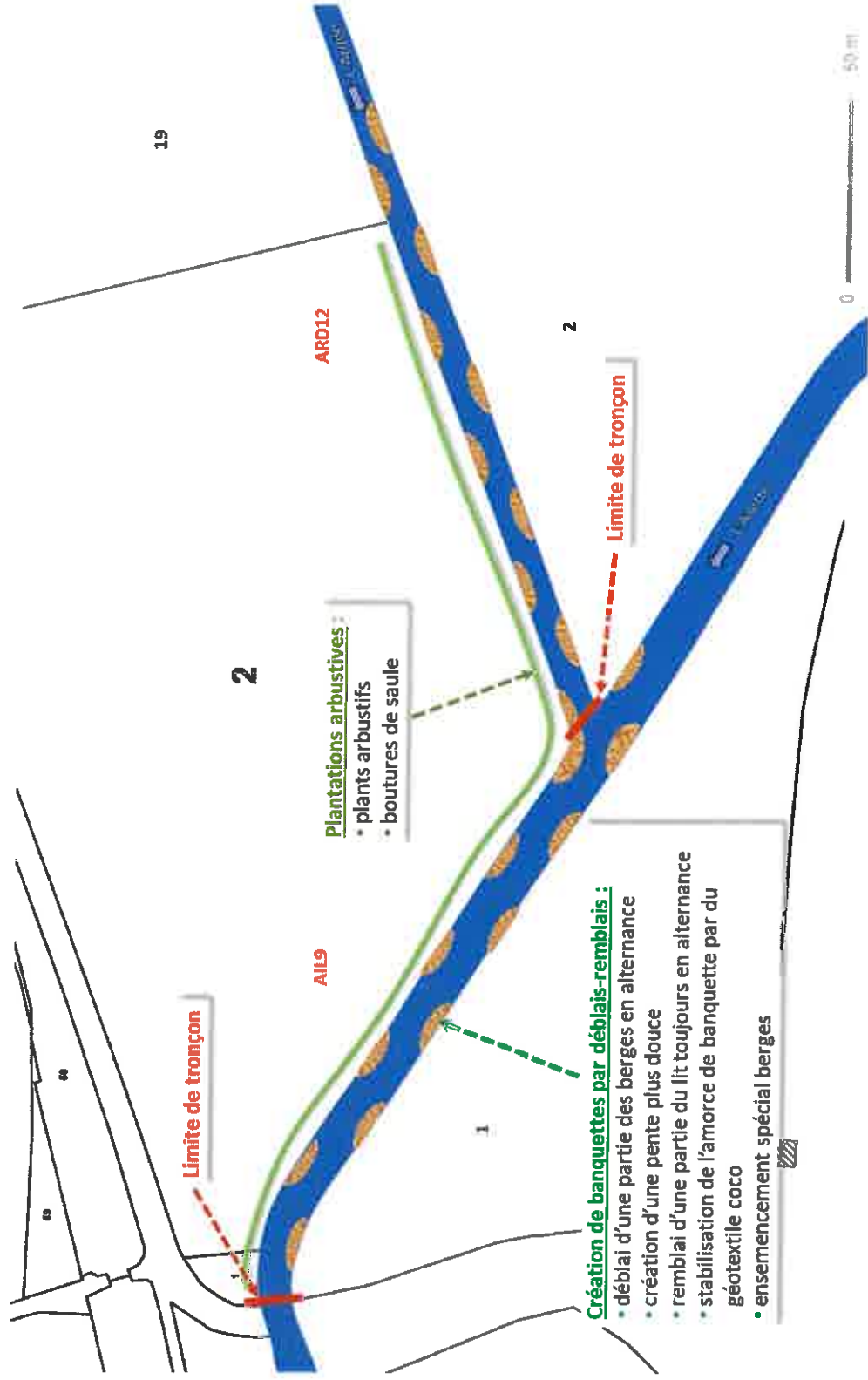
Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°13 (trônçons ARD10 et ARD11)



Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°14 (tronçon ARD11)



Plan de masse des travaux avec le parcellaire, pour la planche n°15 (tronçons ARD12 et AIL9)



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

a) Justification de l'intérêt général (article 5.1.5 de la présente DIG)

La justification de l'intérêt général des opérations à mener est un élément indispensable dans toute rédaction de DIG.

L'étude globale du bassin versant de l'Ailette réalisée par le bureau d'études Sciences Environnement, en octobre 2010, démontre que **l'état biologique des cours d'eau de l'Ardon et de l'Ailette est médiocre à mauvais et que l'état chimique est mauvais.**

L'état piscicole est jugé très mauvais sur une grande partie du linéaire de l'Ardon. Il est donc important de restaurer les fonctionnalités naturelles des cours d'eau et les habitats naturels pour permettre une recolonisation de ces zones par les espèces et ainsi se rapprocher des **objectifs fixés par la DCE.**

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

Les principales causes de dégradation de l'état écologique des cours d'eau de l'Ardon et de l'Ailette sont dues notamment aux différents **travaux de recalibrage et de curage** qui ont été réalisés au cours du XIXème et XXème siècle et à un **colmatage du fond du lit**. Les curages répétés n'ont laissé qu'un fond compact « rechargé » aussitôt par des particules fines argilo-limoneuse. Localement, quelques dépôts graveleux ont pu se développer, mais le colmatage reste important sur l'ensemble de ces deux cours d'eau.

Les travaux de renaturation prévus sur les cours d'eau de l'Ardon et de l'Ailette vont permettre d'atténuer le poids du recalibrage sur la qualité du cours d'eau de façon à ce que l'on retrouve un cours d'eau « naturel ».

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

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

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

Les opérations menées dans le cadre de ce projet sont primordiales pour restaurer le fonctionnement naturel des cours d'eau et permettre d'améliorer la richesse faunistique sur le bassin versant de l'Ailette.

b) Définition de l'intérêt général (compléments du 9 novembre 2018)

La notion d'intérêt général est définie à l'article L 210-1 du code de l'environnement. Cet article dispose que « l'eau fait partie du 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** ».

Ainsi tout projet entrant dans ce champ d'application revêt un caractère d'intérêt général.

c) Justification de l'intérêt général (compléments du 9 novembre 2018)

La justification de l'intérêt général des opérations à mener est un élément indispensable dans toute rédaction de DIG.

L'étude globale du bassin versant de l'Ailette réalisée par le bureau d'études Sciences Environnement, en octobre 2010, démontre sur les cours d'eau de l'Ardon et de l'Ailette que :

- L'état biologique est médiocre à mauvais.
- L'état piscicole est très mauvais.
- L'état hydromorphologique est très mauvais.

Les principales causes de dégradation de l'état écologique des cours d'eau de l'Ardon et de l'Ailette sont dues notamment aux différents travaux de recalibrage et de curage réalisés à partir des années 60.

Face à ce constat et après avoir longtemps entretenu la végétation du réseau hydrographique de son territoire, le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette a souhaité lancer des actions plus ambitieuses afin de restaurer l'hydromorphologie de ses principaux cours d'eau.

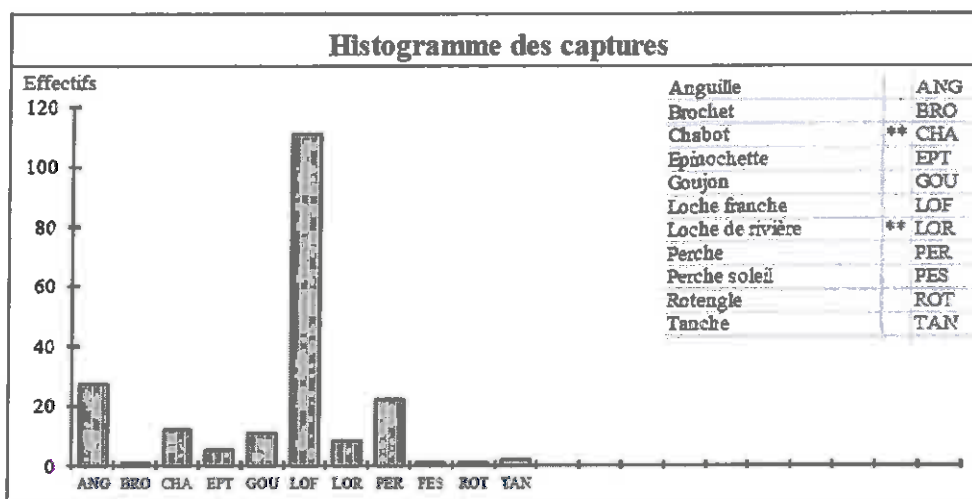
En 2014, le syndicat a décidé d'entreprendre d'importants travaux de reméandrage sur un tronçon test à la confluence de l'Ardon et de l'Ailette.



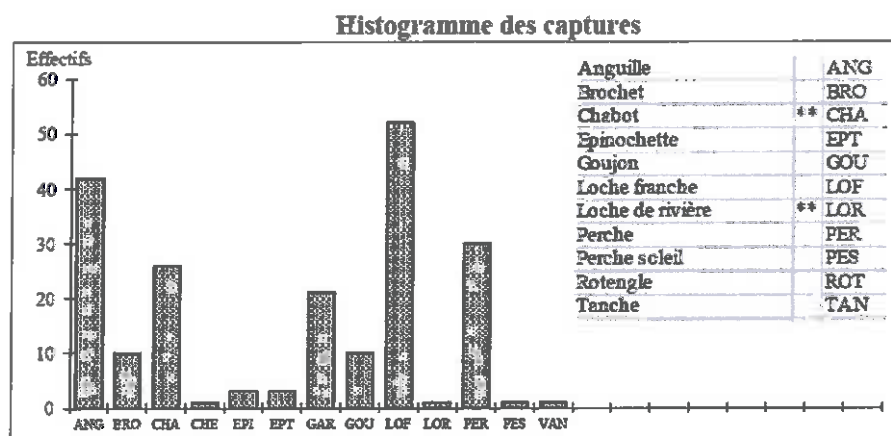
Sur ce tronçon, après seulement quelques semaines, l'Ardon a retrouvé un aspect beaucoup plus naturel, avec des faciès d'écoulement, une lame d'eau et un substrat diversifié et plus attractif pour la faune aquatique.

Afin de mesurer l'impact de ces travaux sur la population piscicole, la Fédération Départementale de Pêche et des Milieux Aquatiques de l'Aisne a réalisé deux campagnes d'inventaires des populations de poissons avant (en 2014) et après travaux (en 2016) au niveau de la commune de Royaucourt-et-Chailvet (histogrammes ci-dessous).

Pêche électrique (Ardon à Royaucourt-et-Chailvet) 2014



Pêche électrique (Ardon à Royaucourt-et-Chailvet) 2016



Ces résultats montrent que les travaux ont eu un impact positif sur le peuplement piscicole, avec une augmentation du nombre d'espèces et d'individus. Après la réalisation des travaux, la densité d'anguilles, de brochets et de chabots a fortement augmenté, témoignant ainsi d'une amélioration de la diversité des habitats propices à la vie aquatique.

Au vu du succès rencontré par ces aménagements, le syndicat a décidé d'être encore plus ambitieux en poursuivant ces travaux de renaturation sur un linéaire avoisinant les 7 km.

Les principaux aménagements qui vont être réalisés sont les suivants :

- Création par déblais-remblais d'un chenal d'étiage sinueux,
- Remise en fond de vallée du lit,
- Création de frayères à brochets d'au moins 500 m².

Concernant les travaux de remise en fond de vallée du lit et de création de frayères, le choix a été motivé par les principaux critères suivants :

- Des parcelles uniquement communales,
- Un linéaire et des surfaces suffisamment notables pour obtenir une amélioration de tous les compartiments aquatiques et rivulaires (transport solide, habitat aquatique, ripisylve...)
- Une répartition longitudinale (amont/aval) équilibrée des frayères à brochets.

Les parcelles concernées par la remise en fond de vallée du lit et la mise en place de frayères sont uniquement des parcelles communales. Néanmoins, plusieurs réunions ont été réalisées au préalable, afin d'exposer le projet et obtenir l'accord de principe des différentes communes concernées.

Les opérations menées dans le cadre de ce projet sont primordiales pour restaurer le fonctionnement naturel des cours d'eau et permettre d'améliorer la richesse faunistique sur le bassin de l'Ailette.

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

A ce titre, le projet de renaturation de l'Ardon et de l'Ailette respecte donc la notion d'intérêt général.

d) Fournir les mesures de suivi décrivant l'état du milieu en 2010 (compléments du 9 novembre 2018)

**- SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE CURAGE DES
VALLEES DE L'ARDON ET DE LA MOYENNE AILETTE -**

**ETUDE PREALABLE A L'AMENAGEMENT ET LA GESTION DES
COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'AILETTE**

PHASE II

**Diagnostic de la qualité physico-chimique
et hydrobiologique des cours d'eau du
bassin versant de l'Ailette**

Version 151010

Octobre 2010



Bureau d'études
Eau
Environnement
Géologie
Déchets
Aménagement

SCIENCES ENVIRONNEMENT
Agence d'Auxerre
12 route de Joigny
89113 FLEURY-LA-VALLEE
Tél : 03 86 73 17 60 - Fax 03 86 73 16 37
E-Mail : auxerre@sciences-environnement.fr



PREAMBULE – GRILLES ET REFERENCES UTILISEES

Résultats physico-chimiques

Les résultats physico-chimiques sont présentés selon les anciennes grilles du SEQ-Eau et selon les références du nouveau guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole (mars 2009).

- **SEQ-Eau version 2**

Les résultats sont présentés suivant la légende ci-dessous :

Classe de qualité	SEQ-Eau – Indice de qualité
Très bonne	90 - 100
Bonne	79 - 89
Moyenne	59 - 40
Médiocre	39 - 20
Mauvaise	19 - 0

- **Guide Technique pour l'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole**

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état			
			moyen	médiocre
Bilan de l'oxygène				
Oxygène dissout (mg/l O ₂)			4	3
Taux de saturation en O ₂ dissout (%)			50	30
DBO ₅ (mg/l d'O ₂)			10	25
Carbone organique dissout (mg/l de C)			10	15
Température				
Eaux salmonicoles			25	28
Eaux cyprinicoles			27	28
Nutriments				
PO ₄ ³⁻ (mg/l de PO ₄ ³⁻)			1	2
Phosphore total (mg/l de P)			0,5	1
NH ₄ ⁺ (mg/l de NH ₄ ⁺)			2	5
NO ₂ ⁻ (mg/l de NO ₂ ⁻)			0,5	1
NO ₃ ⁻ (mg/l de NO ₃ ⁻)			*	*
Acidification				
pH minimum			5,5	4,5
pH maximum			9,5	10

* : pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixé ultérieurement

Compartiment biologique

Les résultats biologiques (I.B.G.N. et I.P.R.) seront interprétés selon le nouveau guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole (mars 2009).

- **Macro-invertébrés – Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.)**

Les cours d'eau du bassin versant de l'Ailette appartiennent à l'Hydroécorégion n°9 : les Tables Calcaires.

Nous pouvons considérer que l'ensemble des stations faisant l'objet d'une analyse I.B.G.N., à l'exception de la station n°3 – l'Ailette à Bichancourt, est situé sur des cours d'eau de rang 1, 2 ou 3.

Pour ces types de cours d'eau les valeurs inférieures des limites de classe pour l'IBGN sont :

Note I.B.G.N.	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
	16	12	10	8	

Concernant la station n°3 – l'Ailette à Bichancourt, nous considérons que le cours d'eau est de rang 4.

Pour ce type de cours d'eau les valeurs inférieures des limites de classe pour l'IBGN sont :

Note I.B.G.N.	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
	16	12	9	5	

- **Poisson – Indice Poissons Rivière (I.P.R.)**

Dans l'attente des résultats de l'exercice d'inter-étalonnage européen, les limites de classes à prendre en compte sont celles définies dans la publication d'origine de l'Indice Poisson Rivière.

Classe d'état	Limites
très bon	[14 ; 17]
bon	[17 ; 25]
Moyen	[16 ; 25]
Médiocre	[25 ; 35]
mauvais	[35 ; 39]

ETUDE PREALABLE A L'AMENAGEMENT ET A LA RESTAURATION DU BASSIN VERSANT DE L'AILETTE **L'AILETTE À CHAVIGNON - STATION 2**

Localisation :

Code Hydrologique :

Bassin :

Bassin versant :

Masses d'eau :

Code Masse d'eau :

Cours d'eau :

Commune :

Coordonnées Lambert II :

Ailette3

Seine Normandie

Ailette

L'Ailette de l'aval de la retenue de l'Ailette au confluent de l'Ardon (exclu)

HR1844C

L'Ailette

Chavignon

X = 687 563,69

Y = 2 498 881,14

Z = 64,5



Extrait de carte IGN 1:50 000

RESULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES – SEQ-EAU

Date		12/04/2009	09/06/2009	31/08/09	27/10/2009
Heure		11h30	9h40	15h00	14h30
Mesures in situ	T _{air} (°C)	24	17	19	17
	T _{eau} (°C)	16,5	16	16,5	16,5
	pH	7,05	7,08	7,23	7,04
	O ₂ (mg/l)	5,45	5,3	5,55	5,5
	% saturation	74	44	114	67,8
	Conductivité (µS/cm)	264	265	266	265
Analyses au laboratoire	COD (mg/l de O ₂)	8,8	8,7	8,2	8,4
	DBO ₅ (mg/l d'O ₂)	4	4	4	4
	DCO (mg/l d'O ₂)	31	29,20	23	28
	AMST (mg/l)	1	1,2	0	0
	Ca ²⁺ (mg/l)	8,31	8,3	8,28	8,31
	K ₂ O (mg/l)	1,4	1,4	1,7	1,3
	Mg ²⁺ (mg/l)	0,68	0,17	0,55	0,23
	Na ⁺ (mg/l)	2,9	42	24	17
	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,005	0,005	0,005	0,005
	Σ TOT (mg/l)	0,005	0,005	0,005	0,005
	Débit (l/s)	0,366	0,2965	0,0902	0,1026

Résultante SEQ-Eau – 2009

Altérations SEQ-EAU	Matières organiques et oxydables	Matières scotées	Nitrates	Matières phosphorées	Particules en suspension
Classe et indice SEQ-EAU	34	16	61	61	75

SCD4634 ENVIRONNEMENT

2009AL005 Etude préalable à l'aménagement et à la gestion des cours d'eau du bassin de l'Ailette

Equipe physico-chimie et hydrobiologie – Station n°2 L'Ailette à Chavignon

ETAT ECOLOGIQUE - DCE

Masse d'eau :

L'Ailette de l'aval de la retenue de l'Ailette au confluent de l'Ardon (exclu)

Code Masse d'eau :

HR1844C

Objectif d'état global		Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
Etat	Echéance	Etat	Echéance	Etat	Echéance
Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2015

ETAT ECOLOGIQUE	Résultante :	Etat Médiocre
------------------------	---------------------	----------------------

Éléments biologique:		Résultante :		/			
IBGN		/		IBR		/	
Groupe indicateur		/		Note		/	
Taxon indicateur		/		Classe		/	
Variété taxonomique:		/					
Note et Classe:		/					

Paramètres physico-chimiques généraux					Résultante :	Etat Médiocre
État de l'oxygène	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante	
Oxygène dissous (mg/l d'O ₂)	13	5,3		7,5	Etat Moyen	
Saturation en oxygène (%)	76	44		67,5	Etat Médiocre	
DBO5 (mg/l d'O ₂)			1		Etat Bon	
COD (mg/l)	2,2	8,2	2,2	8,8	Etat Moyen	
Nutriments	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante	
Phosphates (mg PO ₄ /l)	0,04	0,04	0,04	0,04	Etat Bon	
Phosphore total (mg P/l)	0,04	0,04	0,04	0,04	Etat Bon	
Ammonium (mg NH ₄ /l)	0,04	0,04	0,11	0,11	Etat Bon	
Nitrites (mg NO ₂ /l)			0,1		Etat Bon	
Nitrates (mg NO ₃ /l)					Etat Bon	
Température	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante	
Température de l'eau (°C)	12,5	15,5	17,5	17,5	15,5	
Acidification	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante	
pH	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	

COMMENTAIRE

Les teneurs relativement élevées en carbone organique dissous lors des campagnes d'avril et d'août 2009 (8,2 et 8,8 mg/l) et la faible oxygénation de l'eau le 09 juin 2009 (5,3 mg/l d'O₂) indique une altération du milieu par un excès en matières organiques.

Le faible taux de saturation en oxygène enregistré lors de la campagne de juin (44% de saturation en O₂) induit un état médiocre pour les paramètres physico-chimiques généraux.

L'état écologique résultant de l'Ailette à Chavignon est **MÉDIocre** et non conforme à l'objectif de Bon Etat.

SCDDDES ENVIRONNEMENT

2006ALDES Rinda publie les à l'usage des usagers de la zone de l'Ailette

Résultats physico-chimiques et biologiques - Station n°2 L'Ailette à Chavignon

ETUDE PREALABLE A L'AMENAGEMENT ET A LA RESTAURATION DU BASSIN VERSANT DE L'AILETTE

SOURCES DE L'ARDON (LAON) - STATION 4

Localisation :

Code Hydrologique :

Ardon1

Bassin :

Seine Normandie

Bassin versant :

481km²

Masses d'eau :

L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette (exclu)

Code Masse d'eau :

HR1844D

Cours d'eau :

L'Ardon

Commune :

Laon

Coordonnées Lambert II :

X = 695 368,93

Y = 2 507 821,97

Z = 60

Profilage des sources :



Extrait du site Internet Geoportail

RESULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES - SEQ-EAU

Date		23/04/2009	09/06/2009	01/09/2009	23/10/2009
Heure		15h00	15h00	11h45	10h35
Mesures in situ	T _{air} (°C)	20	20	20	15
	T _{eau} (°C)	16	16	16	16
	pH	7.12	8.06	7.91	7.94
	O ₂ (mg/l)	7.56	4.8	4.32	5.6
	% saturation	74	45	47.6	54.1
	Conductivité (µS/cm)	340	360	355	400
Analyses au laboratoire	COD (mg/l de O ₂)	1.5	7.8	8.0	6.1
	DBO ₅ (mg/l d'O ₂)	0.5	1	1	1.8
	DCO (mg/l d'O ₂)	1.4	6.8	7.0	4.3
	AMST (mg/l)	1	130	11	13
	NH ₄ ⁺ (mg/l)	0.11	0.18	0.94	1.3
	NO ₃ ⁻ (mg/l)	47	1.7	29	24
	NO ₂ ⁻ (mg/l)	0.04	0.16	0.1	0.36
	NTX (mg/l)	1.1	1.7	1.8	2.1
	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0.006	0.16	0.11	0.81
	P TOT (mg/l)	0.007	0.34	0.39	0.31
Débits		0,0116	0,0614	/	

Résultante SEQ-Eau - 2009

Altérations SEQ-EAU	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Particules en suspension
Classe et Indice SEQ-EAU	24	48	22	26	8

SERVICE ENVIRONNEMENT

2009AL004: Etude préalable à l'aménagement et à la gestion des cours d'eau du bassin de l'Ailette

Analyses physico-chimiques et hydrobiologiques - Station n°4 L'Ardon à Laon

ETAT ECOLOGIQUE - DCE

Masses d'eau :

L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette (exclu)

Code Masse d'eau :

HR1844D

Objectif d'état global		Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
Etat	Echéance	Etat	Echéance	Etat	Echéance
Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2021

ETAT ECOLOGIQUE	Résultante :	Mauvais Etat
------------------------	--------------	---------------------

Eléments biologique	Résultats :	Mauvais Etat
----------------------------	-------------	---------------------

IBGN	01/07/2009	IPR	/
Groupe Indicateur	2	Note	/
Taxon indicateur	Gammaridae	Classe	/
Variété taxonomique	12		
Note et Classe	5,20 - Mauvais Etat		

Paramètres physico-chimiques généraux	Résultante :	Etat Médiocre
--	--------------	----------------------

Etat de l'oxygène	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
Oxygène dissous (mg/l d'O ₂)	3,8	4,6	4,32	3,2	Etat Médiocre
Saturation en oxygène (%)	71	49	47,4	34,1	Etat Médiocre
DBO5 (mg/l d'O ₂)	1	1	1	1	Etat Moyen
COD (mg/l)	13	13	13	13	Etat Moyen

Nutriments	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
Phosphates (mg PO ₄ /l)	0,08	0,08	0,11	0,81	Etat Moyen
Phosphore total (mg P/l)	0,08	0,64	0,30	0,31	Etat Médiocre
Ammonium (mg NH ₄ /l)	0,14	0,33	0,94	1,3	Etat Moyen
Nitrites (mg NO ₂ /l)	0,06	0,33	0,3	0,36	Etat Moyen
Nitrates (mg NO ₃ /l)	13	13	13	13	Etat Moyen

Température	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
Température de l'eau (°C)	12,1	17,2	17,1	17,1	Etat Moyen

Acidification	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
pH	8,1	9,06	8,1	8,1	Etat Moyen

COMMENTAIRE

La faible oxygénation de l'eau enregistrée lors des campagnes de juin, août et octobre 2009 (de 3,8 à 4,6 mg/l d'O₂ et de 34,1 à 49% de saturation) et la forte concentration en phosphore total en juin (0,64 mg/l) induisent un état médiocre pour les paramètres physico-chimiques généraux. Soulignons également des teneurs relativement élevées en phosphates (0,81 mg/l) et en nitrites (0,36 mg/l) en octobre et en phosphore total (0,30 et 0,31 mg/l) et ammonium (0,94 et 1,3 mg/l) en août et octobre.

Avec une note I.B.G.N. de 5/20, la qualité biologique de l'Ardon en aval des sources est mauvaise. Le taxon indicateur, le crustacé Gammaridae (GI 2), indique une mauvaise qualité de l'eau. La faible valeur de la variété taxonomique (v = 12) témoigne d'une certaine homogénéité du milieu aquatique : 30 % du fond est recouvert par la végétation aquatique et 40% des substrats de fond sont dominés par de la vase.

L'état écologique résultant de l'Ardon à Laon est **non conforme** et non conforme à l'objectif de Bon Etat.

SERVICE ENVIRONNEMENT

2010AL006 Résultat global à l'intégration et à la gestion des axes d'eau de l'Ailette

Résultat physico-chimique et hydrobiologique - Station n°1 L'Ardon à Laon

L'ARDON A CHIVY-LES-ETOUVELLES - STATION 9

[Retrouvez le site Internet Géoportail](#)

	Date	22/04/2009	09/06/2009	01/09/2009	28/10/2009
	Heure	16h30	11h40	8h30	9h00
Echantillon de Site	T _{air} (°C)	22	20	22	13
	T _{eau} (°C)	21.9	19.8	20.7	12.7
	pH	8.01	7.8	8.11	8.0
	O ₂ (mg/l)	13.41	4.6	4.72	5.48
	% saturation	111	47	42.3	46.4
	Conductivité (µS/cm)	288	280	281.5	280
Analyses en laboratoire	COD (mg/l de C)	8.7	8.0	5.4	5.8
	BOD ₅ (mg/l d'O ₂)	8	10.5	7.8	7.1
	DCO (mg/l d'O ₂)	37	11	17	11
	MEST (mg/l)	15	8	6	7
	NH ₄ ⁺ (mg/l)	0.43	0.76	0.24	0.1
	NO ₃ ⁻ (mg/l)	19	14	19	19
	NO ₂ ⁻ (mg/l)	0.71	0.25	0.74	0.15
	NTK (mg/l)	0.1	0.4	0.2	0
	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0.11	0.73	0.18	0.13
	P TOT (mg/l)	0.11	0.69	0.19	0.12
	Débits	0.5775	0.4339	0.1088	0.2796

Altérations SEQ-EAU	Matières organiques et oxydables	Matières azotées	Nitrates	Matières phosphorées	Particules en suspension
Classe et Indice SEQ-Eau	31	29	48	47	47

2019年11月 12日 星期一

NOTA 11 *Finde probabile d'insediamento ed à la gestione des zones d'eau de l'Arctique*

Stability of the structure of the endoplasmic reticulum – **Stations 10** I. 'Arden & Ching-ling Hsu' – **Topic 10**

ETAT ECOLOGIQUE - DCE

Masse d'eau : L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette (exclu)
Code Masse d'eau : HR1844D

Objectif d'état global		Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique	
Etat	Echéance	Etat	Echéance	Etat	Echéance
Bon état	2021	Bon état	2021	Bon état	2021

ETAT ECOLOGIQUE	Résultante :	Mauvais Etat
-----------------	--------------	--------------

Éléments biologique		Résultante :		Mauvais Etat	
IBGN	01/07/2009	IPR	11/06/2009		
Groupe Indicateur	3	Note	36,71		
Taxon indicateur	Hydropsychidae	Classe	Mauvais Etat		
Variété taxonomique	18				
Note et Classe	8,25 - Bon à Moyen				

Paramètres physico-chimiques généraux			Résultante :		Etat Médiocre
État de l'oxygène	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
Oxygène dissous (mg/l d'O ₂)	4,6	4,6	4,72	5,48	Etat Moyen
Saturation en oxygène (%)	47	47	42,8	48,4	Etat Médiocre
DBO5 (mg/l d'O ₂)	0	0	0	0	Etat Moyen
COD (mg/l)	0,7	0,0	0,3	0,3	Etat Moyen
Nutriments	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
Phosphates (mg PO ₄ /l)	0,10	0,10	0,11	0,11	Etat Moyen
Phosphore total (mg P/l)	0,10	0,40	0,29	0,11	Etat Moyen
Ammonium (mg NH ₄ /l)	0,11	0,76	0,11	0,11	Etat Moyen
Nitrites (mg NO ₂ /l)	0,18	0,18	0,78	0,11	Etat Médiocre
Nitrates (mg NO ₃ /l)	0,9	1,4	1,6	0,9	Etat Bon
Température	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
Température de l'eau (°C)	10,0	10,0	10,0	10,0	Etat Bon
Acidification	Campagne 1 23/04/2009	Campagne 2 09/06/2009	Campagne 3 31/08/2009	Campagne 4 27/10/2009	Résultante
pH	7,0	7,0	7,0	7,0	Etat Bon

COMMENTAIRE

La forte teneur en nitrites enregistrée lors de la campagnes d'analyses d'août (0,78 mg/l) et la faible oxygénation de l'eau en juin, août et octobre (de 42,8 à 47% de saturation) induisent un état médiocre pour les paramètres physico-chimiques généraux.

A noter également des teneurs excessives en COD en avril et juin, en phosphore total en juin et août et en ammonium en juin.

La note I.B.G.N. est de 8/20. Malgré une légère amélioration indiciaire la qualité biologique de l'Ardon à Chivy-lès-Etouvelles reste mauvaise. Le taxon indicateur, le Trichoptère Hydropsychidae (GI 3), indique une mauvaise qualité de l'eau.

La valeur moyenne de la variété taxonomique (v = 18) témoigne d'une certaine homogénéité du milieu aquatique : 55 % du fond est recouvert par la végétation aquatique et 65% des substrats de fond sont dominés par de la vase.

L'indice - IPR est de 36,71 et correspond à un mauvais état biologique.

L'état écologique résultant de l'Ardon à Chivy-lès-Etouvelles est **mauvais** et non conforme à l'objectif de Bon Etat.

SCIENTIFIC ENVIRONNEMENT

2006/03/06 Etude préalable à l'aménagement et à la gestion des cours d'eau du bassin de l'Ailette

Résumé physico-chimique et hydrobiologique - Station n° 29 L'Ardon à Chivy-lès-Etouvelles

**ETUDE PREALABLE A L'AMENAGEMENT ET LA GESTION DES
COURS D'EAU DU BASSIN VERSANT DE L'AILETTE**

RESULTATS BRUTS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES, HYDROBIOLOGIQUES ET PISCICOLES

October 2010



ÉTUDE PRÉALABLE À L'AMÉNAGEMENT ET À LA RESTAURATION DU BASSIN VERSANT DE L'AILETTE **L'AILETTE À CHAVIGNON - STATION 2**

Localisation :

Code Hydrologique :

Ailette3

Bassin :

Seine Normandie

Bassin versant :

Ailette

Masse d'eau :

L'Ailette de l'aval de la retenue de l'Ailette au confluent de l'Ardon (exclu)

Code Masse d'eau :

HR1844C

Cours d'eau :

L'Ailette

Commune :

Chavignon

Coordonnées Lambert II :

X = 687 563,69

Y = 2 498 881,14

Z = 64,5



Extrait du site internet Géoportail

RÉSULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES – SEQ-EAU

Date		22/04/2009	09/06/2009	31/08/09	27/10/2009
Heure		11h30	5h40	19h00	14h30
Mesures in situ	T _{air} (°C)	24	17	19	17
	T _{eau} (°C)	14,2	15,2	19,4	12,2
	pH	7,68	8,16	8,25	8,04
	O ₂ (mg/l)	7,59	5,3	11,9	7,17
	% saturation	74	44	124	67,8
	Conductivité (µs/cm)	572	590	580	682
Analyses au laboratoire	COD (mg/l de C)	3,8	4,3	4,2	5,6
	DBO ₅ (mg/l d'O ₂)	4	< 2	5	2
	DCO (mg/l d'O ₂)	31	< 20	25	16
	MEST (mg/l)	7	14	2	4
	NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,24	0,1	0,21	0,15
	NO ₂ ⁻ (mg/l)	3,6	2,4	3,7	5,1
	NO ₃ ⁻ (mg/l)	0,06	0,17	0,11	0,05
	NTK (mg/l)	2,4	<1	1,3	1
	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	< 0,05	0,05	< 0,05	< 0,05
	P TOT (mg/l)	< 0,05	0,16	0,05	< 0,05
	Débits	0,366	0,2965	0,0902	0,1026

SCORCEAU ENVIRONNEMENT

2009AL0046 Étude préalable à l'aménagement et à la gestion des cours d'eau du bassin de l'Ailette

Résultats physico-chimiques et hydrologiques – Bassin n°1 L'Ailette à Chavignon

ÉTUDE PRÉALABLE À L'AMÉNAGEMENT ET À LA RESTAURATION DU BASSIN VERSANT DE L'AILETTE

SOURCES DE L'ARDON (LAON) - STATION 4

Localisation :

Code Hydrologique :

Ardon1

Bassin :

Seine Normandie

Bassin versant :

Ailette

Masse d'eau :

L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette (exclu)

Code Masse d'eau :

HS1044D

Cours d'eau :

L'Ardon

Commune :

Laon

Coordonnées Lambert II :

X = 695 368,93

Y = 2 507 821,97

Z = 68

Distance aux sources :



ÉCHELLE 1:100 000 (approximative)

RÉSULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES – SEQ-EAU

Date		23/04/2009	09/06/2009	01/09/2009	28/10/2009
Heure		15h00	15h00	11h45	10h55
Mesures in situ	T _{air} (°C)	20	20	20	23
	T _{eau} (°C)	12,7	17,9	18	10,3
	pH	7,74	8,06	7,96	7,97
	O ₂ (mg/l)	7,50	4,6	4,31	5,0
	% saturation	24	49	47,6	34,1
	Conductivité (µs/cm)	736	734	738	620
Analyses au laboratoire	CO ₃ ²⁻ (mg/l de Ca)	2,4	2,4	8,0	7,3
	DEO ₅ (mg/l d'O ₂)	< 2	5	2	3
	DEO ₂ (mg/l d'O ₂)	7,7	68	18	20
	NIEST (mg/l)	2	130	12	11
	NIH ₂ ⁺ (mg/l)	0,12	0,36	0,94	1,3
	NO ₃ ⁻ (mg/l)	47	2,7	29	24
	NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,04	0,16	0,3	0,36
	NITE (mg/l)	< 1	1,7	1,6	2,1
	PO ₄ ³⁻ (mg/l)	< 0,05	0,29	0,17	0,81
	P TOT (mg/l)	< 0,05	0,84	0,30	0,31
	Chlorure	0,0116	0,0614	/	



Sciences Environnement
12 route de Joigny
89 113 Fleury la Vallée



Tél : 03 86 73 17 60
Fax : 03 86 73 15 37
E-mail : contact@sciences-environnement.fr

Indice de révision : A
Date de révision :

Rapport d'essai n° 03-08AUX48

Cours d'eau : L'Ardon
Lieu : Laon

Destinataire (s) :
Syndicat Intercommunal de curage des Vallées de
l'Ardon et de la Moyenne Ailette
10 rue du Bon Puits
02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES

Date de prélèvement : 01/07/09
Date de réception : 01/07/09

ESSAI REALISE : I.B.G.N.

METHODE D'ESSAI : Détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé I.B.G.N.
AFNOR NF T90 – 350 (mars 2004)

*Ce rapport d'essai comprend 4 pages.
Les résultats d'analyses ne concernant que l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac – simile photographique intégral ou partiel
avec approbation du responsable technique.
Une note sur les incertitudes de mesure concernant l'essai est disponible sur demande des prestataires.*

Observations :

Date d'émission:

Fonction : Le Responsable d'Agence
Vincent Pichot

Signature :

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION HYDROBIOLOGIQUE

Identification de la station

Cours d'eau : **L'Ardon**
 Département : Aisne
 Commune, Lieu-dit : Laon
 Localisation : Lieu-dit « Les sources »
 Code : 4
 Station : de comparaison

Nature géologique du Bassin Versant : Argilo-limoneux
 Distance à la source : 495,4 m
 Date de prélèvement : 01/07/09 Heure : 11h30
 Altitude : 68 m
 Coordonnées Lambert : X= 695 353 Y= 2 507 802
 Carte IGN de référence (1/25000^{ème}) : 2710 O LAON

Conditions de prélèvement

Conditions hydrologiques lors des prélèvements : Basses eaux
 Conditions hydrologiques les 10 jours précédents : Basses eaux
 Conditions météorologiques : Temps sec et ensoleillé

Caractéristiques du lit

Largeur du lit mouillé : 1,50 m
 Faciès d'écoulement : lentique

Rive gauche

Nature des berges : artificielles
 verticales
 Végétation des rives : herbacée
 Environnement : forestier
 Couvert végétal : faible
 Eclairement : moyen

Rive droite

Nature des berges : artificielles
 verticales
 Végétation des rives : herbacée, arbustive, arborée
 Environnement : agricole
 Couvert végétal : important
 Eclairement : nul

Granulométrie du fond (% de recouvrement)

♦ Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles, sols, parois) blocs > Ø 250mm :	/
♦ Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 250mm > Ø ≥ 25mm :	10 %
♦ Granulats grossiers 25mm > Ø ≥ 2,5mm :	5 %
♦ Sables et limons Ø < 2,5mm :	25 %
♦ Sédiments fins plus ou moins organiques « vase » Ø ≤ 0,1mm :	40 %
♦ Marnes et argiles :	/
♦ Éléments organiques grossiers (litières, branchages, racines) :	20 %

Végétation aquatique (% de recouvrement)

♦ Bryophytes : /	♦ Spermatophytes émergés : 30 %
♦ Spermatophytes immergés : /	♦ Algues : /

État de la végétation :

Observations :

Dépôts minéraux et organiques sur tous les substrats de fond
 Odeur d'égout.

Tableau d'échantillonnage

Vitesse superficielles v(cm/s)	V	V > 150	150 > V > 75	75 > V > 25	25 > V > 5	V < 5
Supports	S	1	2	3	4	5
Bryophytes	9					
Spermatophytes immergés	8					8 P = 5 cm (1)
Eléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	7				2 Racines P = 10 cm (2)	5 Litières P = 10 cm (2)
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 250mm > Ø ≥ 25mm	6				1 Galets P = 25 cm (3)	
Gravats grossiers 25mm > Ø ≥ 2,5mm	5				7 P = 20 cm (1)	
Spermatophytes émergents de la strata basse	4				(+) P = 25 cm	
Sédiments fins plus ou moins organiques « vase » Ø ≤ 0,1mm	3					4 P = 10 cm (3)
Sables et limons Ø < 2,5mm	2				6 Sables P = 15 cm (2)	
Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles, sols, parois) blocs > Ø 250mm	1					
Algues ou à défaut, marne et argile	0					



☐ Prélèvement(s) complétés à huit par élimination de ou des substrat(s) abiotique(s) et prélèvements des substrats sub-dominants

N° Rapport d'essai : 03-08AUX48

Sciences Environnement

Page 3 : 4

LISTE FAUNISTIQUE
COURS D'EAU : L'Ardon à Laon (sources), station n°4

	Code habitat	8.5	7.4	7.5	6.4	5.4	4.4	3.5	2.4		
	Profondeur (cm)	5	10	10	25	20	25	10	15		
TAXONS	Groupe Indicateur									Abondance totale	Abondance relative
DIPTERES											
Chironomidae	1	7	9	20	65	20	25	65		210	8%
AMPHIPODES											
Amphipodidae	1	1	2	4	10	2	2	2	2	22	1%
ISOPODES											
Asellidae	1	7	3							10	p
BIVALVES											
Sphaeriidae	2		3	4						7	p
GASTEROPODES											
Hydrobiidae	2				3					3	p
Lymnaeidae	2	2			2		3		1	8	p
Planorbidae	2		1	2		7			2	12	p
ACHETES											
Eupotellidae	1		3	3						9	p
Glossiphoniidae	1				1			2		3	p
TRICLADÉS											
Dugesiiidae		7	4	7	2					20	1%
Planariidae			5	8	2					15	p
OLIGOCHETES	1	55	235	105	305	1000	45	605	300	2650	82%
Abondance absolue		93	323	204	490	1102	93	672	353	3245	
Abondance relative		3%	10%	6%	12%	34%	3%	21%	11%	100%	
Variété absolue		6	9	8	8	4	4	3	4	12	
Variété relative		50%	15%	67%	67%	33%	33%	25%	33%	100%	

Variété taxonomique : 12 taxons
 Taxon indicateur : Gammaridae
 Groupe indicateur : GI = 2

L.B.G.N. = 5/20

NB : p = taxons dont l'abondance relative est strictement inférieure à 1%

ÉTUDE PRÉALABLE À L'AMÉNAGEMENT ET À LA RESTAURATION DU BASSIN VERSANT DE L'AILETTE **L'ARDON À CHIVY-LES-ETOUVELLES - STATION 9**

Localisation :

Code Hydrologique : 03141950
Bassin : Seine Normandie
Bassin versant : Ailette
Masses d'eau : L'Ardon de sa source au confluent de l'Ailette (exclu)
Code Masse d'eau : HR1844D
Cours d'eau : l'Ardon
Commune : Chivy-les-Etouvelles
Coordonnées Lambert II : X = 690 754
Y = 250 921
Z = 62

Distance 500 MONTES :



Extrait du site Internet Géoportail

RÉSULTATS DES ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES – SEQ-EAU

		Date	22/04/2009	09/05/2009	01/09/2009	28/10/2009
		Heure	16h20	10h40	08h30	09h00
Mesures in situ	T _{air} (°C)		22	18	22	13
	T _{eau} (°C)		15,9	15,0	16,7	9,7
	pH		8,14	7,97	8,14	7,79
	O ₂ (mg/l)		13,35	4,6	4,72	5,48
	% saturation		141	47	42,8	46,4
	Conductivité (µs/cm)		836	895	1070	902
Analyses au laboratoire	COD (mg/l de C)		8,7	8,0	5,6	4,9
	DBO ₅ (mg/l d'O ₂)		4	<2	<2	2
	DNDR (mg/l d'O ₂)		23	21	17	11
	AMST (mg/l)		2	3	4	3
	HN ₃ ⁺ (mg/l)		0,31	0,76	0,21	0,1
	NO ₃ ⁻ (mg/l)		19	14	19	19
	NO ₂ ⁻ (mg/l)		0,21	0,25	0,78	0,16
	NTS (mg/l)		1,2	1,4	1,1	1
	PO ₄ ³⁻ (mg/l)		0,14	0,33	0,16	0,22
	P TOT (mg/l)		0,12	0,40	0,29	0,12
	Débits		0,5773	0,4339	0,1098	0,2796

SCHEMA ENVIRONNEMENT

DIAGNOSTIC Étude préalable à l'aménagement et à la gestion des cours d'eau du bassin de l'Ailette
Résultats physico-chimiques et hydrologiques - Station n°9 L'Ardon à Chivy-les-Etouvelles



Sciences Environnement
12 route de Joigny
89 113 Fleury la Vallée



Tél : 03.86.73.17.60
Fax : 03.86.73.16.37
E-mail : auxerre@sciences-environnement.fr

Indice de révision : A
Date de révision :

Rapport d'essai n° 05-08AUX48

Cours d'eau : L'Ardon
Lieu : Chivy-lès-Etouvelles

Destinataire (s) :
Syndicat Intercommunal de curage des Vallées de
l'Ardon et de la Moyenne Ailette
10 rue du Bon Puits
02000 CHIVY-LES-ETOUVELLES

Date de prélèvement : 01/07/09
Date de réception : 01/07/09

ESSAI REALISE : I.B.G.N.

METHODE D'ESSAI : Détermination de l'Indice Biologique Global Normalisé I.B.G.N.
AFNOR NF T90 – 350 (mars 2004)

*Ce rapport d'essai comprend 4 pages.
Les résultats d'analyses ne concernent que l'échantillon soumis à l'essai.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac – simili photographique intégral ou partiel
avec approbation du responsable technique.
Une note sur les incertitudes de mesure concernant l'essai est disponible sur demande des prestataires.*

Observations :

Date d'émission:

Fonction : Le Responsable d'Agence
Vincent Pichot

Signature :

FICHE DESCRIPTIVE DE LA STATION HYDROBIOLOGIQUE

Identification de la station

Cours d'eau : **L'Ardon**

Département : Aisne

Commune, Lieu-dit : Chivy-lès-Etouvelles

Localisation : Aval du lieu-dit « Le Grand Marais »

Cote : 9

Station : comparaison

Nature géologique du Bassin Versant : Argilo-limoneux

Distance à la source : 7,432 km

Date de prélèvement : 01/07/09

Heure : 14h45

Altitude : 62 m

Coordonnées Lambert :

X= 690 740 Y= 2 503 922

Carte IGN de référence (1/25000^{ème}) : 2610 E ANIZY-LE-CHATEAU

Conditions de prélèvement

Conditions hydrologiques lors des prélèvements : Basses eaux

Conditions hydrologiques les 10 jours précédents : Basses eaux

Conditions météorologiques : Temps sec et ensoleillé

Caractéristiques du lit

Largeur du lit mouillé : 2,5 m

Faciès d'écoulement : lenticule

Rive gauche

Nature des berges : naturelles

inclinaison

Végétation des rives : herbacée, arbustive, arborée

Environnement : forestier

Couvert végétal : important

Eclaircissement : nul

Rive droite

Nature des berges : naturelles

inclinaison

Végétation des rives : herbacée, arbustive, arborée

Environnement : forestier

Couvert végétal : modéré

Eclaircissement : moyen

Granulométrie du fond (% de recouvrement)

- ♦ Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles, sols, parois) blocs > Ø 250mm : /
- ♦ Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 250mm > Ø ≥ 25mm : 5 %
- ♦ Granulats grossiers 25mm > Ø ≥ 2,5mm : 3 %
- ♦ Sables et limons Ø < 2,5mm : 10 %
- ♦ Sédiments fins plus ou moins organiques « vases » Ø ≤ 0,1mm : 65 %
- ♦ Marnes et argiles : /
- ♦ Éléments organiques grossiers (litières, branchages, racines) : 15 %

Végétation aquatique (% de recouvrement)

- ♦ Bryophytes : /
- ♦ Spermatophytes émergés : 5 %
- ♦ Spermatophytes immergés : 50 %
- ♦ Algues : /

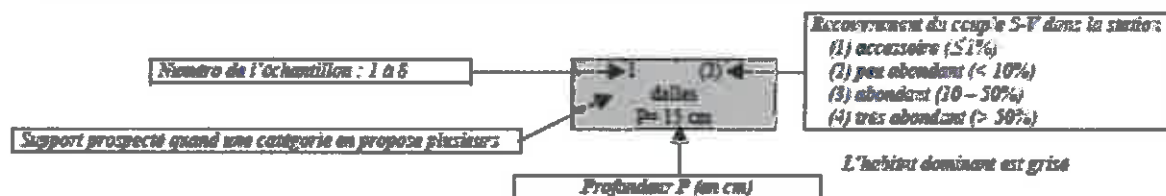
Etat de la végétation :

Observations :

Beaucoup de dépôt minéraux et organiques

Tableau d'échantillonnage

Supports \ Vitesses superficielles v(cm/s)	V	V > 150	150 > V > 75	75 > V > 25	25 > V > 5	V < 5
	S	1	2	3	4	5
Bryophytes	9					
Spermatophytes immergés	8				1 P = 30 cm (3)	
Éléments organiques grossiers (litières, branchages, racines)	7				3 Litières P = 40 cm (2)	2 Racines P = 10 cm (1)
Sédiments minéraux de grande taille (pierres, galets) 250mm > Ø ≥ 25mm	6				6 Galets P = 30 cm (2)	
Granulats grossiers 25mm > Ø ≥ 2.5mm	5				4 P = 40 cm (2)	
Spermatophytes émergents de la strate basse	4					7 P = 10 cm (2)
Sédiments fins plus ou moins organiques « vases » Ø ≤ 0,1mm	3				2 P = 20 cm (2)	
Sables et limons Ø < 2,5mm	2					5 Limons P = 25 cm (2)
Surfaces naturelles et artificielles (roches, dalles, sols, parois) blocs > Ø 250mm	1					
Algues ou à défaut, mousse et argile	0					



☐ Prélèvement(s) complétés à huit par élimination du ou des substrat(s) abiotique(s) et prélèvements des substrats sub-dominants

N° Rapport d'essai : 05-08AUX48

Sciences Environnement

Page 3 / 4

LISTE FAUNISTIQUE
COURS D'EAU : L'Ardon à Chivy-lès-Etouvelles, station n°9

TAXONS	Groupe Indicateur	Code habitat	2.4	7.4	7.5	8.4	5.4	4.5	3.4	2.5	Abondance totale	Abondance relative
		Profondeur (cm)	30	40	10	20	40	10	30	25		
TRICHOPTERES												
Ephemeropteres												
Ephemeridae	2		3					2			5	p
Ephememidae	3				1						1	p
COLEOPTERES												
Elmidae	2		2	2		4	3				11	p
DIPTERES												
Chironomidae	1			3			7	8		15	33	15%
Simuliidae			3			2				3	8	p
AMPHIPODES												
Gammaridae	2		10	35	35	45	35	55		20	235	88%
ISOPODES												
Asellidae	1			4	0	2	4	7		3	20	1%
BIVALVES												
Corbiculidae	2		8	20	20	30	15		25	3	120	3%
Sphaeriidae	2		40	45	45	65	75	20	55	33	378	9%
GASTEROPODES												
Hydrobiidae	2		7			60	3				75	2%
Lymnaeidae	2		2	7	3				15	7	34	1%
Physidae	2		3								1	p
Planorbidae	2		3	25	15	15	20		30		108	3%
Viviparidae	2					1					1	p
ACHETES												
Epeobdellidae	1		3		15			3	4		25	1%
Glossiphoniidae	1		2	4	25	7	9			8	55	1%
OLIGOCHETES												
			30	505		400	205	35	705	1000	2835	72%
Abondance absolue			114	653	166	642	379	130	834	1091	4009	
Abondance relative			3%	16%	4%	16%	9%	3%	21%	27%	100%	
Variété absolue			13	11	8	12	11	7	6	9	16	
Variété relative			72%	61%	44%	67%	61%	39%	33%	50%	100%	

Variété taxonomique : 18 taxons
 Taxon indicateur : *Hydropsychidae*
 Groupe indicateur : *GI = 3*

I.B.G.N. = 8/20

NR : p = taxons dont l'abondance relative est strictement inférieure à 1%

e) Justification de l'intérêt général (compléments en réponse au courrier du 30 novembre 2018)

Contexte du projet

(cf « justification de l'intérêt général » compléments du 9 novembre 2018)

Les objectifs du projet

Les objectifs généraux de l'opération projetée sur l'Ardon et une partie de l'Ailette doivent s'inscrire dans le cadre de l'objectif général de préservation/restauration des milieux aquatiques et du patrimoine biologique lié à l'eau, promu par la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie.

Ainsi, l'opération projetée par le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette doit aujourd'hui répondre au principal objectif suivant : « la restauration hydromorphologique des milieux aquatiques, en vue de l'atteinte des objectifs de bon état de la masse d'eau considérée ».

Etablis sur la base de données topographiques et de reconnaissances de terrain, le projet a, avant tout, recherché à répondre à trois soucis majeurs :

- Participer à l'émergence d'une intervention exemplaire par la proposition de solutions d'aménagement rationnelles et largement inspirées des modèles naturels ;
- Proposer des solutions d'aménagement limitant les impacts sur les processus naturels et l'écosystème aquatique tout en privilégiant des choix techniques dont le coût demeure à la mesure des enjeux et objectifs initiés ;
- Apporter une nette plus-value morpho-écologique aux tronçons de l'Ardon considérés.

Il est indéniable que seul un programme de travaux de restauration peut permettre d'améliorer significativement le fonctionnement physique et biologique de l'hydrosystème. Les actions à mener doivent donc nécessairement s'inscrire dans une logique de restauration, c'est-à-dire la catégorie R au sens du « Manuel de restauration hydro morphologique de l'AESN » 2008.

Justification de l'intérêt général du projet

L'article L211-7 du Code de l'Environnement autorise :

« Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L.151-36 à L.151-40 du code rural de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence. »

Le programme de renaturation de l'Ardon et d'une partie de l'Ailette s'inscrit dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie.

Ce programme d'actions vise les catégories de travaux et d'intervention éligibles à l'intérêt général suivantes :

1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique.

Ce programme d'actions concerne l'aménagement du lit mineur sur un linéaire avoisinant les 7km de cours d'eau (Ardon + une partie de l'Ailette).

2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau.

Ce projet de restauration de l'écosystème aquatique prévoit un certain nombre d'aménagements dont les principaux sont les suivants :

Reméandrage par déblais/remblais : La création de banquettes alternées par déblais-remblais est une technique intéressante dans un contexte de lit rectiligne, comme sur l'Ardon. L'objectif poursuivi est de diversifier les écoulements et les habitats et de désenvaser le fond de la rivière en augmentant la vitesse d'écoulement en période de basses eaux (période d'étiage).

Création de frayères à brochets : L'un des problèmes affectant le majeur parti des cours d'eau, dont l'Ardon, est le manque de frayère qui tend à faire diminuer les populations piscicoles. Le brochet utilise les prairies inondées du lit majeur de la rivière, où les végétaux lui servent de support de ponte. La reproduction du brochet est complète si le support de ponte reste immergé dans l'eau pendant une durée de 8 à 12 semaines.

Remise en fond de vallée du lit : L'opération consiste à recréer un nouveau bras sinueux, se rapprochant le plus possible des caractéristiques d'un cours d'eau naturel. L'ancien tracé de l'Ardon servira de base pour la mise en place d'un tel aménagement. Un déboisement préalable de l'ensemble des surfaces concernées par le nouveau bras devra être réalisé.

Recharge granulométrique : Une recharge granulométrique sera apportée ponctuellement sur l'ensemble du linéaire des travaux afin de combler le manque de substrat graveleux au fond du lit et de diversifier les habitats. Les matériaux utilisés seront de type alluvionnaire afin de s'adapter au mieux au milieu.

Pose de clôtures : Seule la parcelle OB92 de la commune de Vaucelles-et-Beffecourt est concernée par la pose d'une clôture en rive droite de l'Ardon, sur un linéaire de 1000 m. La clôture sera posée en sommet de berge avec un retrait de ± 1 m, en fonction des caractéristiques de la pâtures.

Restauration de la ripisylve : En l'absence de végétation sur les berges, l'érosion est favorisée, le courant accéléré, la température de l'eau augmentée et le phénomène d'eutrophisation favorisé.

Amélioration de la franchissabilité piscicole : La continuité piscicole sur le périmètre du syndicat de l'Ardon et de l'Ailette est globalement bien respectée sur une grande partie du réseau hydrographique. Cependant, quelques obstacles restent encore problématiques.

Mise en place de souches et d'épis déflecteurs : L'Ardon présente un intérêt piscicole non négligeable, cependant celui-ci présente un manque d'abris et de caches pour la faune aquatique, ce qui ne permet pas de réunir les conditions favorables au bon déroulement de la reproduction.

Abattage de peupliers en bordure de cours d'eau : L'enracinement des peupliers est très superficiel. C'est pourquoi, le peuplier ne participe pas au maintien des berges. De plus, la présence de peupliers en berge participe également à l'appauvrissement de la diversité des boisements.

De plus, le projet n'aura aucune incidence négative sur la morphologie de la rivière et la stabilité des berges, mais au contraire prévoit la végétalisation des talus de berges augmentant leur stabilité.

3° La lutte contre la pollution.

Le projet prévoit de diversifier les écoulements en réduisant la section mouillée en période de basses eaux, par la mise en place de banquettes et d'un gabarit adapté. Ces aménagements vont donc permettre d'éviter le réchauffement de l'eau, d'augmenter la concentration en oxygène dissous et d'améliorer la capacité auto-épuratoire du cours d'eau.

4° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines.

Les travaux de restauration inscrits dans ce programme vont permettre de reconquérir une hydromorphologie fonctionnelle sur environ 7km de cours d'eau, avec un gain écologique de création ou restauration d'habitats aquatiques conformes pour le brochet et ses espèces d'accompagnements.

La renaturation de l'Ardon et d'une partie de l'Ailette va permettre également de diminuer l'impact thermique du réchauffement des eaux et d'assurer une meilleure oxygénation des eaux.

Quant à la restauration paysagère du site, le projet prévoit notamment la mise en place d'arbres de hautes tiges en haut de berge en favorisant les espèces indigènes (aulnes, saules, charmes...) en associant des espèces buissonnantes et arbustives.

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° La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Ce programme de travaux va faire l'objet d'un état initial et d'un suivi « multicritères » avec la mise en œuvre par le maître d'ouvrage des indicateurs physiques et biologiques, afin d'évaluer les gains écologiques.

6° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous bassin ou un groupement de sous bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Le diagnostic de terrain et le montage du projet préalables à la définition de ce programme d'actions ont été menés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, des services institutionnels et des partenaires techniques et financiers. Une concertation a été menée avec les propriétaires tout au long de la démarche.

La procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'eau et au titre de l'intérêt général impose une information et un porter à connaissance du public et des tiers dans le cadre d'une enquête publique. Le commissaire enquêteur se tiendra à disposition du public dans le cadre de permanences et le maître d'ouvrage pourra répondre aux observations et questionnements des riverains, usagers ou tiers.

Au total, ce programme de restauration répond donc directement ou indirectement à 6 points d'éligibilité confortant le caractère d'intérêt général des opérations.

De plus, ce projet présente un caractère d'intérêt général car il vise directement les objectifs de restauration suivants :

- **Géomorphologique et géodynamique :**
 - Se rapprocher des caractéristiques naturelles de l'Ardon dans ce secteur avant les travaux de chenalisation ;
 - Accompagner, voire guider, le travail naturel de la rivière.
- **Ecologique :**
 - Favoriser le développement de formations végétales ripicoles et accroître la biodiversité ;
 - Améliorer la qualité de la ressource en eau (amélioration de la capacité d'autoépuration du cours d'eau) et le développement de plantes héliophytes autochtones ;

- Améliorer l'attractivité du lit de la rivière pour les peuplements piscicoles (substrat et faciès d'écoulement diversifiés, mise en place de frayères...).
- **Hydraulique** :
 - Ne pas aggraver les écoulements en période de crue ;
 - Améliorer les écoulements en période de basses eaux (étiage).
- **Paysagers** :
 - Renforcer le caractère naturel du « paysage fluvial » associé aux cours d'eau de l'Ardon et de l'Ailette ;
 - Mettre en valeur les abords de la rivière.
- **Economique** :
 - Promouvoir des solutions d'aménagement simples, rustiques et peu onéreuses ;
 - Optimiser la gestion des terrassements de manière à limiter la charge financière liée à l'évacuation de matériaux (équilibre déblai/remblai par tronçon, réutilisation des excédents...).

f) Légitimité du syndicat à porter l'intérêt général (compléments en réponse au courrier du 30 novembre 2018)

Le statut de cours d'eau non domanial

L'Ardon et l'Ailette sont des cours d'eau non domaniaux. Baptisés ainsi par la loi n°64-1245, les cours d'eau non domaniaux étaient auparavant appelés non navigables ni flottables. En l'absence de définition précise, on peut considérer qu'il s'agit des cours d'eau naturels et permanents n'entrant pas dans le domaine public. Les dispositions propres aux cours d'eau non domaniaux sont exposées au chapitre V du Code de l'Environnement (articles L215-1 et suivants).

Conformément à l'article L215-7, l'autorité administrative 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 L. 210-1 du code de l'environnement : « l'eau fait partie du 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 ».

Droits et devoirs des propriétaires riverains

(cf 5.1.2 Informations et obligations des riverains de la présente DIG)

Le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette

Le préfet de l'Aisne a autorisé par arrêté en date du 7 mars 1968 la création du syndicat de curage des vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette (devenu syndicat intercommunal de gestion de l'Ardon et le moyenne Ailette le 2 août 2011). Regroupant 1 communauté d'agglomération (Pays de Laon) et 3 communautés de communes (Val de l'Aisne, Chemin des Dames et Picardie des Châteaux), soit 24 communes, ses missions sont définies par les 4 items suivants :

- (1°) l'aménagement d'un bassin versant ou d'une fraction de bassin hydrographique.
- (2°) l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau.
- (5°) la défense contre les inondations.
- (8°) la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Le programme de travaux porté par le syndicat doit permettre d'améliorer la qualité écologique, les conditions hydrauliques en période de basses eaux et de revaloriser les cours d'eau tant d'un point de vue environnemental que paysager, par la réalisation de travaux sur le milieu physique : lit, berges, lit majeur et ouvrages hydrauliques.

Le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette porte la responsabilité des engagements pris par l'état français pour respecter les objectifs fixés par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Il présente non seulement la pleine légitimité à porter l'intérêt général, mais également le devoir de faire aboutir ce programme d'actions.

g) Fournir l'accord du ou des propriétaires concernés par les travaux de remise en fond de vallée de l'Ardon sur la commune de Vaucelles-et-Beffecourt (compléments du 9 novembre 2018)

Le seul propriétaire concerné par les travaux de remise en fond de vallée du lit est la commune de Vaucelles-et-Beffecourt (représentée par son maire M. Fraise) :

Mairie de Vaucelles-et-Beffecourt
2 rue du Calvaire
02000 Vaucelles-et-Beffecourt

Vaucelles-et-Beffecourt, le 7/10/2018

Madame la Présidente
Syndicat du bassin versant
de l'Ardon et de l'Ailette
Secrétariat
10 rue du Bon Puits
02000 Chivy-les-Etouvelles

Objet : Autorisation de travaux de remise en fond de vallée de l'Ardon pour la procédure de déclaration d'intérêt général comportant une demande d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Madame la Présidente,

Les travaux de renaturation de l'Ardon et de l'Ailette préconisent la remise en fond de vallée du lit de l'Ardon sur les parcelles OB 92 et ZA 16.

Par la présente, j'autorise le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette à entreprendre ces travaux de remise en fond de vallée du lit de l'Ardon sur les propriétés communales et dont il assure la totalité du financement des dits travaux.

Au préalable, je souhaiterais être tenu informé de la date de commencement des travaux.

Je vous prie d'agréer, Madame la Présidente, l'expression de mes sincères salutations.

M. le Maire

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Fraise', written over a horizontal line.

FRAISE Mathieu

2.4 Page 54 : tableau complet relatif aux rubriques concernées par le projet

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

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

Rubrique		Caractéristiques du projet	Projet soumis à
N°	Intitulé		
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 (D).	Modification des profils en long et en travers sur 7000 mètres.	Autorisation
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1. Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) ; 2. Dans les autres cas (D).	L'Ardon est classé comme abritant des frayères de la liste 2. Les travaux par création de banquettes tendent à recréer des zones de frayères. Cependant le tronçon peut être perturbé pendant la phase travaux.	Déclaration
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1. Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2. Supérieure à 0.1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	Mise en eau des frayères à brachets et des nouveaux bras créés dont la surface est supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha.	Déclaration

Au regard de ces rubriques, le projet est soumis à une procédure d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

2.5 La déclaration d'intérêt général (DIG) du 14 décembre 1988

Arrêté de déclaration d'intérêt général du 14 décembre 1988 (il s'agit des seuls documents retrouvés dans les archives du syndicat)

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'AISE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE ET DE
LA FORÊT

Enregistrement

N°

ARRÊTÉ

FIXANT UNE SERVITUDE DE LIBRE PASSAGE LE LONG DES RUISSEAUX
ET FOSSES DANS LE PÉRIMÈTRE DU SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE CURAGE
DES VALLÉES DE L'ARDON ET DE LA MOYENNE AILETTE

LE PRÉFET DE L'AISE.

Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le code rural, livre I, Titre 3, Chapitre 3 ;

VU le Code des Communes ;

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 la délibération du Conseil Syndical du Syndicat intercom-
munal de curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette en date du 6
Septembre 1988, demandant la mise à l'enquête ;

VU l'arrêté préfectoral du 22 Septembre 1988 décidant
l'ouverture d'une enquête de 17 jours, du 3 au 19 octobre 1988, sur la
proposition de l'établissement d'une servitude de libre passage sur les rives
des ruisseaux et fossés dans les communes d'ATHIES-sous-LAON, BRUYERES-et-
MONTHERAULT, CHAVIGNON, CHEVREIGNY, CHIVY-les-STOUVELLES, CLACY-et-TNIERRET,
STOUVELLES, LANISCOURT, LAON, LAVAL-en-LAONNOIS, MOLINCHART, MONAMPTÉUIL,
MONS-en-LAONNOIS, NOUVION-le-VINEUX, PARFONDEU, PARGNY-PILAIN, PRESLES-et-
THIERNY, ROYAUCOURT-et-CHAILVET, TRUCY, URCEL, VAUCELLES-et-BEFFECOURT,
VESLUD et VORGES,

VU les résultats de cette enquête ;

SUR la proposition du Directeur départemental de l'agricul-
ture et de la forêt de l'Aisne ;

- A R R E T E -

ARTICLE 1er. Les riverains sont tenus de supporter la servitude de libre
passage des engins mécaniques de curage, de fauchement et d'entretien sur
les rives des ruisseaux, dans les limites suivantes :

.../...

- le ru "le Vivier" (Communes de MOLINCHART et LANISCOURT) : de la sente rurale dite "Sente du Vivier" à son débouché dans le Sart l'Abbé,
- le ruisseau de la "Fontaine aux Cochons" (Commune de CIACY-et-THIERRET) : du C.V.O. n° 4 dit "de Laniscourt à Laon", à son débouché dans le Sart l'Abbé,
- le ruisseau du "Bois du Charron" (Commune de LAON) : de sa source à son débouché dans les Morennes.
- le ruisseau lieudit "les Briquins" (Commune de MONS-en-LAONNOIS) : entre les parcelles 7 et 9 commune de MONS, Section AE et son débouché dans le fossé de décantation,
- le "Fossé de décantation" (Commune de MONS-en-LAONNOIS) : de la parcelle 46, section AD à son débouché dans le Sart l'Abbé,
- le ruisseau lieudit "le Routy St-Anne" (Communes de VAUCELLES, MONS-en-LAONNOIS et CHIVY) : entre les parcelles 128/129, lieudit "la Prairie d'Etang" (commune de MONS) et son débouché dans la Boise (Commune de CHIVY-les-ETOUVELLES)
- le ruisseau lieudit "Sous le Clos" (Commune de LANISCOURT) : entre la Fontaine près du C.V.O n° 1 de LANISCOURT à MONS-en-LAONNOIS et son débouché dans le Sart l'Abbé,
- "la Capignolle" (Commune de VAUCELLES-et-BEFFECOURT) : du C.D n° 65 d'URCEL à CREPY-en-LAONNOIS à l'Ardon,
- le ruisseau lieudit "les Cloisons" (Commune de VAUCELLES-et-BEFFECOURT) : entre la parcelle 201 Section A lieudit "les Cloisons" (Commune de VAUCELLES) et son débouché dans la Boise.
- la "Boise" (Communes de CHIVY-les-ETOUVELLES, ETOUVELLES, VAUCELLES) : sur tout son cours.
- le "Fossé Noir" : de sa source à son débouché dans l'Ardon,
- "la Fausse Rivière" : bras de la rivière l'Ardon sur la commune d'ETOUVELLES,
- ru de "l'Hermitage" : du C.D 54 de COUVRON à TRUCY par LAON, à son débouché dans le ru de Mariole.
- ru de Mariole : de sa sortie de l'agglomération de PRESLES-et-THIERNY (parcelle n° 230 section B 3) à son débouché dans l'Ardon,
- ru de "Corneil" : de sa sortie de l'agglomération de PRESLES-et-THIERNY (parcelle 44 section B2) à son débouché dans le ru de Mariole,
- ruisseau de Nouvion-le-Vineux : de la sortie de l'agglomération de NOUVION-le-VINEUX (parcelle 751 Section A6) à son débouché dans l'Ardon,
- ruisseau "les Osseilles" : du Parc du Château (parcelle 540 section A5) à son débouché dans le ru de Mariole,

.../...

- ruisseau lieudit "le Chemin de Nouvion" (Commune de PRESLES-et-THIERRY Section B5) : de ce lieudit à son débouché dans le ru des Oseraies
- ru des Malades (Commune de LAVAL-en-LAONNOIS) : de sa source à son débouché dans le ru de Nouvion-le-Vineux.
- ru des "Baudijards" ou ruisseau de la "Fosse" (Commune de LAVAL-en-LAONNOIS) : de sa source à son débouché dans le ru des Malades,
- ruisseau dit "des Buissons" (Commune de LAVAL-en-LAONNOIS) : du C.R. dit "Chemin des Belloys" au lavoir de Laval,
- ruisseau lieudit "la Fontaine Haute" (Commune de LAVAL-en-LAONNOIS) : sur la portion comprise à l'intérieur du périmètre actuel,
- ru de la "Rosière" (Commune de LAVAL-en-LAONNOIS) : de la sortie de l'agglomération de Laval-en-Laonnois à son débouché dans le ru de Nouvion-le-Vineux,
- ruisseau le long de la RN n° 2 (Communes d'URCEL et LAVAL-en-LAONNOIS) : du lieudit "Mailly" (commune d'URCEL) à son débouché dans le ru de Nouvion-le-Vineux,
- ruisseau limitrophe aux communes de LAVAL-en-LAONNOIS et STOUVELLES : de sa source à son débouché dans le ru de Nouvion-le-Vineux,
- ruisseau du "Moulin S'il Vaut" (Commune d'URCEL) : du lieudit "les Grands Champs" (Commune d'URCEL) à son débouché dans l'Ardon,
- ruisseau le long du C.R. dit "Voyeu St-Martin" (Commune d'URCEL) : de la R.N n° 2 à son débouché dans l'Ailette,
- ruisseau le long du C.R. de la Gare de Chailvet (Commune de ROYAUCOURT-et-CHAILVET) : du lieudit "la Moncelle Bise" (ZA ROYAUCOURT) à son débouché dans l'Ardon,
- ruisseau lieudit "la Fontaine au Cuvreuseau" (Commune de ROYAUCOURT-et-CHAILVET) : du C.D n° 653 de la gare de Chailvet à URCEL à son débouché dans l'Ardon,
- ruisseau du "Moulin Henry" (Commune de MONAMPTREUIL) : de la parcelle 385 Section AC (MONAMPTREUIL) à son débouché dans l'Ailette.
- ruisseau lieudit "les Grands Bois" (Commune de MONAMPTREUIL) : du C.D 15 de LAON à REBAYS à son débouché dans l'Ailette.
- ruisseau de la "Fosse Benoîte" (Commune de CHEVRENGNY) : du C.R dit du Mont de THUCY au Moulin Rouge
- ruisseau des "Chevaliers" (Commune de CHEVRENGNY) : du C.D 19 de PINON à ROUCY à son débouché dans l'Ailette.
- ruisseau "la Berjamaïne" (Bras de l'Ardon) (Commune de LAON) : sur tout son cours,
- ruisseau des "Marais de Baigneries" (Commune de LAON CZ) : du CD n° 542 de CHIVY-les-STOUVELLES à son débouché dans l'Ardon,

.../...

- ru de "la Lays" (Commune de BRUYERES-et-MONTHERAULT) : entre le C.D n° 516 et son débouché dans l'Ardon,

- ruisseau du "Petit Marais" (Commune de PARFONDREU) : entre le C.D dit du Petit Marais (Section B 4) et son débouché dans le Canal du Marais,

- ru de la "Rosière" (Commune de PARFONDREU) : de sa source à son débouché dans le ru des Routoirs".

ARTICLE 2. - La servitude portera sur une largeur de 4 mètres sur les deux rives des ruisseaux.

ARTICLE 3. - Le Secrétaire Général de l'Aisne, le Sous-Préfet de SOISSONS, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aisne, les Maires d'ATHIES-sous-LAON, BRUYERES-et-MONTHERAULT, CHAVIGNON, CHEVREGNY, CHIVY-les-ETOUVELLES, CLACY-et-THIERRET, ETOUVELLES, LANISCOURT, LAON, LAVAL-en-LAONNOIS, MOLINCHART, MONAMPTUIL, MONS-en-LAONNOIS, NOUVION-le-VINEUX, PARFONDREU, PARGNY-FILAIN, PRESLES-et-THIERNY, ROYAUCOURT-et-CHAILVET, TRUCY, URCEL, VAUCELLES-et-BEFFECOURT, VESLUD et VORGES, ainsi que le Président du Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette, 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 de l'Aisne.

Fait à LAON, le 11 Mars 1954

Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général,

[Signature]

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'AISE
DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE ET DE
LA FORÊT

Enregistrement

ARRÊTÉ

N°

RELATIF A DES TRAVAUX ARRÊTES PAR LE SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE
CURAGE DES VALLÉES DE L'ARDON ET DE LA MOYENNE AILETTE AVEC AUTORISATION
DE RÉPARTITION DES DÉPENSES SUR LES PROPRIÉTÉS DU PÉRIMÈTRE

LE PRÉFET DE L'AISE,
Officier de l'Ordre National du Mérite,

VU le Code rural et notamment les articles 175 et suivants ;

VU le Code des Communes ;

VU le décret n° 72-835 du 7 Août 1972, portant application de
l'article 176 du Code Rural et relatif à la procédure d'enquête devant
précéder l'exécution des travaux prévus à l'article 175 dudit Code,

VU l'arrêté préfectoral du 7 mars 1968 créant le Syndicat
Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette,

VU les arrêtés préfectoraux des 7 août 1979 (adhésion de la
commune de VESLUD, extension sur BRUYÈRES-et-MONTBERAULT et VESLUD et
modification sur ATHIES-sous-LAON) et 11 février 1980 (adhésion communes de
TRUCY et CHEVRENY),

VU la délibération du Comité syndical du Syndicat Intercom-
munal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette en date du 6
Septembre 1988 demandant la mise à l'enquête ;

VU l'arrêté préfectoral du 22 Septembre 1988, ordonnant une
enquête publique de 17 jours du 3 au 19 Octobre 1988, dans les communes
d'ATHIES-sous-LAON, BRUYÈRES-et-MONTBERAULT, CHAVIGNON, CHEVRENY, CHIVY-
les-ETOUVELLES CLACY-et-THIÉRRY, ETOUVELLES, LANSCOURT, LAON, LAVAL-en-
LAONNOIS, MOLINCHART, MONAMPTÉUIL, MONS-en-LAONNOIS, NOUVION-le-VINEUX,
PARFONDEU, PARGNY-FILAIN, PRESLES-et-THIÉRY, ROYAUCOURT-et-CHAILLYET,
TRUCY, URCEL, VAUCÉLLES-et-BEFFECOURT, VESLUD et VORGES.

VU le rapport du Commissaire-enquêteur,

SUR la proposition du Directeur Départemental de l'Agriculture
et de la Forêt de l'Aisne,

.../...

- A R R E T E -

ARTICLE 1er. - L'ensemble des travaux projeté et arrêté par le Syndicat au titre de l'article 175 du Code Rural en ses alinéas 1 à 5 et dont le détail figure au dossier annexé est déclaré d'intérêt général.

ARTICLE 2. - REPARTITION DES DEPENSES :

Le Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette est autorisé à faire participer les propriétaires et les collectivités publiques incluses dans le périmètre défini sur le plan périmétral figurant au dossier annexé.

Les sommes sont 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 3. - REPARTITION DES DEPENSES :

La participation des propriétaires pour les dépenses relatives aux travaux est calculée :

- au prorata de la contenance cadastrale mise à jour au 1er janvier de l'année et incluse dans le périmètre,
- au prorata des rejets effectués dans le réseau entretenu par le Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette,
- en fonction du type d'intervention que pourrait souhaiter le riverain d'un émissaire pour la réalisation des travaux d'entretien.

ARTICLE 4. - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Aisne, le Sous-Préfet de SOISSONS, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aisne, les Maires des communes d'ATHIES-sous-LAON, BRUIERES-et-MONTBERAULT, CHAVIGNON, CHEVEGNY, CHIVY-les-STOUVELLES, CLACY-et-THIERRET, STOUVELLES, LANISCOURT, LAON, LAVAL-en-LAONNOIS, MOLINCHART, MONAMPTHEUIL, MONS-en-LAONNOIS, NOUVION-le-VINEUX, PARFONDEU, PARCHY-PILAIN, PRESLES-et-THIERRY, ROYAUCOURT-et-CHAILLY, TRUCY, URCEL, VANCELLES-et-BEFFECOURT, VESLUD et VORGES, ainsi que le Président du Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs du Département de l'Aisne et dans au moins un journal publié dans le Département.

Fait à LAON, le 14 Mars 1954

Pour le Préfet
Le Directeur
Le Secrétaire Général

Robert CHAILLON

Mémoire explicatif de la DIG du 14 décembre 1988

DEPARTEMENT DE L'AISE

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

Service de l'Aménagement
des Ressources Naturelles
et de l'Hydraulique

VE/FO

2

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE CURAGE DES VALLÉES
DE L'ARDON ET DE LA MOYENNE AILETTE

ENQUETE

MEMOIRE EXPLICATIF

I - PRESENTATION :

1-1 - Historique :

Le Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette a été créé par arrêtés préfectoraux en date du :

- 7 mars 1968 pour les communes d'ATHIES-sous-LAON, BRUYERES-et-MONTERAULT, CHAUVIGNON, CHIVY-les-ETOUVELLES, CLACY-et-THIERRET, ETOUVELLES, LANISCOURT, LAON, LAVAL-en-LAONNOIS, MOLINCHART, MONTMPEUIL, MONS-en-LAONNOIS, NOUVION-le-VINEUX, PARFONDREU, PARGNY-FILAIN, PRESLES-et-THIERNY, ROYAUCOURT-et-CHAILVET, URCEL, VAUCELLES-et-BEFFECOURT et VORGES.

- 7 août 1979 : adhésion de la commune de VESLUD, et extension du périmètre sur les communes de BRUYERES-et-MONTERAULT et VESLUD et modification sur la commune d'ATHIES-sous-LAON.

- 11 février 1980 : adhésion des communes de TRUCY et CHEVRENGY.

Le Syndicat devait se superposer puis se substituer (arrêté préfectoral du 11 Février 1976) à l'Association Syndicale de Dessèchement des Marais de l'Ardon et de la Moyenne Ailette créée par Décret Impérial du 25 Janvier 1860.

2 arrêtés préfectoraux en date du 9 avril 1970 et du 29 Novembre 1972 fixaient les limites du S.I ainsi que les modalités de répartition des charges.

Le périmètre a été étendu par arrêtés préfectoraux du 7 août 1979 et du 12 Mai 1981.

Dans l'arrêté préfectoral du 29 Novembre 1972, était précisée la nature des travaux à savoir :

- Première tranche de travaux de curage :

Ces travaux de curage concernaient les rivières l'Ardon, l'Ailette, le Sart l'Abbé et le Canal du Marais. Ils comprenaient l'établissement d'un passage de 4 mètres de largeur le long des rivières de manière à en faciliter l'entretien ultérieur par des engins mécaniques.

Le montant de ces travaux était évalué à 520.000 Frs

.../...

- Travaux de réfection et consolidation d'ouvrages d'art :

Ils consistaient en l'aménagement, la réfection ou la consolidation des ouvrages d'art existants afin qu'ils ne fassent plus obstacle à l'écoulement normal des eaux et assurent un franchissement correct des cours d'eau.

Leur montant était évalué à 375.000 Frs.

- Deuxième tranche de travaux de curage :

Elle concernait les ruisseaux "la Buse", le "Ru des Morennes", le "Ru de Saint-Pierre", le "Ru de Polton" et le ruisseau des "Près de la Rue". Un passage de 4 mètres de largeur serait également établi le long de ces ruisseaux afin d'en faciliter l'entretien ultérieur.

Le montant de ces travaux était évalué à 140.000 Frs.

- Les travaux d'aménagement localisés :

Ils permettraient l'assainissement complet de zones en fonction de la destination à donner aux terrains. Le Syndicat veillerait, d'autre part, à l'exécution régulière des travaux d'entretien qui seraient effectués, au fur et à mesure des besoins, en vue d'une conservation des ouvrages en bon état de fonctionnement.

Ces travaux sont actuellement en voie d'achèvement. Il convient donc de prévoir l'organisation des travaux d'entretien.

1-2 - Objet du présent dossier :

Comme précisé dans le paragraphe 1-1, il est nécessaire de mettre en oeuvre un programme pluriannuel d'entretien afin d'assurer la pérennité des aménagements réalisés.

Ce programme pluriannuel nécessite :

- des modifications minimales du périmètre syndical (cf. plans ci-joints),
- l'instauration d'un règlement intérieur relatif aux travaux d'entretien,
- une adéquation entre les dépenses prévues et les recettes.

2°) NATURE DES TRAVAUX :

3 types de travaux sont à distinguer :

2-1 - Travaux de restauration conformes à l'arrêté préfectoral du 29 Novembre 1972 :

Ces travaux se termineront lors du prochain programme de travaux.

2-2 - Travaux d'entretien :

La nature est définie par le règlement intérieur ci-dessous.

2-3 - Interventions ponctuelles :

Ces travaux correspondent à des interventions ponctuelles sur les ouvrages et seront réalisées simultanément aux travaux d'entretien.

.../...

Consistance du réseau compris dans le périmètre syndical :

- Réseau I (cours d'eau) :	22.280 m
- Réseau II (ruisseaux) :	61.515 m
- Réseau III (ruisseaux) (fossés) :	31.440 m 111.455 m

3°) MODALITES D'ENTRETIEN - REGLEMENT INTERIEUR APPROUVE PAR LE COMITE SYNDICAL LE 6 SEPTEMBRE 1988 :

REGLEMENT INTERIEUR

ARTICLE 1er. - Le syndicat ayant entrepris des travaux d'aménagement rendus nécessaires, parce que négligés pendant longtemps par la plupart des riverains, s'est engagé à veiller au bon entretien des émissaires compris dans le périmètre syndical. Ainsi c'est le syndicat qui est le garant de l'entretien.

ARTICLE 2. - L'entretien de l'ensemble du réseau est indispensable au bon fonctionnement de l'assainissement dans la zone d'action du Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette.

ARTICLE 3. - L'entretien est une action continue, nécessitant une surveillance constante qui sera exercée par les délégués afin de connaître à quel endroit précis une intervention est nécessaire. Les riverains d'un émissaire peuvent également avertir les délégués communaux de l'état du fossé ou du cours d'eau. Un programme pluriannuel est alors établi sous la responsabilité et l'autorité du syndicat. Les propriétaires seront informés par voie de presse 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 locale chargée de réaliser les travaux puisse exécuter ses prestations sans sujétion de cultures.

ARTICLE 4. - Le programme d'entretien sera voté annuellement lors de l'établissement du budget du syndicat. A l'issue de cette séance, le syndicat fixera les tronçons faisant l'objet de la campagne annuelle. Les travaux d'entretien seront conduits sous la vigilance du syndicat et il sera fait en sorte qu'aucun résidu ligneux important ou autre ne soit projeté dans les émissaires, cours d'eau ou fossés.

ARTICLE 5. - L'entretien comprend :

- a) le débroussaillage des berges et des pistes sommaires de circulation créées à l'occasion des travaux de restauration. En rive, les jeunes pousses d'arbres seront conservées, leur enracinement consolidera la berge,
- b) l'enlèvement des embâcles, bancs de gravier ou de vase, obstacles nuisant au bon écoulement des eaux ;
- c) l'abattage d'arbres risquant de tomber et de gêner l'écoulement.

Après notification, le propriétaire riverain aura un délai de un mois pour l'exploiter à son profit. Au-delà de ce délai, le syndicat interviendra.

d) la maintenance des ouvrages en bon état de fonctionnement. Le suivi des opérations de remise ou maintien en bon état des ouvrages appartenant à des collectivités publiques sera pris en charge par le syndicat moyennant une participation des personnes intéressées, conformément à l'article 176 du Code Rural.

.../...

Les propriétaires d'ouvrages privés supportent totalement les charges afférentes au maintien en bon état de fonctionnement de ceux-ci. Dans le cas de mauvais état constaté de l'ouvrage ne permettant pas d'obtenir le résultat escompté, le syndicat mettra en demeure le propriétaire de le remettre en état rapidement.

ARTICLE 6. - SERVITUDE DE LIBRE PASSAGE :

Par arrêtés préfectoraux en date des 9 avril 1970, 29 Novembre 1972, 25 juillet 1979, 12 Mai 1981 et , il est institué, conformément au Décret 59-96 du 7 Janvier 1959 et au Décret n° 60-419 du 25 Avril 1960 fixant ses conditions d'application, une servitude de libre passage : Les riverains sont tenus de permettre le libre passage sur les berges, dans la limite d'une largeur de 4 m à partir de la rive, des engins mécaniques servant aux opérations d'entretien.

Les servitudes fixées s'étendent sur une largeur de quatre mètres (4 mètres) comptés à partir de la crête de la berge ou de tout obstacle fixe situé à proximité de celle-ci, qui s'oppose au passage des engins.

Ne sont pas soumis à cette servitude, les terrains bâtis avant les arrêtés instaurant les servitudes de libre passage ou clos de murs, les cours et les jardins attenants aux habitations existantes.

A l'intérieur des zones soumise à la servitude, toute nouvelle construction, toute élévation de clôture, toute plantation est soumise à autorisation préfectorale.

Les propriétaires riverains d'un émissaire non soumis à la servitude de passage qui ne veulent pas que les engins d'entretien longent la berge sur leur propriété devront le signaler par lettre recommandée avec accusé de réception à M. le Président du Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardou et de la Moyenne Ailette.

ARTICLE 7. - CLOTURES : Règles à respecter pour la mise en place d'une clôture :

Aucune clôture fixe ne devra faire saillie à l'intérieur des berges et du lit.

Enfin, sur l'emprise de la servitude d'entretien, il est souhaitable que toute clôture comporte un passage piéton (installation d'un "cavalier" par exemple) afin de faciliter l'inspection du réseau.

Cette installation devra néanmoins respecter les règles fixées à l'article 6.

ARTICLE 8. - DISPOSITIONS DIVERSES :

En vue de préserver la stabilité des berges des émissaires et d'éviter une dégradation artificielle de leurs lits, les propriétaires riverains d'un émissaire ne devront :

- parquer les animaux sur leurs terrains sans avoir au préalable assuré un état de clôture satisfaisant,

- construire des abreuvoirs en communication directe avec la rivière. Tout ouvrage existant devra être supprimé et la berge remise en état,

- abattre des arbres, arbustes ou buissons sans procéder, dans un délai qui ne dépassera pas trente jours après l'abattage, à l'évacuation des produits ou à leur incinération complète,

.../...

- arracher les souches des arbres et arbustes situés en bordure des berges,
- approfondir, élargir ou rectifier le lit de l'émissaire sans autorisation préalable (préfecturale pour les cours d'eau).

En cas de non respect de ces recommandations, le Syndicat Intercommunal mettra en demeure le propriétaire concerné de remédier à la situation. En cas de refus de ce dernier et conformément à l'article 176 du Code Rural, le syndicat le fera participer à hauteur de 95 % des dépenses aux travaux de remise en état.

4°) COUT ET REPARTITION DES DEPENSES :

4-1 - Estimation des dépenses :

Le coût des travaux dépend de leur nature.

- Travaux d'entretien :

Ceux-ci sont à réaliser régulièrement afin de garantir la pérennité des travaux de restauration entrepris. On peut distinguer ;

- réseau I :	période de retour moyenne 3 ans		
	coût annuel :		
	soit $22.280 \times 3,15$	=	70.182,00 F
- réseau II :	période de retour moyenne 5 ans		
	coût annuel :		
	soit $61.515 \times 1,5$	=	92.272,50 F
- réseau III :	période de retour moyenne 8 ans		
	ruisseau :		
	coût annuel :		
	soit 31.440×1	=	31.440,00 F
	fosse :		
	coût annuel :		
	soit $111.455 \times 0,75$	=	83.591,25 F
Total T.F.C. :			277.495,75 F

Ces prix correspondent à un coût moyen de travaux d'entretien déjà effectués par d'autres Syndicats Intercommunaux dans le Département.

- Intervention ponctuelle :

Lorsque des travaux de remise en état d'ouvrage devront être engagés, une estimation détaillée sera alors établie et si le financement prévoit une participation des propriétaires intéressés le dossier sera soumis à une enquête publique, en application des articles 175 et suivants du Code Rural.

4-2 - Répartition des dépenses :

4-2-1 - Proportion des dépenses restant à la charge de l'organisme maître d'ouvrage :

Le Syndicat Intercommunal de Curage des Vallées de l'Ardon et de la Moyenne Ailette prendra en charge 10 % des dépenses d'entretien. Cette proportion correspond au caractère d'intérêt général des travaux.

.../...

Ainsi chaque commune versera au Syndicat Intercommunal une cotisation correspondant à 10 % de la participation des propriétés incluses dans le périmètre syndical.

4-2-2 - Critères retenus :

Conformément à l'article 176 les critères retenus pour la définition de la répartition des charges afférentes aux travaux prévus sont les suivants :

- 1 - nature des sols et hydrographie,
- 2 - riveraineté d'un émissaire.

L'analyse de la carte des sols fait apparaître une grande homogénéité sur l'ensemble du périmètre syndical. En conséquence, il est décidé que pour ce paramètre, le coefficient à établir pour l'ensemble des parcelles incluses serait le même.

De même, l'hydromorphie de toute cette zone est due aux très nombreuses sources en provenance de la craie sous-jacente. Dans ces conditions, il apparaît que le critère d'hydromorphie des sols ne permet pas de distinguer les parcelles entre elles.

Quant à la riveraineté par rapport à un émissaire, il est admis que les propriétés riveraines d'un émissaire bénéficient d'un exutoire qui leur permettra d'évacuer les eaux exédentaires. Cependant, ces propriétés devront supporter le passage des engins qui entretiendront le réseau.

En conséquence, on peut estimer que les gains sont identiques aux pertes et qu'il n'est pas possible d'appliquer une différence de cotisation, l'une aux propriétés adjacentes à un émissaire, l'autre aux propriétés non adjacentes.

Néanmoins, afin que cette homogénéité de critère n'intervienne pas en défaveur de certains propriétaires, il est décidé que les propriétaires qui refuseraient le passage des engins d'entretien le long des émissaires prendront en charge la totalité des dépenses supplémentaires occasionnées par une technique de travail appropriée à leur volonté.

De même, si un propriétaire envisageait de réaliser un réseau d'assainissement sur sa parcelle et de rejeter les eaux exédentaires dans les exutoires entretenus par le Syndicat Intercommunal, il aurait à acquitter une participation supplémentaire correspondant aux aménagements du réseau que ce rejet pourrait nécessiter.

Cette participation sera donc déterminée pour chaque cas en fonction des capacités d'écoulement de l'exutoire et du supplément d'apport.

Ce rejet ainsi que la participation financière du pétitionnaire seront soumis à enquête publique sur les communes intéressées, les frais étant pris en charge par le pétitionnaire.

4-2-3 - Participation des propriétaires de parcelles incluses dans le périmètre syndical applicable dès la déclaration d'intérêt général des travaux,

- ensemble des parcelles : taxe à l'hectare de 45 Frs
et 30 Frs pour les parcelles ayant une surface inférieure à $\frac{20.000}{3} m^2$

- pour les riverains refusant le passage des engins d'entretien :
participation supplémentaire correspondant au mode d'intervention choisi par le riverain.

.../...

- pour les riverains qui réaliseraient des réseaux d'assainissement avec un rejet dans les émissaires gérés par le Syndicat Intercommunal : taxe supplémentaire correspondant à l'impact du rejet sur l'exutoire et aux frais annexes.

4-2-4 - Participation des communes :

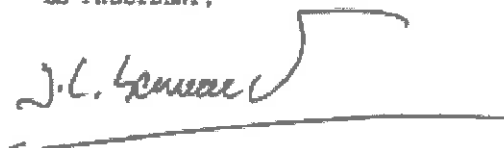
Les communes verseront une cotisation égale à 10 % de la somme des cotisations versées par les propriétaires de la commune soit :

(voir tableau annexe)

4-2-5 - Actualisation des prix :

Les cotisations annuelles seront actualisées chaque année en application de l'index TPO3 référencié du mois de Janvier de l'année d'émission, représentatif du type de travaux à entreprendre.

Approuvé par l'assemblée syndicale
le 6 Septembre 1988 (délibération n° 008)
LE PRESIDENT,



SYNDICAT DE CURAGE
des VALLEES de l'ARDON
et de la MOYENNE-AILETTE

Le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette ne possède aucun autre document.

Lien avec le projet actuel (compléments du 14 septembre 2018)

Depuis sa création et ce jusqu'à la fin des années 80, le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette a effectué plusieurs tranches de travaux basées sur des opérations de curage, de réfection d'ouvrage d'art et d'entretien (cf DIG ci-dessus).

A cette époque, 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 1990, le syndicat, ayant réalisé les limites de tels aménagements, a décidé d'une part de procéder à des interventions plus douces et d'autre part d'entretenir régulièrement le réseau anciennement restauré.

De plus, dans le contexte général de l'atteinte du bon état exigé par la directive cadre sur l'eau, le syndicat a finalisé en 2010 une étude préalable à l'aménagement et à la gestion des cours d'eau du bassin de l'Ailette.

Ainsi, des travaux d'arasement ou d'aménagement d'ouvrages pour restaurer la continuité écologique et de reméandrage de cours d'eau ont été réalisés depuis 2012. On peut citer en exemple l'arasement du seuil du pont d'Elle, le reméandrage du ru du Grand Marais et le reméandrage d'un tronçon test de l'Ardon.



Reméandrage de l'Ardon

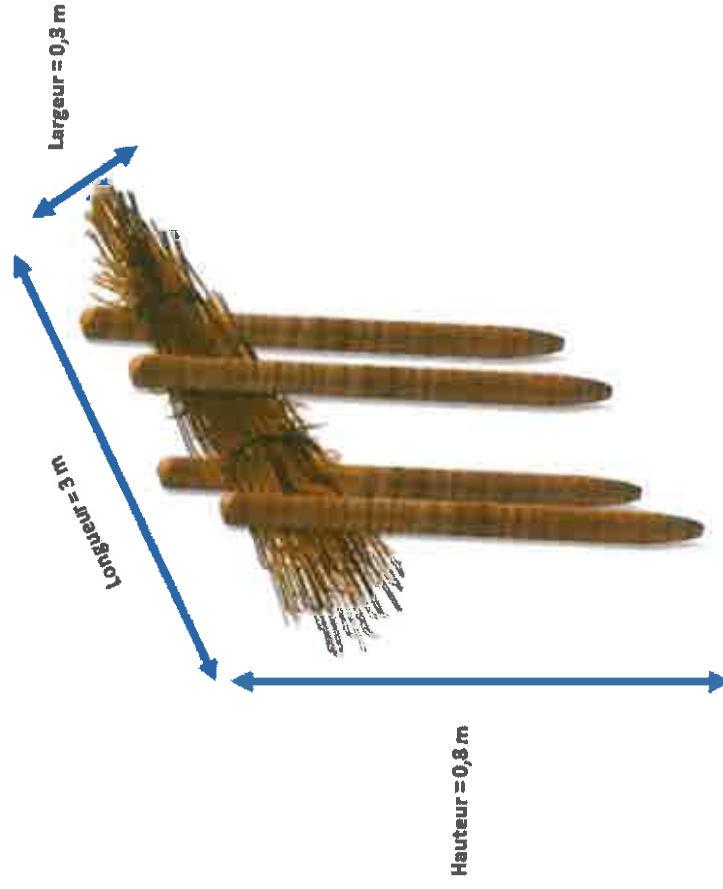


L'Ardon ramaturé

Au vu du succès rencontrés par ces aménagements (cf justification de l'intérêt général), le syndicat a décidé d'être encore plus ambitieux en poursuivant ces travaux de renaturation sur un linéaire avoisinant les 7 km, afin que l'Ardon retrouve un caractère beaucoup plus naturel sur la majeure partie de son cours.

2.6 Fournir des profils cotés (longueur, largeur, hauteur) avant et après travaux des épis déflecteurs réalisés en 2016 qui doivent être réaménagés

Schémas avec cotes d'un épi avant et après travaux (compléments du 9 novembre 2018)



Avant Travaux



Après Travaux

Schémas avec cotes d'un épi avant et après travaux (compléments du 9 novembre 2018)

Avant Travaux



Epi réalisé en 2016 sur l'Ardon (à Leuilly)

Après Travaux

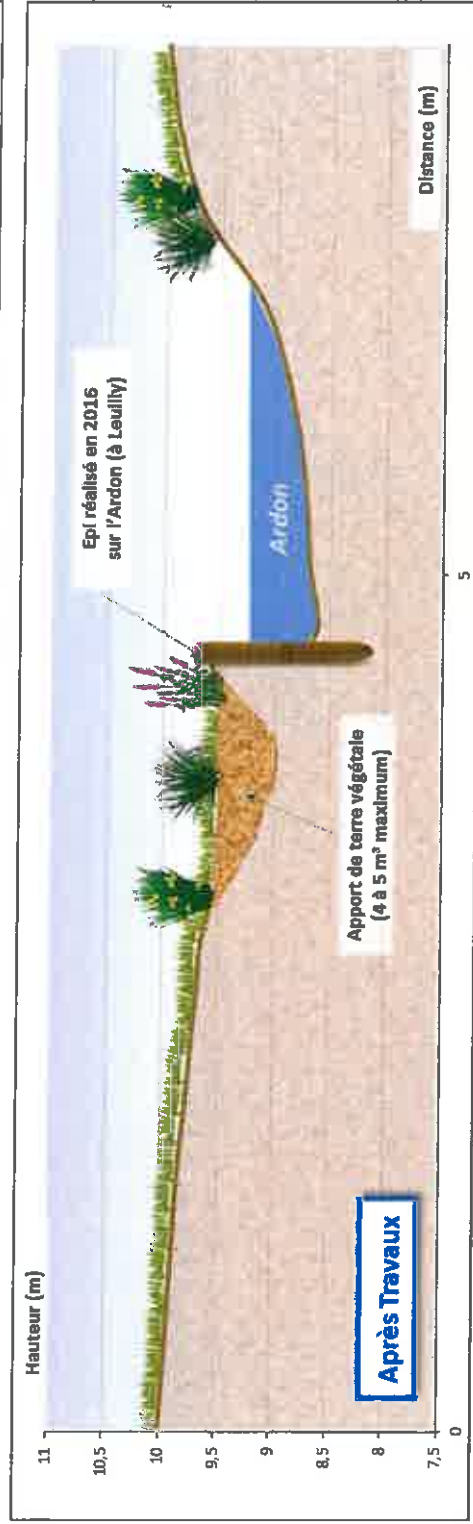
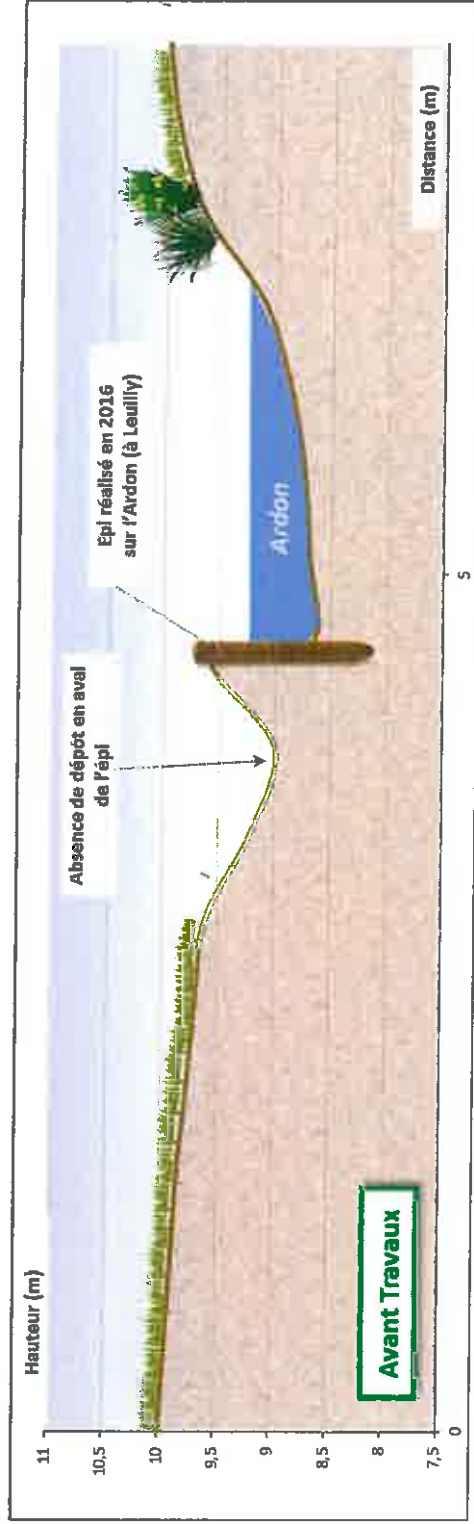


Apport de terre végétale en aval de l'épi (4 à 5 m³ par épi)

Volume total des apports de terre végétale = 500 m³

Plans de localisation des épis (cf planches 1 et 2)

Profils en travers cotés de la berge contenant l'épi avant et après travaux (compléments du 9 novembre 2018)



Démontrer l'intérêt du reprofilage des berges et de l'apport de terre végétale (compléments du 9 novembre 2018)

La réalisation d'épis dans un contexte de restauration est adaptée pour répondre aux objectifs principaux suivants :

- Réduire la section d'écoulement en période d'étiage ;
- Créer un chenal central sinueux ;
- Accélérer et diversifier les vitesses d'écoulements ;
- Favoriser les zones de dépôts derrière les épis ;
- Diversifier les écoulements et le substrat ;
- Diversifier les habitats ;
- Lutter contre la prolifération de la végétation aquatique.

C'est dans ce contexte que le syndicat a souhaité mettre en place 120 épis déflecteurs alternés sur le cours d'eau Ardon en 2016, dans le secteur de Leuilly (faubourg de Laon).

Néanmoins, l'efficacité de 90 de ces épis n'est pas optimale, c'est-à-dire qu'ils ne remplissent pas actuellement tous les objectifs précédemment cités (ils ne diversifient pas suffisamment les écoulements par exemple), car aucune zone de dépôts en aval immédiat de l'épi ne s'est créée.

L'épi étant constitué de fagots de branches, celui-ci est donc perméable et ne permet pas de réduire suffisamment la section d'écoulement en période d'étiage. De fait, les vitesses d'écoulements ne sont pas suffisamment diversifiées et trop faibles pour mobiliser les particules les plus fines.

Afin d'augmenter leur efficacité, notamment en matière de diversification des écoulements, un apport de terre végétale compris entre 4 et 5 m³ et un reprofilage des berges sont donc nécessaires. Ces travaux sont donc justifiés et d'intérêt général.

Nature de la terre végétale (compléments du 9 novembre 2018)

La terre végétale devra être saine, drainante, humifère, exempte de déchets et ne pas comporter plus de 20 % d'argile.

La terre présentera tous les signes de bonne santé et de qualité nécessaires à la parfaite reprise des végétaux, elle ne présentera pas de traces d'hydromorphie et d'éléments toxiques (rémanence de désherbants dans le sol). En particulier, elle n'aura pas été traitée avec quelque produit phytosanitaire que ce soit un an avant sa mise en œuvre et ne proviendra pas non plus de tas où elle aurait été stockée pendant plus d'un mois sur plus d'un mètre d'épaisseur. Elle proviendra de la fraction véritablement vivante du sol ce qui correspond aux trente premiers centimètres de la couche superficielle.

Elle sera acheminée sur site et reprise à l'aide de la pelle hydraulique équipée d'un godet.

Définition : Etanchéification des épis (compléments du 9 novembre 2018)

L'étanchéification d'un épi consiste à le rendre imperméable, c'est-à-dire qu'il s'agit d'éviter que les fluides et en particulier l'eau puisse passer au travers. Cette étanchéification est réalisée à partir de terre végétale et permet à l'épi de retrouver sa fonctionnalité optimale.

Raison de mise en place, intérêt, fonctionnement et impact des épis sur le milieu (compléments en réponse au courrier du 30 novembre 2018)

Objectifs/raison de leur mise en place :

Dans un contexte de lit rectiligne, avec un fond uniforme, la mise en place de petits aménagements en lit mineur (épis déflecteurs) permet de redonner une certaine sinuosité et diversité au cours d'eau.

La diversification du lit mineur par la mise en place d'épis déflecteurs permet :

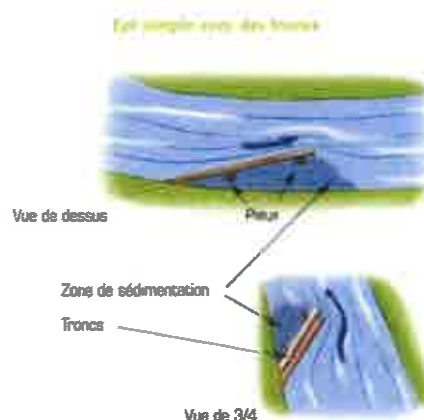
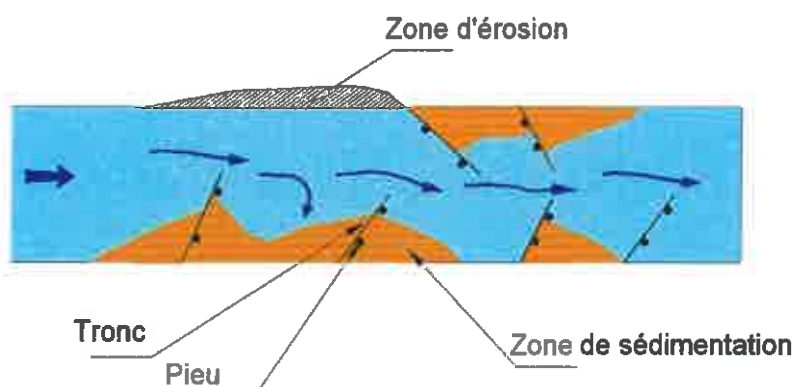
- Une amélioration de l'attractivité (diversifier les substrats) et de l'hétérogénéité (diversifier les écoulements) du lit mineur ;
- Une remobilisation des matériaux déposés dans le lit et une réactivation du processus d'auto-curage dans les zones de sédimentation ;
- Une réoxygénation de la masse d'eau dans les secteurs lenticques ;

Principe/fonctionnement de ces épis :

Les épis sont des aménagements rustiques qui permettent de diversifier les écoulements (zones rapides, zones lentes) et d'offrir des caches qui permettent à la vie aquatique (insectes, crustacés, poissons, amphibiens, oiseaux) de venir coloniser les milieux.

Sur des cours d'eau de faible puissance spécifique, comme l'Ardon par exemple, les effets induits sont réduits et limités à un effet de cache et abri pour la faune piscicole.

Néanmoins, pour améliorer l'efficacité de ces épis, notamment dans la diversification des écoulements, une étanchéification est nécessaire.



Source : AEAG, Conseil Supérieur de la pêche

L'objectif est de se rapprocher des effets induits par un banquette végétalisée, c'est-à-dire une réduction de la section mouillée en période d'étiage, pour augmenter la vitesse d'écoulement et ainsi désenvaser le fond du lit et diversifier les habitats.

La littérature présente de très nombreux types d'épis avec des agencements de blocs d'enrochement ou l'emploi de techniques issues du génie végétal.

Dans le cas présent, le syndicat a fait le choix de réaliser ces épis en génie végétal, il s'agit notamment de pieux battus en quinconce, entre lesquels sont positionnés des fagots de branches mortes (cf schémas ci-dessus).

Ces déflecteurs en génie végétal peuvent être orientés vers l'amont ou vers l'aval suivant l'objectif recherché et la puissance spécifique du cours d'eau. Dans le cas présent, les épis déflecteurs ont été orientés vers l'aval afin d'accélérer les écoulements en période de basses eaux et favoriser le dépôt en aval de l'épi conformément au schéma ci-dessous.



Figure 2 : Affouillement produit par des seuils, épis et vanes (Hey, 1996)

Les épis avec une inclinaison amont sont beaucoup plus adaptés à la protection de berge, à la navigation et aux cours d'eau possédant une puissance spécifique moyenne à forte (source : diagnostic, aménagement et gestion des rivières, DEGOUTTE 2008).

Concernant l'Ardon, celui-ci possède une puissance spécifique faible de 14 W/m^2 (inférieure à 30 W/m^2), l'inclinaison aval des épis est donc tout à fait justifiée.

De plus, aucune étude à l'heure actuelle ne permet de privilégier avec certitude une inclinaison plutôt qu'une autre, néanmoins, plusieurs retours d'expérience ont permis de démontrer l'efficacité des épis déflecteurs avec une inclinaison aval dans la diversification des écoulements (cf épis sur le grand marais).

Avantages/intérêt pour le milieu :

Ce type de structure en génie végétal peut avoir une durée de vie limitée, elle prend alors tout son intérêt si elle favorise, à terme, la création d'un épi naturel (banquette végétalisée) par accumulation de sédiments en aval de la structure et reprise de la végétation. Elle permet aussi de :

- Réorienter et diversifier le courant ;
- Désenvaser le centre du lit ;
- Accumuler et maintenir les sédiments en bordure de berge à l'aval de la structure ;
- Protéger les berges.

Précautions d'usage :

Dans le cas présent, afin que l'épi puisse être le plus efficace possible, il faut que :

- La structure soit le plus étanche possible ;
- L'angle de l'épi par rapport à la berge n'excède pas 45° ;
- Les dimensions de la structure soient adaptées au gabarit de la rivière, c'est-à-dire que l'épi ne doit pas excéder la moitié de la largeur du lit mineur, sous peine d'entraver le bon écoulement des eaux.

Quelques retours d'expérience/ impact quantifié sur le milieu :

L'efficacité de ces épis déflecteurs avec une inclinaison aval a été démontrée à de multiples reprises. Voici quelques exemples de réalisations :



Exemple de réalisation – Epis déflecteurs sur la Sèille (source : AERM) et la Rosselle (chantier SOGREAH 2006)



Exemple de réalisation – Epis déflecteurs sur l'Ource (chantier SOGREAH 2008)



Exemple de réalisation – Epis déflecteurs sur le ru du Grand Marais (affluent de l’Ardon)

La mise en place d’épis déflecteurs avec une inclinaison aval et le talutage des berges en pente douce sur le ru du Grand Marais (affluent de l’Ardon) ont permis de réduire significativement la section d’écoulement en période d’étiage, de diversifier les écoulements et de favoriser le phénomène d’auto-curage. La vase et les particules les plus fines ont été mobilisées, laissant place à un substrat et des habitats beaucoup plus diversifiés (cf photos ci-dessus). De plus, les techniciens ont constaté la présence de nombreux brochets au sein de ces épis.

Concernant les épis réalisés sur l’Ardon en 2016, ils ont permis essentiellement d’apporter de l’habitat. La section d’écoulement en période d’étiage a été réduite de 4m à 2m, néanmoins, la lame d’eau et la vitesse d’écoulement ont très peu augmenté. Ce manque d’efficacité s’explique par le fait que les épis ne sont pas suffisamment étanches. Il est donc nécessaire de faire un léger apport de terre végétale en aval de l’épi, afin de créer la banquette (atterrissement) qui aurait dû se former naturellement grâce au transit sédimentaire. Dans le cas présent, l’épi permettra donc de protéger cette banquette et d’augmenter le nombre de caches au sein du cours d’eau.

Choix de ces travaux parmi les alternatives possibles :

Une fois le diagnostic posé, il s'agit de mettre en œuvre la solution la plus adaptée. Dans le cas présent, deux solutions existaient, soit la mise en place de banquettes par déblai-remblai, soit la mise en place d'épis déflecteurs avec une inclinaison aval.

Le choix du syndicat s'est porté sur la deuxième solution pour des raisons techniques (absence de merlons de curage pour réaliser les banquettes) et financières (coût moins élevé des épis déflecteurs) :

Solutions	Coût	Inconvénients	Avantages
N°1 : Banquettes en déblai-remblai	175 à 200 € HT/ml	- absence de merlons de curage faisant augmenter le coût - coût plus élevé	- efficacité immédiate
N°2 : Epis déflecteurs en génie végétal avec une inclinaison aval	75 € HT/ml	- efficacité non immédiate puisqu'il faut attendre la création d'un atterrissement en aval de l'épi	- coût moins élevé

2.7 Déplacement de l'espèce brochet en amont et en aval des ouvrages projetés sur la commune de Chivy-lès-Etouvelles

a) Quelques définitions générales sur la continuité écologique (compléments du 14 septembre 2018)

Définition de la continuité écologique

La continuité écologique se définit par la possibilité de circulation des espèces animales et le bon déroulement du transport des sédiments. Elle a une dimension amont-aval, impact des obstacles transversaux comme les seuils et les barrages, et une dimension latérale, impact lié aux ouvrages longitudinaux comme les digues et les protections de berges.

Définition d'un obstacle à la continuité écologique

C'est un ouvrage qui ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques et l'accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri. Il interrompt ainsi les connexions latérales avec les réservoirs biologiques. De même, il empêche le bon déroulement du transport sédimentaire.

Appréciation de la franchissabilité d'un ouvrage

Pour apprécier la franchissabilité d'un ouvrage par les poissons, des espèces cibles sont définies (truite et/ou brochet) et des critères d'évaluation simples sont appliqués (hauteur de chute, profondeur de la fosse d'appel, hauteur de la lame d'eau, conditions hydrauliques de franchissement).

b) Déplacement du brochet au niveau des ouvrages existants, sur la commune de Chivy-lès-Etouvelles (compléments du 14 septembre 2018)

Contexte piscicole

L'Ardon et l'Ailette se situe en contexte piscicole intermédiaire, c'est-à-dire que les caractéristiques naturelles du milieu (potentiel originel) conviennent aux exigences du cycle biologique de toutes ou parties des espèces des domaines cyprinicoles et salmonicoles.

Néanmoins, au vu des caractéristiques actuelles de ces cours d'eau, il paraît peu probable qu'une population autonome de truite fario se réimplante. Les actions proposées pour ce contexte concerneront donc prioritairement le brochet (bien que certaines actions bénéfiques pour le brochet le soient également pour la truite fario).



Source : Laurent MADELON (FDAAPPMA 27)

Quels sont les obstacles qui empêchent le déplacement du brochet au niveau de la commune de Chivy-lès-Etouvelles ?



Localisation des obstacles à la continuité écologique, au niveau de la commune de Chivy-lès-Etouvelles

Au niveau de la commune de Chivy-lès-Etouvelles se trouvent trois obstacles à la continuité écologique, il s'agit des ouvrages suivants :

- Le seuil du moulin de Chivy-lès-Etouvelles sur le cours d'eau Ardon, totalement infranchissable pour la faune piscicole en toute période, avec une hauteur de chute de plus de 1.5m.
- Un ancien vannage sur le bras de dérivation (vieille rivière), constitué d'un amas de blocs calcaires. Il est franchissable uniquement en période de hautes eaux par toutes les espèces piscicoles. En période de basses eaux, sa franchissabilité est limitée pour le brochet et les espèces d'accompagnement, puisque la hauteur de la chute d'eau peut atteindre 25 cm (cf photo ci-dessous).
- Le radier du pont sur le bras de dérivation (vieille rivière), constitué d'une assise en béton et d'un amas de blocs calcaires. Il est franchissable uniquement en période de hautes eaux par toutes les espèces piscicoles. En période de basses eaux, sa franchissabilité est limitée pour le brochet et les espèces d'accompagnement, puisque la hauteur de la chute d'eau peut atteindre 20 cm (cf photo ci-dessous).



Ancien vannage présent sur « la vieille rivière »



Radier du pont présent sur « la vieille rivière »

Les différentes solutions d'aménagements

Une fois le diagnostic posé, il s'agit de mettre en œuvre la solution la plus adaptée. Dans le cas présent, deux solutions existent, soit la suppression totale du seuil du moulin de Chivy-lès-Etouvelles, soit l'aménagement du bras de dérivation pour le rendre franchissable.

→ Solution n°1, Suppression totale du seuil du moulin de Chivy-lès-Etouvelles :

Face à un ouvrage dont l'utilité n'est plus justifiée, la solution à privilégier, en concertation, est son retrait total. En effet, ce type de mesure assure la continuité écologique et améliore la qualité des habitats aquatiques en supprimant l'effet retenue amont.

Dans le cas présent, cette solution n'a pas été retenue pour des raisons financières (coût trop élevé) et techniques (emplacement sous la route principale de la commune).

→ Solution n°2, Aménagement du bras de dérivation pour le rendre franchissable :

Lorsqu'un seuil ou un ouvrage ne peut être effacé, il est intéressant de créer une rivière de contournement. Ce genre d'aménagement présente l'avantage de pouvoir être utilisable par toutes les espèces piscicoles, étant donné qu'il se rapproche des conditions naturelles du cours d'eau.

Dans le cas présent, cette rivière de contournement existe déjà, il s'agit du bras de dérivation (vieille rivière). Néanmoins, celle-ci possède deux obstacles qu'il convient d'aménager, afin de les rendre franchissables pour toute espèce et en toute période. C'est pour ces raisons que cette solution a été retenue (coût assez faible).

Les aménagements projetés

Afin d'améliorer la franchissabilité piscicole sur ce bras de dérivation, la mise en place de :

- 2 microseuils empierrés en V inversé (< à 20 cm de chute) et d'une recharge granulométrique sur environ 10 m s'avèrent indispensables au niveau du radier du pont.
- blocs, de tailles variables, en quinconce pour morceler la chute existante, d'une recharge granulométrique sur environ 5 m et d'une banquette en rive gauche (apport de 4 m³ de terre végétale), s'avèrent indispensables au niveau de l'ancien vannage.

La mise en place de microseuils empierrés et de blocs en quinconce permet le fractionnement d'une chute d'eau non franchissable en plusieurs petites chutes d'eau franchissables.

L'opération consiste à la mise en œuvre d'enrochements libres ancrés dans le lit (tranchée entre 20 et 30 cm) et dans la berge (largeur 70 à 80 cm) qui sont parfaitement appareillés. Les interstices entre les blocs sont comblés par des blocs de plus petite taille, afin de stabiliser l'ouvrage.

Etat projeté



Amélioration de la franchissabilité piscicole par la mise en place de blocs pour morceler la chute existante, au niveau de l'ancien vannage

Etat projeté



Avant Travaux



Après Travaux

Amélioration de la franchissabilité piscicole par la mise en place de blocs et de microseuils en V inversé pour morceler la chute existante, au niveau du radier du pont

Capacité de saut du brochet (source protocole ICE) (compléments du 9 novembre 2018)

Seules certaines espèces (saumon atlantique, truite de mer, truite de rivière, mulot et ombre commun) utilisent fréquemment leurs capacités de saut pour franchir un obstacle.

Le brochet et ses espèces d'accompagnement ne sont pas considérés comme des espèces disposant d'une réelle capacité de saut, ce qui implique que le brochet ne peut donc franchir une hauteur de chute comprise entre 20 et 30 cm comme c'est le cas, en période d'étiage, pour les ouvrages présents sur le cours d'eau de l'Ardon au niveau de la commune de Chivy-lès-Etouvelles.

Concernant les aménagements projetés (microseuils et blocs), ces derniers ne permettent pas de rétablir la continuité écologique puisque cette dernière existe déjà en période de hautes eaux, mais d'améliorer la franchissabilité piscicole pour le brochet et ses espèces d'accompagnement en période d'étiage.

Actuellement, le brochet et ses espèces d'accompagnement peuvent divaguer librement sur l'Ardon d'aval en amont et d'amont en aval uniquement en période de crue. La période d'étiage constitue la période la plus difficile pour ces espèces qui ne disposent pas d'une réelle capacité de saut. La moindre chute d'eau présente sur le cours d'eau constitue donc un obstacle à la migration du brochet.

Le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette ne dispose d'aucune donnée supplémentaire et ne peut donc vous fournir une note de calcul hydraulique sur la franchissabilité actuelle des trois ouvrages mentionnés dans la présente DIG.

Réalisation d'un protocole ICE après travaux (compléments du 9 novembre 2018)

Afin de prouver l'efficacité des aménagements, un protocole ICE pourra être réalisé par les services de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB) après travaux. Il s'agit d'une méthode d'évaluation harmonisée de la franchissabilité d'un ouvrage pour l'ensemble du territoire français, robuste, limitant tout recours à l'expertise et nécessitant un investissement minimal sur le terrain.

Ce protocole intègre un certain nombre de données parmi lesquelles on peut citer la capacité de saut et de nage des espèces, le type d'obstacle, ainsi que la géométrie et les conditions hydrauliques au niveau de l'ouvrage.

Ces données vont permettre de déterminer ensuite la classe de franchissabilité de l'obstacle pour la (ou les) espèces cibles à partir d'arbres décisionnels :

■ Barrière totale (Classe ICE = 0)

La barrière est infranchissable pour les espèces-cibles/stades du groupe considéré et constitue un obstacle total à leur migration.

Il est toutefois possible que dans des conditions exceptionnelles, l'obstacle se révèle momentanément franchissable pour une fraction de la population.

■ Barrière partielle à impact majeur (Classe ICE = 0,33)

La barrière représente un obstacle majeur à la migration des espèces-cibles/stades du groupe considéré.

L'obstacle est infranchissable une grande partie du temps et/ou pour une partie très significative de la population. Le franchissement de l'obstacle à la montaison n'est possible que durant une partie limitée de la période de migration et pour une fraction limitée de la population du groupe considéré. L'obstacle provoque des retards de migration préjudiciables au bon déroulement du cycle biologique des espèces.

■ Barrière partielle à impact significatif (Classe ICE = 0,66)

La barrière représente un obstacle significatif à la migration des espèces-cibles/stades du groupe considéré.

Le franchissement de l'obstacle à la montaison est possible une grande partie du temps et pour la majeure partie de la population. L'obstacle est néanmoins susceptible de provoquer des retards de migration non négligeables.

L'obstacle reste donc néanmoins infranchissable une partie de la période de migration pour une fraction significative de la population du groupe considéré.

■ Barrière franchissable à impact limité (Classe ICE = 1)

La barrière ne représente pas un obstacle significatif à la migration des espèces-cibles/stades du groupe considéré.

La plus grande partie de la population est capable de la franchir dans un laps de temps court et sans dommage. Cela ne signifie pas que la barrière n'occasionne absolument aucun retard de migration ou que tous les individus du groupe considéré la franchissent sans dommage.

■ Barrière à impact indéterminé (Classe ICE = NC)

La franchissabilité de l'obstacle n'est pas appréciable avec les seules données ICE. L'évaluation de l'impact nécessite des investigations complémentaires ou une analyse plus poussée.



Ce principe peut être appliqué également au diagnostic à la dévalaison. Cependant, comme évoqué dans la section décrivant le principe du protocole ICE, dans le cadre de la démarche, au regard de la complexité des mécanismes de dévalaison, il a été décidé de ne pas définir de critères destinés à appréhender la franchissabilité des ouvrages à la dévalaison. Une expertise spécifique par des techniciens spécialisés s'impose.

De quelle manière ces micro-seuils vont permettre le passage de la faune piscicole (compléments en réponse au courrier du 30 novembre 2018)

Aménager un obstacle consiste à trouver la technique appropriée par rapport aux dysfonctionnements à corriger.

Dans le cas présent, la technique la plus appropriée est la mise en place de micro-seuils (ou pré-barrages), le recours à cette technique est adapté pour des chutes qui restent faibles (inférieure à 1.5m). Ce type de dispositif a principalement pour objectif de rattraper une hauteur de chute inférieure à 1.5m, en la fractionnant en une série de micro-chutes (source : guide de mise en œuvre de la continuité écologique de la fédération de pêche 29).

Pour les cours d'eau de petite taille (largeur inférieure à 3 m), les micro-seuils doivent être implantés sur toute la largeur du lit mineur. Une attention particulière sera donnée à l'ancrage des dispositifs dans la berge et à leur orientation (en V inversé afin de canaliser les écoulements vers le milieu du lit).

La réalisation de micro-seuils doit tenir compte des capacités de nage des espèces de poissons concernés. Compte tenu du contexte cyprinicole (brochet) de l'Ardon, on veillera à limiter la hauteur de chute entre les bassins à 5 cm avec un tirant d'eau minimum de 15cm (totalement franchissable par le brochet en toute saison).

Ce dispositif a déjà fait ses preuves à de multiples reprises dans le passé (cf photographies ci-dessous) notamment sur cette rivière de contournement de l'Ardon en 2014. Néanmoins, l'aménagement n'avait pas résisté aux plus fortes crues du fait d'un mauvais ancrage en berge, d'où l'intérêt de rester vigilant sur ce point, pour que ce dispositif perdure dans le temps.

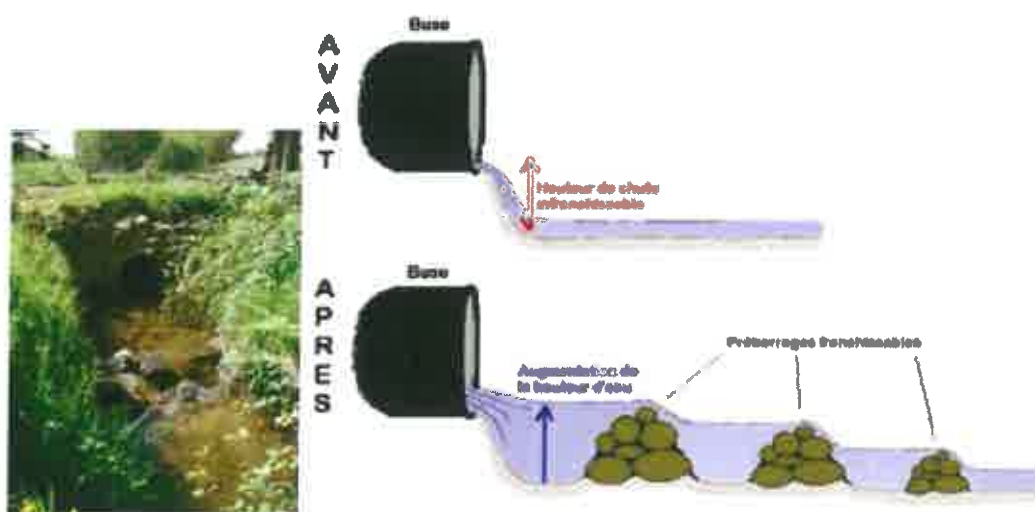


Obstacle avant aménagement



Obstacle aménagé avec pré - barrages en pierre

Source : Guide de mise en œuvre de la continuité écologique sur les cours d'eau (AELB et fédération de pêche 29)



Source : syndicat du bassin versant de la Vilaine amont

Estimation du tirant d'eau minimum nécessaire pour le passage du brochet et de ses espèces d'accompagnement (compléments en réponse au courrier du 30 novembre 2018)

Pour permettre au poisson d'utiliser ses pleines capacités de nage, il est nécessaire que le tirant d'eau soit suffisant pour lui permettre d'assurer sa propulsion par l'ondulation de son corps et les mouvements de sa nageoire caudale. Cette lame d'eau minimale est liée à la taille du poisson et à sa morphologie.

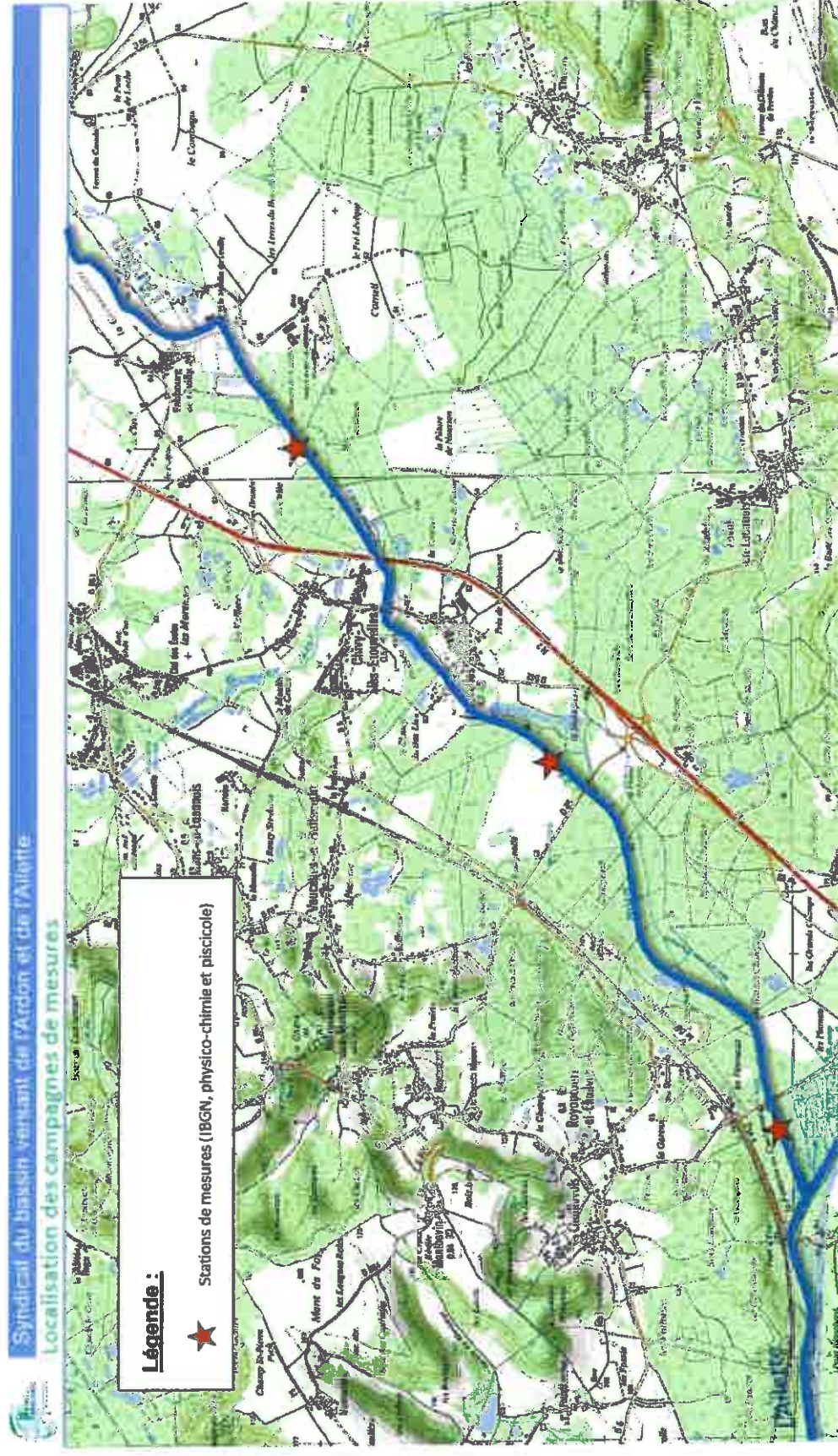
Concernant le brochet et ses espèces d'accompagnement, dans la littérature, il est souvent mentionné une lame d'eau minimale de l'ordre de 15cm pour assurer le passage de ces individus.

Actuellement ce tirant d'eau est de 15cm maximum en période d'étiage. Néanmoins, lors des périodes les plus sèches comme en 2018 par exemple, ce tirant d'eau n'est plus que de 5 à 10 cm seulement, ce qui n'est pas suffisant pour permettre le passage de ces espèces. Une amélioration de la franchissabilité est donc nécessaire au niveau de ces ouvrages.

Pour conclure, le syndicat du bassin versant de l'Ardon et de l'Ailette ne dispose d'aucune donnée supplémentaire et ne peut donc fournir une note de calcul hydraulique et de la modélisation sur la franchissabilité actuelle des trois ouvrages mentionnés dans la présente DIG (conformément à la réunion en DDT du 20 novembre 2018).

2.8 Les mesures de suivi à mettre en œuvre pour vérifier l'impact des travaux sur le milieu doivent être décrites

Localisation des mesures de suivi (compléments du 9 novembre 2018)



Fréquence des mesures de suivi (compléments du 9 novembre 2018)

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.

Plusieurs protocoles seront lancés :

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. Une campagne de prélèvements sera réalisée avant et après travaux.

Afin de mettre en évidence l'évolution spatiale de la qualité biologique sur l'Ardon, pendant toute la durée de la déclaration d'intérêt général, des mesures auront lieu sur chacune des trois stations suscitées, une fois par an, pendant la période d'étiage.

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).

Afin d'évaluer l'amélioration attendue des peuplements piscicoles, une pêche électrique sera réalisée chaque année en période d'étiage par la fédération de pêche de l'Aisne. Ces mesures auront lieu à minima pendant trois ans après la fin des travaux.

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 ...).

Afin de mettre en évidence l'évolution spatiale de la qualité physico-chimique sur l'Ardon, pendant toute la durée de la déclaration d'intérêt général, des mesures auront lieu sur chacune des trois stations suscitées, deux fois par an, au mois de mai et au mois de novembre.