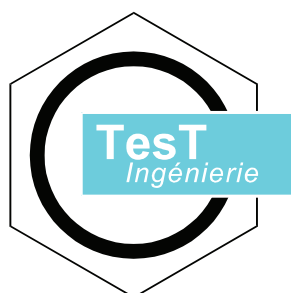


SMAE de la Marsange – 6, rue Abel Leblanc – 77 220 PRESLES-EN-BRIE

www.lamarsange.org

Travaux d'entretien et d'aménagement de la Marsange et de ses affluents

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL ET DOSSIER D'AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU EN VUE DES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET D'AMENAGEMENT DE LA MARSANGE ET DE SES AFFLUENTS



Agence « Ile de France »

14, rue Gambetta
77400 THORIGNY-SUR-MARNE

Tél. : 01.60.07.07.07

Fax : 01.60.07.20.02

E-mail : 77@testingenierie.fr

Rapport indice D

Avril 2012

édité le 13/06/12

AM

Suivi du dossier

Référence Affaire :	Intitulé :	Client / Maître d'Ouvrage :
20101025	Déclaration d'intérêt général et dossier d'autorisation pour les travaux d'entretiens et d'aménagement de la Marsange et de ses affluents	Syndicat mixte d'aménagement et d'entretien de la Marsange et de ses affluents (SMAEM)

Comité de suivi :		Diffusion :
SMAEM	M. MORESTIN	2 ex
EDATER	Melle AUGUSTE	1 ex
AESN	M. PINON	1 ex
Police de l'Eau	M. DELPLANQUE	1 ex
Région	Conseil Régional d'Ile de France	1 ex
CLE	Mme NOURRISSON	1 ex
SYAGE	Mme AGOGUE	1 ex
ONEMA	M.LAMARCHE	1 ex
FDPPMA	Mme HOUEIX	1 ex

Suivi du document :				
indice :	date :	objet :	établi par :	vérifié par :
A	avril 2011	Dossier d'enquête publique provisoire	AM	FC
B	Juillet 2011	Dossier d'enquête publique provisoire	AM	FC
C	Novembre 2011	Dossier d'enquête publique complété	AM	FC
D	Avril 2012	Dossier final	AM	FC

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	5
1^{ERE} PARTIE : DOSSIER DE DECLARATION D'INTERET GENERAL.....	7
1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE	8
1.1 Textes juridiques de référence	8
1.1.1 Réglementation propre à la déclaration d'intérêt général.....	8
1.1.2 Réglementation liée au statut non domaniale des cours d'eau concernées	9
1.2 Composition du dossier d'enquête	9
1.3 Description de la procédure d'enquête de droit commun	10
2 NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE	12
3 PRESENTATION DU PROGRAMME DE TRAVAUX	13
3.1 Localisation du périmètre d'enquête	13
Les communes adhérant au SMAEM.....	15
3.2 Le bassin versant de la Marsange	16
Cohérence hydrographique de l'unité d'intervention	17
3.3 Objectifs et descriptif sommaire des travaux d'entretien et d'aménagement.....	18
3.3.1 Les travaux prévus sur la Marsange et ses affluents	18
4 JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL.....	30
4.1 La protection de la ressource en eau	30
4.2 La restauration de la qualité du milieu aquatique	30
4.3 La gestion des crues.....	31
5 ESTIMATION DES DEPENSES ET RECAPITULATIF DES COUTS	32
5.1 Estimation des coûts et planning prévisionnel	32
5.1.1 Travaux d'entretien	32
5.1.2 Travaux d'aménagement	33
5.2 Modalités d'entretien et dépenses correspondantes	35
5.3 Financement des travaux d'entretien et d'aménagement	35
5.3.1 Aides et subventions attribuables	35
5.3.2 Synthèse des coûts des travaux d'entretien et d'aménagement après déduction des subventions	35
	35
6 LISTE DES PERSONNES PUBLIQUES ET PRIVEES APPELEES A PARTICIPER AUX DEPENSES....	36
2^{EME} PARTIE : AUTORISATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU	37
1 NOTICE EXPLICATIVE	38
1.1 Localisation des site d'intervention	38
1.2 Description générale des aménagements	39
1.3 Description détaillées des travaux d'aménagement sur la Marsange	40
1.3.1 Création ou renforcement de la ripisylve	40

1.3.2	Diversification du lit mineur.....	41
1.3.3	Reconquête de zone d'expansion des crues.....	45
2	RUBRIQUE(S) DE LA NOMENCLATURE.....	53
3	DOCUMENT D'INCIDENCE.....	54
3.1	Analyse de l'état initial du bassin versant et de son environnement.....	54
3.1.1	Présentation du Bassin Versant	54
3.1.2	Le milieu humain.....	55
3.1.3	Contraintes environnementales.....	57
3.1.4	Le contexte géologique et hydrogéologique.....	57
3.1.5	Hydrographie	62
3.1.6	Biologie	71
3.2	Analyse des effets directs ou indirects, temporaire ou permanent du projet sur l'environnement.....	74
3.2.1	Actions sur la ripisylve	74
3.2.2	Actions sur la diversification du lit mineur.....	75
3.2.3	Actions sur la reconquête des zones d'expansion des crues.....	76
3.3	Articulation du projet avec les documents de gestion et de planification des cours d'eau	77
3.3.1	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine Normandie approuvé la 29 octobre 2009.....	77
3.3.2	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Yerres	78
3.3.3	Cohérence avec l'article L211-1 du code de l'environnement.....	78
4	LES MOYENS	79
4.1	Les moyens De surveillance et d'entretien	79
4.2	Les moyens D'intervention en cas d'incident ou d'accident.....	79

ANNEXES

ANNEXE 1	80
FICHES DETAILLEES.....	80
ANNEXE 2	81
ABREVIATION.....	81
ANNEXE 3	82
POISSONS RECENSES LORS DES PECHES ELECTRIQUES.....	82

Préambule

Droits et devoirs des propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux :

Les propriétaires riverains de cours d'eau non domaniaux ont une obligation légale d'entretien. Ces dispositions sont définies dans le Code de l'Environnement, aux articles L215-14 et L432-1 :

Article L215-14

« Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. Un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions d'application du présent article. »

Articles L432-1

« Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. A cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique.

Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou par la fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui, en contrepartie, exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation. Cette durée peut être fixée par convention.

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

Malgré ces obligations légales, le constat est fait d'un entretien insuffisant de la part des riverains.

Le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Marsange (SMAEM) a été créé en 1981 par arrêté préfectoral, a pour vocation d'entretenir le cours d'eau de la **Marsange** et ses **affluents** afin de maintenir et/ou d'améliorer la qualité et la diversité biologique de ce milieu et de lutter contre les risques d'inondation.

Dans ce cadre, le Syndicat a élaboré 3 programmes successifs de travaux d'entretien et d'aménagement

Afin de pouvoir être appliqués, ces programmes de travaux doivent être déclarés d'intérêt général afin de permettre au Syndicat d'intervenir sur des terrains privés et d'investir des fonds publics en domaine privé.

Le présent dossier concerne le 3^{ème} programme de travaux pour les 5 années à venir.

Quelques vues de la Marsange



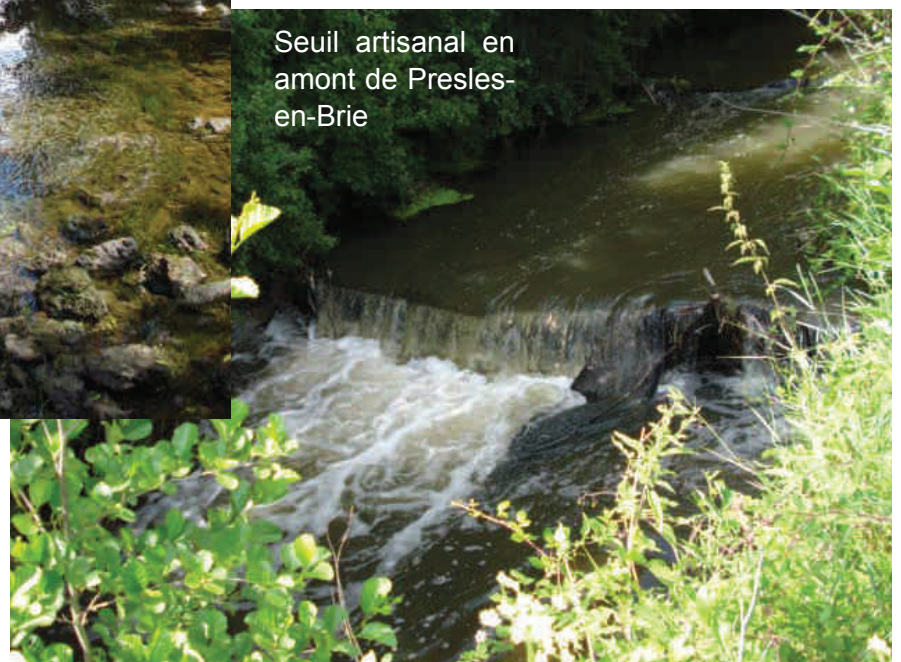
Pont sous la voie ferré à Ozouer-le-Voulgis



Ru du Grand Etang, domaine des Trente Arpents à Favières



Aval du Gué de Rétal



Seuil artisanal en amont de Presles-en-Brie

1^{ère} Partie :
Dossier de Déclaration d'Intérêt Général

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les intérêts de la DIG sont multiples :

- Permettre au maître d'ouvrage d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées (seuls l'intérêt général ou l'urgence permettent aux maîtres d'ouvrage publics d'intervenir en matière d'aménagement ou de gestion de la ressource en eau sur des propriétés privées),
- Justifier l'engagement de fonds publics en domaine privé,
- Garantir, vis-à-vis des financeurs, le bon déroulement d'une opération programmée sur le long terme.

Ce présent dossier concerne la Déclaration d'Intérêt Général des travaux d'entretien et d'aménagement qui seront entrepris par le SMAE de la Marsange sur le bassin versant de la Marsange.

1.1 TEXTES JURIDIQUES DE REFERENCE

1.1.1 Réglementation propre à la déclaration d'intérêt général

- **Article L.211-7 du Code de l'Environnement**

« 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 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, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant :**

1. L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
2. **L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;**
3. L'approvisionnement en eau ;
4. La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;
5. La défense contre les inondations et contre la mer ;
6. La lutte contre la pollution ;
7. La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
8. **La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;**
9. Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;
10. L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;
11. La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
12. **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 ... »**

- **Articles L.151-36 à L.151-40 du Code Rural** qui définissent les conditions d'application de la D.I.G.
- Décret n°93-1182 modifié par le décret n°2001-1206 explicite les modalités d'application de l'article L.211-7 susvisé ; ce décret a été abrogé le 23 mars 2007 et est maintenant codifié par les **articles R.214-88 à R.214-104 du Code de l'Environnement**.
- **Articles R.11-4 à R.11-14 ou les articles R.11-14-1 à R.11-14-15 du Code de l'Expropriation** pour cause d'utilité publique qui fixent, selon les cas, les conditions du déroulement de l'enquête publique précédant la D.I.G. :
 - **cas n°1 dont relèvera la présente enquête et s'appliquant aux enquêtes de droit commun ; le Préfet désigne un commissaire enquêteur sur une liste établie annuellement par le Tribunal administratif ;**
 - cas n°2 s'appliquant aux enquêtes de type « Bouchardeau » (travaux visés dans les annexes de l'article R.123-1 du Code de l'Environnement); le Préfet saisit le Tribunal administratif en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur.

1.1.2 Réglementation liée au statut non domaniale des cours d'eau concernées

- Article L433-3 du Code de l'Environnement définissant les obligations inhérentes au droit de pêche des riverains de cours d'eau non domaniaux.
- Article L435-5 et R435-34 à R435-39 du Code de l'Environnement prévoyant les modalités d'application de la gratuité du droit de pêche pour l'association (de pêche ou de protection du milieu aquatique) agréée pour cette section de cours d'eau.

1.2 COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE

Le dossier de mise à l'enquête publique pour la DIG comprendra les pièces énumérées à l'article **R.214-99 du Code de l'Environnement**, à savoir :

Dans tous les cas :

1. Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;
2. Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
 - ↪ une présentation des actions
 - ↪ une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations
 - ↪ les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes.
3. Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux d'aménagement et d'entretien du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses :

1. La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales, appelées à participer à ces dépenses, basée sur une liste des biens et des activités concernées par les conséquences physiques ou les effets économiques de l'opération (état des propriétaires des parcelles du périmètre intéressé ainsi que des collectivités territoriales ou des personnes physiques ou morales appelées à participer aux dépenses) (*);

2. La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1°, en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations ;
3. Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées au 1° ;
4. Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées au 1° ;
5. Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération ;
6. L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées au 1°, dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations.

() : Dès lors qu'il n'est envisagé aucune participation financière de personnes autres que celle du maître de l'ouvrage, de l'Etat, de l'Agence de l'Eau, il n'est pas nécessaire que le dossier d'enquête publique et le rapport de la commission d'enquête comportent la liste des personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt.*

1.3 DESCRIPTION DE LA PROCEDURE D'ENQUETE DE DROIT COMMUN

Les étapes de l'enquête et le rôle assuré par les différents protagonistes de l'enquête sont résumés dans diagramme page suivante.

(Guide D.I.G. _ DDT 60)

2 NOM ET ADRESSE DU PETITIONNAIRE

Pétitionnaire :

**Monsieur le Président du
Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Marsange**

Adresse :

6, rue Abel Leblanc
BP 8
77220 PRESLES EN BRIE

Téléphone : 01 64 25 50 03

Télécopie : 01 64 25 56 62 (fax personnel M. le
Président)

Courriel : cmoresti@free.fr

Responsable du suivi du dossier : Monsieur le Président

Responsable des ouvrages : Monsieur le Président

3 PRESENTATION DU PROGRAMME DE TRAVAUX

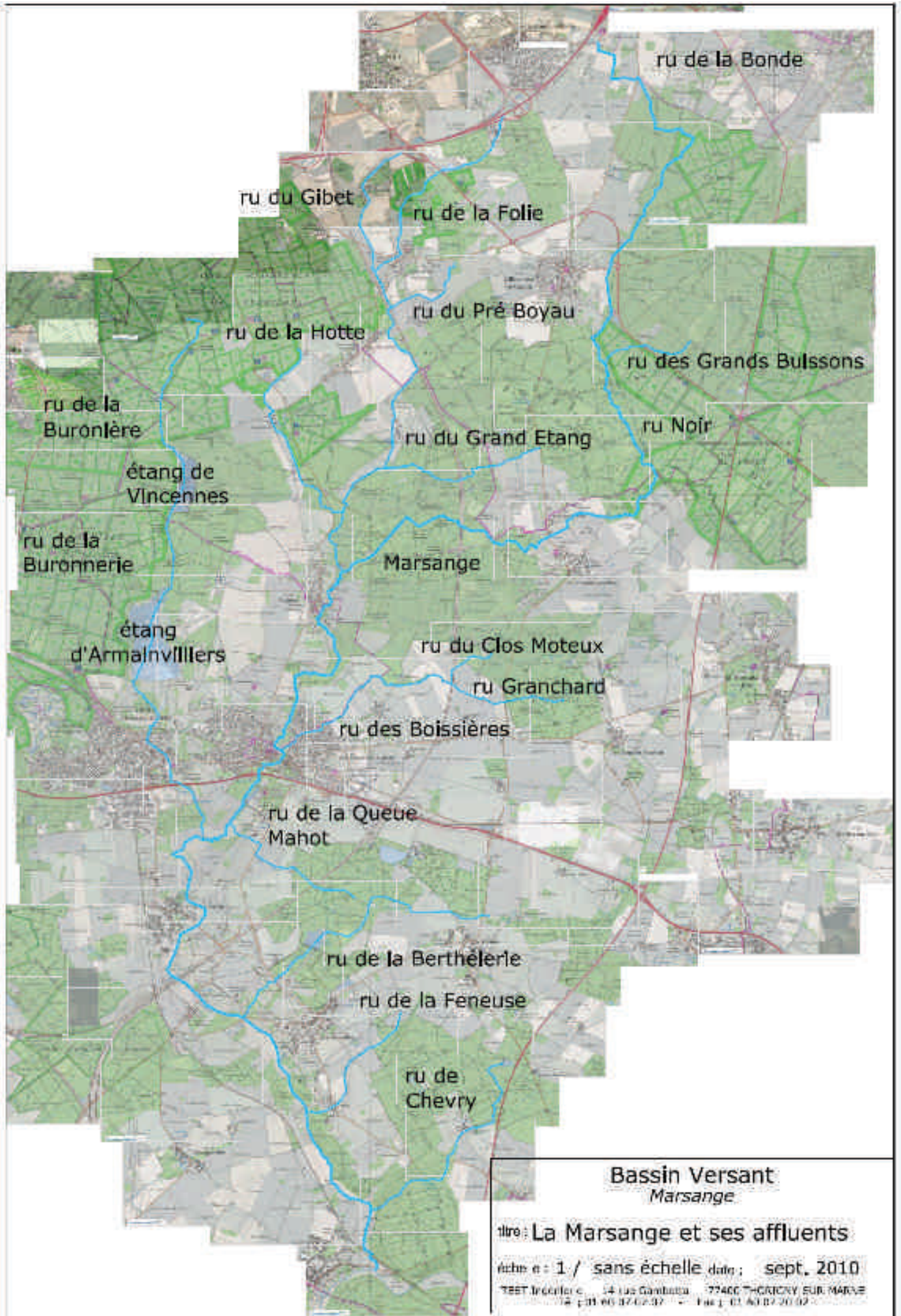
3.1 LOCALISATION DU PERIMETRE D'ENQUETE

Le périmètre d'enquête concerne l'ensemble du bassin versant de la Marsange.

Bassin Versant de la Marsange (source : SDVP*)



* Schéma Départemental à Vocation Piscicole



Les communes adhérant au SMAEM

Le syndicat mixte d'aménagement et d'entretien de la Marsange et de ses affluents regroupe 13 communes du bassin versant de la Marsange et de ses affluents, qui sont représentées sur la carte suivante :



Les travaux d'entretien et d'aménagement projetés seront situés sur les communes de :

- Coutevroult ;
- SAN de la Brie pour la commune de Bailly-Romainvilliers ;
- Villeneuve le Comte ;
- Villeneuve Saint Denis ;
- Favières ;
- Neufmoutiers-en-Brie ;
- Gretz-Armainvilliers ;
- Tournan-en-Brie ;
- Presles-en-Brie ;
- Châtres ;
- Liverdy-en-Brie ;
- Ozouer-le-Voulgis.

Ils concerneront une partie de la Marsange et de ces affluents dans leurs lits mineurs ou moyens au maximum.

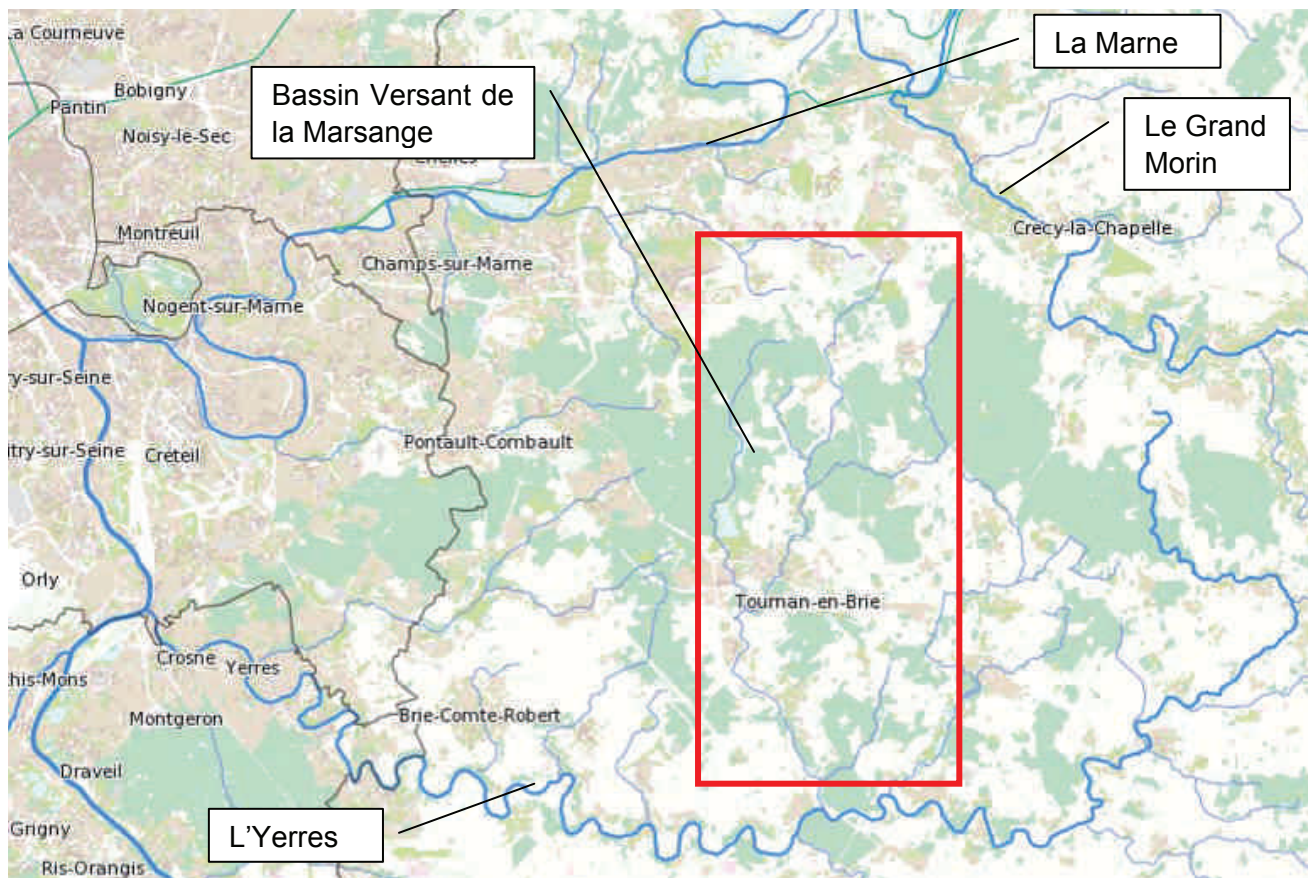
3.2 LE BASSIN VERSANT DE LA MARSANGE

La Marsange est une rivière qui s'écoule globalement dans le sens nord-sud. Elle prend sa source en forêt de Crécy et s'appelle alors ru de la Bonde, elle devient ensuite le ru Noir sur la commune de Villeneuve le Comte. La Marsange traverse ensuite les communes de Neufmoutiers en Brie, Favières, Tournan-en-Brie, Presles en Brie et Liverdy en Brie. Elle conflue avec l'Yerres au niveau d'Ozouer le Voulgis après un parcours de 30 km.

Le bassin versant de la Marsange s'étend à quelques 10 km au nord de Melun, au cœur de la Brie française. Il regroupe en totalité 28 communes seine-et-marnaises et une population d'environ 24 270 habitants. La partie amont du bassin versant est occupée par des zones de prairies et de bois. Le bassin versant devient urbain au niveau des communes de Tournan en Brie et de Gretz-Armainvilliers, mais redevient rural dans sa partie aval (Presles et Ozouer le Voulgis). Il couvre une superficie de 170 km².

Le bassin versant de la Marsange est situé sur le canton de Tournan en Brie, à l'ouest du département de la Seine et Marne, au nord de la ville de Melun.

**Plan de localisation générale
(extrait du site de l'IAURIF)**



Cohérence hydrographique de l'unité d'intervention

La Marsange, affluent de l'Yerres, est alimentée tout au long de son parcours par plusieurs petits cours d'eau :

Le ru de la Folie en amont de Favières, en rive droite. Ce ru prend sa source sur la commune de Bailly-Romainvilliers et traverse Villeneuve-Saint-Denis.

Le ru de la Folie reçoit, en rive droite, **le ru du Gibet** à l'aval de Villeneuve Saint Denis et en rive gauche, **le ru du Grand Étang** qui draine le hameau de « Bois Breton » et le château de la Petite Fortelle. Puis, juste avant sa confluence avec la Marsange, ce ru reçoit **le ru de la Hotte** en rive droite.

A hauteur de Tournan, sur sa rive gauche, il reçoit le **ru des Boissières** qui naît de la confluence du **ru Grancharde** et du **ru du Clos Motteux**.

Le ru de la Queue Mahot rejoint la Marsange en rive gauche après avoir longé la ferme de Combreux. Ce ru prend sa source en bordure du Bois de Villegenard.

Ensuite, à Gretz, le **ru de la Buronnerie** ou **des Montbarres** se jette dans la Marsange, en rive droite, en aval de la ferme des Combreux. Ce ru prend sa source sous le nom de **ru de la Buronnière**, en forêt de Ferrières, et dessert les étangs de Vincennes et d'Armainvilliers, avant de traverser la zone urbanisée de Gretz-Armainvilliers.

En amont de Liverdy, **le ru de la Berthélerie** se jette dans la Marsange en rive gauche. Ce ru prend sa source à Châtres et draine le bois de Frétay. Il alimente ensuite l'étang de Tizard.

Le ru de la Feneuse, cet affluent prend sa source dans le bois des Seigneurs et traverse le hameau de Rétal (commune de Liverdy-en-Brie) avant de se jeter dans la Marsange au niveau du Gué de Rétal.

Puis toujours en rive gauche, la Marsange reçoit **le ru de Chevy**, en amont d'Ozouer le Voulgis. Ce ru, dernier affluent avant la confluence avec l'Yerres, prend sa source sur la commune de Fontenay-Trésigny au lieu dit les Boissières.

En tout, le bassin versant de la Marsange regroupe une centaine de kilomètres de cours d'eau (Marsange¹ : environ 30 km et affluents : environ 60 km)

Estimation du linéaire de la Marsange et de ses affluents

Nom du ru ou de la rivière	Linéaire (ml)	Nom du ru ou de la rivière	Linéaire (ml)
Ru de la Bonde	6 800	Ru des Boissières	3 500
Ru des Grands Buissons	3 500	Ru Grancharde	2 200
Ru Noir	9 600	Ru du Clos Motteux	900
Marsange	17 500	Ru de la Queue Mahot	2 300
Ru de la Folie	8 000	Ru de la Buronnerie	5 200
Ru du Gibet	2 500	Ru des Buronnières	3 600
Ru du Pré Boyau	1 700	Ru de la Berthélerie	5 300
Ru du Grand Etang	5 500	Ru de la Feneuse	2 700
Ru de la Hotte	3 900	Ru de Chevy	4 200

¹ Marsange = ru de la Bonde + ru Noir + Marsange dans le tableau

3.3 OBJECTIFS ET DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET D'AMENAGEMENT

La politique communautaire dans le domaine de l'eau à travers la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) définit un objectif de reconquête écologique visant à atteindre d'ici 2015 un bon état quantitatif et qualitatif des écosystèmes aquatiques et des eaux souterraines.

Afin de répondre à ces objectifs de reconquête, le Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Marsange et de ses affluents (SMAEM) prévoit la réalisation d'un programme de travaux sur 5 ans. Ce programme préconise des travaux d'entretien sur une grande partie du bassin versant de la Marsange et des travaux d'aménagement sur des secteurs plus localisés.

Les différents types de travaux envisagés sont présentés dans le chapitre qui suit.

Le détail des interventions prévues sur chaque secteur indiqué ci-dessous est présenté en annexe 1 dans des fiches détaillées.

3.3.1 Les travaux prévus sur la Marsange et ses affluents

Les travaux d'entretien

Sur l'ensemble du bassin versant de la Marsange des travaux d'entretien de la ripisylve et la gestion des bords de cours d'eau sont préconisés. Cet entretien comprend des opérations très diverses telles que abattage, recépage, débroussaillage, enlèvement de bois mort, évacuation sélectives des embâcles, etc.

Sur certains secteurs du bassin versant un entretien spécifique de la ripisylve aura pour objectif de maintenir un couvert arboré ou arbustif selon les sites sur la rivière. Il permettra également une augmentation de la diversité biologique, par la sélection d'espèces variées et l'élimination des espèces inadaptées ou envahissantes lors du passage des techniciens.

Le maintien d'un bon ombrage sur la rivière limitera le développement d'algues, notamment filamenteuses et facilitera le développement de végétation ou de faune aquatique (insectes) sensible aux trop fortes augmentations de la température de l'eau et à la diminution d'oxygène disponible.

Les fondements de cette démarche de gestion globale et raisonnée, sont les suivants :

- Analyser les conséquences de ces actions et leur véritable nécessité ;
- Agir en adéquation avec les spécificités des cours d'eau et du site d'intervention.

C'est la connaissance et la comparaison, à la fois du patrimoine naturel, des enjeux et des contraintes s'appliquant sur un site qui permettra la définition d'objectifs de gestion raisonnés et réfléchis.

L'ensemble du linéaire de cours d'eau du bassin versant et de ces affluents sera reconnu une fois tous les cinq ans et l'entretien sera adapté aux besoins de chaque secteur.

Les secteurs d'entretiens sont définis de la façon suivante :

Secteur n°1 :

Marsange → de Presles (ferme de Combreaux) à Liverdy-en-Brie (CD 96)

Ru de la Berthélerie → sur tous son cours

Ru de la Queue Mahot → sur tout son cours

Ru de la Buronnerie → de Gretz-Armainvilliers (aval de l'étang d'Armainvillier) à Presles en Brie (confluence avec la Marsange)

Soit un linéaire de **14 500 m.**

Secteur n°2 :

Marsange → de Liverdy-en-Brie (CD 96) à Ozouer le Voulgis (confluence avec l'Yerres)

Ru de la Feneuse → sur tous son cours

Ru de Chevry → sur tous son cours

Ru des Buronnières à Favières → du CD 10 à l'amont de l'étang d'Armainvilliers

Soit un linéaire de **16 000 m.**

Secteur n°3 :

Ru de la Bonde → communes de Coutevroult, Bailly-Romainvilliers et Villeneuve-le-Compte

Ru Noir → Neufmoutiers-en-Brie

Marsange → Favières en amont de la ferme de l'Aunaie

Soit un linéaire de **16 000 m.**

Secteur n°4 :

Ru de la Folie → de Bailly-Romainvilliers (CD 231) à Favières (confluence avec le ru de la Hotte)

Ru du Gibet → sur tous son cours

Ru du Grand Etang → sur tous son cours

Soit un linéaire de **15 000 m.**

Secteur n°5 :

Marsange aval de la ferme de l'Aunaie à Favières à Presles-en-Brie (ferme de Combreaux)

Ru Grancharde → sur tous son cours

Ru de la Hotte → sur tous son cours

Ru de la Folie → de la confluence avec le ru de la Hotte à la confluence avec la Marsange

Soit un linéaire de **15 000 m.**

Ces secteurs sont schématisés sur la carte ci-après.

L'entretien de la ripisylve sera effectué par petites trouées cette méthode peut être considérée comme la méthode « standard » à utiliser dans un grand nombre de situations.

L'application de cette méthode sur une ripisylve dense et homogène comme c'est souvent le cas sur le bassin versant de la Marsange permet après quelques interventions d'obtenir une ripisylve diversifiée avec des gros bois, des buissons et du bois mort. L'entretien par petites trouées présente l'avantage de ne pas occasionner de bouleversements majeurs dans l'écosystème et favorise le renouvellement naturel de la ripisylve.

Les préconisations suivantes seront respectées lors de l'entretien :

- La taille des trouées réalisées ne devra pas excéder 20 m.
- La distance entre deux trouées sera d'au moins deux fois la largeur d'une trouée.
- Lors des interventions sur les deux berges le positionnement de trouées en vis-à-vis l'une de l'autre sera à éviter.
- Le positionnement des trouées sera effectué en veillant à conserver une alternance d'ombre et lumières favorable à la biodiversité. En particulier, il faudra privilégier la mise en lumière au niveau des zones rapides (là où l'oxygénation est importante) et l'ombrage sur les zones calmes.

- Lors du marquage (pour abattage), il sera apporté une attention particulière au maintien d'une diversité de la ripisylve que ce soit au niveau des strates, des espèces ou des classes d'âge. Notamment, les arbres remarquables seront conservés, en fonction des secteurs les bois mort sur pied ou dans l'eau pourront être conservés, les arbustes penchés et les branches basses seront maintenues, le développement des fourrés et ronciers sera favorisé.
- L'entretien sera réalisé uniquement à l'aide d'outils manuels (tronçonneuse, débroussailleuse ...) afin de limiter l'impact de l'entretien sur le milieu naturel.

L'entretien de la végétation des berges a pour objectif une maîtrise de la végétation.

En zone agricole :

L'entretien consistera en un débroussaillage sélectif des berges, les espèces intéressantes arbustes, arbres ou herbacées seront conservées de façon à conserver une ripisylve constituée d'espèces et de strates variées.

En zone mixte (mi-agricole/mi-boisée) :

L'entretien consistera à élaguer les branches basses, à sélectionner les rejets des souches et au recépage des rejets.

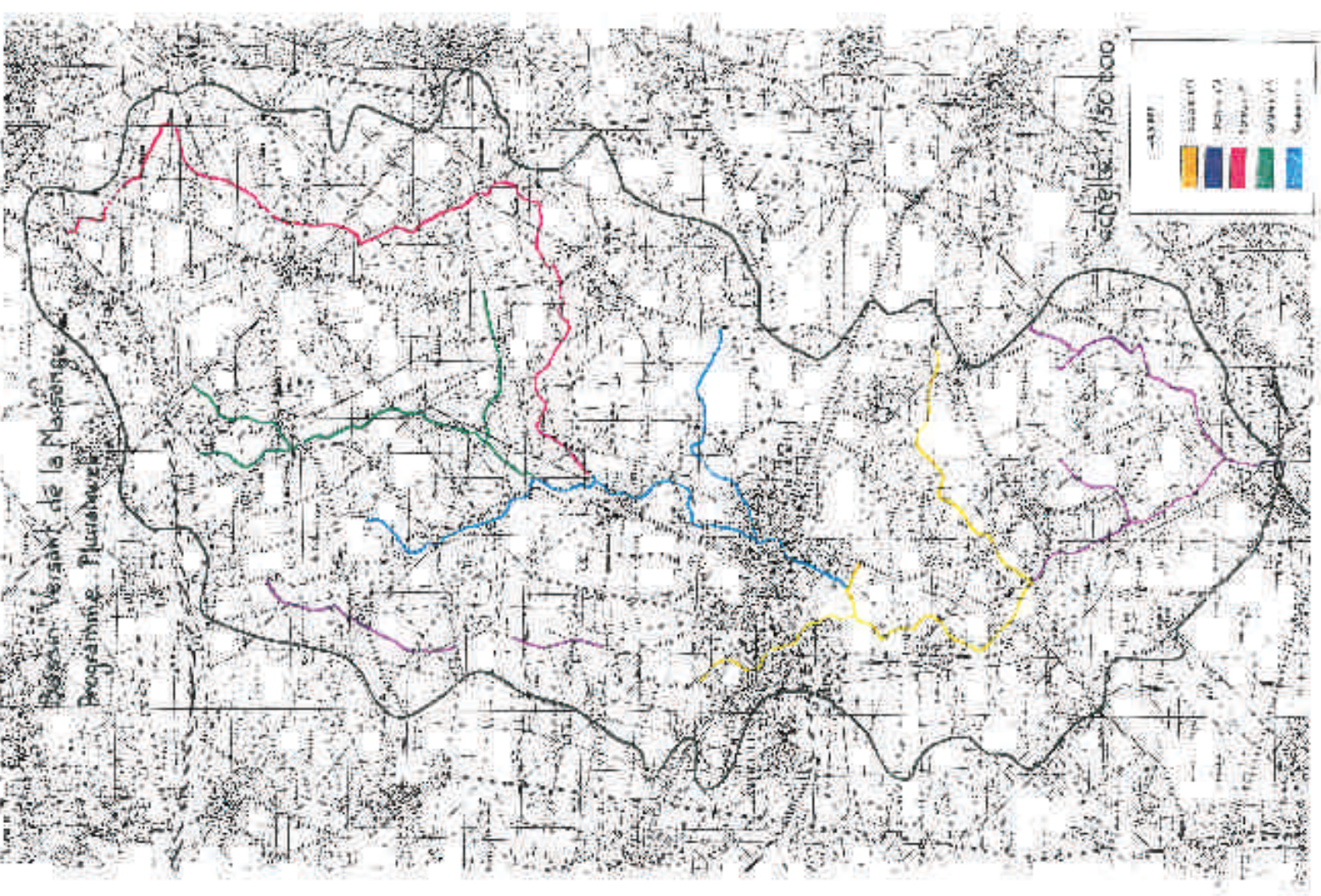
En zone boisée :

L'entretien consistera à élaguer les branches basses, à sélectionner les rejets des souches et au recépage des rejets. La piste d'entretien sera également débroussaillée à cette occasion et les arbres tombés dans le lit seront tronçonné. Les arbres morts lorsqu'il ne gêne pas l'écoulement de l'eau seront laissé en place.

Les produits du débroussaillage seront brulés sur place ou évacués, au moment de la réalisation de l'entretien le pétitionnaire vérifiera qu'il n'y a pas d'arrêté interdisant le brulage.

Les travaux d'entretien seront réalisés de préférence sur la période s'étalant entre les mois d'août et de décembre, afin de limiter au maximum l'impact des interventions sur la rivière et le milieu environnant

Bassin versant de la Moselle
Programme Pluriannuel



échelle 1/50 000

Legend

Yellow	Zone A
Blue	Zone B
Red	Zone C
Green	Zone D
Purple	Zone E
Light Blue	Zone F

Les travaux d'aménagement

Les diversifications du lit mineur :

La Marsange et ses affluents sont des cours d'eau traversant des terres agricoles et des forêts exploitées pour la production de bois. Ils ont souvent été rectifiés et recreusés afin de permettre un écoulement rapide des eaux et le drainage des champs et des bois, ainsi qu'une emprise minimum sur la surface disponible.

Ces modifications des cours d'eau ont entraîné une raréfaction des habitats et une diminution de la diversité floristique et faunistique. De plus le tracé large et rectiligne sur certains tronçons de cours d'eau ne leur permet plus de jouer leur rôle de tampon dans la rétention des eaux.

Les travaux proposés consisteront en la modification de la géométrie du lit mineur (espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement) par différentes techniques douces, afin de recréer une diversité d'écoulement des eaux, une diversité des habitats aquatiques mais aussi des habitats de berges grâce à l'adoucissement des pentes lorsque cela sera possible.

Les travaux intervenant pour ce type d'opération peuvent être de différents types :

- Alternance de zones profondes et de radiers,
- Création de risbermes végétalisées ou non,
- Création d'épis végétalisés ou non,
- Apport de graviers avec la création d'îlots et de mini-bancs alternés,
- Plantation de végétaux adaptés,
- Création d'un lit d'étiage méandrique,
- Etc.

La restauration des cours d'eau nécessite une emprise foncière souvent difficile à obtenir. La modification du lit mineur du cours d'eau permet d'intervenir pour améliorer l'hydro-morphologie du cours d'eau sans que les riverains n'aient à céder de terrain.

Ces interventions permettent de favoriser une certaine dynamique et de recréer des faciès d'écoulement variés propices à la restauration d'un écosystème rivulaire équilibré.

Les secteurs de la Marsange qui seront modifiés pour l'amélioration de l'hydromorphologie sont les suivants :

- Sur la commune de Favières au lieu dit le Baignoir, sur la Marsange : le tracé est rectiligne et les berges sont quasiment verticales, la largeur du lit mineur est excessive et la ripisylve absente.
- Sur la commune de Tournan-en-Brie dans le parc au pied des immeubles, le tracé est rectiligne et la largeur du lit excessive.
- Sur la commune de Presles-en-Brie au sud du bourg, le tracé est rectiligne, la largeur du lit excessive et les berges quasiment verticales.



Photo cours d'eau du bassin versant de la Marsange sans aucune ripisylve.

Le lit mineur sera modifié par l'utilisation de technique du génie végétal afin de recréer des variations d'écoulement du lit mineur. Ces aménagements ne modifieront pas la pente du cours d'eau et n'empièteront pas sur les parcelles voisines.

Les écoulements dans le lit mineur du cours d'eau et les berges seront diversifiés par la mise en place de risbermes en fascine de saules plantées d'hélophyte.

Les abaissements et/ou suppression de seuils :

Les cours d'eau de la Marsange et de ses affluents ont été modifiés au cours du temps par l'édification d'ouvrages transversaux. Aujourd'hui ceux-ci n'ont souvent plus d'usage économique, ni de fonctions majeures.

L'arasement (abaissement) ou le dérasement (suppression) de ces seuils permet de reconquérir la continuité écologique des cours d'eau, le transport naturel des sédiments et la disponibilité à la migration pour les espèces aquatiques.

L'effacement des ouvrages permet un retour à un écoulement et à un régime hydrologique naturel

L'abaissement puis la suppression des seuils devra se faire progressivement et être précédé, pour les seuils les plus importants, d'études préalables de faisabilité comprenant le levé topographique d'un profil en long du cours d'eau à l'amont et à l'aval du seuil, l'analyse des avantages et des inconvénients des travaux (analyse des risques liés à l'abaissement et/ou à la suppression), la détermination des volumes de sédiments susceptibles d'être entraînés en aval et de leurs effets éventuels sur les écoulements et sur le milieu naturel, etc.

La constitution de l'avant projet nécessitera également la constitution d'un plan topographique précis de l'ouvrage (dimensions, bathymétrie, hauteur de sédiments).

L'effacement induit des résultats varié selon les cas :

- Un rétablissement de la pente naturelle, qui permet à la rivière de retrouver à la fois des écoulements diversifiés et des habitats de berges variés, notamment grâce à la remise en circulation des sédiments ;
- La reconstitution d'habitats différenciés caractéristiques des conditions d'écoulement ;
- Une augmentation de la quantité d'eau à l'étiage, du fait de la suppression de la retenue d'eau.

Le seuil qui sera abaissé est celui situé dans le bourg de Favières.

Ce seuil est manœuvrable manuellement et peut être abaissé ou remonté selon les besoins. Il a été décidé d'abaisser ce seuil et de suivre les effets de cette action sur le fonctionnement de la rivière. A la suite de cette période d'observation une suppression définitive pourra être envisagée. Celle-ci fera l'objet d'un dossier spécifique.



Photo au niveau de la vanne à Favières

La création ou renforcement de ripisylve :

Cette mesure de restauration est souvent associée à d'autres mesures et permet de récupérer une bonne qualité d'ombrage sur le cours d'eau et de favoriser le maintien des berges associées à certains végétaux.

Selon l'objectif poursuivi la réalisation sera différente :

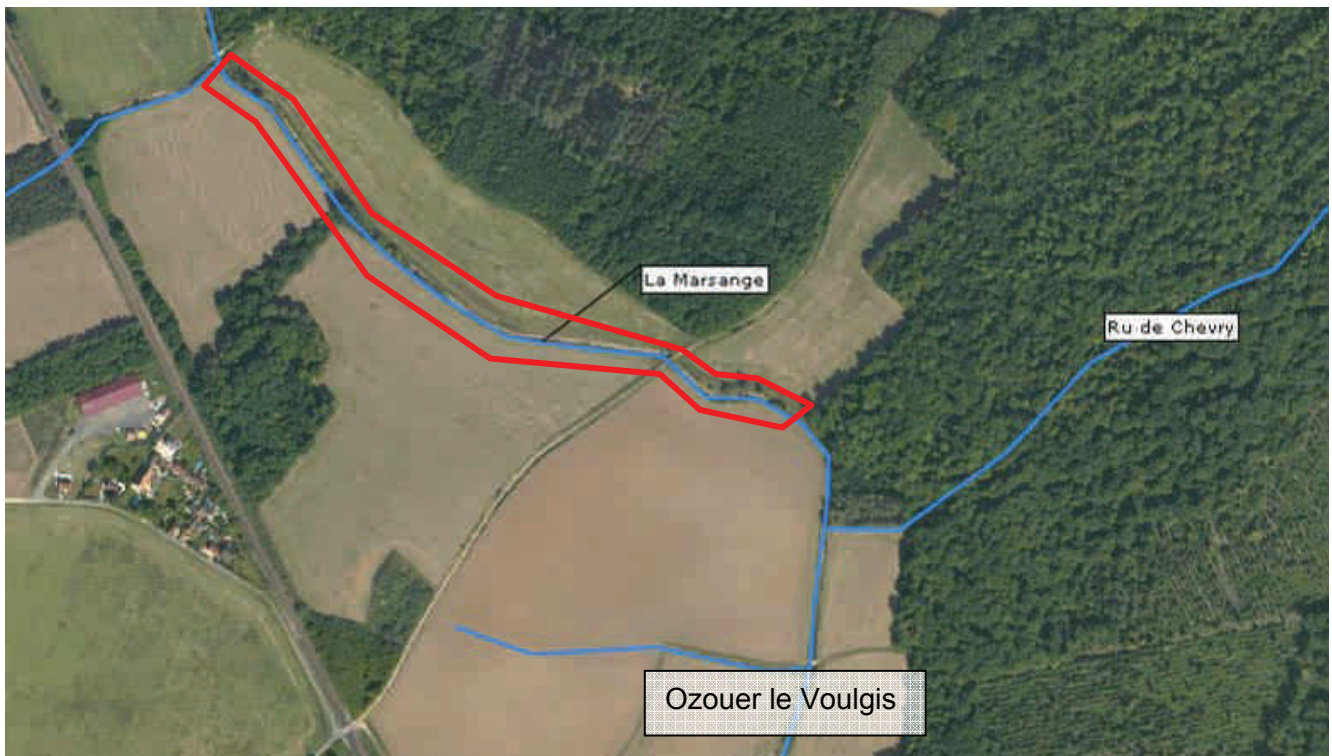
- Objectifs de diversification de milieux et de reconstitution d'un écotone rivulaire : **végétalisation simple** (plantations, bouturage, recépage, ensemencements) ;
- Objectifs de protection contre l'érosion : **techniques du génie végétal** (fascines ou tressage de saules, couches de branches à rejets, fascines d'hélophytes, etc.) ;
- Favorisation de végétalisation spontanée et indirecte par la **réalisation de terrassements selon des formes et des pentes particulières, la mise en place de substrats spécifiques**.

La création de la ripisylve ne devra faire appel qu'à des espèces strictement indigènes et adaptées au site. Elle devra également tendre vers une diversification des espèces, des formes, des strates et la densité des plantations, dans un souci de diversification des milieux.

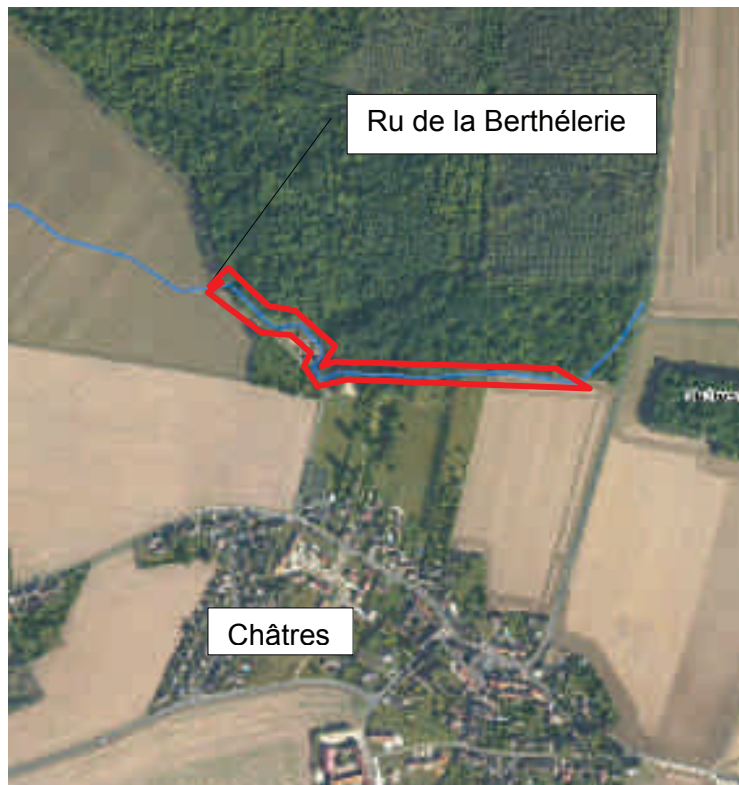
La ripisylve présentera autant que possible 3 strates (arborée, arbustive et herbacée) et constituera une bande arborée. Les plants seront disposés de façon à constituer une bande dense une fois leur taille adulte atteinte. Plus la diversité de la ripisylve sera importante plus elle pourra attirer d'espèces faunistiques variées.

Des ripisylves seront plantées sur les sites suivants (les sites ont été sélectionnés pour l'utilité de l'intervention en ces points, avant toute intervention les propriétaires seront consultés et aucune intervention ne se fera sans discussion et accord préalable du propriétaire et de l'exploitant) :

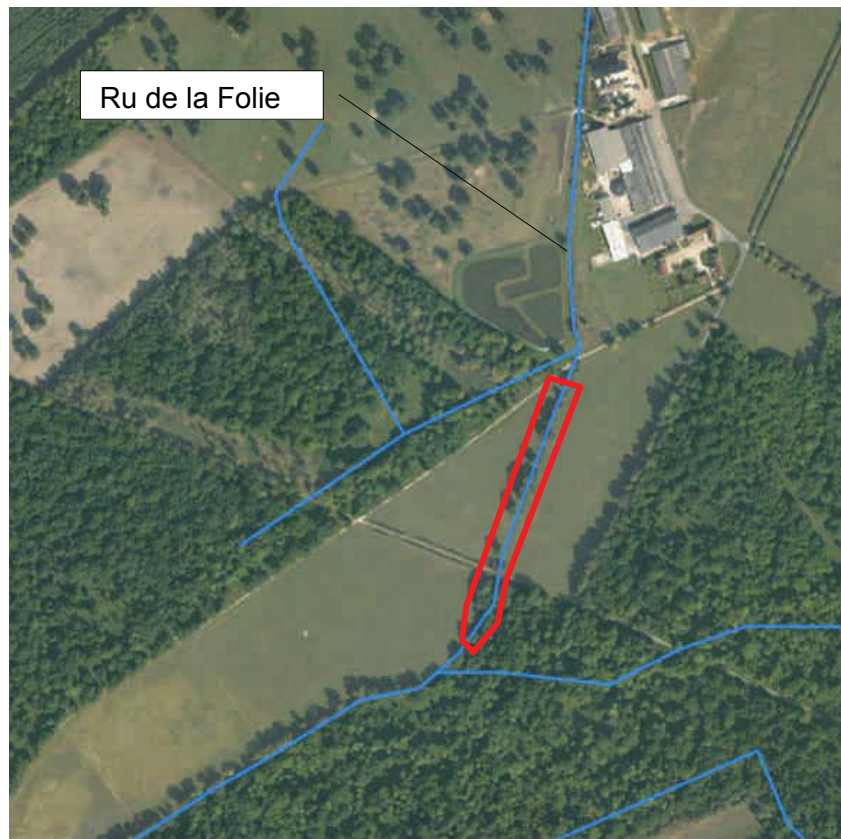
- ✓ Ozouer-le-Voulgis en amont de la confluence avec le ru de Chevry : ripisylve absente sur les deux rives.



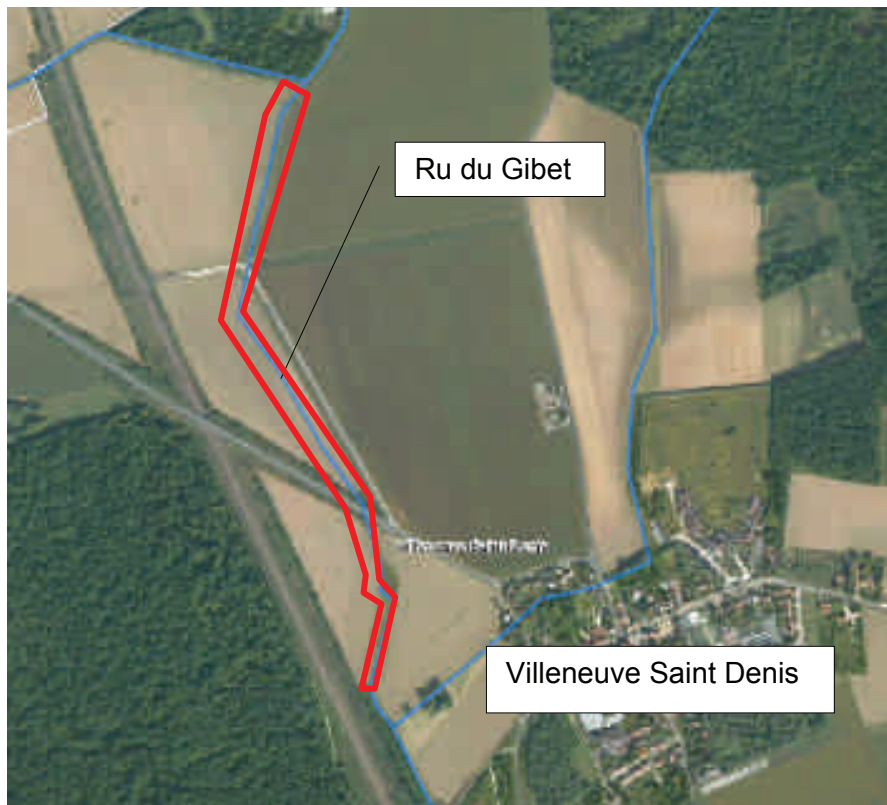
- ✓ Nord de Châtres ru de la Berthélerie : absence de ripisylve sur la rive gauche et ripisylve très abimée sur la rive droite (trace de désherbant et de taille au « gyrobroyeur »)



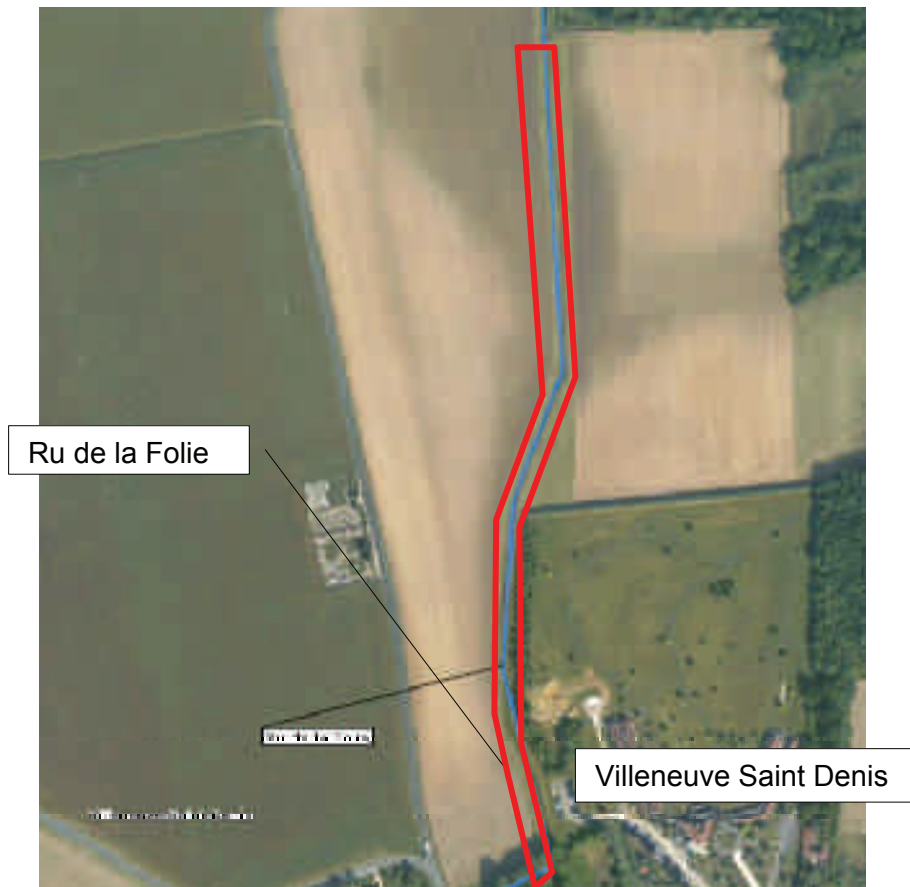
- ✓ Favières, aval de la ferme des Trente Arpents, ru de la Folie : sur ce secteur la ripisylve est vieillissante et clairsemée.



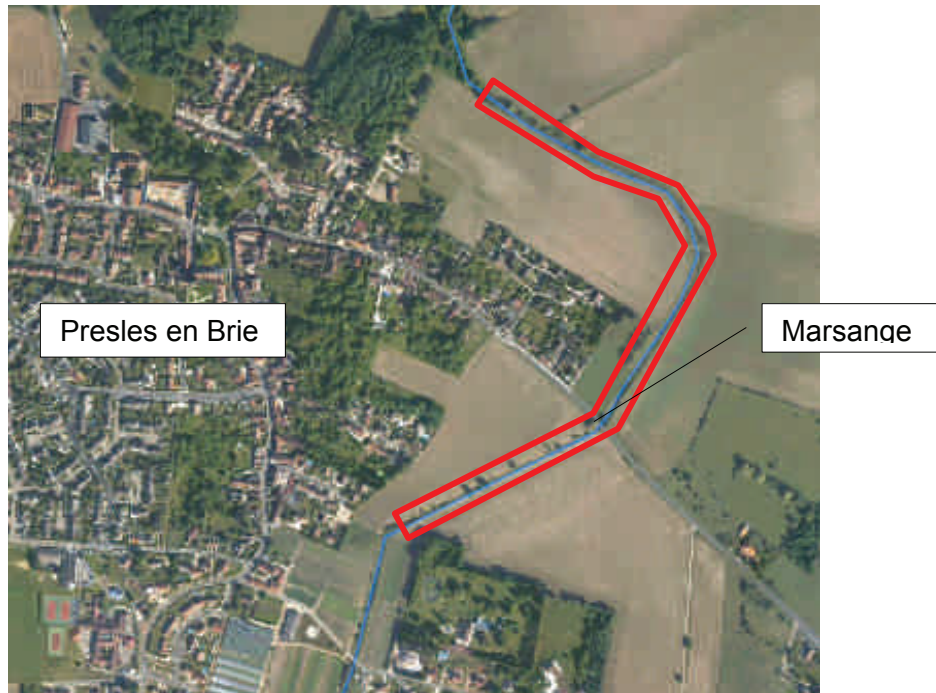
- ✓ Ru du Gibet à Villeneuve Saint Denis : sur ce secteur la ripisylve est absente sur les deux rives.



- ✓ Ru de la Folie à Villeneuve Saint Denis : dans ce secteur la ripisylve est absente sur les deux rives.



- ✓ Marsange à Presles en Brie : dans ce secteur la ripisylve est absente sur les deux rives.



- ✓ Marsange à Presles en Brie : berge en rive gauche au niveau du site de la station d'épuration, ripisylve clairsemée à renforcer pour stabiliser la berge.



Les espèces plantées pourront être des saules, des aulnes, des frênes, etc., pour ce qui concerne la strate arborée.

Dans les secteurs où la plantation d'une ripisylve arborée n'est pas possible des espèces arbustives pourront être plantée, ces espèces peuvent être des noisetiers, des fusains, des prunelliers, etc.

Liste non exhaustive des espèces pouvant être plantées en ripisylve :

Nom vernaculaire	Nom latin
Saule	Salix alba ou cinerea
Aulne	Alnus glutinosa
Frêne	Fraxinus excelsior
Noisetier	Coryllus avellana
Fusain	Euonymy europea
Prunellier	Prunus Spinosa
Eglantier	Rosa canina
Charme	Carpinus betulus
Sureau noir	Sambucus nigra
Tremble	Populus tremula
Bouleau	Betula pubescens
Erable champêtre	Acer campestre

Quel que soit les espèces : arbustes, arbres ou même herbacées la meilleure solution pour les plantations est d'utiliser au maximum des espèces autochtones déjà présente sur le cours de la rivière.

Intervention sur des plantes invasives ou inadaptées :

Actuellement les berges des cours d'eau sont colonisées par des plantes non indigènes, souvent avec un fort développement du fait de la faible concurrence des plantes autochtones. Le développement de ces plantes se fait souvent de façon monospécifique sur des surfaces importantes, pénalisant ainsi très fortement la biodiversité.

Les quelques principes fondamentaux suivants sont à respecter pour éviter, ou tout au moins limiter l'expansion de végétaux xénophytes lors de travaux :

- éviter de planter des espèces végétales non indigènes, que ce soit en bordure de milieu naturel ou non (plusieurs services environnementaux de différents pays dont ceux de France et aussi de Suisse ont publié des listes noires d'espèces à proscrire de tout aménagement) ;
- lorsque la présence d'espèces végétales xénophytes est détectée sur un site de travaux : redoubler de précaution dans la circulation des engins de chantier, la manipulation des matériaux, etc. ;
- être très vigilant sur la provenance de matériaux inertes d'apport lors de chantiers (terre végétale contaminée, cailloux, graviers, etc.) ; dans les sites potentiellement colonisables (parce que plusieurs foyers sont connus à l'amont d'un secteur de travaux par exemple), prévoir une végétalisation simple (ensemencement par exemple) de l'ensemble des surfaces travaillées exondées afin de favoriser la concurrence entre espèces ;
- dans toute opération de restauration de cours d'eau, prévoir un entretien/garantie des surfaces végétalisées ; entretien s'étalant généralement sur une période minimale de trois ans et permettant la surveillance et l'élimination de toute espèce xénophyte détectée.

Sur le secteur d'étude la présence de **Renouée du japon** a été recensée sur deux sites :

- Sur le ru du Gibet en amont du bourg de Villeneuve-Saint-Denis ;

➤ Sur la Marsange, dans le bourg de Tournan-en-Brie

La méthode d'éradication de la Renouée du Japon recommandée est la suivante :

- Fauchage manuel afin d'éviter l'envoi de rhizomes dans le milieu et plutôt en hiver pour éviter les risques de dissémination de graines ;
- Mise en place d'une bâche noire, épaisse, tissée et résistante (pas de géotextile), agrafée assez serrée, avec des agrafes en U dont les pattes mesurent au moins 20 cm ;
- Plantation de boutures de saules argentés dans la bâche (pousse rapide et système racinaire développé qui va, à terme, étouffer les rhizomes), durant cette période la renouée va repousser au travers des trous des agrafes et il est nécessaire de passer 5 ou 6 fois par ans pour couper les repousses de renouée ;
- Environ un an et demi après la plantation des saules la berge, ne présente plus de renouée.

Concernant les espèces animales inadaptées, sur le secteur d'étude un individu d'écrevisses de Louisiane a été observé sur le ru de la Buronnerie (secteur 43 entre les étangs de Vincennes et d'Armainvillier).

Un suivi visuel attentif et vigilant de ce secteur sera fait, en cas de signe de propagation une convention sera mise en place avec la fédération de pêche pour la destruction des individus.

Ouverture de brèches dans les merlons de curage :

Lorsqu'elles sont préconisées, les ouvertures dans les merlons de curage auront pour objectif de permettre à la rivière de reconquérir son champ d'expansion naturel en période de crue.

Les secteurs sur lesquels ce type d'action est préconisé sont :

- ✓ le secteur de Presles-en-Brie, au niveau du lieu dit Combreaux, en amont du bourg ;
- ✓ le secteur d'Ozouer le Voulgis en amont de la voie ferrée ;
- ✓ le secteur d'Ozouer le Voulgis en aval de la voie ferrée, entre la voie ferrée et le pont de la D48.

Ces aménagements seront menés en concertation avec les propriétaires riverains. Avant toute intervention une convention sera mise en place avec les propriétaires riverains. Les embâcles qui pourront être amenés par les crues seront retirés par le syndicat.

Campagne de sensibilisation des propriétaires riverains :

Des campagnes « éducatives » seront mise en place auprès des propriétaires riverains des cours d'eau du bassin versant. Ces campagnes auront pour objectif d'informer et de rappeler les bonnes pratiques d'entretien des jardins en bordure de rivières.

Une information sur les pratiques et les mesures agro-environnementales pourra également être menée auprès des exploitants agricoles dont les terres bordent les cours d'eau.

Ces informations seront transmises au public par l'intermédiaire d'une plaquette qui sera réalisée par le syndicat.




Le coût de cette mesure n'est pas estimé, il serait néanmoins intéressant de prévoir la réalisation d'une plaquette d'information à distribuer aux riverains sur les bonnes pratiques vis-à-vis de la rivière et sur les personnes à informer en cas de problèmes constatés (pollution, effondrement de berge, foyer d'espèce invasive, etc.).

4 JUSTIFICATION DE L'INTERET GENERAL

De part son statut de cours d'eau non domanial, c'est-à-dire de droit privé, le lit de la Marsange et de ses affluents appartient aux propriétaires riverains, qui en contre partie ont le devoir d'en assurer le bon entretien.

Suite à l'abandon de la plupart des activités économiques sur ces cours d'eau et au désintérêt de la plupart des riverains, les communes se sont constituées en syndicat pour ce substituer à ceux-ci.

Les raisons qui ont justifié la programmation de ces travaux d'entretien et d'aménagement sur le bassin versant de la Marsange sont les suivantes :

-  **La mise en œuvre des préconisations des documents de gestion des eaux : SDAGE Seine-Normandie et SAGE de l'Yerres,**
-  **La situation vis-à-vis de la nappe de Champigny,**
-  **La gestion des inondations.**

4.1 LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

L'engouffrement d'une partie du débit des cours d'eau du bassin versant, parfois importante, dans le sous-sol et son arrivée rapide dans la nappe d'eau souterraine, la nappe de Champigny, pose des problèmes liés à la qualité des eaux.

Les eaux de la Marsange et de ses affluents sont principalement issues du drainage des cultures et transporte potentiellement des quantités importantes de pesticides, herbicides et autres.

La mise en place des mesures de restauration et de renaturation des cours d'eau proposées permettra de redonner sa fonction auto-épuratrice au cours d'eau et ainsi de faire diminuer la concentration des polluants dans les eaux s'infiltrant dans la nappe. Les interventions qui s'inscrivent dans ce cadre sont :

- ✓ la modification de la géométrie du lit mineur à Favières au lieu dit le Baignoir ;
- ✓ la modification de la géométrie du lit mineur à Tournan-en-Brie ;
- ✓ la modification de la géométrie du lit mineur à Presles-en-Brie au niveau du lieu dit le Combreaux et au sud du bourg ;

Ces mesures répondront également au **défi n°2 du SDAGE** Seine-Normandie, diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques, ainsi qu'à **l'enjeu prioritaire n°2 du SAGE** de l'Yerres.

4.2 LA RESTAURATION DE LA QUALITE DU MILIEU AQUATIQUE

L'atteinte des objectifs de qualité fixés par le SDAGE (qualité biologique et chimique) passe par une restauration de la qualité des habitats aquatiques et de berges.

Cette restauration est proposée, ici, au travers de la diversification physique du lit et des berges :

- ✓ la modification de la géométrie du lit mineur à Favières au lieu dit le Baignoir ;
- ✓ la modification de la géométrie du lit mineur à Tournan-en-Brie ;
- ✓ la modification de la géométrie du lit mineur à Presles-en-Brie au niveau du lieu dit les Combreaux et au sud du bourg ;

Et au travers de la reconnexion du cours d'eau avec la plaine alluviale :

- ✓ ouverture de brèches dans les merlons de curage au lieu dit les Combreaux à Presles-en-Brie ;
- ✓ ouverture de brèches dans les merlons de curage en amont et en aval de la voie ferrée à Ozouer-le-Voulgis.

Ce type d'aménagement répond au **défi n°6 du SDAGE** Seine-Normandie et les actions proposées sont en adéquation avec celles proposées par le SDAGE Seine-Normandie.

Ces mesures répondent également à **l'enjeu prioritaire n°1 du SAGE** de l'Yerres : améliorer la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des milieux associés.

4.3 LA GESTION DES CRUES

La Marsange et ses affluents sont des cours d'eau principalement alimentés par le drainage des zones cultivées et des forêts exploitées, cette alimentation se fait donc par à-coups lors des pluies. Lors des épisodes orageux important le niveau d'eau peut augmenter très rapidement et emplir la totalité du lit en quelques heures.

Cette augmentation rapide du débit pose des problèmes au bord des zones urbanisées où le lit se rétrécit. La possibilité de laisser s'épandre le cours d'eau en amont des zones urbanisées dans des secteurs sans enjeux majeurs rentrent dans le cadre du **défi n°8 du SDAGE** Seine-Normandie en permettant de réduire les risques de débordement dans les zones à enjeux fort tout en récupérant les effets bénéfiques des crues sur le milieu aquatique dans d'autres secteurs.

Au travers de la restauration de zone d'expansion des crues, ces actions permettent de répondre à **l'enjeu prioritaire n°3 du SAGE**, ces zones seront situées :

- ✓ en amont du bourg de Presles en Brie, au lieu dit les Combreaux ;
- ✓ en amont et en aval de la voie SNCF à Ozouer-le-Voulgis.

5 ESTIMATION DES DEPENSES ET RECAPITULATIF DES COUTS

5.1 ESTIMATION DES COUTS ET PLANNING PREVISIONNEL

5.1.1 Travaux d'entretien

Définition des secteurs annuels

Secteur n°1 :

Marsange → de Presles (ferme de Combreaux) à Liverdy-en-Brie (CD 96)

Ru de la Berthélerie → sur tous son cours

Ru de la Queue Mahot → sur tout son cours

Ru de la Buronnerie → de Gretz-Armainvilliers (aval de l'étang d'Armainvillier) à Presles en Brie (confluence avec la Marsange)

Soit un linéaire de **14 500 m.**

Secteur n°2 :

Marsange → de Liverdy-en-Brie (CD 96) à Ozouer le Voulgis (confluence avec l'Yerres)

Ru de la Feneuse → sur tous son cours

Ru de Chevy → sur tous son cours

Ru des Buronnières à Favières → du CD 10 à l'amont de l'étang d'Armainvilliers

Soit un linéaire de **16 000 m.**

Secteur n°3 :

Ru de la Bonde → communes de Coutevroult, Bailly-Romainvilliers et Villeneuve-le-Compte

Ru Noir → Neufmoutiers-en-Brie

Marsange → Favières en amont de la ferme de l'Aunaie

Soit un linéaire de **16 000 m.**

Secteur n°4 :

Ru de la Folie → de Bailly-Romainvilliers (CD 231) à Favières (confluence avec le ru de la Hotte)

Ru du Gibet → sur tous son cours

Ru du Grand Etang → sur tous son cours

Soit un linéaire de **15 000 m.**

Secteur n°5 :

Marsange de Tournan à Presles-en-Brie (ferme de Combreaux)

Ru Granchard → sur tous son cours

Ru de la Hotte → sur tous son cours

Ru de la Folie → de la confluence avec le ru de la Hotte à la confluence avec la Marsange

Soit un linéaire de **15 000 m.**

Ces secteurs sont schématisés sur la carte ci-après.

Dans la mesure où aucune modification notable ne serait apportée à ce programme (nature et financement des travaux...) celui-ci pourrait être reconduit sous réserve de l'accord des communes adhérentes, au bout de 5 ans.

	secteur	linéaire d'entretien (en m)	coût
année1	n°1	14500 m	36250 € HT
année 2	n°2	16000 m	40000 € HT
année 3	n°3	16000 m	40000 € HT
année 4	n°4	15000 m	37500 € HT
année 5	n°5	15000 m	37500 € HT
TOTAL		76500 m	191250 € HT

Le montant des subventions est estimé à environ 80% du montant des travaux par année, en groupant les subventions de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et du Conseil Général de Seine et Marne.

5.1.2 Travaux d'aménagement

Sur les cinq années de durée prévue de la DIG, les travaux d'aménagement suivants ont été programmés. Ces travaux sont décrits précisément dans les fiches détaillées présentées en annexe 1.

Le montant des subventions est estimé à environ 80% du montant des travaux par année, en groupant les subventions de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et du Conseil Général de Seine et Marne.

La DIG aménagement n'est pas renouvelable.

Sur le tableau de la page suivante les coûts sont présentés non-compris les frais de maîtrise d'œuvre ou d'étude complémentaires éventuelles.

fiche action n° (Cf. annexe 4)	priorité	niveau d'ambition	dénomination	linéaire	coût unitaire	coût global	année 1	année 2	année 3	année 4	année 5
4	forte	R1	Abaissement du seuil	-		0 € HT					
5	forte	R1-R2	Diversification du lit mineur	270 m	250 € HT/m	67 500 € HT		x			
7	forte	R1	Diversification du lit mineur	200 m	250 € HT/m	50 000 € HT			x		
			Eradication du foyer de Renouée du Japon	13 m ²	30 € HT/m ²	390 € HT			x		
10	forte	R1	Ouverture d'une brèches dans les merlons de curage	35 m	40 € HT/m	1 400 € HT					x
11	forte	R1	Diversification du lit mineur/moyen	637 m	250 € HT/m	159 250 € HT				x	
			Plantation d'une ripisylve	955 m	15 € HT/m	7 640 € HT					x
14	forte	R1	Renforcement de la ripisylve en rive gauche	130 m	15 € HT/m	1 950 € HT	x				
16		R1	Plantation d'une ripisylve	438 m	15 € HT/m	6 570 € HT	x				
17	forte	R1	Ouverture de brèches dans les merlons de curage	28 m	40 € HT/m	1 120 € HT					x
19		R1	Plantation d'une ripisylve	610 m	15 € HT/m	9 150 € HT	x				
23		R1	Plantation d'une ripisylve	270 m	15 € HT/m	4 050 € HT	x				
26	forte	R1	Eradication du foyer de Renouée du Japon	180 m ²	30 m ²	5 400 € HT		x			
27		R1	Plantation d'une ripisylve	1109 m	15 € HT/m	16 635 € HT	x				
28		R1	Plantation d'une ripisylve	378 m	15 € HT/m	5 670 € HT	x				
Coût total des travaux d'aménagement						336 725 € HT	42 075 € HT	72 900 € HT	50 390 € HT	159 250 € HT	2 520 € HT
						67345 € HT/an	80 % de subvention				
Coût après retrait des subventions							8 415 € HT	14 580 € HT	10 078 € HT	31 850 € HT	504 € HT

5.2 MODALITES D'ENTRETIEN ET DEPENSES CORRESPONDANTES

Suite aux travaux d'aménagement l'entretien de la rivière se fera de la même façon que sur le reste des cours d'eau (entretien de la ripisylve, enlèvement des embâcles si nécessaire, etc.). Ce type d'entretien est estimé à environ 2 € HT / m.

5.3 FINANCEMENT DES TRAVAUX D'ENTRETIEN ET D'AMENAGEMENT

5.3.1 Aides et subventions attribuables

Opérations	Subvention sur le montant des travaux hors taxes	
	Agence de l'Eau Seine-Normandie	Conseil Général de Seine et Marne
Entretien	40 %	30 %
Effacement d'ouvrages	80%	
Ouverture de vannes	60 %	
Travaux de restauration, renaturation des rivières : <ul style="list-style-type: none"> • Diversification du lit mineur • Création de ripisylve • Ouverture de brèches dans les merlons de curage • Intervention sur les plantes invasives ou inadaptées 	60 %	
		30 %

5.3.2 Synthèse des coûts des travaux d'entretien et d'aménagement après déduction des subventions

Estimation du coût des travaux pour le Syndicat

	année 1	année 2	année 3	année 4	année 5	
Tx d'aménagement (subvention déduites)	8 415 € HT	14 580 € HT	10 078 € HT	31 850 € HT	504 € HT	
Tx d'entretien (subvention déduites)	21 750 € HT	24 000 € HT	24 000 € HT	22 500 € HT	22 500 € HT	
Total	30 165 € HT	38 580 € HT	34 078 € HT	54 350 € HT	23 004 € HT	180 177 € HT

La part non subvention des travaux d'entretien et d'aménagement sera financée par le Syndicat.

**6 LISTE DES PERSONNES PUBLIQUES ET PRIVEES APPELEES A
PARTICIPER AUX DEPENSES**

LISTE DES PERSONNES PUBLIQUES

Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Entretien de la Marsange et de ses affluents

Représenté par M. Christian MORESTIN, Président

6 rue Abel Leblanc

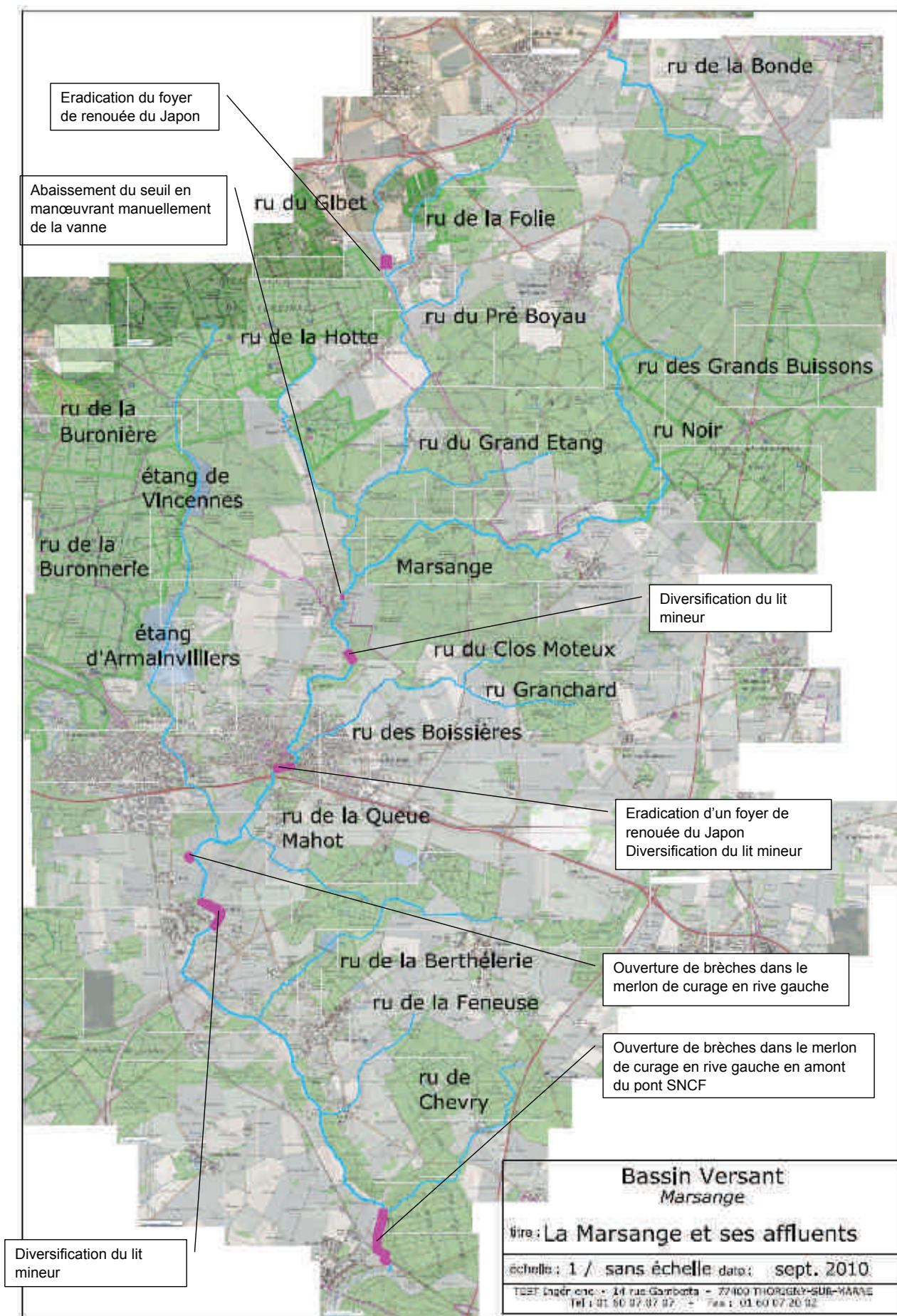
BP 8

77 220 PRESLES-EN-BRIE

2^{ème} Partie :
Autorisation au titre de la loi sur l'eau

1 NOTICE EXPLICATIVE

1.1 LOCALISATION DES SITE D'INTERVENTION



1.2 DESCRIPTION GENERALE DES AMENAGEMENTS

Les aménagements soumis à déclaration / autorisation sur le cours de la Marsange sont la suppression du seuil à Favières et la modification de la géométrie du lit mineur sur quatre sites.

Le dossier de déclaration pour la suppression du seuil à Favières sera établi ultérieurement lorsque le Syndicat aura suivi les effets de l'abaissement du seuil et engagé les études hydrauliques nécessaires.

Dans les chapitres qui suivent les travaux d'aménagement suivants seront présentés.

- **Création ou renforcement de ripisylve :**

La création ou le renforcement de la ripisylve (plantation) se fera sur les secteurs suivants du bassin versant :

- ✓ Ru du Gibet en amont du bourg de Villeneuve-Saint-Denis ;
- ✓ Ru de la Folie en aval de la ferme des 30 Arpents ;
- ✓ Ru de la Berthélerie au nord de Châtre ;
- ✓ Marsange à Presles, en face de la STEP ;
- ✓ Marsange à Ozouer en amont de la confluence avec le ru de Chevry.

- **Modification de la géométrie du lit mineur :**

La modification de la géométrie du lit mineur se fera sur différents secteurs du bassin versant :

- ✓ Sur la Marsange en aval de Favières, au niveau du lieu dit « Le Baignoir » (220 m) ;
- ✓ Sur la Marsange en aval de Tournan-en-Brie, juste à l'amont de la voie de chemin de fer (290 m) ;
- ✓ Sur la Marsange à l'est du bourg de Presles-en-Brie (1 000 m).

- **Ouverture de brèche dans les merlons de curage**

L'ouverture de brèche dans les merlons de curage se fera sur les secteurs suivants du bassin versant :

- ✓ Sur la Marsange à Presles-en-Brie, au niveau du lieu dit Combreaux ;
- ✓ Sur la Marsange à Ozouer-le-Voulgis, en amont de la voie SNCF ;
- ✓ Sur la Marsange à Ozouer-le-Voulgis, en aval de la voie SNCF.

Les travaux sont décrits ci-dessous et en annexe 1 (fiches détaillées).

Les travaux seront réalisées en dehors des périodes de fraie des poissons soit entre août et décembre, de préférence entre août et octobre pour profiter également de la période d'étiage. Dans le cas où un arrêté sécheresse serait en vigueur au moment du démarrage des travaux une demande de dérogation sera adressée à la Police de l'Eau.

L'ensemble des travaux sera réalisé selon les règles de l'art et conformément à l'arrêté du 28 novembre 2007.

1.3 DESCRIPTION DETAILLEES DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT SUR LA MARSANGE**1.3.1 Création ou renforcement de la ripisylve**

La plantation de ripisylve devra être effectuée en haut de berge, les techniques utilisées pourront être le bouturage ou la plantation de jeunes.

Le choix d'essence adaptées est essentiel, les espèces présentes sur le bassin versant seront favorisées. La plantation de résineux est à proscrire.

Sur les sols superficiels la plantation d'aulne, saule, charme, tremble et bouleau sera mieux adaptées et sur les sols profonds la plantation d'espèce comme l'érable champêtre, le saule blanc et le noisetier.

Lorsque le cours d'eau coule entre les champs une ripisylve de hauteur moyenne sera préférée de façon à limiter l'ombre portée sur les cultures. Pour cela les espèces plantées pourront être le fusain d'europe, le prunellier, l'églaïtier ou le sureau noir.

Bilan :

Secteur	Linéaire	Rive	Coût unitaire	Coût estimatif
Ozouer – amont confluence ru de Chevry	438 m	Gauche	15 € HT/ml (coût comprenant la pose de protection des plants et l'entretien en N+2)	3 504 € HT
Nord châtres – amont ru Berthélerie	610 m	Droite	15 € HT/ml (coût comprenant la pose de protection des plants et l'entretien en N+2)	4 880 € HT
Ferme des Trentes Arpents _ ru de la Folie	270 m	Répartie sur les 2 rives	15 € HT/ml (coût comprenant la pose de protection des plants et l'entretien en N+2)	2 160 € HT
Villeneuve Saint Denis _ Ru du Gibet	1 109 m	Rive gauche lorsque le ru longe la route, sinon alternance sur les 2 rives selon accord du propriétaire	15 € HT/ml (coût comprenant la pose de protection des plants et l'entretien en N+2)	8 872 € HT
Villeneuve Saint Denis _ ru de la Folie	378 m	Alternance sur les 2 rives selon accord du propriétaire	15 € HT/ml (coût comprenant la pose de protection des plants et l'entretien en N+2)	3 024 € HT
Presles en Brie _ Marsange amont bourg	955 m	Alternance sur les 2 rives selon accord du propriétaire	15 € HT/ml (coût comprenant la pose de protection des plants et l'entretien en N+2)	7 640 € HT
Presles en Brie _ Marsange amont STEP	130 m	Rive gauche	15 € HT/ml (coût comprenant la pose de protection des plants et l'entretien en N+2)	1 040 € HT
TOTAL	3890 M			31 120 € ht

1.3.2 Diversification du lit mineur

La diversification du lit mineur se fera par la mise en place de risbermes composées d'hélophytes dans le lit du cours d'eau.

Ces éléments seront mis en place selon les règles suivantes :

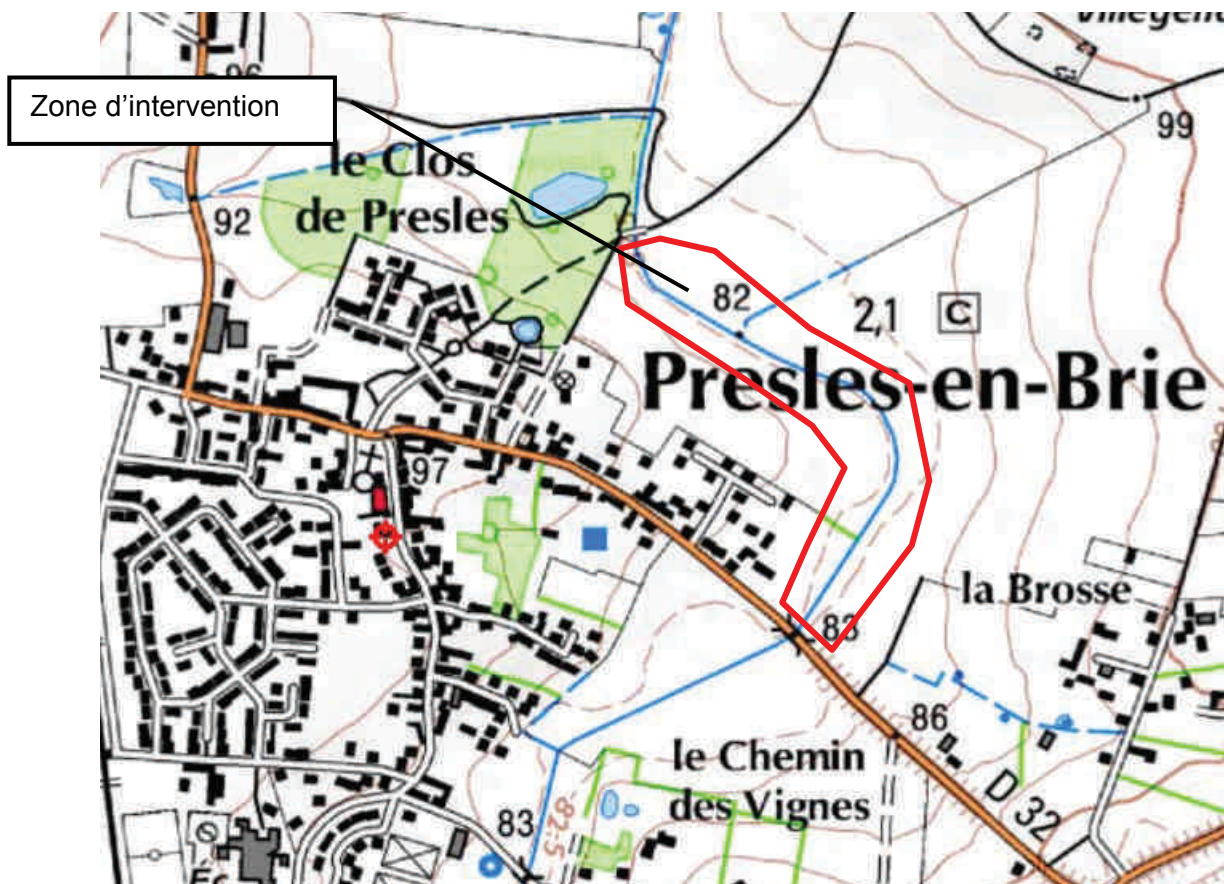
- Largeur de la risberme = $0,3 \times L_{lit}$ afin de limiter les risques d'érosion ;
- Longueur de la risberme = $4 \times L_{lit}$;
- Demi longueur d'onde = $4 \times L_{lit}$.

L : largeur du lit à l'emplacement de l'aménagement.

Les risbermes seront réalisées en banquettes de saules tressés et plantées d'hélophyte (roseaux, laïches, joncs, etc.)

[En amont du bourg de Presles en Brie](#)

Etat actuel du site





Vue de la partie médiane du site



Vue de la partie amont du site



Vue de la partie médiane du site



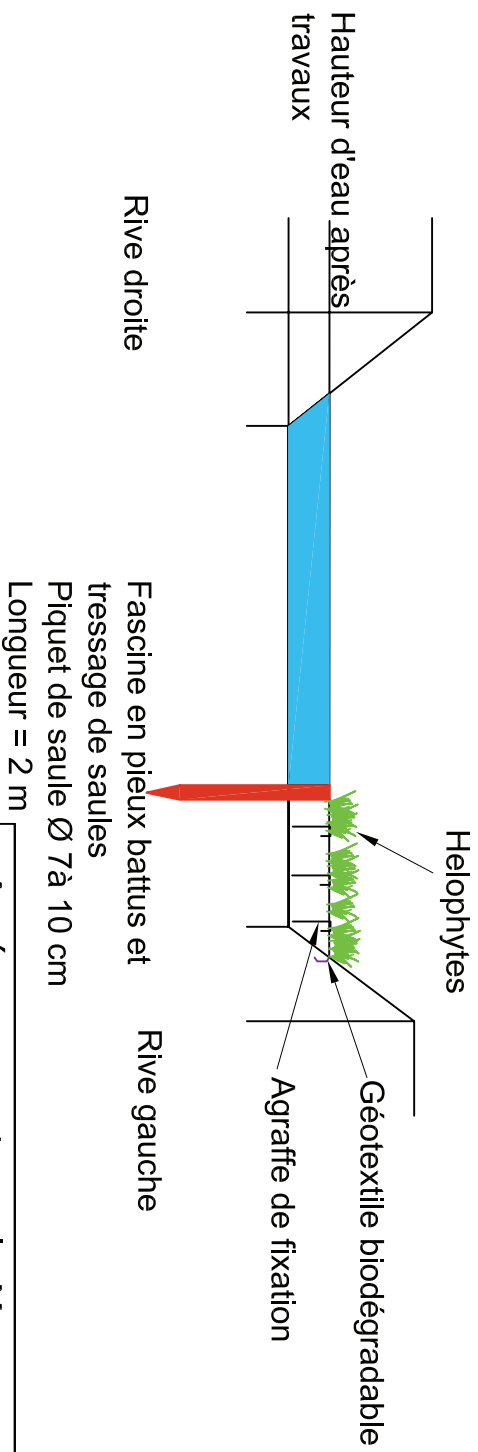
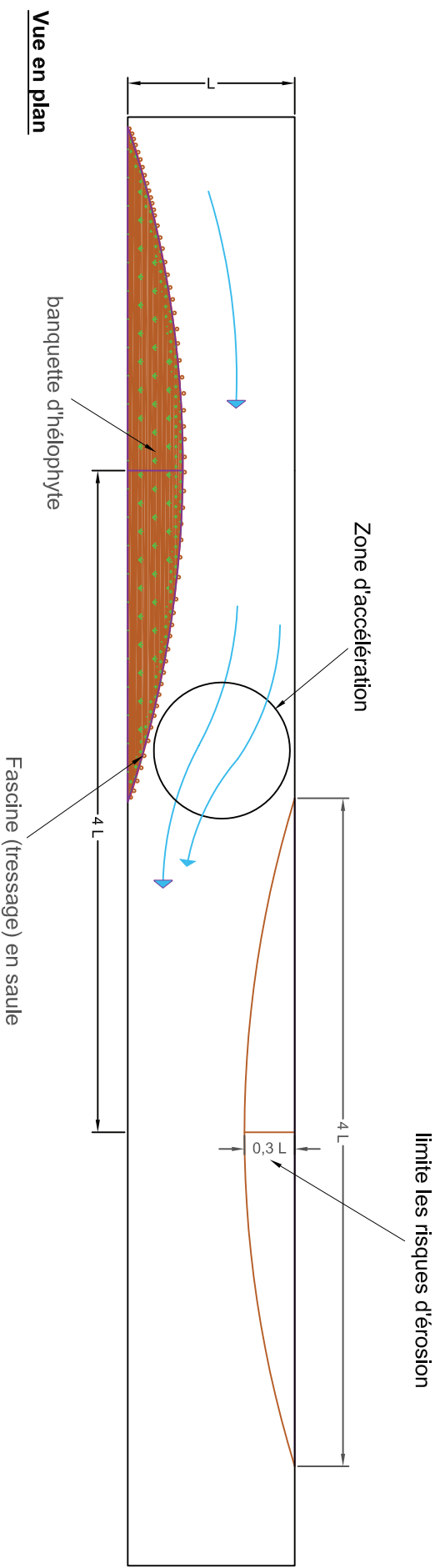
Vue de la partie aval du site



Pont à l'aval du site

Aménagement futurs

Voir les schémas de principes et les esquisses d'implantation sur les pages qui suivent.



Vue en coupe

Aménagement sur la Marsange *Presles en Brie amont bourg*

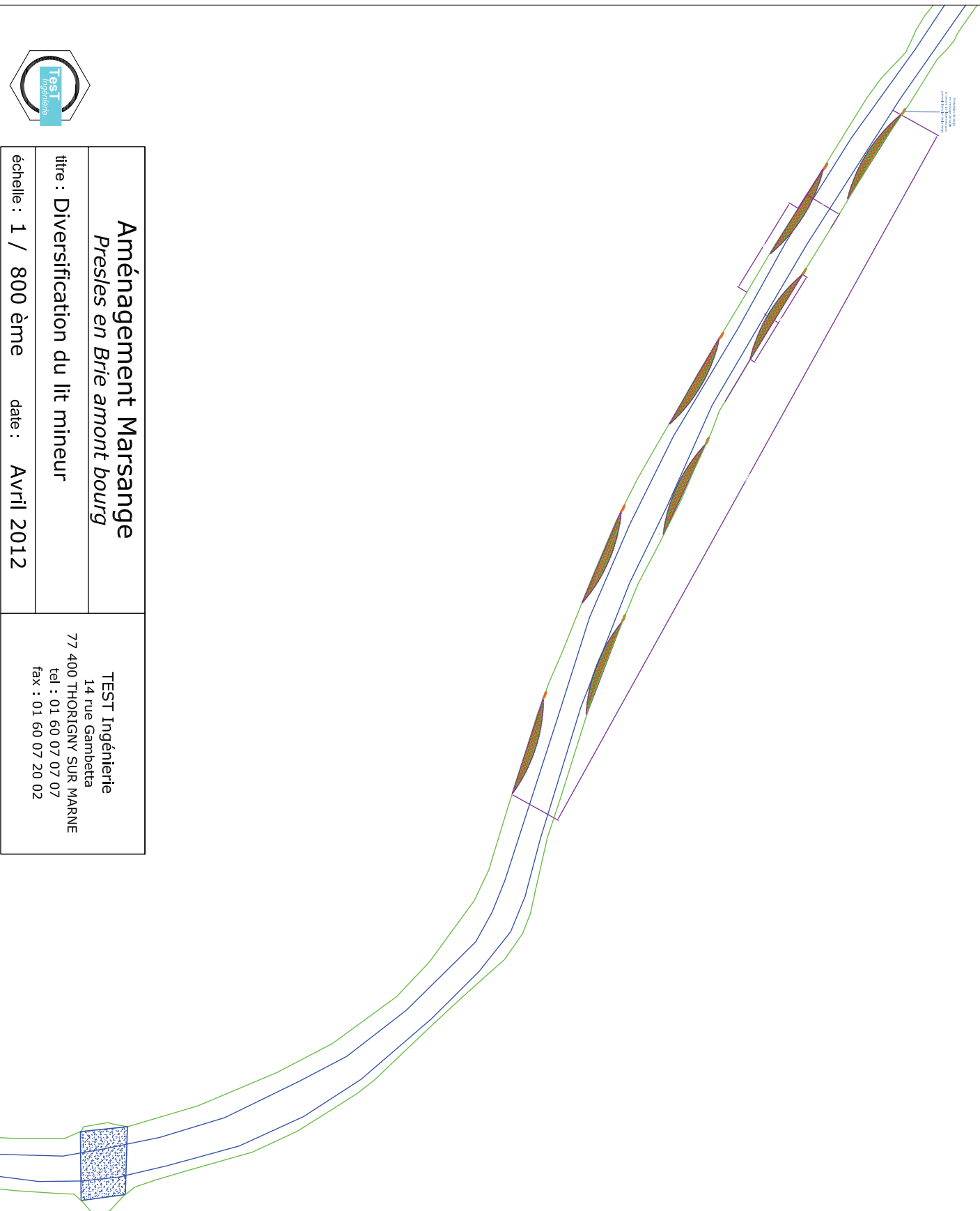
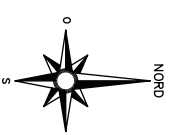
titre : Schéma de principe

échelle : 1 /

date : Avril 2012



TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02



Aménagement Marsange

Presles en Brie amont bourg

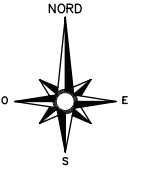
titre : Diversification du lit mineur

échelle : 1 / 800 ème date : Avril 2012

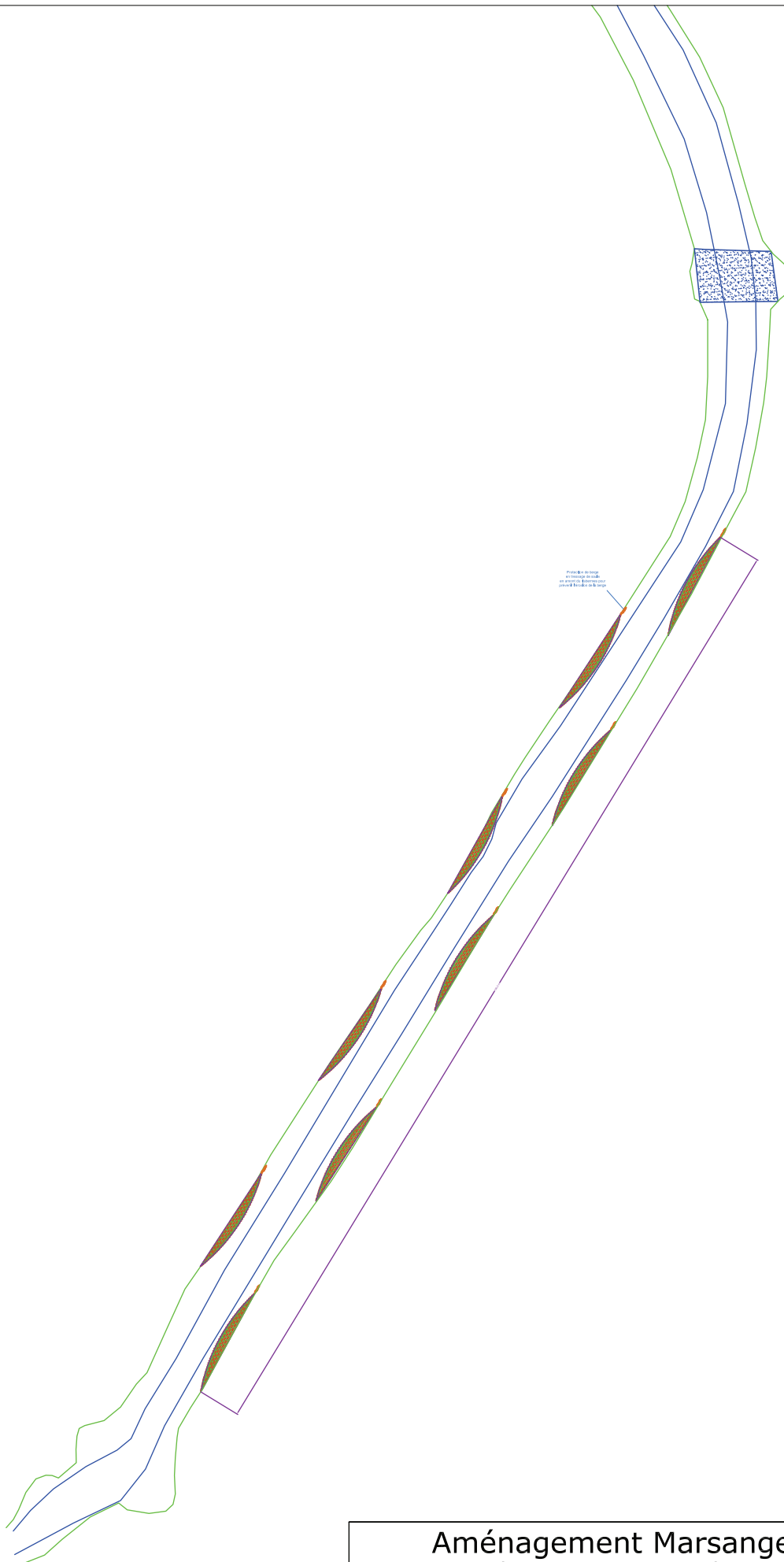
TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02



Passage à gués
pour engins agricoles
dont il convient
de limiter l'emprunt



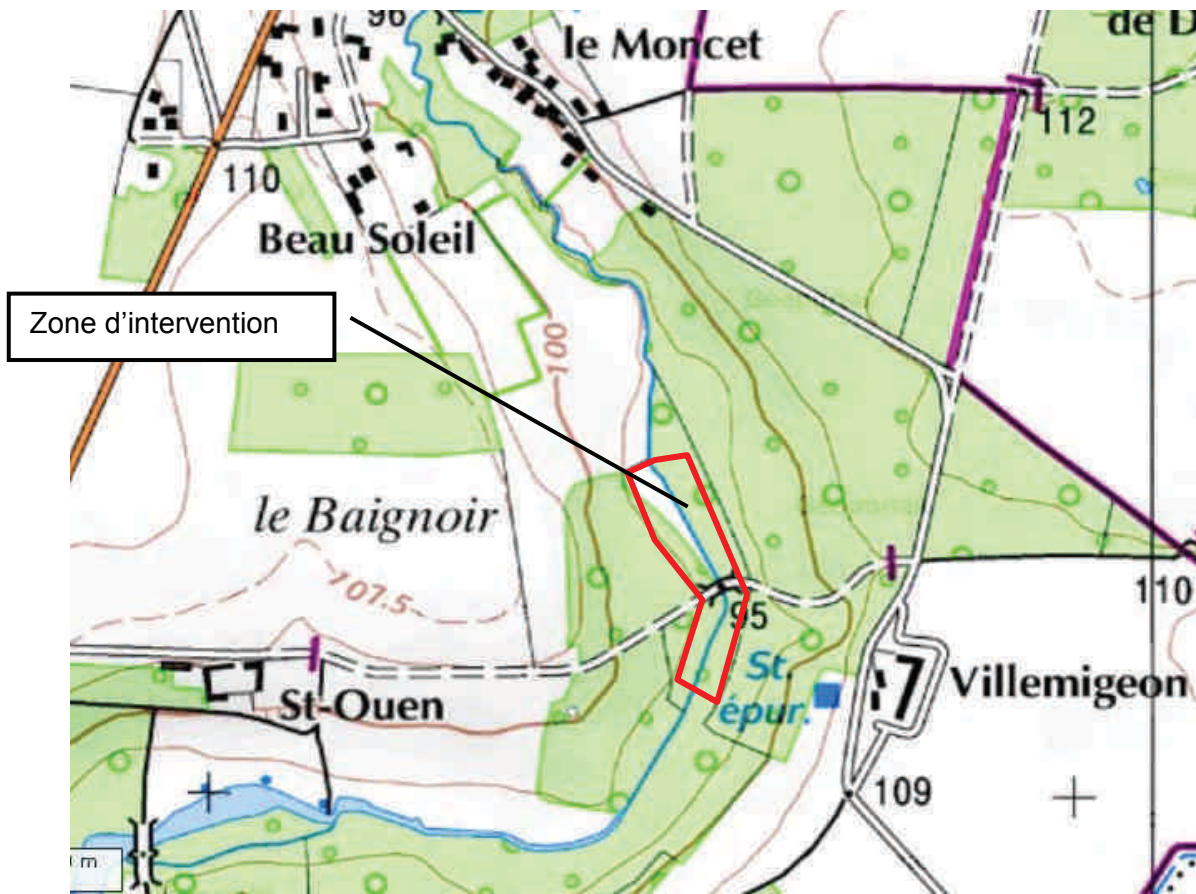
Passage à gués
pour engins agricoles
dont il convient
de limiter l'emprunt



Aménagement Marsange <i>Presles en Brie amont bourg</i>		TEST Ingénierie 14 rue Gambetta 77 400 THORIGNY SUR MARNE tel : 01 60 07 07 07 fax : 01 60 07 20 02
titre : Diversification du lit mineur		
échelle : 1 / 800 ème	date : avril 2012	

Au lieu dit Le Baignoir, à Favières

Etat actuel du site



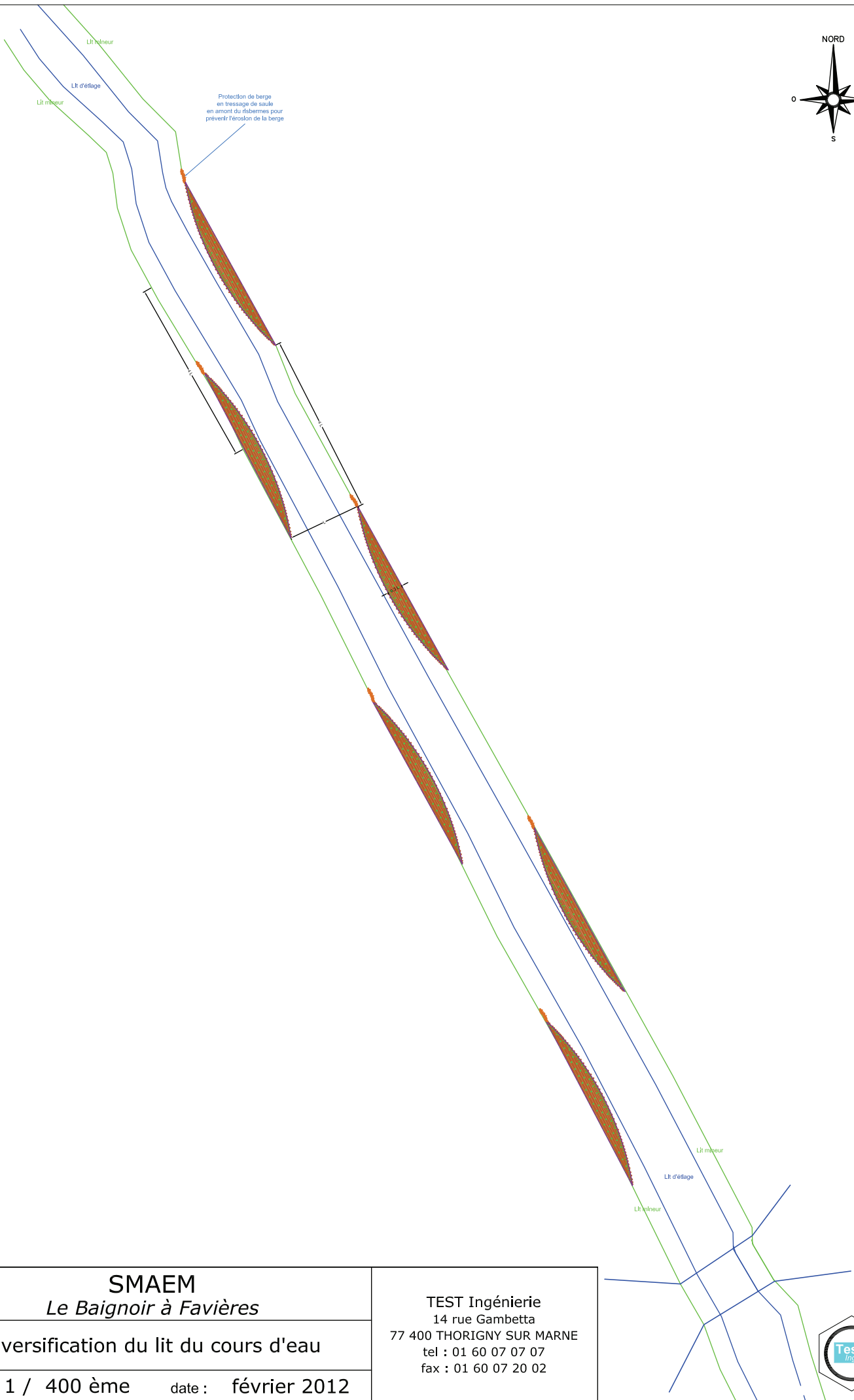
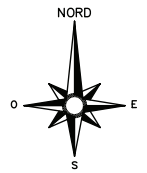
Vue du site vers l'aval du pont



Vue du site vers l'amont du pont

Aménagement futurs

Voir les schémas de principes et les esquisses d'implantation sur les pages qui suivent.



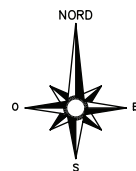
SMAEM
Le Baignoir à Favières

titre : Diversification du lit du cours d'eau

échelle : 1 / 400 ème date : février 2012

TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02





SMAEM
Le Baignoir à Favières

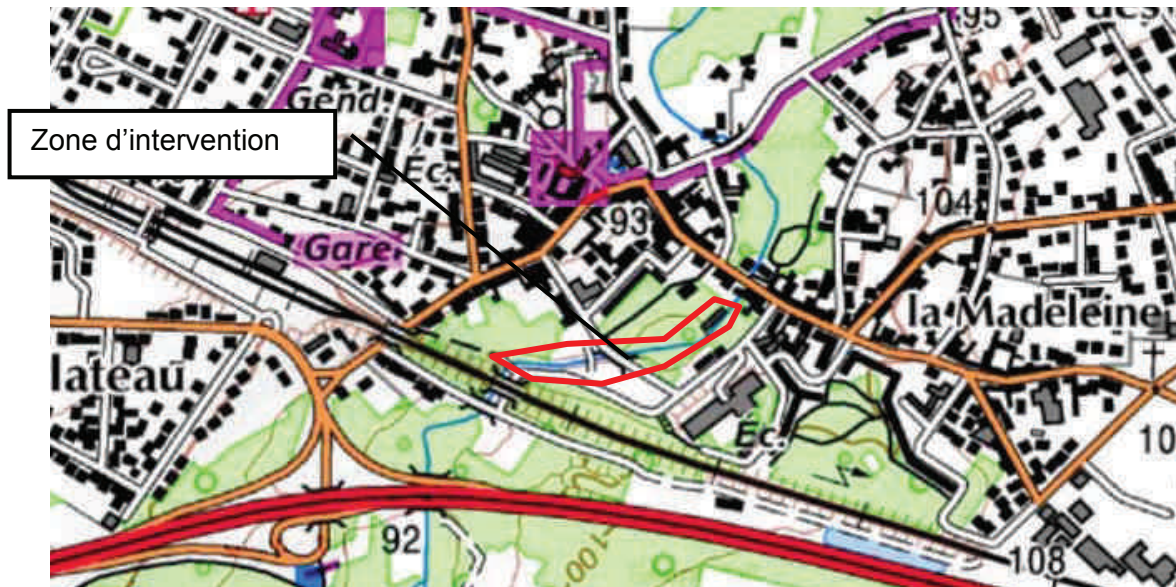
titre : Diversification du lit du cours d'eau

échelle : 1 / 400 ème date : février 2012

TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02

A Tourman-en-Brie

Etat actuel du site



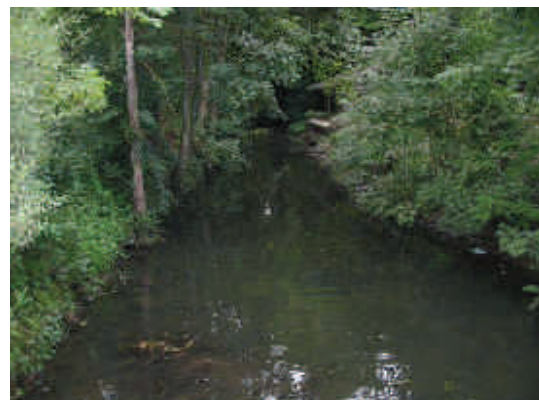
Vue amont du site



Vue entre l'amont et le seuil



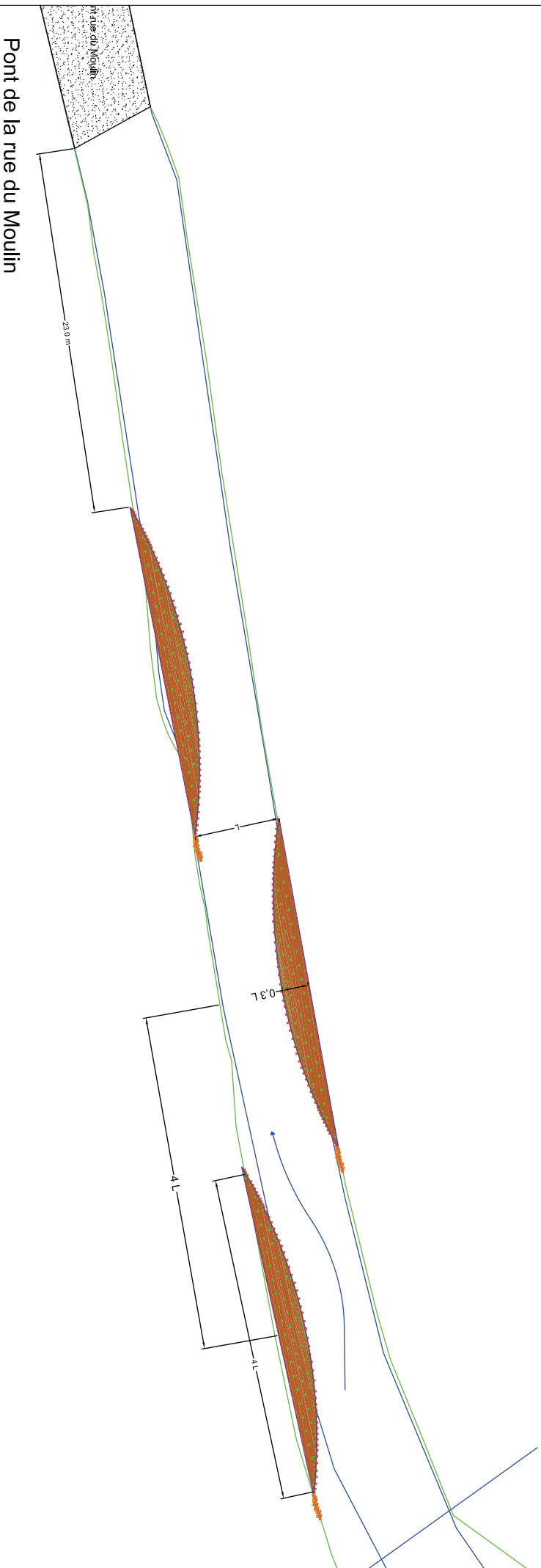
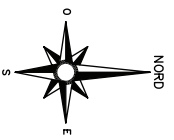
Vue juste à l'amont du seuil



Vue à l'aval du seuil

Aménagement futurs

Voir les schémas de principes et les esquisses d'implantation sur les pages qui suivent.



Pont de la rue du Moulin

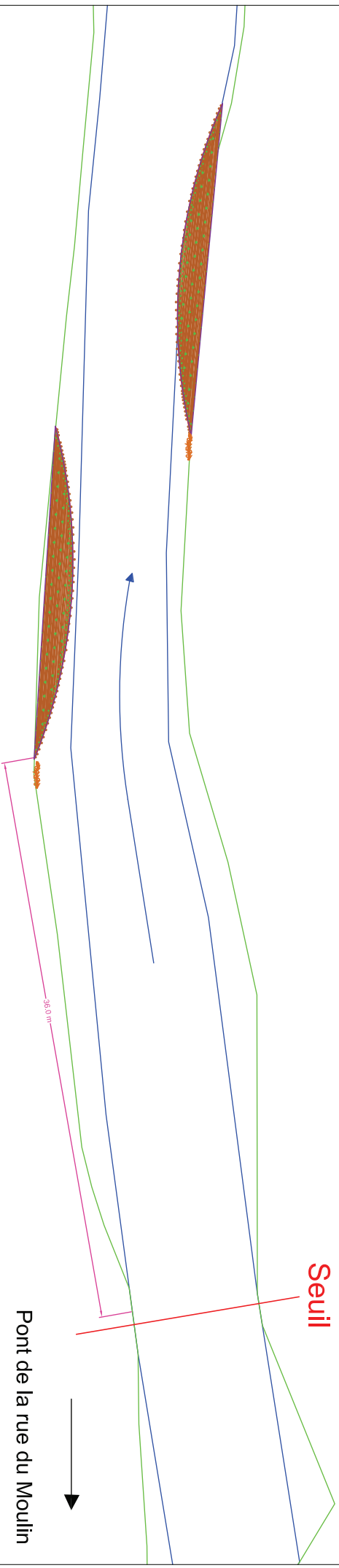
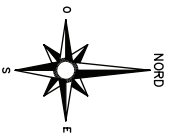
Aménagement Marsange Tourman-en-Brie (amont du pont)

titre : Diversification du lit mineur

échelle : 1 / 250 ème date : Avril 2012

TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02





Aménagement Marsange Tourman-en-Brie (aval du pont)

titre : Diversification du lit mineur

échelle : 1 / 250 ème date : février 2012

TEST Ingénierie
14 rue Gambetta
77 400 THORIGNY SUR MARNE
tel : 01 60 07 07 07
fax : 01 60 07 20 02



Bilan :

Localisation	Linéaire	Coût unitaire	Coût estimé
Amont du bourg _ Presles en Brie _ Marsange	637 m	250 € HT / ml	159 250 € HT
Favières _ le Baignoir _ Marsange	270 m	250 € HT / ml	67 500 € HT
Tournan en Brie _ Marsange	200 m	250 € HT / ml	50 000 € HT
TOTAL	1 107 m		286 750 € HT

1.3.3 Reconquête de zone d'expansion des crues

Les merlons sont des levées de terre destinées à servir de protection, ici contre les inondations, ils ont probablement été constitués à partir des terres retirées du cours d'eau lors des curages antérieurs.

On trouve ces merlons en de nombreux points du bassin versant, ils permettent notamment de protéger les cultures des inondations, lorsque les terrains adjacents au cours d'eau sont situés au même niveau, voire sous le niveau du réseau hydrographique, pouvant les noyer ou en faire pourrir une partie.

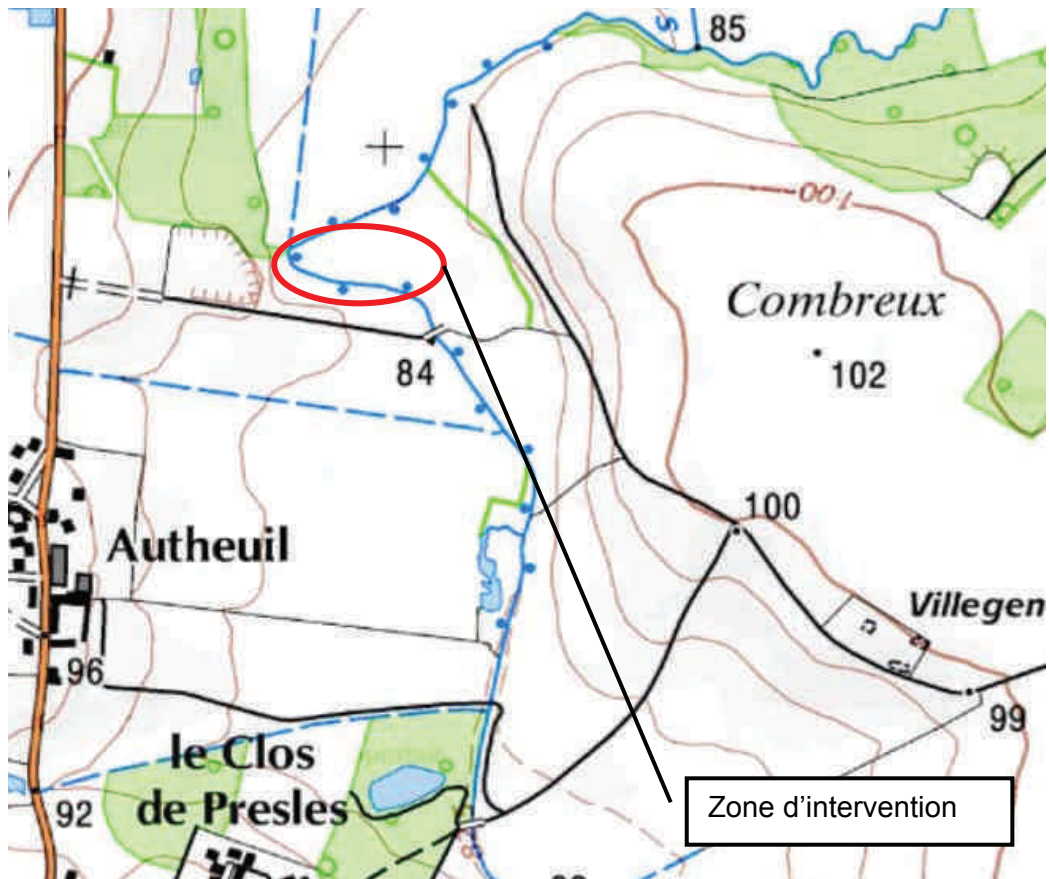
Malgré les risques associés aux inondations, celle-ci ont un rôle écologique important. Elles permettent d'alimenter les mares et les bras morts à proximité des cours d'eau, le maintien de zones humides, mais ce sont également des phénomènes importants dans la biologie de certaines espèces, comme la reproduction d'espèces piscicoles comme le brochet.

La réactivation des zones d'expansion des crues a également un intérêt hydraulique en limitant la propagation des inondations vers l'aval du bassin versant.

[En aval du lieu dit Combreux \(commune de Presles-en-Brie\)](#)

Sur ce site un merlon de curage surélève la berge de trente à quatre vingt centimètres au dessus du terrain naturel. Ce merlon empêche les eaux de la Marsange de venir s'épandre dans la plaine bordant le cours d'eau en période de crue.

Etat actuel du site :



Vue de la plaine d'inondation vers l'est



Vue de la berge de la plaine



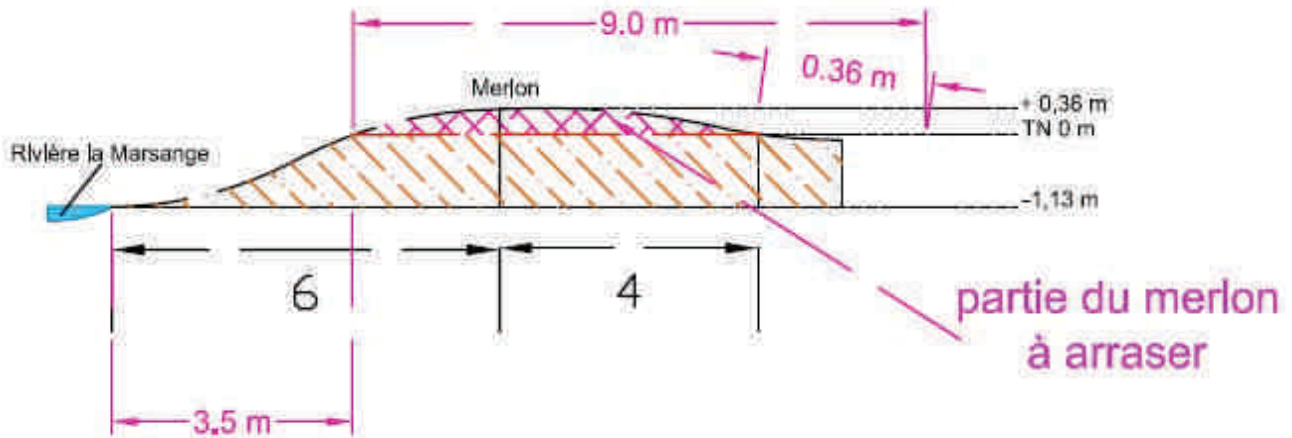
Vue de la berge rive gauche



Vue de la berge rive gauche vers l'aval

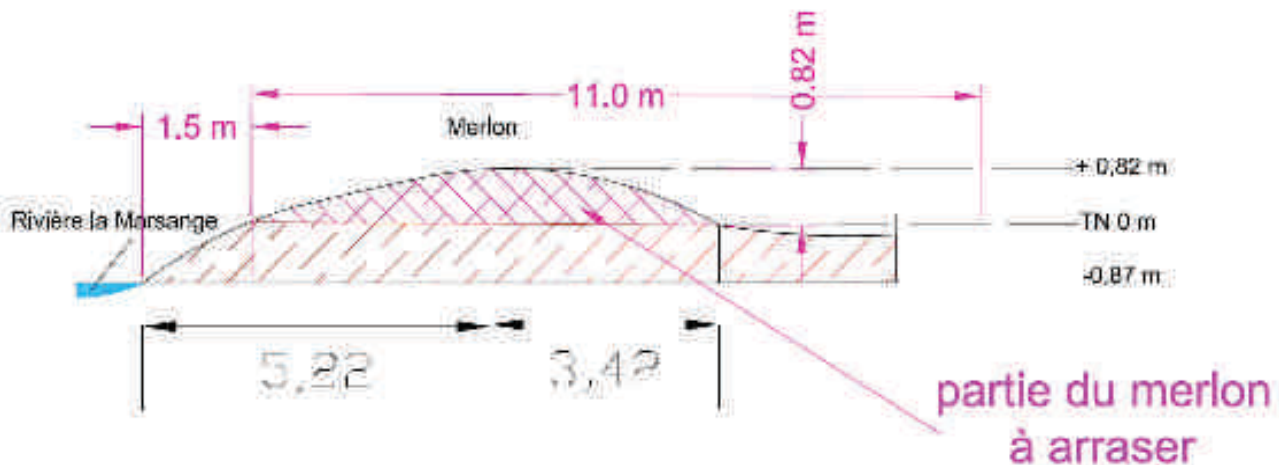
Aménagements futurs :

SCHEMA DE PRINCIPE POUR L'OUVERTURE DE LA BRECHE AMONT



Le merlon amont sera ouvert sur environ 15 m de large, la surface arasée sera de 103 m² soit un volume d'environ 28 m³ de terre qui sera étalée* en fine couche sur le reste du terrain ou évacuée.

SCHEMA DE PRINCIPE POUR L'OUVERTURE DE LA BRECHE AVALE

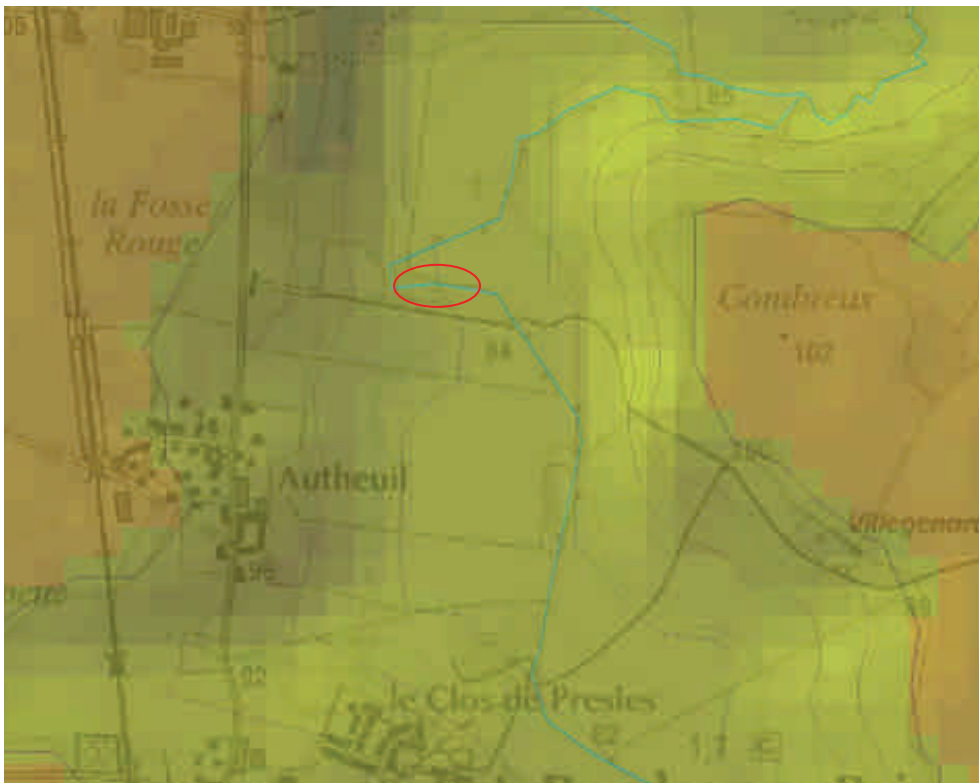


Le merlon aval sera ouvert sur environ 20 m de large, la surface arasée sera de 163 m² soit un volume d'environ 130 m³ de déblais qui seront étalés* en fine couche sur le reste du terrain ou évacué.

L'absence de données précises sur le débit du cours d'eau en ce point ne permet pas de connaître les volumes d'eau qui transiteront par la plaine d'inondation, lit majeur du cours d'eau.

* la compatibilité du réglage avec les documents d'urbanisme devra être vérifiée au moment de la réalisation des travaux

Carte du relief de la région de Presles-en-Brie



La Marsange s'écoule à l'amont de Presles-en-Brie à une altitude autour de 85 m, les habitations les plus proches sont situées sur le hameau d'Autheuil à une altitude de 95 m soit 10 m au dessus du niveau de la rivière.

Le bourg de Presles-en-Brie est situé à plus de 700 m en aval du secteur et à environ 90 m d'altitude.

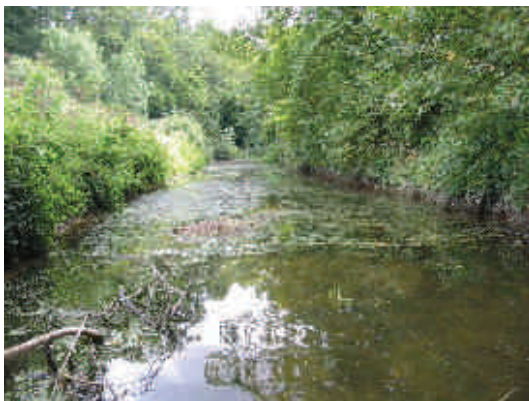
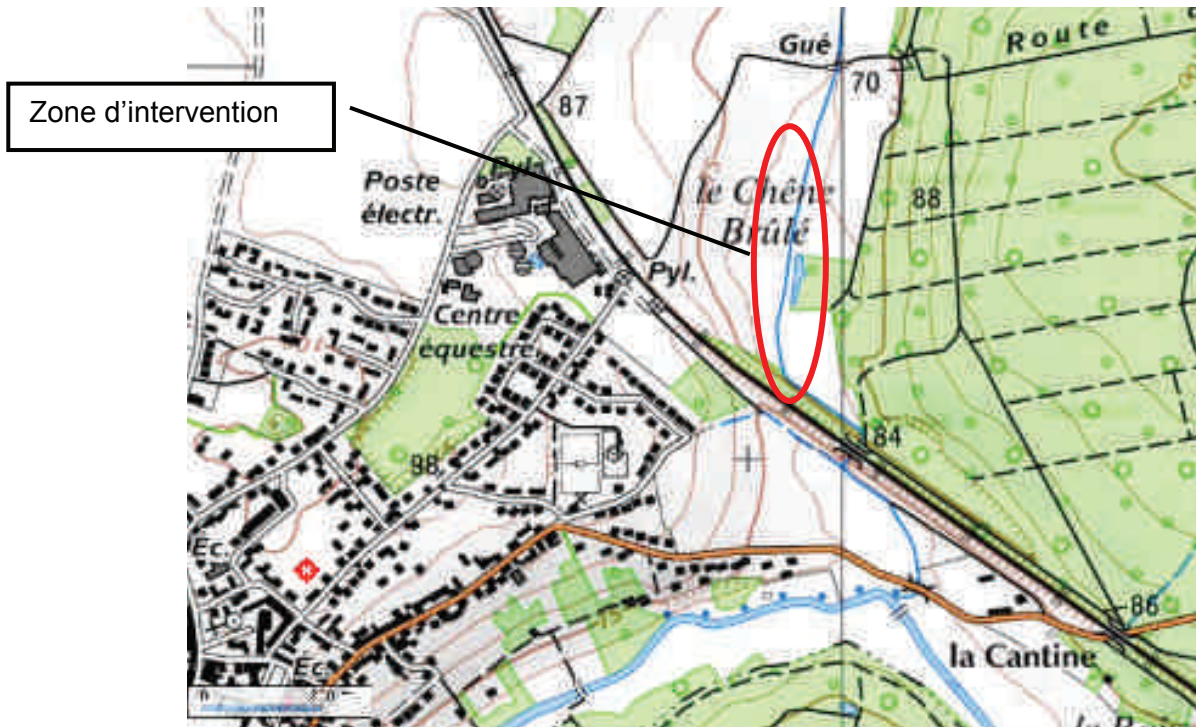
Les ouvertures dans les merlons seront effectuées sur la rive gauche de la Marsange et la surface de lit majeur qui sera réactivée est située au cœur d'un méandre.

Les encadrements des zones d'ouverture devront être renforcés afin de limiter l'érosion que pourrait provoquer l'engouffrement de l'eau en période de crue par la plantation d'une végétation constituée d'espèces choisies ayant un système racinaire bien développé.

Durant les périodes d'inondations la présence de la couche d'eau sur la plaine d'inondation entraînera le dépôt d'alluvion en quantité plus ou moins importante selon le type d'événement climatique, de plus la stagnation d'une lame d'eau sur les cultures pourra entraîner des pertes.

En amont de la voie SNCF à Ozouer-le-Voulgis

Etat actuel du site :



Vue de la partie aval du secteur (vue vers l'aval)



Vue de la partie aval du secteur (vue vers l'aval)

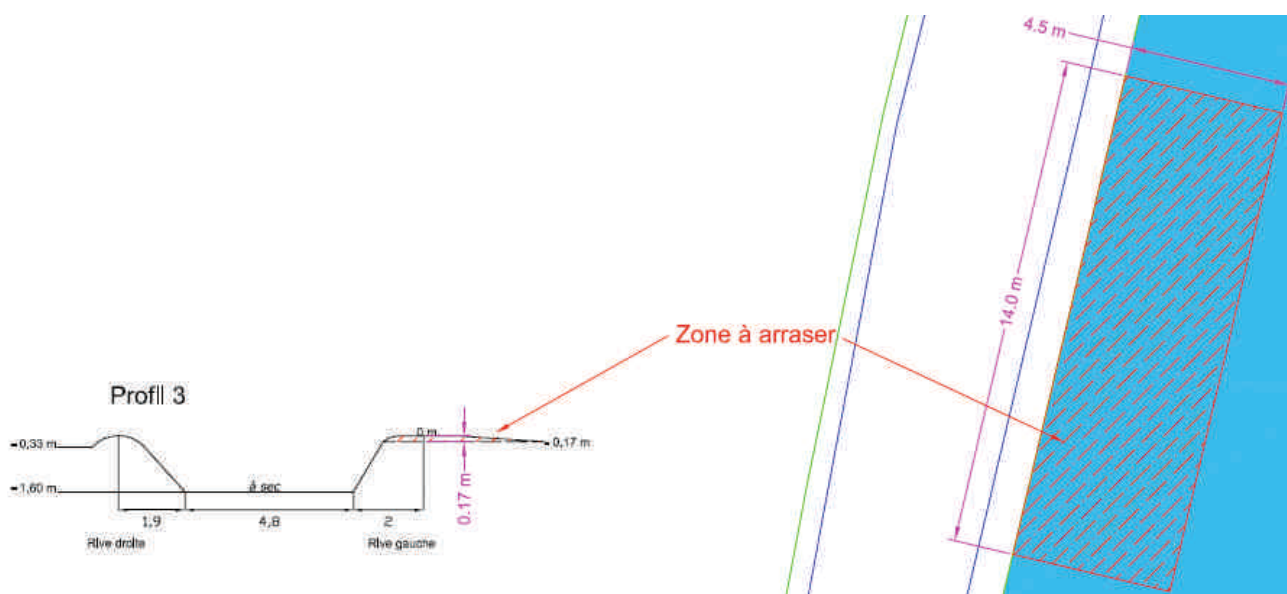


Vue de la partie amont du secteur (vue vers l'aval)

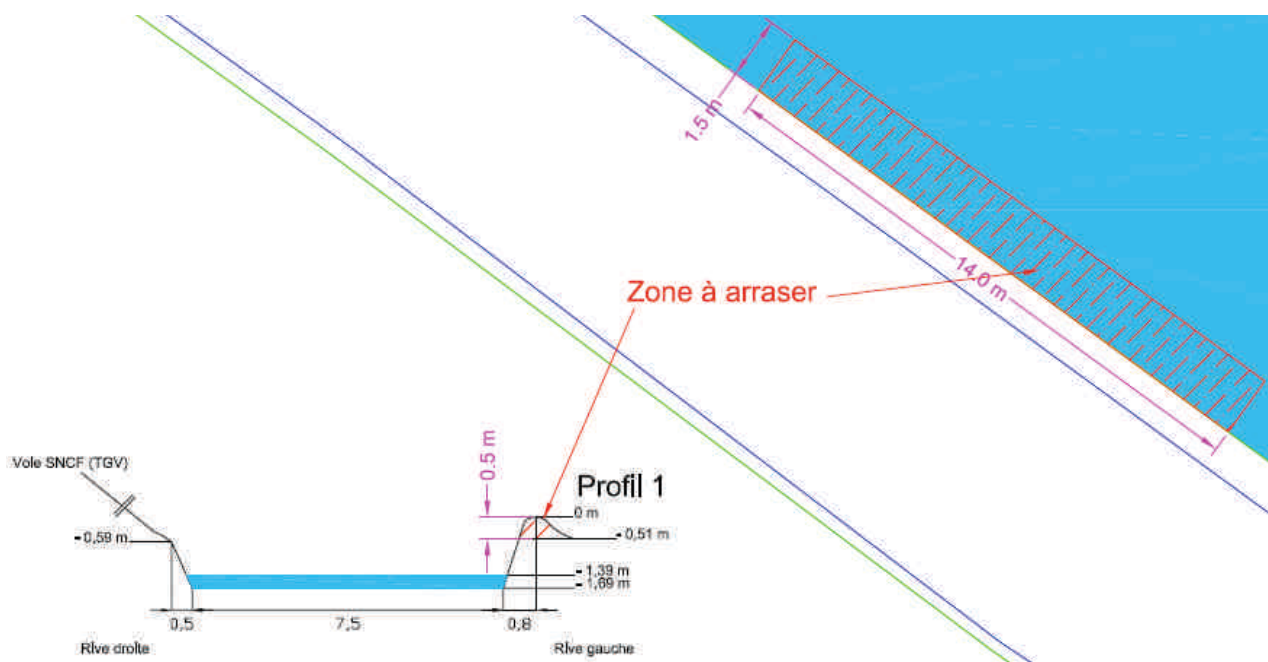


Vue de la partie amont du secteur (vue vers l'amont)

Aménagements futurs :



Le merlon amont sera ouvert sur environ 14 m, la surface arasée sera de 63 m² soit un volume d'environ 10 m³ de déblais qui seront étalés en fine couche sur le reste du terrain ou évacués.



Le merlon aval sera ouvert sur environ 14 m, la surface arasée sera de 21 m² soit un volume d'environ 8 m³ de déblais qui seront étalés en fine couche sur le reste du terrain ou évacués.

L'absence de données précises sur le débit du cours d'eau en ce point ne permet pas de connaître les volumes d'eau qui transiteront par la plaine d'inondation, lit majeur du cours d'eau.

Carte du relief de la région de Presles-en-Brie



La Marsange s'écoule à l'amont d'Ozouer-le-Voulgis à une altitude autour de 70 m, les habitations les plus proches se trouvent au sud-ouest de la voie SNCF à une altitude de 85 m pour les habitations les plus proches soit 15 m au dessus du niveau de la rivière. Plus au sud on trouve des habitations situées entre 70 et 75 m d'altitude. Ces habitations sont situées à l'aval de la voie SNCF qui crée un rétrécissement du lit majeur qui se confond avec le lit mineur.



Les ouvertures dans les merlons seront effectuées sur la rive gauche de la Marsange et la surface de plaine alluviale qui sera réactivée correspond au champ situé entre le lit mineur et les bois à l'est.

Les encadrements des zones d'ouverture devront être renforcés afin de limiter l'érosion que pourrait provoquer l'engouffrement de l'eau en période de crue par la plantation d'une végétation constituée d'espèces choisies ayant un système racinaire bien développé.

Durant les périodes d'inondations la présence de la couche d'eau sur la plaine d'inondation entraînera le dépôt d'alluvion en quantité plus ou moins importante selon le type d'événement climatique, de plus la stagnation d'une lame d'eau sur les cultures pourra entraîner des pertes.

Bilan :

Localisation	Linéaire	Coût unitaire	Coût estimé
Combreux _ Presles en Brie _ Marsange	35 m	40 € HT / ml	1 400 € HT
Ozouer le Voulgis _ amont voie SNCF _ Marsange	28 m	40 € HT / ml	1 120 € HT
TOTAL	63 m		2 520 € HT

2 RUBRIQUE(S) DE LA NOMENCLATURE

Les travaux sur le cours de la Marsange et de ses affluents dépendent des rubriques suivantes de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'Environnement, définie par l'article R.214-1 du même Code.

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 visées 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 égal à 100 m **Autorisation**

2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m **Déclaration**

3.2.1.0 Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L.125-14 réalisé par le propriétaire riverain, du maintien et du rétablissement des caractéristiques des chenaux de navigation, de dragage visées à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours de l'année :

1° Supérieur à 2 000 m³ **Autorisation**

2° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est supérieur ou égal au niveau de référence S1 **Autorisation**

3° Inférieur ou égal à 2 000 m³ dont la teneur des sédiments extraits est inférieur au niveau de référence S1 **Déclaration**

Les travaux d'aménagement sur la Marsange se feront sur une distance cumulée de 5 060 m dont :

- 3 890 m de plantation de ripisylve,

- 1 107 m de diversification du lit mineur,

- 63 m de reconquête des zones d'expansion des crues,

ils sont soumis à AUTORISATION

Les travaux d'entretien de la Marsange et de ses affluents se feront sans extraction de sédiments.

3 DOCUMENT D'INCIDENCE

Dans ce chapitre l'incidence des travaux sur l'environnement est présentée selon les différentes caractéristiques de l'environnement pouvant être influencé par les travaux d'aménagement des cours d'eau.

L'incidence globale des travaux devra être bénéfique pour le milieu aquatique dans son ensemble ainsi que pour l'environnement rivulaire immédiat.

3.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU BASSIN VERSANT ET DE SON ENVIRONNEMENT

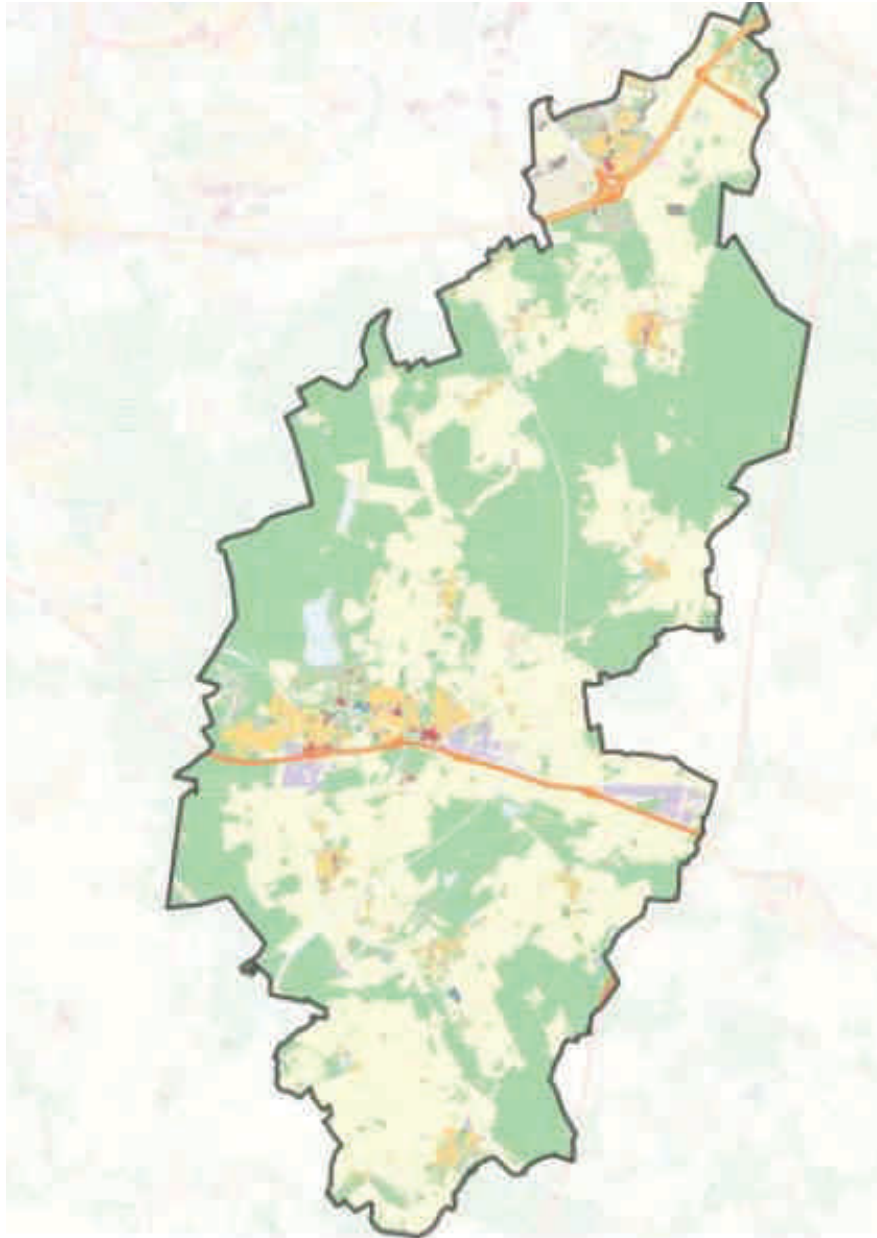
3.1.1 Présentation du Bassin Versant







3.1.2 Le milieu humain

L'occupation du sol

Occupation du sol sur la territoire du SMAEM
(Source site IAURIF)

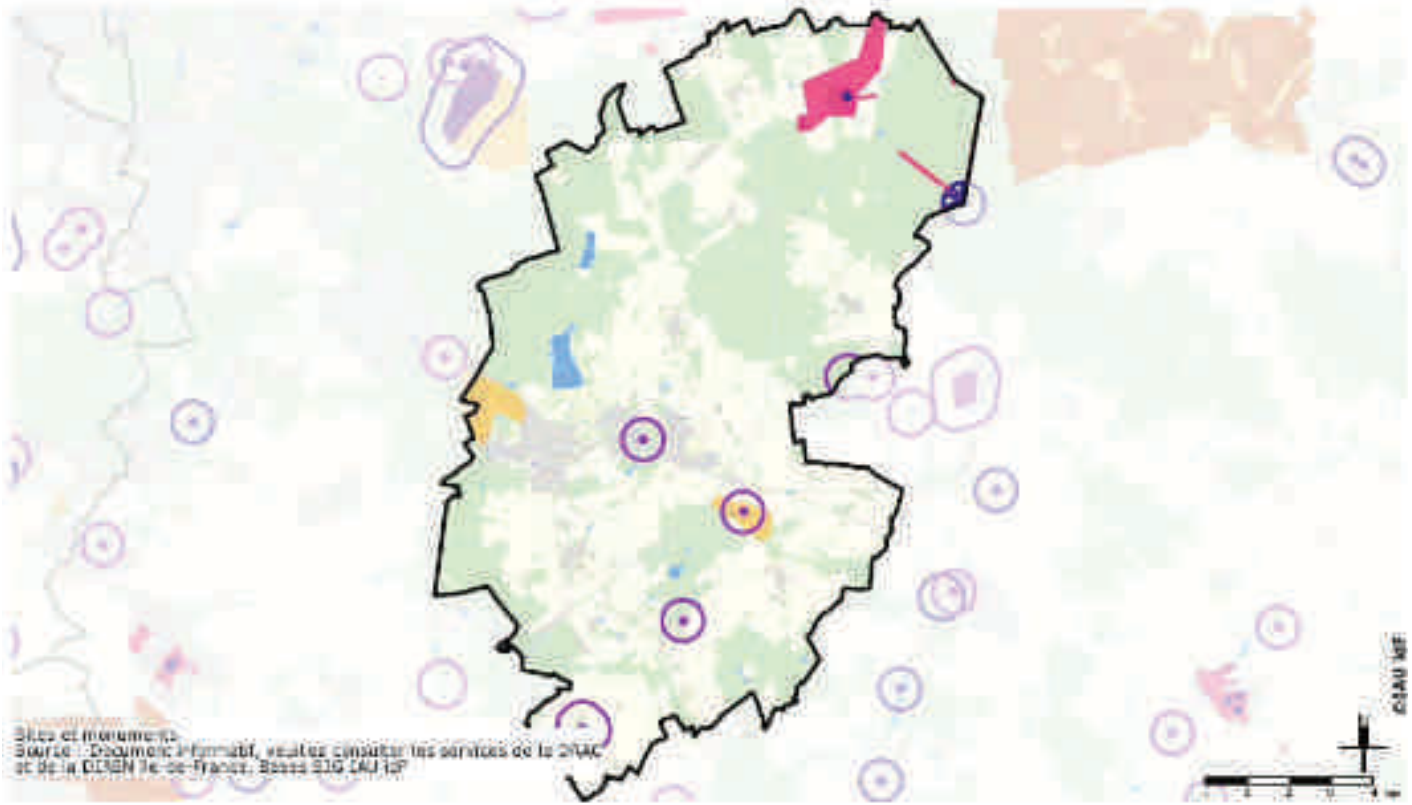


<u>Occupation du sol</u>	
Bois et Forêt	
Culture	
Urbain ouvert	
Urbain construit	

La majorité de la superficie du bassin versant est occupée par des cultures et des bois ou forêts.

Patrimoine culturel

Périmètres de protection sur le bassin versant de la Marsange et de ses affluents pour le patrimoine architectural et paysagé



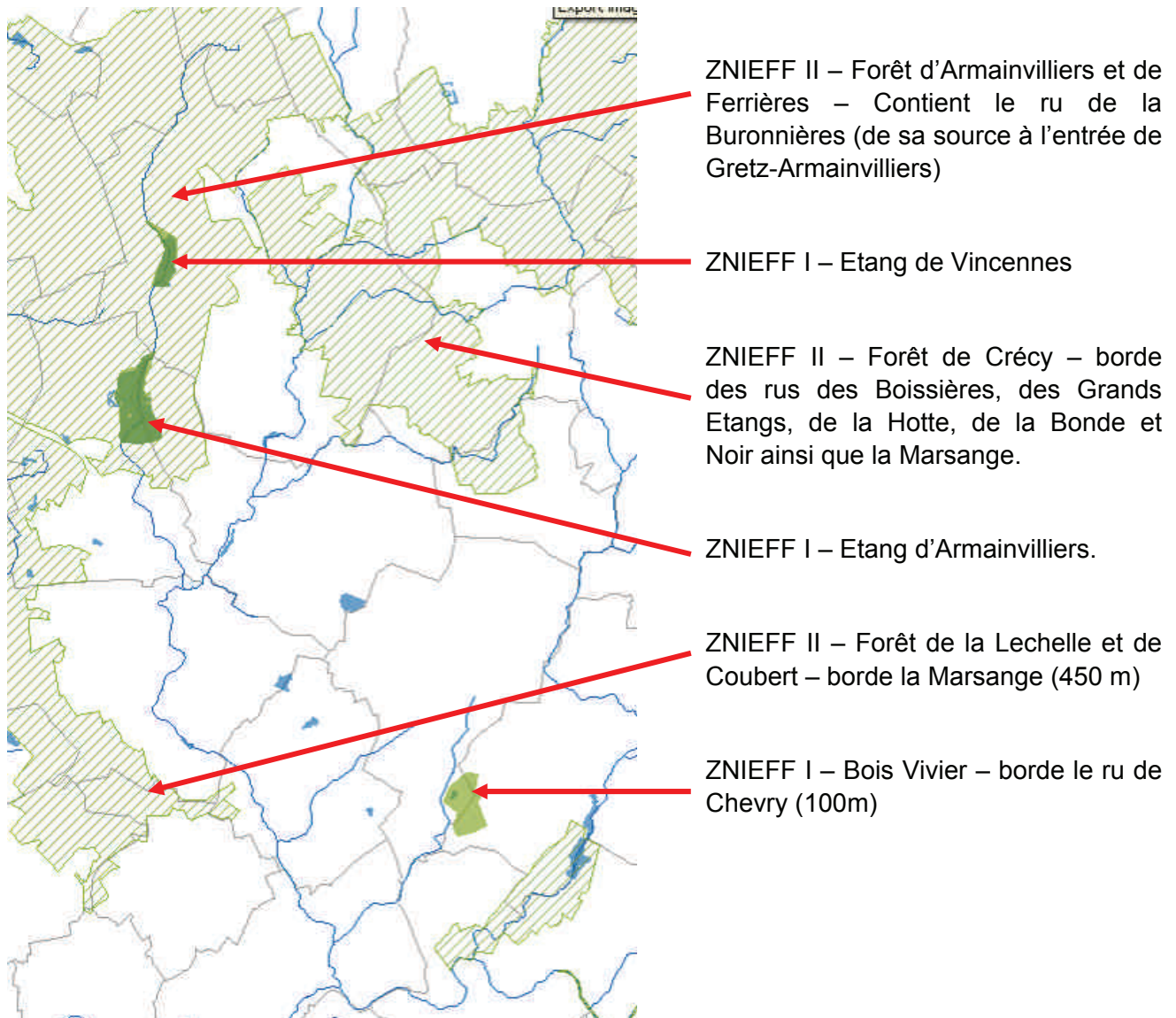
Sur le secteur du bassin versant de la Marsange et de ses affluents, les monuments et sites inscrits bénéficiant d'un périmètre de protection sont les suivants : le château de Courquetaine, le château des Boulayes, le parc et le château du domaine Pereire, l'église Saint Etienne et l'église d'Ozouer.

Le village de Villeneuve le Comte ainsi que ces alentours font également partie d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager.

Aucuns des travaux prévus n'est situé dans un site portant une protection pour le patrimoine culturel.

3.1.3 Contraintes environnementales

La Marsange et ses affluents sont bordés ou font partie de plusieurs ZNIEFF :



La zone Natura 2000 la plus proche du bassin versant de la Marsange et de ces affluents est le Site d'Importance Communautaire de l'Yerres de sa source à Chaumes en Brie. Ce site se situe sur l'Yerres à environ 6 km en amont de la confluence avec la Marsange.

Aucuns des travaux prévus n'est situé dans un site portant une protection pour l'environnement.

Les travaux réalisés n'auront aucune incidence sur la zone Natura 2000 de L'Yerres de se Source à Chaumes en Brie.

3.1.4 Le contexte géologique et hydrogéologique

Géologie

Source : carte géologique 1/50 000ème et notice, feuille de Brie Comte Robert et Lagny.

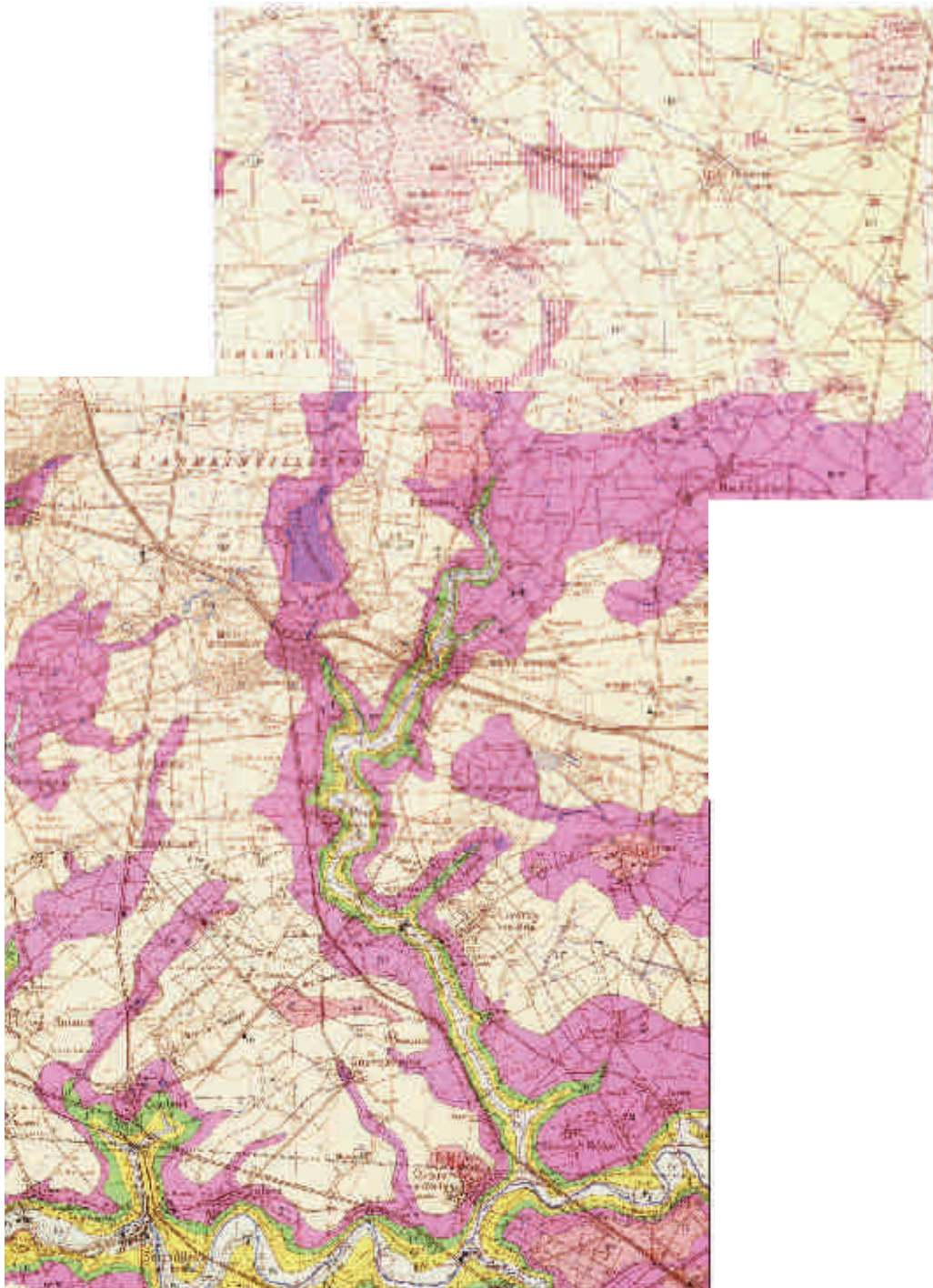
Le bassin versant de la Marsange s'inscrit dans le plateau de la Brie Française.

La Marsange creuse son talweg dans les calcaires de la Brie qui reposent sur les marnes vertes puis les marnes blanches de Pantin.

A partir de Tournan et plus particulièrement de Presles et de Liverdy elle traverse les calcaires de Champigny. A cet endroit les calcaires sont fissurés ce qui a permis la formation de gouffres. Dans sa partie aval, le cours de la Marsange a été creusé afin de limiter les pertes liées à l'engouffrement de l'eau dans les calcaires.

Carte géologique du bassin versant de la Marsange et de ses affluents

(Source : site Infoterre du BRGM _ feuilles de Lagny et Brie-Compte-Robert)



Litho-stratigraphie :

	Limons des plateaux sur argiles, meulières, limons. Ces dépôts hétérogènes comprennent des formations résiduelles, des cailloutis et des limons proprement dits
g1b	Sannoisien. Couche d'une épaisseur d'environ 10 m, constituée de marnes, de calcaires et de meulières de Brie, l'assise de la couche est généralement entièrement silicifiée et se présente sous le faciès meulier. Cette couche est parfois fossilifère (faune d'eau douce)
g1a	Marnes vertes et glaises à Cyrènes, cette couche se compose de bancs d'argile compacte où s'intercale de nombreux bancs de nodule de carbonates de calcium et de sulfate de strontium. La couche d'une épaisseur moyenne de 5 m repose sur les glaises à Cyrènes. Ces glaises sont composées d'argiles marneuses jaunes, vertes et grises, avec filets de sable fin, et parfois des niveaux fossilifères à Cyrena convexe, etc. L'épaisseur moyenne de cette couche est de 1,20 m.
e7b	Eocène supérieur. Bartonien supérieur (Ludien). Marnes supragypseuses. Cette couche se compose au sommet de Marnes blanches, dites Marnes de Pantins, d'environ 4 m de puissance, et à la base des Marnes bleues ou Marnes d'Argenteuil d'une puissance atteignant 8 à 9 m.
Fz	Alluvions modernes, dépôts récents édifiés par les rivières sur leurs berges déprimées, constitués par les sédiments variés où prédominent les argiles sableuses, les limons argilo sableux et tourbeux. Ils sont de faibles puissances dans les cours d'eau traversant la feuille.

Hydrogéologie

Le cours de la Marsange et de certains de ces affluents sont ponctués de gouffres (zones de pertes) dans lesquels s'infiltrer une plus ou moins grande quantité d'eau selon les cas.

Les gouffres de Villegenard, du chemin de l'Oseille, de Villepatour, de Controux, de Rétal et de Cambriat ont été recensés sur les cartes IGN. Lors des reconnaissances de terrain, seuls ceux de Villegenard et de Rétal ont été observés.

D'après les informations fournies par **Aqui'Brie** et présentées page suivante, 4 gouffres ont pu être recensés et seuls 3 d'entre eux infiltrent de l'eau dans la nappe.

Ces gouffres sont :

- Le gouffre de Combreaux, situé à proximité de la Marsange, sur la commune de Presles en Brie, mais déconnecté de celle-ci ;
- Le gouffre de Pontignot, sur la Marsange à hauteur de Liverdy en Brie, engouffre une partie des eaux, le débit d'infiltration mesuré était de 57 l/s (??) ;
- Le gouffre de Cambriat, sur le ru de Chevy, à hauteur d'Ozouer le Voulgis, infiltre entre 20 et 13 l/s ;
- Le gouffre en aval de Rétal, sur le ru de la Feneuse, à hauteur de Liverdy en Brie, infiltre environ 5 l/s.

Les gouffres alimentent la nappe des calcaires de Champigny, cette infiltration rapide des eaux superficielles dans la nappe pose des problèmes liés à la qualité des eaux infiltrées.

COMMUNE	LOCALISATION	COURS D'EAU	Code Validation	Origine de l'information	DATE_MODIF	Commentaires
LIVERDY-EN-BRIE	Pontignot	Marsange	2	Terrain sur indication riverain	20091020	Une partie des eaux de la Marsange vont dans ce gouffre. Débit d'infiltration de 57 l/s le 12 mars 2010
LIVERDY-EN-BRIE	Aval Retal	Ru de la Feneuse	2	Terrain sur indication riverain	20091020	Dépression dans les ronces. Infiltration confirmée le 26 janvier 2010, et mesurée le 12 mars 2010 (5 l/s)
LIVERDY-EN-BRIE	Retal	Ru de la Feneuse	4	SIG	20091020	Gouffre non retrouvé à l'endroit. D'après un riverain, il n'y a jamais eu de gouffre à cet endroit. Par contre, il en a indiqué un autre plus en aval sur le même ru
OZOUER-LE-VOULGIS		ru de Chevry	2	SIG	20100126	Gouffre de Cambriat infiltrant la totalité du débit le jour de notre passage (mais proche de la capacité max). Débit jaugé grossièrement au seuil, supérieur à 20 l/s en janvier 2010. 13 l/s le 12 mars 2010.
PRESLES-EN-BRIE	Combreux	Marsange	2	Rapport BRGM	20100126	Vu le 21 janvier 2008 puis le 26 janvier 2010, mais n'infiltré rien puisqu'il a été déconnecté de la Marsange
PRESLES-EN-BRIE		Marsange	6	SIG	20100126	Non retrouvé malgré passage le 21/01/2008 puis 26/01/2010. Le site a été aménagé avec la construction de la voie ferrée. D'après SAFEGE, il existait dans les années 90
PRESLES-EN-BRIE	Est d'Auteuil	Marsange	6	Mairie Presles	20100126	Information de la mairie de Presles le 6 décembre 2005. Rien vu sur le terrain ce 26 janvier 2010
PRESLES-EN-BRIE	Cote de Villepatour	Marsange	6	IGN	20100126	Non retrouvé malgré passage le 21/01/2008 puis 26/01/2010. Le site a été aménagé avec la construction de la voie ferrée.
PRESLES-EN-BRIE		Marsange	6	SIG	20100126	Rien vu sur le terrain ce 26 janvier 2010. Serait à l'aval d'un plan d'eau. Il y a peut-être de l'absorption mais en très hautes-eaux car le site est en hauteur par rapport à la Marsange.
PRESLES-EN-BRIE		Marsange	6	SIG	20100126	Non retrouvé à la confluence entre la Marsange et le petit ru. La Marsange a été recalibrée.
PRESLES-EN-BRIE	Combreux carte géol		6	Carte Geol BRIE	20100126	Rien vu sur le terrain ce 26 janvier 2010. Serait dans la pente du pré, mais aucune rupture de pente visible.
PRESLES-EN-BRIE		Marsange	6	SIG	20100126	Gouffre non retrouvé à l'endroit. D'après l'agriculteur à coté du château de Villepatour, le gouffre n'existe plus.
			Code Validation	Type de validation		
			2	Gouffre confirmé par du terrain par AQUIF Brie		
			4	Mauvaise information, il ne peut y avoir de gouffre à cet endroit		
			6	Gouffre non retrouvé, jaugeage non concluant		

Rivière	Superficie	14/12/2005	21/03/2006	26/04/2006	17/05/2006	30/08/2006	27/12/2006	27/02/2007	03/04/2007	23/01/2008	04/03/2008	23/04/2008	23/03/2010	Moyenne	Moyenne (l/s/km ²)
Ru Montbarres	19	5.0	32.0	27.0	44.0	9.0	9.0	226.0	11.0	53.0	4.0	110.0	37.0		
Qspé Montbarres		0.3	1.7	1.4	2.2	0.4	0.4	11.9	0.5	2.8	0.2	5.8	1.9		
Débit d'après BV et Qspé Brie		6.4	39.0	17.0	24.0	8.9	39.5	269.6	65.5	132.7	102.3	103.1	51.2		
=> Pertes estimées sur BV 252 (retravaillé car la station a été déplacée au fil du temps)		1.4	7.0	-10.0	-20.0	-0.1	30.5		54.5	79.7	98.3	-6.9	14.2	23	1.0
Marsange	92	45.0	289.0	167.0	200.0	88.0	195.0	2650.0	370.0	405.0	689.0	679.0	727.0		
Débit d'après BV et Qspé Brie		31.1	229.8	100.1	134.3	49.8	221.2	1273.2	366.4	782.7	603.5	607.8	302.2		
Débit des rejets STEP		11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5		
=> Pertes estimées sur BV 254 (retravaillé car la station a été déplacée au fil du temps)		-2.4	-47.7	-55.4	-54.2	-26.7	37.7		7.9	389.2	-74.0	-59.7	-413.3	-27	-0.2
Marsange	159	28.0	269.0	125.0	90.0	26.0	255.0	1080.0	437.0	544.0	683.0	963.0	714.0		
Débit d'après BV et Qspé Brie		66.5	385.9	209.2	256.7	109.0	288.3	3593.6	524.6	735.2	943.6	935.4	854.5		
Débit des rejets STEP		42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2	42.2		
=> Pertes estimées entre BV 254 et 256		80.7	159.1	126.4	208.9	125.2	75.5		129.8	233.4	302.8	14.6	182.7	149	3.1

Les débits sont exprimés en l/s

L'étude des débits de la Marsange et de ses affluents, ici le ru des Montbarres (ou ru de la Buronnerie), montre que selon la zone du bassin versant, il existe des zones d'infiltration et des zones de résurgence.

Dans les zones d'infiltration, le débit mesuré est inférieur au débit théorique attendu ; inversement dans les zones de résurgence le débit mesuré est supérieur au débit théorique attendu.

En moyenne sur le cours de la Marsange, les pertes par infiltration s'élève entre 14,6 et 302,8 l/s, soit 3,1 l/s/km².

3.1.5 Hydrographie

La qualité actuelle des cours d'eau

L'objectif de qualité fixé par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie pour la Marsange et ses affluents, est l'atteinte du bon état global, écologique et physico-chimique pour **2021**. La référence de masse d'eau pour la Marsange est **FRHR-F4770600**. Les motivations pour le report de la date d'atteinte du bon état en 2021 sont techniques et économiques.

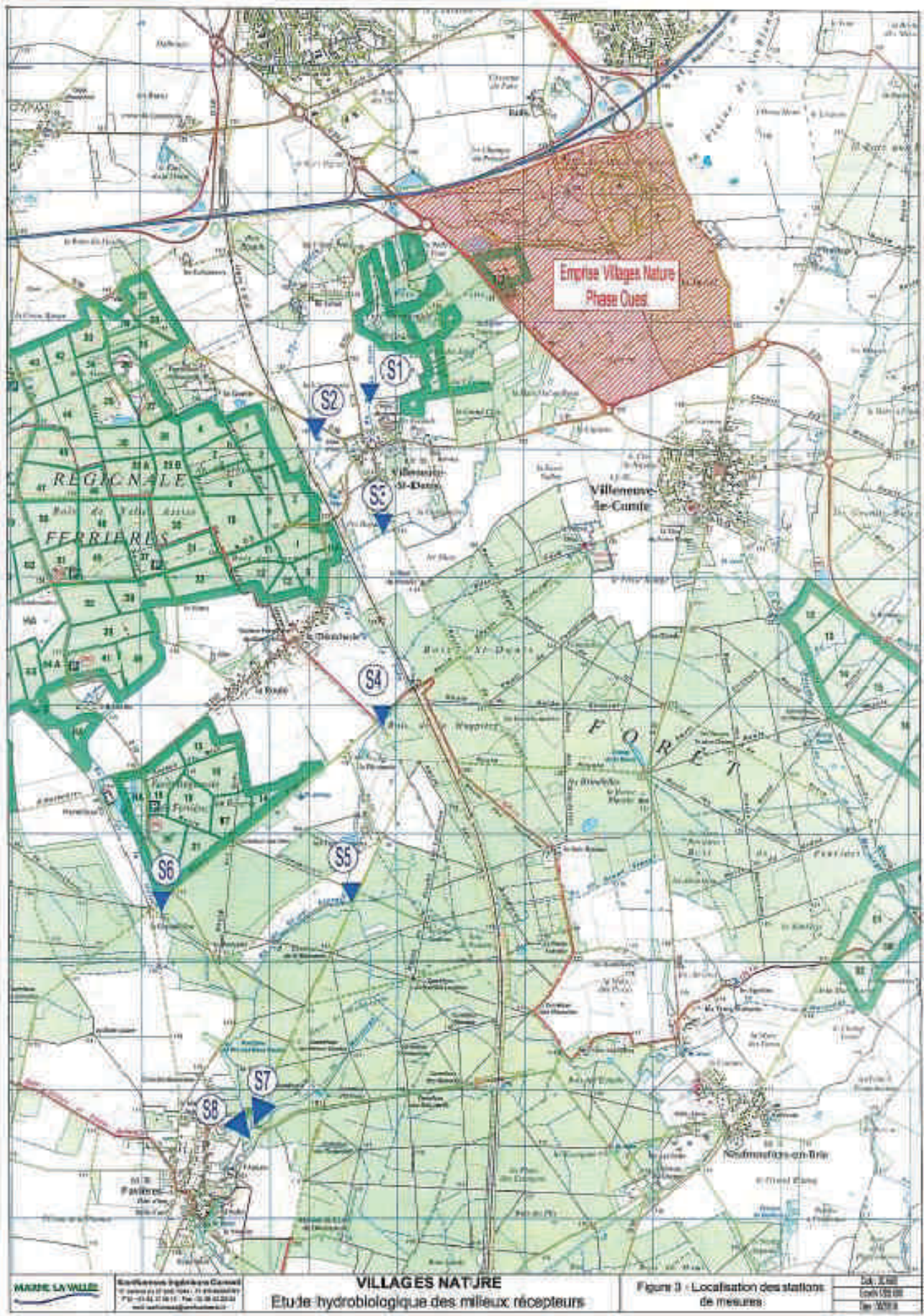
La qualité du cours d'eau dans la partie amont du bassin versant, entre Villeneuve Saint Denis et Favières, a été évaluée par « l'étude hydrobiologique des milieux récepteur » pour le « projet de Village Nature secteur ouest ». Cette étude a été réalisée par le bureau d'étude Confluences pour EPAFRANCE en 2009-2010.

Cette étude comprenait la réalisation d'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) et de mesures de débits et de pollution en différents points du bassin versant qui sont représentés sur la carte page suivante. Les résultats de ces mesures seront présentés dans les chapitres qui suivent.

Les campagnes de mesures ont été réalisées selon un maillage de 8 stations. Ces stations ont été choisies afin de caractériser la qualité physico-chimique, bactériologique et biologique des cours d'eau du bassin versant.

- Station 1 : le ru de la Folie en aval de l'emprise du projet et en amont de Villeneuve Saint Denis ;
- Station 2 : le ru du Gibet en aval du Hameau du Gibet (aval de la RD 88) ;
- Station 3 : le ru de la Lignière (ou ru du Pré Boyau) en val du site et en amont de la ligne TGV ;
- Station 4 : le ru de la Folie en aval de la route Royale et en amont de la Pilonnerie ;
- Station 5 : le ru du Grand Etang en aval de la ligne TGV ;
- Station 6 : le ru de la Hotte en aval du Château des Hermières ;
- Station 7 : la Marsange en aval de la ligne TGV et en amont de sa confluence avec le ru de la Folie ;
- Station 8 : la Marsange en amont de Favières (en aval de sa confluence avec le ru de la Folie)

Ces stations sont localisées sur la carte, issue de l'étude Confluences, page suivante.



Qualité biologique

Les résultats de la campagne de mesure IBGN (prélèvement de macrofaune benthique au droit des 8 stations) sont présentés dans le tableau qui suit.

Station	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	
Cours d'eau concerné	La Folie	Le Gibet	La Lignière	La Folie	Le Grand étang	La Hotte	La Marsange	La Marsange	Moyenne
Campagne mai 2009									
Nombre de familles	9	16	-	21	15	15	15	16	15
Groupe indicateur	2	5	-	6	7	2	4	5	4
Note IBGN obtenue	4	9	-	12	11	6	9	9	9
Campagne septembre 2009									
Nombre de familles	15	21	-	20	15	18	18	14	17
Groupe indicateur	2	3	-	4	7	3	3	4	4
Note IBGN obtenue	6	9	-	9	11	8	8	8	8

Classe de qualité	Excellente	Bonne	Passable	Médiocre	Hors classe
IBGN	20 - 17	16 - 13	12 - 9	8 - 5	4 - 0

Tableau 7 : IBGN obtenu au droit des 8 stations de mesures

Les mesures réalisées par le SAN du Val d'Europe, depuis 2006, dans le cadre du suivi écologique du réseau hydrographique naturel et artificiel donne les résultats suivants :

	Folie
2006	9
2007	8
2008	7
2009	7
Moyenne	8

Classe de qualité	Excellente	Bonne	Passable	Médiocre	Hors classe
IBGN	20 - 17	16 - 13	12 - 9	8 - 5	4 - 0

Qualité physico-chimique

Les campagnes de prélèvements pour les mesures de qualité ont été menées à 4 dates différentes :

- Le 14 mai 2009 (au lendemain d'un orage, conditions hydrologiques proche de celles des moyennes eaux) ;
- Le 12 août 2009 (conditions hydrologiques d'étiage) ;
- Le 27 octobre 2009 (conditions hydrologiques d'étiage) ;
- Le 01 février 2010 (conditions hydrologiques proches de celles de hautes eaux) ;

Résultats d'analyse physico-chimique et bactériologique des échantillons :

✓ Le 14 mai 2009, conditions hydrologiques proches des **moyennes eaux** :

Station	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Cours d'eau concerné	La Folie	Le Gibet	La Lignière	La Folie	Le Grand Etang	La Hotte	La Marsange	La Marsange
Température (°C)	16,81	12,76	14,08	14,63	13,6	-	-	-
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	9,84	7,61	6,11	6,74	9,06	-	-	-
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	0,70	0,70	0,70	0,50	0,80	<0,5	0,80	0,80
DCO (mg O ₂ /l)	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
MeS (mg/l)	55,00	12,00	16,00	25,00	18,00	39,00	36,00	32,00
NTK (mg/l)	2,31	1,83	2,12	1,96	1,82	1,58	1,85	2,27
NH4 (mg NH4/l)	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,1	<0,01
NO ₃ (mg NO ₃ /l)	0,36 (?)	16,50	3,23	7,74	4,65	16,90	6,89	8,95
NO ₂ (mg NO ₂ /l)	0,02	0,22	0,47	0,03	0,01	<0,002	0,01	0,02
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	<0,1	<0,1	<0,1	0,67	<0,1	<0,1	2,66	1,19
Pt (mg Pt/l)	0,15	0,08	0,15	0,40	0,10	0,08	1,29	0,70

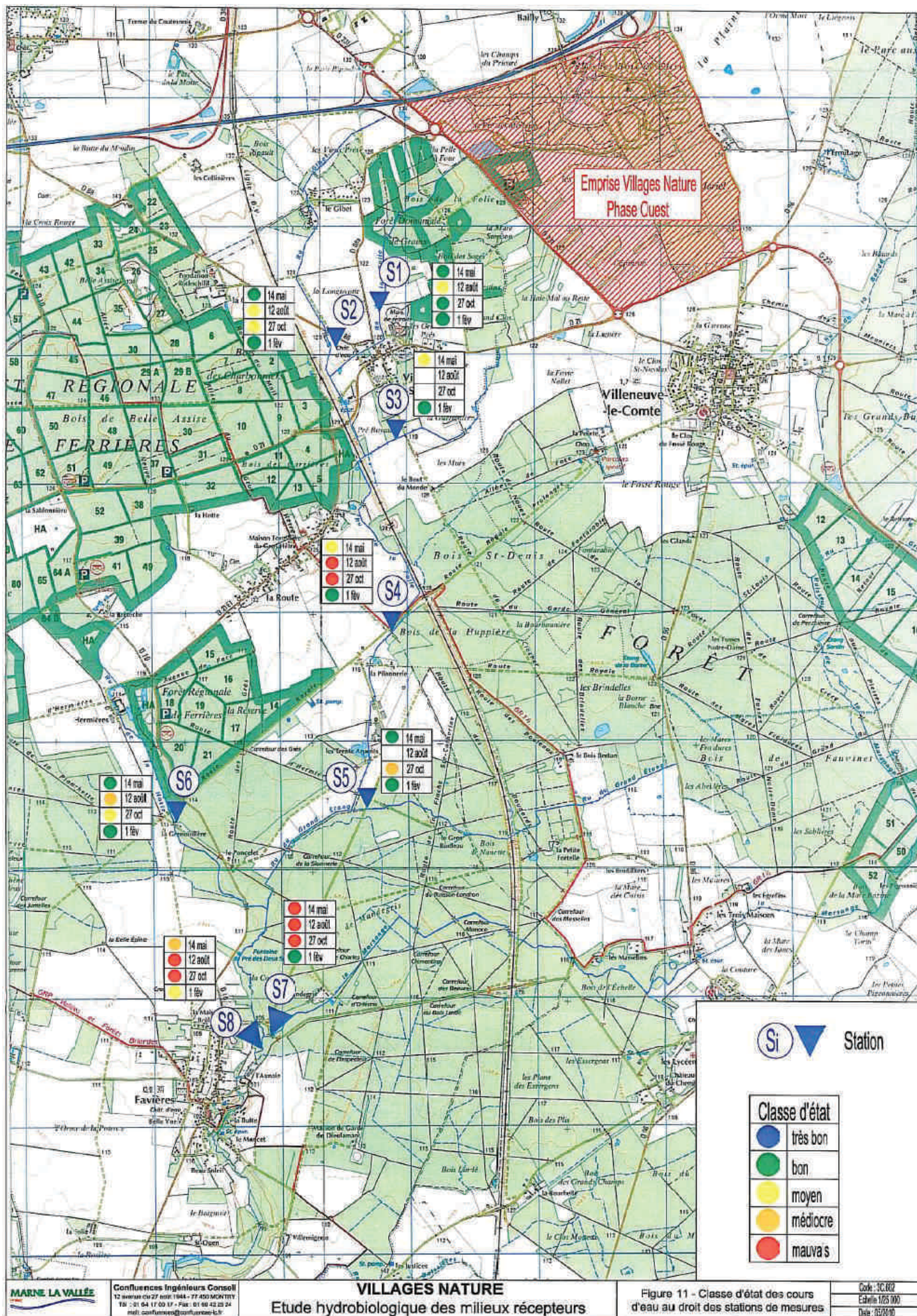
✓ Le 12 août et le 27 octobre 2009, conditions hydrologiques d'étiage:

Station	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8	
Cours d'eau concerné	La Folie		Le Gibet		La Lignière		La Folie		Le Grand Etang		La Hotte		La Marsange		La Marsange	
Température (°C)	15,48	6,76	15,21	11,2	-	-	16,67	7,53	-	9,89	14,84	7,53	15,9	9,56	16,3	9,8
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	4,86	9,54	5,65	9,42	-	-	4,72	6,56	-	5,11	4,09	5,84	7,8	8,74	7,45	4,59
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	1,60	2,10	0,7	<0,5	-	-	0,40	0,70	-	0,70	1,20	<0,5	0,70	0,70	<0,5	5,20
DCO (mg O ₂ /l)	<30	<30	<30	<30	-	-	<30	<30	-	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
MeS (mg/l)	16,00	6,00	8,00	<2,00	-	-	<2	8,00	-	2,00	12,00	8,00	3,00	<2,00	4,00	9,00
NTK (mg/l)	1,32	2,04	1,41	<1	-	-	2,47	1,97	-	<1	1,11	<1	4,48	<1	1,67	2,63
NH ₄ (mg NH ₄ /l)	<1	<0,01	<1	<0,01	-	-	<1	<0,01	-	<0,01	<1	<0,01	<1	<0,01	<1	<0,01
NO ₃ (mg NO ₃ /l)	1,24	0,24	54,1	55,7	-	-	7,63	7,36	-	<0,1	3,31	14,70	1,85	4,06	9,69	1,00
NO ₂ (mg NO ₂ /l)	0,07	0,02	0,044	0,021	-	-	0,09	0,05	-	0,01	0,19	0,35	0,02	0,01	0,06	0,42
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	<0,1	0,13	<0,1	0,44	-	-	2,47	1,58	-	<0,1	1,11	<0,1	4,48	1,53	1,67	6,33
Pt (mg Pt/l)	0,09	0,10	<0,05	<0,05	-	-	1,08	1,13	-	<0,05	0,20	<0,05	1,58	1,20	2,28	3,81

✓ Le 1^{er} février 2010, conditions hydrologiques proches des **hautes eaux**:

Station	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Cours d'eau concerné	La Folie	Le Gibet	La Lignière	La Folie	Le Grand Etang	La Hotte	La Marsange	La Marsange
Température (°C)	1,36	2,72	2,51	2,03	0,75	2,98	2,24	2,45
Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	12,78	11,51	9,11	12,7	12,3	11,64	12,88	12,57
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	2,80	<0,5	<0,5	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,40
DCO (mg O ₂ /l)	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30
MeS (mg/l)	7,00	<2	8,00	8,00	33,00	8,00	20,00	24,00
NTK (mg/l)	1,12	1,06	2,15	1,23	1,79	1,48	1,52	1,12
NH4 (mg NH4/l)	0,01	0,09	0,06	0,09	0,10	0,07	0,16	0,20
NO ₃ (mg NO ₃ /l)	13,70	45,1	33,3	21,70	31,10	30,10	47,40	42,40
NO ₂ (mg NO ₂ /l)	0,05	0,015	0,037	0,06	0,05	0,06	0,15	0,16
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	<0,1	<0,1	<0,1	0,17	<0,1	<0,1	0,22	0,49
Pt (mg Pt/l)	0,07	<0,05	0,07	0,10	0,19	<0,05	0,17	0,32

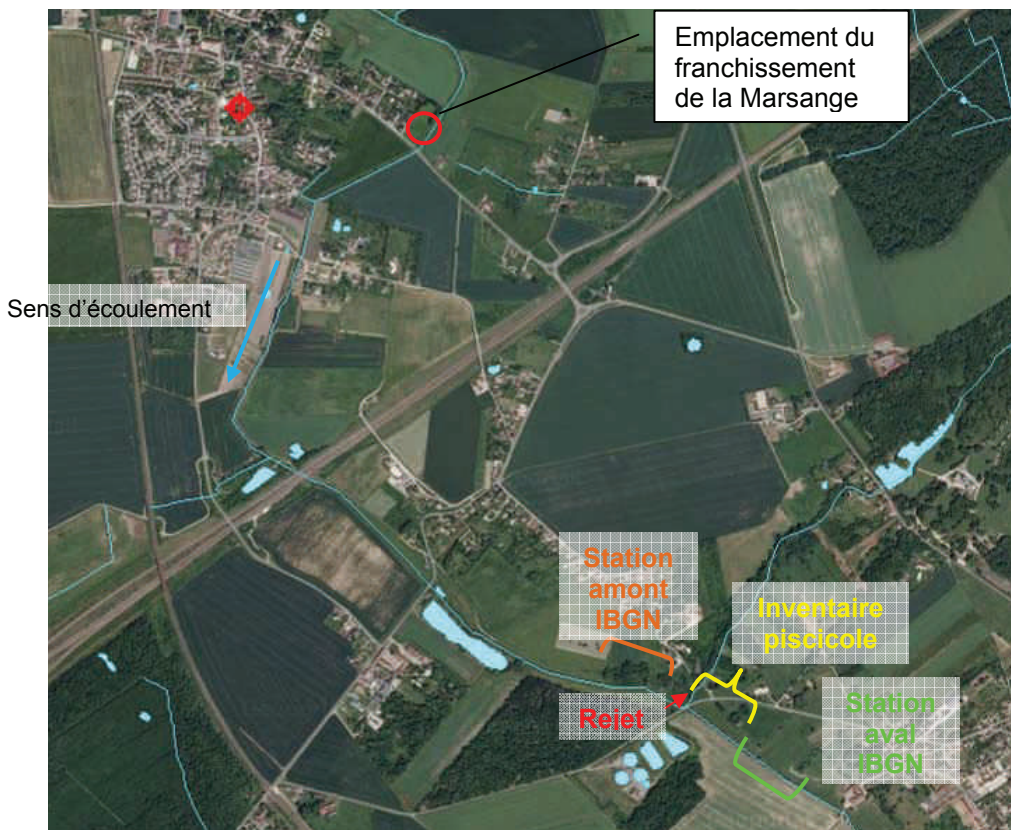
Page suivante : Carte de localisation des points de mesure présentant la classe d'état pour chaque mesure



Dans le cadre du suivi de l'impact du rejet de la station d'épuration du SICTEUPTG sur la Marsange à Presles-en-Brie des mesures hydrobiologiques (IBGN et IPR) sont réalisées chaque année. Les résultats de ces mesures sont présentés ci-dessous.

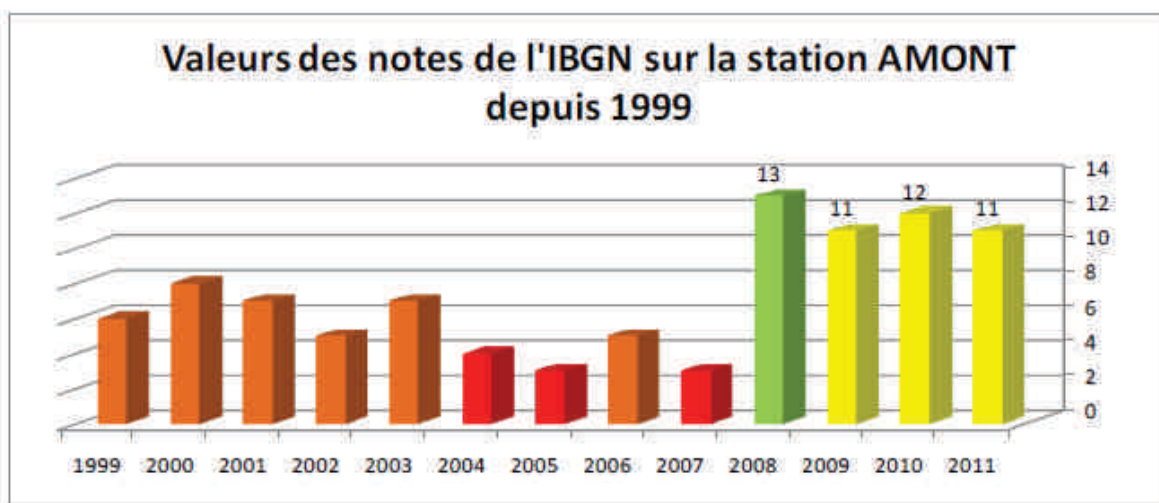
Les analyses Hydrobiologiques sont effectuées depuis 2008 par la société HYDROSPHERE. Les analyses antérieures ont été réalisées par la Lyonnaise des Eaux, en régie.

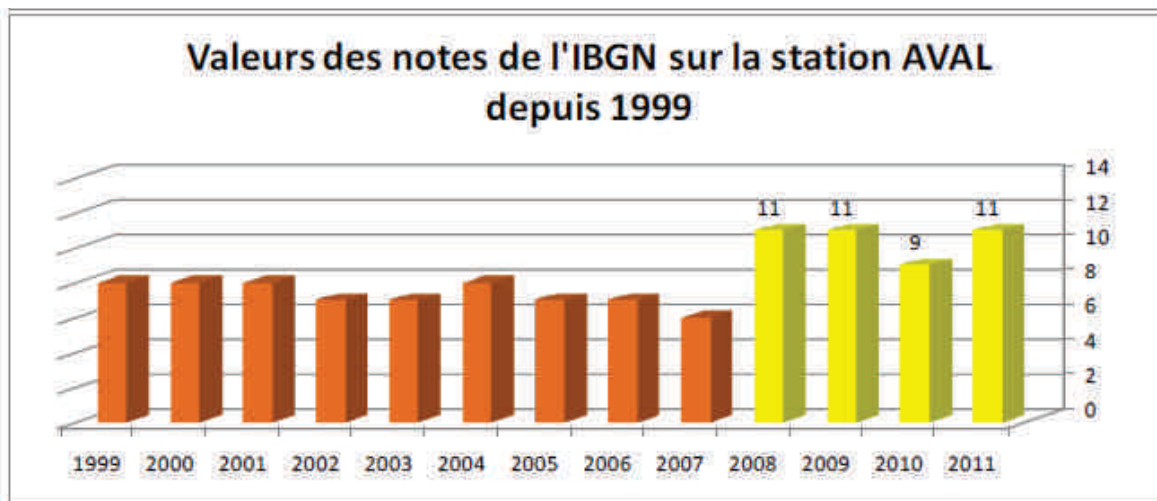
Localisation des stations de prélèvement et du site du franchissement de la Marsange



Indice Biologique Global Normalisé :

La figure suivante présente les résultats des analyses IBGN effectuées depuis 1999. La couleur correspond à la classe de qualité obtenue par le calcul de l'indice.





Les trois dernières années d'analyses montrent la stabilisation de la note indicielle autour de 11 sur 20 sur la station amont, ce qui place en classe de qualité « moyenne ».

De 2008 à 2011, les analyses IBGN effectuées ont permis d'attribuer la note de 11 sur 20, soit une classe qualité « moyenne » pour la station aval, sauf en 2010 où la note avait chuté de deux points (9/20), mais conservait une classe de qualité identique : « moyenne ».

Depuis 2010, les indices IBGN placent la Marsange dans la classe de qualité « moyenne », avec de légères variations d'une année à l'autre.

Conclusion sur la qualité de la rivière la Marsange et de ses affluents :

La qualité hydrobiologique de la Marsange et de ses affluents est dans l'ensemble **moyenne**. Le classement selon des **critères physico-chimique et hydrobiologique** indique que dans la partie amont du bassin versant la qualité est meilleure que dans la partie aval. On note notamment la présence de « points noirs » au passage à proximité de la ferme des Trente Arpents, en amont de Favières, avant et après la confluence avec le ru de la Folie. Il faut également noter que les mesures les plus mauvaises ont été faites lorsque le débit était faible ou à l'étiage.

Concernant les IBGN, on constate que sur les deux campagnes de prélèvements les mesures donnent des valeurs assez semblables pour chaque station. Il y a également une proximité de valeurs entre les stations elles-mêmes, entre 4 et 12/ 20 et en moyenne autour de 8/20. Cette note d'IBGN situe la qualité biologique de la Marsange et de ses affluents dans la catégorie médiocre.

Au contraire au niveau des mesures en aval de Presles-en-Brie on constate une amélioration des résultats d'IBGN et le passage d'une qualité médiocre à une qualité moyenne.

Cette médiocrité que ce soit au niveau de la qualité physico-chimique ou de la diversité biologique traduit l'homogénéité et la pauvreté hydromorphologique du cours d'eau qui ne lui permet pas de jouer son rôle dans la régulation des inondations, la fertilisation de la plaine alluviale ou le maintien de la biodiversité.

Plus la diversité des habitats est grande plus la diversité biologique est grande et la résistance aux modifications et « agressions » sur le milieu aquatique importante.

Un retour à une dynamique du cours d'eau plus « naturelle » pourra contribuer à l'atteinte du bon état écologique requis par la directive cadre sur l'eau.

3.1.6 Biologie

La Marsange et ses affluents sont classés en 2^{ème} catégorie piscicole.

Le peuplement piscicole est très faible, il est quasiment inexistant dans la partie amont du bassin versant (cours d'eau parfois intermittents) et peu diversifié dans sa partie aval où des individus juvéniles de gardons, chevesnes, loches franches et goujons sont principalement répertoriés.

Les pêches électriques qui ont été faites en 2008 et 2009 pour l'élaboration du Schéma Départemental à Vocation Piscicole, dont les résultats sont présentés dans les graphiques ci-dessus, ont montré une faible diversité des espèces piscicoles. Ces pêches ont été réalisées en aval de la confluence du ru de la Berthélerie avec la Marsange.

Les poissons recensés lors de ces pêches sont présentés en annexe 3.

Lors des pêches électriques de 2008 et 2009, l'espèce la plus présente était la Loche Franche, qui représentait 51 % des effectifs pêchés en 2009. Cette espèce est caractéristique des eaux calmes mais bien oxygénées ainsi que de la présence de dépôts de sédiments importants.

On note également la présence d'espèces comme la Carpe et la Tanche qui ne sont pas caractéristiques des rivières mais qui ont pu se développer à la faveur des eaux stagnantes en amont des différents seuils.

Entre 2008 et 2009 on remarque le retour du Goujon, la présence de cette espèce indique une amélioration de la qualité de l'eau. En effet le Goujon est un poisson considéré comme sensible aux pollutions et marqueur de qualité.

En 2009 le retour de la Vandoise est également noté, sa présence vient confirmer l'amélioration de la qualité de l'eau et sa bonne oxygénation.

Il semble donc que le peuplement piscicole au lieu de la pêche électrique (aval du ru de la Berthélerie) soit caractéristique d'eaux calmes et bien oxygénées mais également riches en sédiments.

Peuplement piscicole de la Marsange

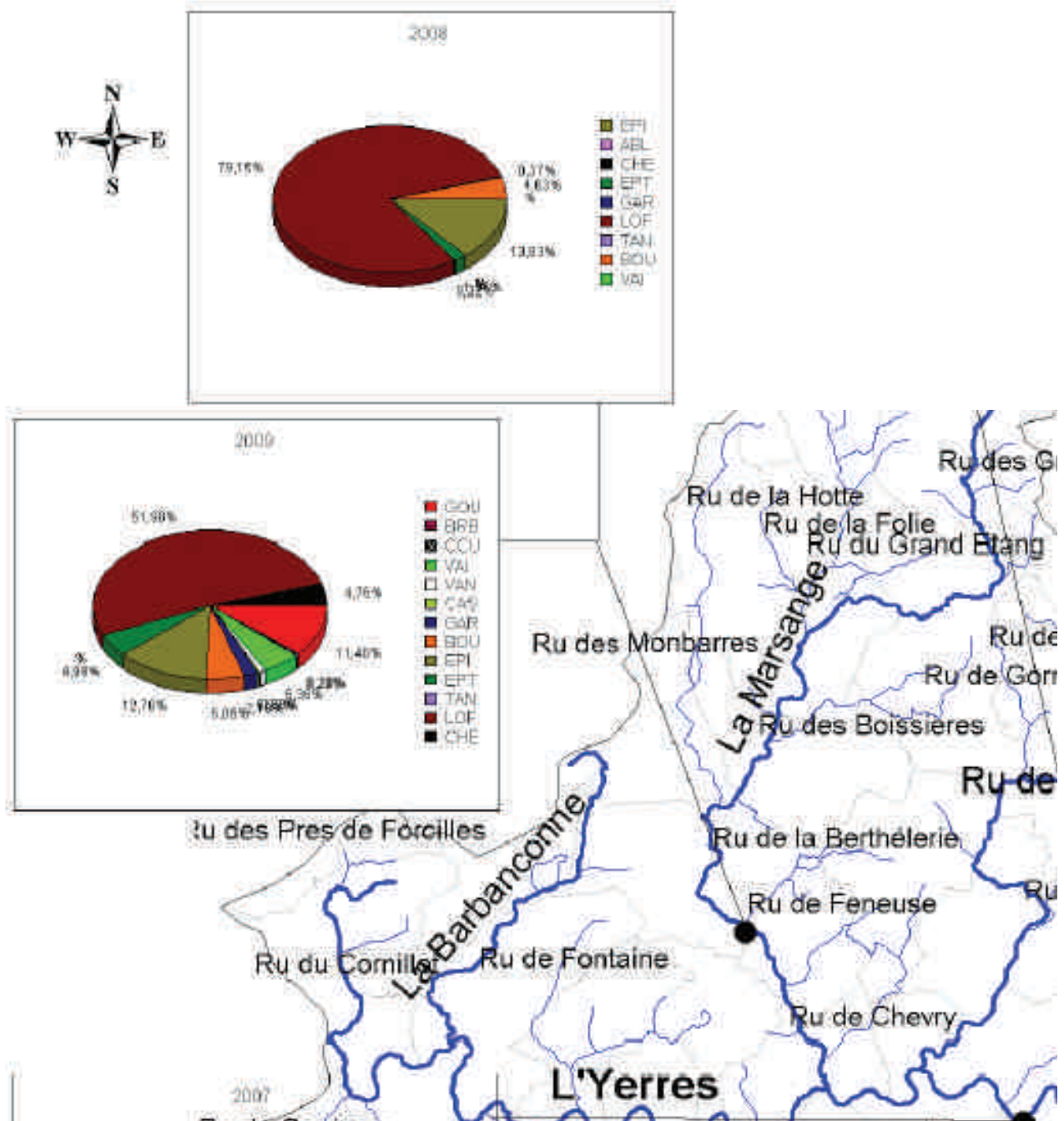


Figure issue du SDVP

(Définition des abréviations des noms de poisson annexe 2)

L'étude réalisée par le bureau d'étude 'Confluences' pour l'étude hydrobiologique des milieux récepteurs du projet de « Village Nature secteur ouest », comprenait une pêche électrique dont les résultats sont présentés ci-dessous :

Pêche réalisée le 20 novembre 2009 sur la station S4 et sur un linéaire de 215 m.

Espèces	Effectif
Chevesne	13 Individus
Gardon	3 Individus
Perche Soleil	2 Individus
Perche	2 Individus
Goujon	23 Individus
Loche Franche	422 Individus
Epinoche	29 Individus
Epinochette	109 Individus

Cette pêche a été utilisée pour le calcul de l'Indice Poisson Rivière, qui est alors de 39, soit une qualité très mauvaise. Cette note élevée, indiquant une mauvaise qualité, est liée à la faible spécificité des espèces identifiées.

En aval de Presles-en-Brie les mesures réalisées pour le suivi du rejet de la station d'épuration donnent les résultats suivant :

Indice Poisson Rivière en 2011 à Presles-en-Brie

Station de pêche	Cours d'eau	La Marsange
	Commune	Presles-en-brie
	Site	Aval Pont D96
	Date	01/06/2011
	Bassin versant (km ²)	140
	Longueur (m)	95
	Largeur (m)	4,4
	Méthode d'échantillonnage	inventaire
	Nombre de points de pêche	-
	Surface pêchée (m ²)	418
Distance à la source (km)	27	
Conditions	Heure de début	7 H 15
	Heure de fin	8H45
	Temps	1 h 30
Peuplement	Diversité	11
	Poids total (g)	2 693
	Densité / 100 m ²	192
	Biomasse g/ 100 m ²	644
	IPR	32,1

Espèces	Nom Vernaculaire	Code	Nombre d'individus	Densité (/100m ²)	%	Biomasse (g)	%
	Loche Franche	LOF	626	150	77,9%	1 947	72,3%
Goujon	GOU	120	29	14,9%	537	19,9%	
Epinoche	EPI	29	7	3,6%	41	1,5%	
Vairon	VAI	6	1	0,7%	17	0,6%	
Epinochette	EPT	5	1	0,6%	12	0,4%	
Tanche	TAN	1	0	0,1%	3	0,1%	
Bouvière	BOU	12	3	1,5%	35	1,3%	
Gardon	GAR	1	0	0,1%	5	0,2%	
Rotengle	ROT	1	0	0,1%	12	0,4%	
Chevesne	CHE	2	0	0,2%	49	1,8%	
Carpes Koi*	CCO	1	0	0,1%	35	1,3%	
TOTAL			804	192	100	2 693	100

*: l'IPR ne différencie pas les espèces de carpes

espèces atypiques	< 10%
espèces typiques	> 50%

Evolution de la note IPR sur la station de pêche au droit du rejet

Années	1999	2000	2001	2002	2003	2008	2009	2010	2011
Notes IPR	24,3	28	32,5	24	24,2	56,8	43,3	41,7	32,1

La couleur correspond à la classe de qualité associée.

Avec une note IPR de 32,1, la qualité du peuplement piscicole de la station est considérée comme « mauvaise »

Qualité piscicole

Les caractéristiques du cours d'eau de la Marsange offrent peu d'habitats aquatiques. On constate par endroit un phénomène d'eutrophisation avancée avec, notamment, une production importante d'algues filamenteuses.

La Marsange est classée en 2^{ème} catégorie piscicole. Des pêches électriques ont montré la présence de Loches franches et d'Epinoche, de Cyprinidés d'eau vive comme le Gardon, la Vandoise, le Vairons ou le Goujons, et exceptionnellement de populations de Bouvières (espèces d'intérêt communautaire).

La qualité piscicole de la Marsange reste mauvaise d'après les résultats de l'Indice poisson rivière.

3.2 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS OU INDIRECTS, TEMPORAIRE OU PERMANENT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.2.1 Actions sur la ripisylve

La plantation d'une ripisylve aura des conséquences sur :

- L'ombrage du lit mineur ;
- le maintien des berges grâce au développement du système racinaire des végétaux.

Le maintien ou le retour à un écosystème équilibré sera aussi favorisé par l'éradication des plantes invasives ou inadaptées.

3.2.2 Actions sur la diversification du lit mineur

Incidences quantitatives

La diversification du lit mineur correspond à la mise en place de risbermes composées d'hélophyte. Leur disposition dans le lit du cours d'eau aura pour conséquence une légère augmentation de la ligne d'eau et la création de zones d'accélération en période de basse eaux.

La capacité d'écoulement du cours d'eau sera très légèrement diminuée. Cependant, en période de hautes eaux les installations seront entièrement recouvertes d'eau, l'impact sur les vitesses d'écoulement sera donc négligeable.

Le risque de débordement ne sera pas augmenté par la présence des aménagements dans le lit mineur du cours d'eau. La banquette des risbermes sera entretenue régulièrement de manière à maintenir une végétation d'hélophyte et à ce que des végétaux de type arbuste ou ligneux ne colonisent pas cette espace.

Incidences qualitatives

Ces aménagements auront pour effet en période de basses eaux de réduire la largeur du lit mineur et de le diversifier, ces modifications auront pour incidences :

- d'augmenter la sinuosité des écoulements et ainsi de favoriser l'oxygénation des eaux ;
- d'augmenter la hauteur de la lame d'eau et donc de limiter le réchauffement des eaux.

La qualité physico-chimique des eaux sera donc améliorée.

Incidences sur la faune piscicole

L'amélioration de la qualité de l'eau aura une influence bénéfique sur la faune piscicole. D'autre part la diversification du lit mineur aura pour conséquences la création de nouveaux habitats et l'amélioration des habitats existants.

Incidence potentiel durant les travaux

La principale incidence lors de la phase travaux est la remise en suspension des sédiments et la détérioration des parcelles adjacentes

Afin de limiter au maximum l'impact des travaux sur le milieu aquatique durant leur réalisation un certain nombre de mesures pourront être prises :

- Les interventions sur les cours d'eau seront prévues en dehors des périodes de frai des poissons et de nidification des oiseaux ;
- Les interventions dans le lit mineur des cours d'eau se feront au maximum durant la période d'étiage ;
- Les engins interviendront du bord du cours d'eau ;
- L'installation de barrages de filtration des eaux en bottes de pailles sera prévue si nécessaires durant la durée des travaux ;
- Les travaux seront réalisés de l'amont vers l'aval ;
- Les engins intervenants sur les chantiers devront avoir leur contrôle technique à jour afin d'éviter les pertes d'huile dans le cours d'eau, le ravitaillement devra se faire sur des zones

éloignées du cours d'eau afin d'éviter tout déversement accidentel de carburant dans le cours d'eau ;

- Les travaux seront réalisés à l'aide d'un matériel léger permettant d'intervenir avec précision et de ne pas endommager les berges.

Les espèces piscicoles présente dans la Marsange sont : la loche franche, l'épinoche, le gardon, l'ablette et le chevaine, afin d'intervenir en dehors de leur période de frai les travaux devront se dérouler entre août et février.

Afin d'être également en période d'étiage les travaux auront lieu préférentiellement entre août et octobre.

3.2.3 Actions sur la reconquête des zones d'expansion des crues

Incidence quantitative

La reconnexion des parcelles adjacentes au cours d'eau par l'ouverture de brèches dans les merlons de curage conduiront à modifier le profil en travers du cours d'eau et à créer une retenue d'eau non permanente en période d'inondation. Ces travaux augmenteront la fréquence des inondations qui resteront de faible ampleur. Ils permettront de rétablir un fonctionnement naturel du cours d'eau avec des débordements à partir des débits de crues biennales.

Le risque lié aux inondations aux abords du cours d'eau sera augmenté, cependant, la totalité des parcelles concernées sont des parcelles agricoles. L'enjeu d'inondation de biens et de personnes est donc nul. Il en résulte toutefois un impact sur l'utilisation des parcelles adjacentes au cours d'eau.

L'inondation des parcelles risque d'entraîner le dysfonctionnement des réseaux de drainage s'ils existent.

Une concertation avec les usagés sera nécessaire avant toute intervention.

Incidence qualitative

L'augmentation des fréquences d'inondation aura pour effet de restaurer les fonctionnalités des zones humides et donc une augmentation de l'autoépuration des eaux par leur passage sur les parcelles riveraines (piégeages des sédiments ; consommation des nutriments...).

Incidence sur la faune piscicole

La reconnexion du cours d'eau avec les parcelles annexes aura une influence sur la faune piscicole et leur mode de reproduction.

Incidences temporaires durant les travaux

La principale incidence lors de la phase travaux est la détérioration des parcelles adjacentes

Afin de limiter au maximum l'impact des travaux sur le milieu aquatique durant leur réalisation un certain nombre de mesures pourront être prises :

- Les engins interviendront du bord du cours d'eau ;
- Les engins intervenant sur les chantiers devront avoir leur contrôle technique à jour afin d'éviter les pertes d'huile dans le cours d'eau, le ravitaillement devra se faire sur des zones éloignées du cours d'eau afin d'éviter tout déversement accidentel de carburant dans le cours d'eau ;
- Les travaux seront réalisés à l'aide d'un matériel léger permettant d'intervenir avec précision et de ne pas endommager les berges.

3.3 ARTICULATION DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION ET DE PLANIFICATION DES COURS D'EAU

3.3.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine Normandie approuvé la 29 octobre 2009

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (art. L212-1 du Code de l'Environnement) à atteindre sur le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Ce document est adopté par un comité de bassin composé de 185 membres, 40 % des représentants des collectivités, 40 % sont des représentants des usagers (agriculteurs, industriels, associations de consommateurs) et 20 % sont des représentants de l'état.

La révision du précédent S.D.A.G.E., entamé en 2005, s'est terminée par l'adoption par le Comité de Bassin, le 29 octobre 2009, du nouveau S.D.A.G.E. pour la période 2010-2015.

En France, le S.D.A.G.E. constitue le plan de gestion demandé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau (D.C.E.). C'est le document qui fixe les grandes orientations de la politique de l'eau sur le bassin Seine-Normandie.

Le S.D.A.G.E. fait notamment 10 propositions ou défis qui déclinent les moyens à mettre en place pour atteindre les objectifs de qualité fixés par la D.C.E.

Les travaux présentés dans ce dossier seront conformes aux objectifs suivants du SDAGE :

- ❖ au Défi 2 : diminuer les pollutions diffuses dans des milieux aquatiques.

La limitation du ruissellement des champs dans le cours d'eau peut être mise en œuvre au travers de la plantation d'une ripisylve qui ralentit le ruissellement et favorise son infiltration dans les couches supérieures du sol (*orientation 4 disposition 12*)

- ❖ au Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques, humides.

A travers la restauration de la fonctionnalité de la rivière les travaux de modification de la géométrie du lit mineur (création de variation du faciès d'écoulement, modification de la linéarité des berges) visent à améliorer la qualité du milieu aquatique (*orientation 15 disposition 49*).

A travers la restauration des connexions de la rivière avec la plaine alluviale le but est la restauration de zones humides saisonnières.

A travers l'éradication des foyers de renouée du japon et le suivi attentif de la population d'écrevisse, ces actions permettront de reconquérir une plus grande variété de faune et de flore.

(*orientation 15 disposition 48 et 49 – orientation 20 disposition 89 et 90*)

- ❖ au Défi 8 : limiter et prévenir le risque inondation.

La reconquête de la plaine d'inondation sur deux sites où les enjeux sont faibles permet à la fois de reconnecter la rivière avec ces annexes, mais également de permettre l'expansion des crues dans la plaine, limitant ainsi son débit en aval et les risques dans les zones d'enjeux forts comme les bourgs ou les zones d'activités (*orientation 30 disposition 134*).

3.3.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Yerres

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant de l'Yerres est un document d'orientation des politiques de l'eau à un niveau local. L'élaboration de ce document a commencé en 2002 avec l'arrêté de composition de la C.L.E. (Commission Locale de l'Eau). Le SAGE de l'Yerres a été approuvé le 13 octobre 2011.

La Commission Locale de l'Eau est l'instance de concertation et de décision du SAGE. Elle pour principales missions d'élaborer le SAGE et d'organiser son suivi et sa mise en œuvre, de définir les axes de travail, de consulter les partenaires institutionnels et les autres parties prenantes du bassin et de prévenir et arbitrer les conflits. Cette commission est composée à 50 % d'élus locaux, à 25 % de représentants des usagers et pour les 25 % restant de représentants de l'état.

Le SAGE définit des enjeux prioritaires à prendre en compte.

Les travaux qui seront réalisées ont pour objectifs de répondre aux enjeux suivants du SAGE de l'Yerres :

- **Enjeu prioritaire n°1 : améliorer la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des milieux associés.**

En termes d'actions à entreprendre, le SAGE définit les actions suivantes qui peuvent être mises en place par le Syndicat de la Marsange:

- [Action 1.6.1.](#) : Restaurer la ripisylve sur les secteurs prioritaires.
- [Action 1.6.3.](#) : Entretien des cours d'eau et la ripisylve dans le but d'améliorer la fonctionnalité écologique, tout en maintenant un bon fonctionnement hydraulique.

- **Enjeu prioritaire n°3 : maîtriser le ruissellement et améliorer la gestion des inondations.**

En termes d'actions à entreprendre, le SAGE définit les actions suivantes qui peuvent être mises en place par le Syndicat de la Marsange:

- [Action 3.1.3.](#) : Supprimer les digues, les merlons et les remblais sur les hauts de berges afin de restaurer les échanges latéraux avec les zones naturelles d'expansion des crues.

3.3.3 Cohérence avec l'article L211-1 du code de l'environnement

La réalisation de ces travaux d'aménagement rentre dans le cadre d'une démarche de gestion équilibrée de la ressource en eau d'un bassin versant. Les travaux d'aménagement envisagés ont pour objectifs de reconquérir une qualité de l'eau et du milieu aquatique dans son ensemble.

Ces objectifs sont cohérents avec les orientations de l'article L211-1 du code de l'environnement qui concernent une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, la préservation des écosystèmes aquatique, des sites et des zones humides, la restauration de la qualité des eaux et leur régénération ainsi que le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

4 LES MOYENS

4.1 LES MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

Les effets des aménagements seront suivis au travers de différentes mesures sur les cours d'eau :

- une mesure d'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) : cette mesure sera réalisée au bout de quatre ans après le début des travaux, elle sera faite en trois points du cours d'eau (un point amont, un point intermédiaire et un point aval), l'emplacement de ces points sera déterminé en accord avec la Police de l'Eau ; Un point 0 avant le début des travaux devra être établie.
- un contrôle visuel du linéaire du cours d'eau par les membres du Syndicat ;

4.2 LES MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

Le Syndicat sera être informé rapidement en cas d'évènement exceptionnel naturel ou non. L'information sera transmise grâce à 'un n° de téléphone ou à un message électronique dont l'ensemble des riverains et des usagers de la rivière sera informé.

ANNEXE 1

Fiches détaillées

Aménagement préconisé:

La vanne a été abaissée mais forme toujours un seuil de 50 cm, hauteur de la chute d'eau entre le sommet du seuil et le fond du lit.
Un arasement total de l'ouvrage sera à envisager à long terme, selon les effets observés de l'abaissement, sur plusieurs années.
Une déstabilisation des berges est actuellement observée, pour lutter contre ce phénomène des boutures d'arbustes seront plantées.

Techniques adaptée (le choix de la solution à mettre en œuvre sera arrêté suite aux études de maîtrise d'œuvre):

Les techniques appliquées consisteront en l'enlèvement des ouvrages en dur selon les techniques de démolition habituel dans ces conditions (travaux en rivières), une deuxième phase de travaux consistera à modifier le lit mineur pour recréer un écoulement naturel.
Cette deuxième phase tiendra compte également des contraintes liées à l'environnement urbanisé et aux risques d'inondation.

Effet attendu et incidence:

Les travaux préconisés permettront de retrouver un milieu aquatique plus diversifié du fait des variations de faciès d'écoulement et de profil de berge.
La disparition du seuil permettra également de recouvrir une continuité sédimentaire et piscicole.
Déjà, suite à l'abaissement du seuil, une visite environ 4 mois après, a permis d'observer une faune plus caractéristique de la Marsange : banc de gardon et plus les carpes observées lors de la première visite.

Fiche détaillée n° 1 (fiche action n°4)

Cours d'eau :MARSANGE

Commune : Favières, bourg

Localisation générale :

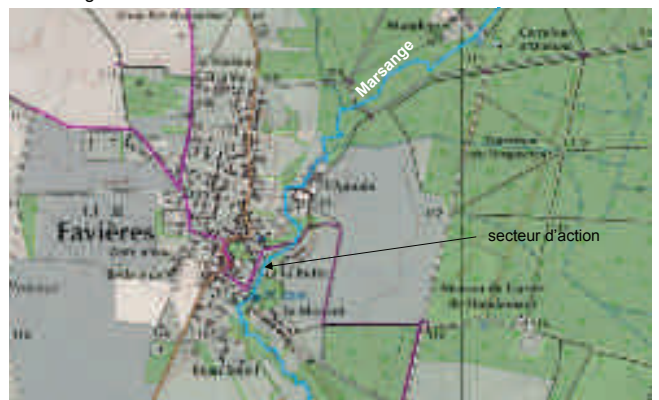
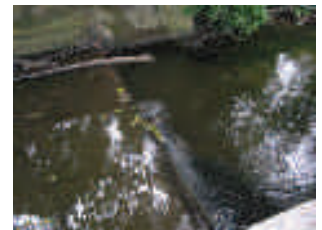


Photo :



Vanne relevée



Vanne abaissée

Description de l'état initial

Photos :

Vue rive Gauche (plus en amont)



Vue amont (après l'abaissement de la vanne)



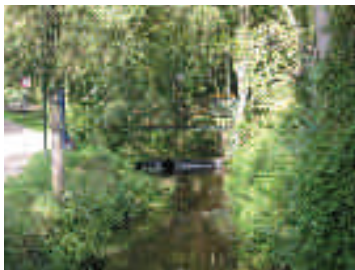
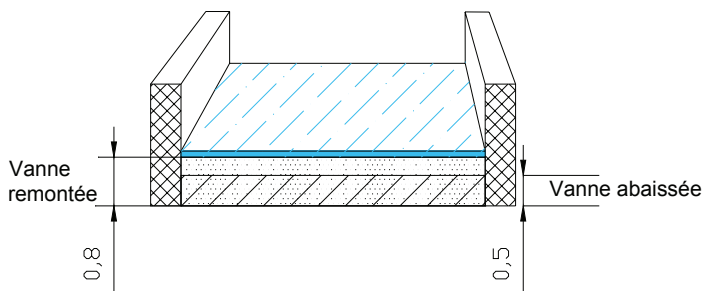
Vue aval (après l'abaissement de la vanne)



Vue rive Droite (plus en amont)



Schéma de la vanne:



Sur le tronçon à l'amont du pont la **modification du lit mineur** et la **plantation d'une ripisylve** seront réalisées.

La ripisylve qui sera plantée devra prendre en compte la proximité de la plantation de peuplier (plantation d'arbuste ou de bois de valeur comme le frêne).

Techniques employées :

L'objectif de ces travaux est la diversification du lit mineur et des berges: variation des substrats, des hauteurs d'eau, création de caches et d'abris pour la faune piscicole et invertébrée. Le niveau d'ambition de ces travaux sera le niveau R1.

Afin d'atteindre ces objectifs des risbermes alternées en fascine de saule plantées d'hélophytes seront mise en place.

Effet attendu :

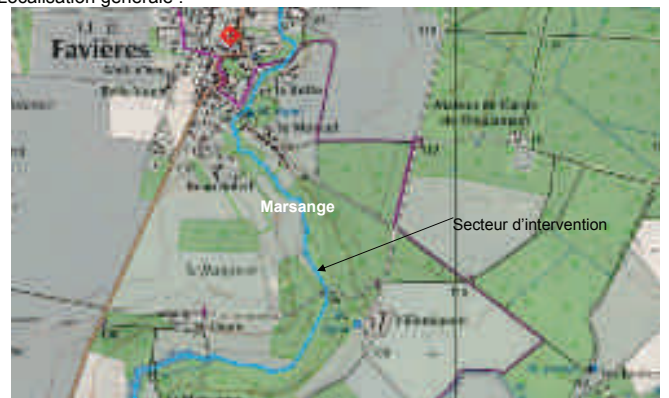
La réalisation de ces travaux permettra de recréer un lit mineur étroit où l'écoulement sera plus varié, d'améliorer la qualité biologique du milieu et ainsi de recouvrir une qualité écologique permettant d'atteindre le bon état écologique au sens de la DCE.

Fiche détaillée n° 2 (fiche action n°5)

Cours d'eau : MARSANGE

Commune : Favieres, Le Baignoir

Localisation générale :

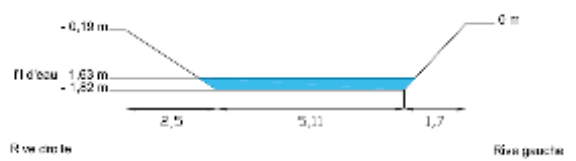


Description de l'état initial

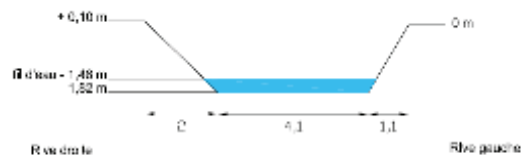


Profil en travers (à l'échelle 1/80ème environ)

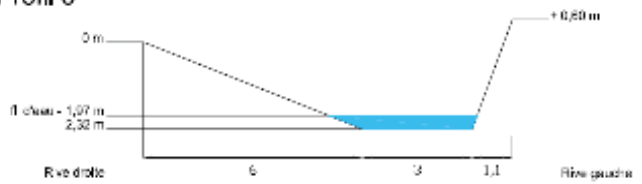
Profil 1



Profil 2



Profil 3



Profil en long :

L'échelle est augmentée dix fois pour les hauteurs par rapport aux longueurs.



Eradication du foyer de renouée du japon et modification de la géométrie du lit mineur

Techniques employées :

Eradication du foyer de renouée du japon (technique mise en œuvre par le SIEAB, Saône et Loire et donnant de bons résultats):

1– Fauchage manuel des végétaux afin d'éviter l'envoi de rhizomes dans le milieu naturel, plutôt en hiver lorsque les renouées sont sèches (pas au printemps pour éviter la dissémination des graines);

2– Mise en place d'une bâche noire, épaisse, tissée et résistante (pas de géotextile)

Agraffer assez serré avec des agrafes en U (longueur de la tige au moins 20 cm)

La bâche reste en place

3– Plantation de boutures de saules argentés (pousse rapide, système racinaire développé qui, à terme, va étouffer les rhizomes). La renouée va repousser à travers les trous d'agrafes, il est nécessaire de passer 5 à 6 fois dans l'année pour couper les pousses de renouée.

Précaution :

- prendre une marge de 1 m de large au delà de la limite de la zone envahie.
- Creuser des tranchées de 20 à 30 cm de profondeur tout au long de la zone afin d'enterrer la bâche sur chaque bord.
- En bord de cours d'eau, faire chevaucher la bâche de l'amont vers l'aval afin d'éviter un soulèvement en cas de crue.
- Disposer quelques cailloux en pied de berge pour tenir la bâche.
- Prendre garde au risque de transport de rhizomes sur les bottes.

Modification de la géométrie du lit mineur :

L'objectif de ces travaux est la diversification du lit mineur et des berges: variation des substrats, des hauteurs d'eau, création de caches et d'abris pour la faune piscicole et invertébrée. Le niveau d'ambition de ces travaux sera le niveau R1.

Afin d'atteindre ces objectifs des risbermes alternées en fascine de saule plantées d'hélophytes seront mises en place.

Effet attendu et incidence:

Eradication du foyer de renouée du japon:

- Etouffement des rhizomes par la bâche
- Compétition avec le saule, prédominance du saules

L'élimination de la renouée permettra le développement d'une ripisylve arborée qui facilitera un retour de la biodiversité typique des berges de rivière.

Modification de la géométrie du lit mineur:

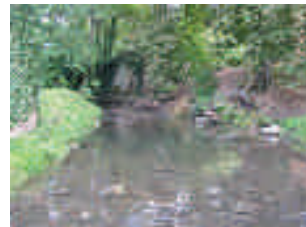
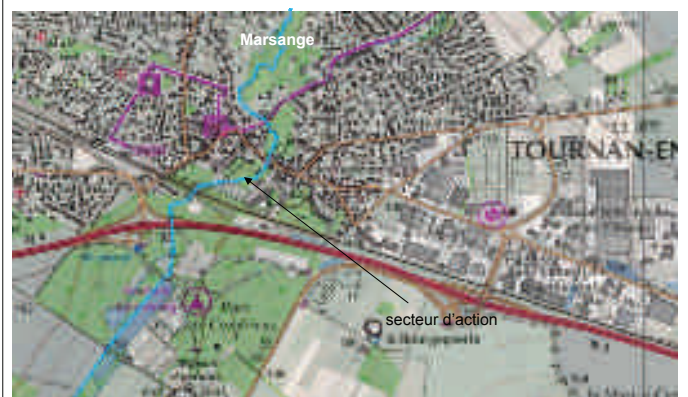
La réalisation de ces travaux permettra de recréer un lit mineur étroit où l'écoulement sera plus varié, d'améliorer la qualité biologique du milieu et ainsi de recouvrir une qualité écologique permettant d'atteindre le bon état écologique au sens de la DCE.

Fiche détaillée n° 3 (fiche action n°7)

Cours d'eau : MARSANGE

Commune : Tourman-en-Brie

Localisation générale :

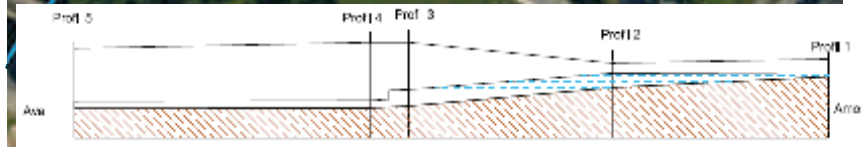
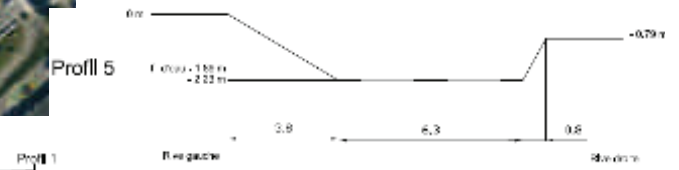
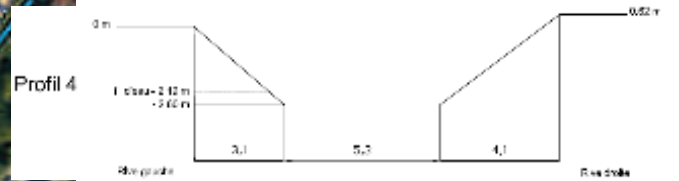
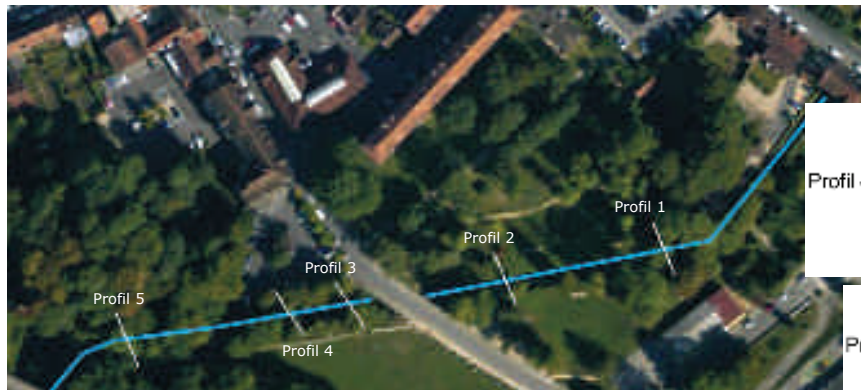
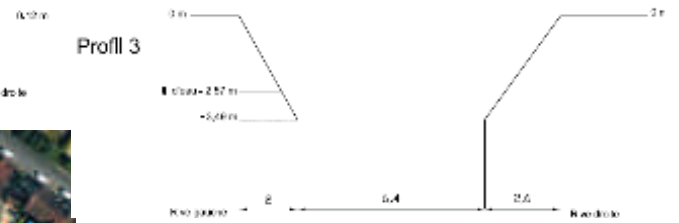
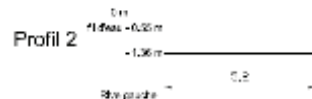
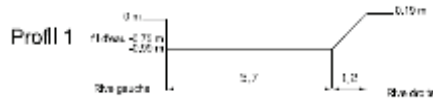


Description de l'état initial

Foyer de renouée en amont de la zone



Seuil en aval de la zone



Ouverture dans les merlons de curage ayant pour objectif la reconquête de la zone d'expansion des crues naturelle.

Techniques employées :

Ouverture d'une brèche dans le merlon dans la partie la plus encaissée du méandre, en rive gauche de la Marsange.
L'ouverture sera de quelques mètres le long de la berge et ramènera sa hauteur à la hauteur du terrain naturel, soit environ 30 cm plus bas.

Effet attendu :

Le rétablissement de la communication entre la rivière et la plaine permettra l'expansion des crues dans cet espace.
La reconnexion de la rivière avec la plaine alluviale augmentera les possibilités de diversification de l'écosystème à la fois aquatique et de la prairie humide environnante.

Les terres qui seront inondées par les crues sont des terrains en prairie, l'impact d'une inondation pendant plusieurs jours des terres devra être prise en compte ainsi que la perte d'exploitation pour le propriétaire.

Fiche détaillée n° 4 (fiche action n°10)

Cours d'eau : MARSANGE

Commune : Presles-en-Brie, Combreux

Localisation générale :



Vue de la rivière au niveau de la pointe du méandre, vers l'aval

Description de l'état initial

Merlon rive droite



Berge rive gauche vue de la plaine

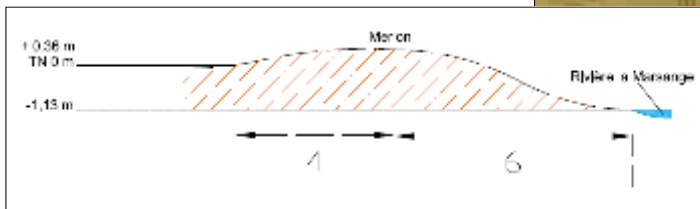


Plaine d'inondation Berge de la rivière



La carte topographique de la région (source IAURIF) montre qu'au niveau du site concerné, les plaines adjacentes au lit de la rivière sont plus basse que le lit lui-même.

Le merlon est peu visible de la plaine car entièrement recouvert par une végétation dense (arbre et arbuste)
Coupe :





Modification de la géométrie du lit mineur et plantation d'une ripisylve

Techniques employées :

L'objectif de ces travaux est la diversification du lit mineur et des berges: variation des substrats, des hauteurs d'eau, création de caches et d'abris pour la faune piscicole et invertébrée. Le niveau d'ambition de ces travaux sera le niveau R1.

Afin d'atteindre ces objectifs des risbermes alternées en fascine de saule plantées d'hélophytes seront mise en place.

Une ripisylve sera plantée sur les deux rives, les plantations seront adaptées à l'usage des terrains riverains. Dans les parties cultivées une ripisylve constituée d'arbuste sera préférée, pour les terrains où il n'y a pas de contrainte une ripisylve constituée d'arbre sera plantée.

Effet attendu :

La réalisation de ces travaux permettra de recréer un lit mineur étroit où l'écoulement sera plus varié, d'améliorer la qualité biologique du milieu et ainsi de recouvrir une qualité écologique permettant d'atteindre le bon état écologique au sens de la DCE.

La plantation d'une ripisylve apportera un meilleur ombrage de la rivière et ainsi permettra également d'améliorer la qualité biologique du cours d'eau et la stabilité des berges.

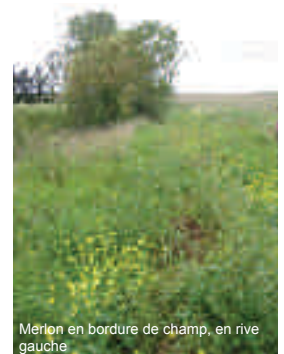
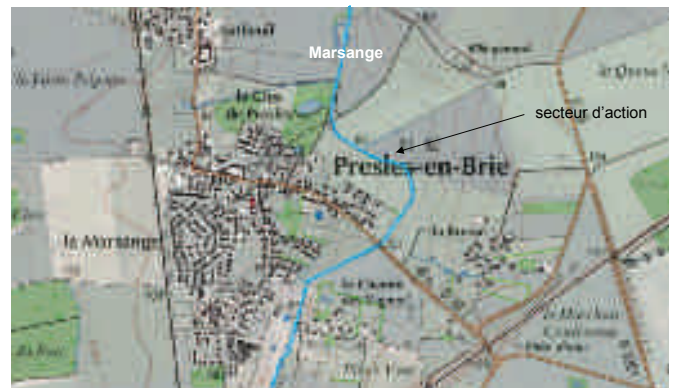
Durant , au minimum, les 3 années suivant cette intervention un suivi et un entretien régulier seront pratiqués.

Fiche détaillée n° 5 (fiche action n°11)

Cours d'eau :MARSANGE

Commune : Presles-en-Brie

Localisation générale :



Description de l'état initial

Profil 5



Profil 1



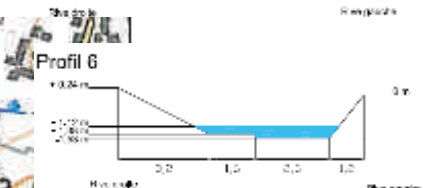
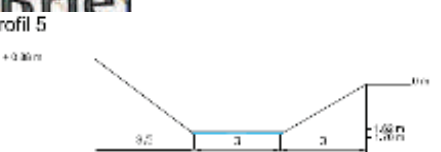
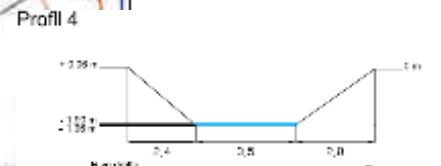
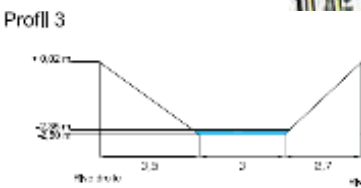
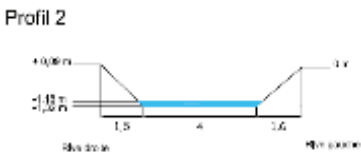
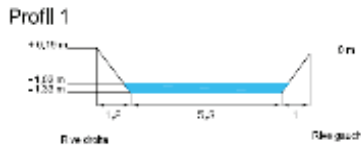
Profil 6



Profil 4



Profil 3



Ouverture dans les merlons de curage ayant pour objectif la reconquête de la zone d'expansion des crues naturelle et plantation d'une ripisylve

Techniques employées :

Ouverture d'une brèche dans le merlon dans la partie amont de la plaine alluviale, en rive gauche de la Marsange.
L'ouverture sera de quelques mètres le long de la berge et ramènera sa hauteur à la hauteur du terrain naturel.

Une ripisylve sera plantée sur les deux rives en alternance en fonction de l'accord des propriétaires des terrains riverains. Les plantations seront adaptées à l'usage des terrains.
Dans les parties cultivées une ripisylve constituée d'arbuste sera préférée, pour les terrains où il n'y a pas de contrainte particulière une ripisylve constituée d'arbre sera plantée.

Effet attendu :

Le rétablissement de la communication entre la rivière et la plaine permettra l'expansion des crues dans cet espace (reconnexion de la rivière avec ces annexes).

La reconnexion de la rivière avec la plaine alluviale augmentera les possibilités de diversification de l'écosystème à la fois aquatique et de la prairie humide environnant.

Les terres qui seront inondées par les crues sont des terrains en prairie, l'impact d'une inondation pendant plusieurs jours des terres devra être prise en compte et la perte d'exploitation pour le propriétaire évaluée.

La plantation d'une ripisylve apportera un meilleur ombrage de la rivière et ainsi permettra également d'améliorer la qualité biologique du cours d'eau et la stabilité des berges.

Durant , au minimum, les 3 années suivant cette intervention un suivi et un entretien régulier seront pratiqués.

Fiche détaillée n° 6 (fiche action n° 17)

Cours d'eau : MARSANGE

Commune : Ozouer-le-Voulgis

Localisation générale :



Photo :



Description de l'état initial

Photos :

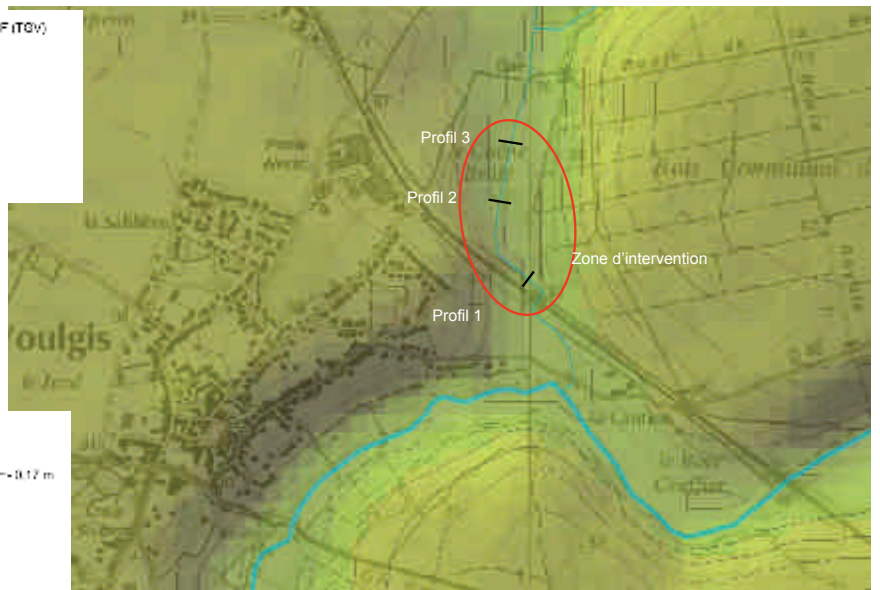
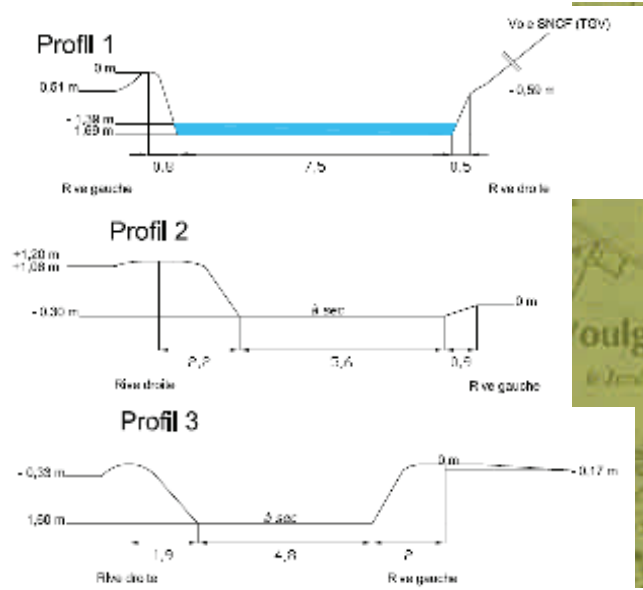
Profil 1



Profil 2



Profil 3



Eradication du foyer de renouée du Japon

Méthode employée :

(technique mise en œuvre par le SIEAB, Saône et Loire et donnant de bons résultats):

- 1- Fauchage manuel des végétaux afin d'éviter l'envoi de rhizomes dans le milieu naturel, plutôt en hiver lorsque les renouées sont sèches (pas au printemps pour éviter la dissémination des graines);
- 2- Mise en place d'une bâche noire, épaisse, tissée et résistante (pas de géotextile)
Agrafer assez serré avec des agrafes en U (longueur de la tige au moins 20 cm)
La bâche reste en place
- 3- Plantation de boutures de saules argentés (pousse rapide, système racinaire développé qui, à terme, va étouffer les rhizomes). La renouée va repousser à travers les trous d'agrafes, il est nécessaire de passer 5 à 6 fois dans l'année pour couper les pousses de renouée.

Précaution :

- prendre une marge de 1 m de large au delà de la limite de la zone envahie.
- Creuser des tranchées de 20 à 30 cm de profondeur tout au long de la zone afin d'enterrer la bâche sur chaque bord.
- En bord de cours d'eau, faire chevaucher la bâche de l'amont vers l'aval afin d'éviter un soulèvement en cas de crue.
- Disposer quelques cailloux en pied de berge pour tenir la bâche.
- Prendre garde au risque de transport de rhizomes sur les bottes.

Effet attendu et incidence:

- Etouffement des rhizomes par la bâche
- Compétition avec le saule, prédominance du saules

L'élimination de la renouée permettra le développement d'une ripisylve arborée qui facilitera un retour de la biodiversité typique des berges de rivière.

Durant , au minimum, les 3 années suivant cette intervention un suivi et un entretien régulier seront pratiqués.

Fiche détaillée n° 7 (fiche action n°26)

Cours d'eau : Ru du Gibet

Commune : Villeneuve Saint Denis

Localisation générale :



Description de l'état initial

Vue amont du massif



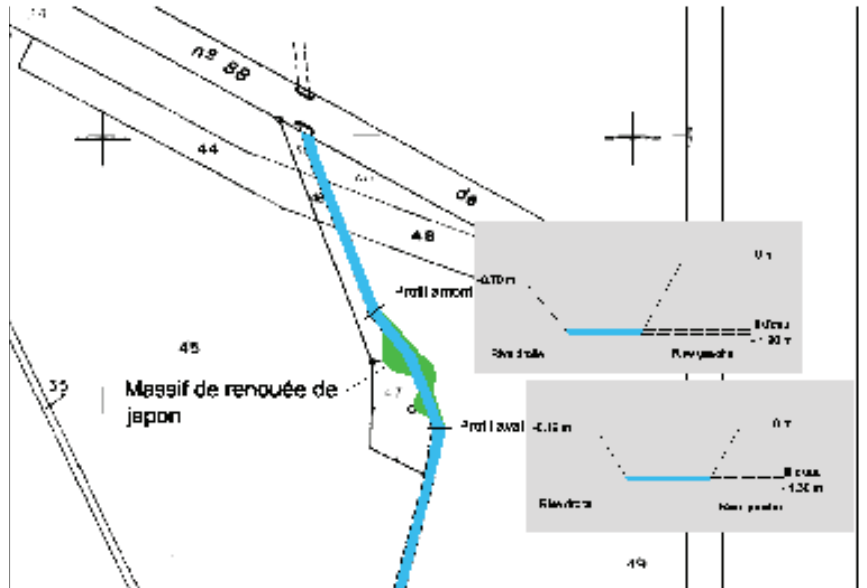
Milieu du massif



Vue aval du massif



Plans et profil de la zone infestée



ANNEXE 2

Abréviation

Abréviations utilisées pour les différentes espèces et taxons :

Espèce	Nom commun	Code
<i>Alburnus alburnus</i>	ablette	ABL
<i>Anguilla anguilla</i>	anguille	ANG
<i>Barbus barbus</i>	barbeau	BAF
<i>Barbus meridionalis</i>	barbeau méridional	BAM
<i>Blicca bjoerkna et Abramis brama</i>	brèmes	BBB
<i>Leuciscus souffia</i>	blageon	BLN
<i>Rhodeus amarus</i>	bouvière	BOU
<i>Esox lucius</i>	brochet	BRO
<i>Carassius sp.</i>	carassins	CAS
<i>Cyprinus carpio</i>	carpe	CCO
<i>Cottus gobio</i>	chabot	CHA
<i>Leuciscus cephalus</i>	chevaine	CHE
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	épineche	EPI
<i>Pungitius pungitius</i>	épinochette	EPT
<i>Rutilus rutilus</i>	gardon	GAR
<i>Gobio gobio</i>	goujon	GOU
<i>Gymnocephalus cernuus</i>	gremille	GRE
<i>Chondrostoma nasus</i>	hotu	HOT
<i>Barbatula barbatula</i>	loche franche	LOF
<i>Lota lota</i>	lote	LOT
<i>Lampetra planeri</i>	lamproie de Planer	LPP
<i>Thymallus thymallus</i>	ombre	OBR
<i>Ictalurus melas</i>	poisson chat	PCH
<i>Perca fluviatilis</i>	perche	PER
<i>Lepomis gibbosus</i>	perche soleil	PES
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	rotengle	ROT
<i>Stizostedion lucioperca</i>	sandre	SAN
<i>Salmo salar</i>	saumon	SAT
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	spirlin	SPI
<i>Tinca tinca</i>	tanche	TAN
<i>Chondrostoma toxostoma</i>	toxostome	TOX
<i>Salmo trutta fario</i>	truite	TRF
<i>Phoxinus phoxinus</i>	vairon	VAI
<i>Leuciscus leuciscus</i>	vandoise	VAN

Source : ONEMA_Outil de calcul Indice Poisson Rivière.

ANNEXE 3

Poissons recensés lors des pêches électriques

FICHES DESCRIPTIVE DES ESPECES DE POISSONS RECENSEES SUR LA MARSANGE ET SES AFFLUENTS

Source :

www.encyclopeche.com

www.82peche.free.fr

www.educatif.eau-et-rivieres.asso.fr

Sommaire

1. La bouvière	3
2. La carpe	4
3. Le Chevesne	5
4. L'Épinoche	6
5. L'Épinochette	7
6. Le Gardon	8
7. Le Goujon	9
8. La Loche Franche	10
9. La Tanche	11
10. Le Vairon	12
11. La Vandoise	13

1. LA BOUVIERE



Rhodeus sericeus

Cyprinidés

Poids maximum : 10 g

Longueur maximum : 9 cm

Durée de vie : 3 ans

Période de frai : avril à juin, eau à 20°C environ

Ponte : 100 à 500 œufs

Description :

La Bouvière possède un corps haut. Son dos est gris-vert avec des flancs clairs avec des reflets argentés. Au moment de la reproduction, le mâle se transforme. Sa poitrine et son ventre deviennent rose, voir rouge vif avec une bande latérale bleu-vert.

Répartition :

On trouve la Bouvière, surtout, en Europe centrale et orientale. En France, on la trouve dans l'Est et le Nord mais aussi dans les vallées de la Seine, de la Loire et de la Garonne.

Ce poisson apprécie les eaux stagnantes ou lentes des fleuves et rivières.

Ecologie

L'implantation de ce poisson est conditionnée par la présence de certains mollusques. En effet la Bouvière établit une relation de parasitisme réciproque avec la moule d'eau douce : la Bouvière pond ses œufs dans la moule où les alevins vont se développer en se nourrissant du sang de la moule et la moule émet des larves qui vont s'attaquer aux branchies et à la peau des Bouvières et croître dans un kyste jusqu'à l'éclosion.

La Bouvière se nourrit de phytoplancton, de plantes aquatiques et de petits vers.

La Bouvière devient rare du fait de la raréfaction de la moule dont elle se sert pour pondre.



2. LA CARPE



Cyprinus carpio

Cyprinidés

Poids maximum : 40 kg

Taille maximum : 1,20 m

Durée de vie : en général 18 à 20 ans, jusqu'à 70 ans

Période de frai : juin - juillet (eau à 20°C min)

Ponte : plus d'1 000 000

Description :

La Carpe commune a un corps allongé et haut. Elle est généralement brune sur le dos, dorée sur les flancs et jaune pâle sur l'abdomen. Ses écailles de bonnes tailles sont au nombre de 33 à 40 le long de la ligne latérale, sa bouche est munie de 4 barbillons.

Répartition :

Originaire d'Asie centrale, la Carpe a eu une extension naturelle vers la Chine et dans le bassin de l'Euphrate et du Danube il y a 8 000 ou 10 000 ans. Introduite en Europe par les Romains puis lors du Moyen Age par les moines qui en faisait l'élevage dans les plans d'eau des monastères, sa rusticité a favorisé son déplacement et son acclimatation. Très bien implantée en France, on peut la considérer comme autochtone. On la trouve dans toute l'Europe occidentale excepté dans les régions froides comme la Suède, la Norvège...

Elle apprécie particulièrement les eaux tranquilles, stagnantes, dont la température varie peu et de faible profondeur.

Ecologie :

La Carpe est omnivore, sa nourriture est très variée et principalement orientée vers celle la plus facile à obtenir dans son cadre de vie. Elle se nourrit de mollusque, avec une prédilection pour les moules d'eau douce, de larves d'insectes, de vers, de crustacés, d'écrevisse et de débris végétaux. C'est un poisson fouilleur des fonds et déracineurs des végétaux. Il peut à l'occasion s'attaquer aux autres poissons et manger leurs œufs.

La Carpe est plutôt active au crépuscule et la nuit, l'hiver elle s'engourdi, et ralentit son activité qui reste tout de même marquée, surtout la nuit.

Elle se reproduit dans des eaux peu profondes, la femelle pond plusieurs milliers d'œufs adhésifs (environ 100 000 par kg de poisson), parmi les plantes aquatiques, dans une eau atteignant les 20°C.



3. LE CHEVESNE



Leuciscus cephalus

Cyprinidés

Poids maximum : 6 kg (3 kg en moyenne)

Longueur maximale : 70 cm (moy. 30-40 cm)

Durée de vie : 10 à 12 ans (femelle 13 ans)

Période de frai : Avril à Juin

Ponte : 100 000

Description :

Le Chevesne a un corps fusiforme et cylindrique couvert de grandes écailles, il a une tête massive qui en fait un poisson robuste. Son dos est bleu-vert à gris-brun avec des reflets verdâtres. Les nageoires pelviennes et anales sont rouges. Ses flancs sont clairs, dorés ou argentés et son ventre est blanc.

Répartition :

Le Chevesne a une aire de répartition très large sur le continent euro-asiatique. Il est autochtone en France où il est présent dans toutes les régions excepté en Corse et dans le Finistère.

Il aime vivre dans les rivières courantes, généralement entre 2 eaux, on le trouve principalement dans les rivières de deuxième catégorie mais aussi dans les zones inférieures des rivières de première catégorie et dans certains lacs de moyenne montagne. En été il est souvent près de la surface, à proximité des berges où il cherche des insectes, alors que l'hiver il descend vers le fond. Il apprécie également les eaux des rivières lentes, bordées d'arbres, avec des herbiers, ainsi que les eaux réchauffées notamment à proximité de certaines centrales.

Ecologie :

Le Chevesne mène une vie grégaire, se déplaçant en banc, souvent d'individus de même taille dans les courants et non loin de la surface.

Il est omnivore et vorace, il mange pratiquement tout ce qui passe devant son nez : vers, larves, crustacés, mollusques, insectes, petits poissons, mousses de rivières, cerises,... L'été représente une période d'activité intense à la recherche d'insecte et de larves.

La reproduction a lieu entre avril et juin lorsque la température de l'eau atteint environ 15°C. A chaque ponte (3 ou 4 par saison) 20 000 à 100 000 ovocytes sont déposées près des herbes aquatiques auxquelles ils adhèrent. Après 6 à 8 jours d'incubation les œufs éclosent.

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3 ans chez les mâles et 4 ans chez les femelles. La croissance du Chevesne est relativement lente puisqu'il faudra au mois 7 ans pour obtenir un poisson d'une trentaine de centimètres.



4. L'EPINOCHÉ



Gasterosteus aculeatus

Gastérostéidés

Poids maximum :

Longueur maximale : 4 à 8 cm

Durée de vie : environ 3 ans

Période de frai : mars à juin

Ponte : 200 en moyenne

Description :

L'Épinoche a un corps allongé et une bouche pointue. Son dos est gris bleu, les flancs gris métallique, le ventre blanc et les nageoires diaphanes. En période de parade nuptiale, le mâle a le dos vert-bleu, la gorge et la poitrine rouge et les nageoires dorsales et anales foncées.

Le corps ne possède pas d'écaillés mais il est protégé par une rangée de plaques osseuses le long de la ligne latérale. En avant de la nageoire dorsale, l'Épinoche possède 2 à 5 épines mobiles (en général 3), les pelviennes sont également remplacées par des épines.

Répartition :

L'Épinoche est autochtone en France. Son aire de répartition couvrirait tout l'hexagone à l'exception des régions montagneuses, son aire semble actuellement s'étendre au Massif Armoricain et aux Ardennes.

L'épinoche tend à envahir toute les eaux calmes pour y pulluler au point de devenir dangereux pour les autres animaux aquatiques. Elle est répandue dans toutes les eaux douces, à l'exception des rivières turbulentes et des torrents de montagne. Elle possède une remarquable faculté d'adaptation aux différents milieux et on la rencontre jusque dans les estuaires à eaux saumâtres

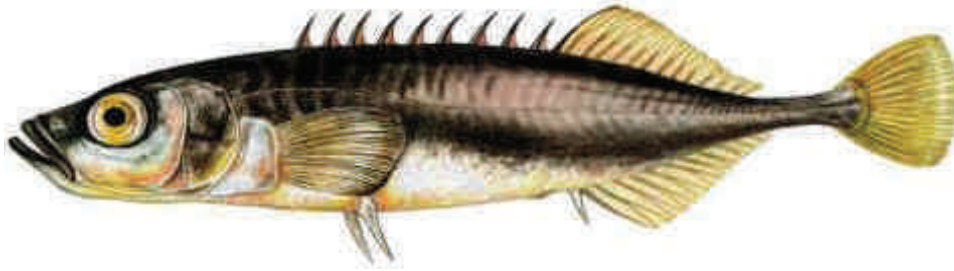
Ecologie :

La reproduction a lieu de mars à juin, le mâle construit un nid à partir de fibres végétales cimentées par une substance produite par ces reins. Il pratique ensuite une parade où il exhibe son ventre rouge afin d'attirer la femelle pour qu'elle pondre dans son nid plusieurs centaines d'ovules qu'il féconde ensuite. Le mâle chasse alors la femelle du territoire ainsi que tous les autres intrus pour protéger les œufs ou les jeunes. L'incubation dure entre 4 et 10 jours.

De mœurs carnivores il mange toutes sortes de petits animaux, des larves, des vers, de petits invertébrés, du plancton et des œufs d'autres poissons. Accessoirement il peut se nourrir de végétaux et d'algues filamenteuses.



5. L'EPINOCHETTE



Pungitius pungitius

Gastérostéidés

Poids maximum :

Longueur maximale : 9 cm (5cm en moy.)

Durée de vie : 3 ans

Période de frai : Avril - Mai

Ponte : 100 environ

Description :

Avec son corps plus effilé que l'Epinoche et avec ses 6 à 9 épines dorsales, l'**épinochette** possède un dos et des flancs bruns clairs avec des taches sombres. Sa taille n'excède pas 9 cm.

Répartition :

Elle fréquente les eaux douces et calmes en Europe septentrionales, et en France de la Gironde aux régions Nord et Est.

Ecologie :

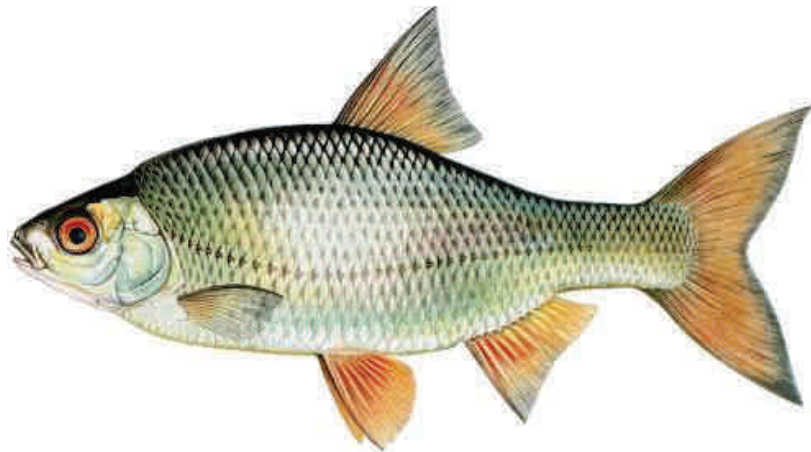
Elle y vit en groupe avec des individus de même taille et consomme de petites proies animales (essentiellement de petits crustacés et des larves d'insectes).

La température de l'eau ne doit pas excéder 8°C en hiver, sinon ils ne frayent au printemps suivant.

Au moment de la reproduction, le mâle construit le nid, cimenté par une substance produite par ces reins, qui peut être utilisé par plusieurs femelles. Sous la surveillance du mâle, chacune pondra une centaine d'œufs dont la période d'incubation est d'une dizaine de jours. Pendant l'incubation et quelques temps après le mâle surveille la ponte.



6. LE GARDON



Rutilus rutilus

Cyprinidés

Poids maximum : 1 kg

Logueur maximale : 30 cm

Durée de vie : 10 à 15 ans

Période de frai : Avril à Juin

Ponte : 150 000 à 200 000 oeufs

Description :

Le Gardon est un poisson très prolifique. Son corps aplati a un dos bombé vert-bleu, ses flancs sont argentés avec quelques reflets dorés et son ventre blanc-rouge, ses nageoires pelviennes et anale sont rouge. Sa bouche est étroite et il a des dents pharyngiennes. Ses yeux ont l'iris rouge.

Répartition :

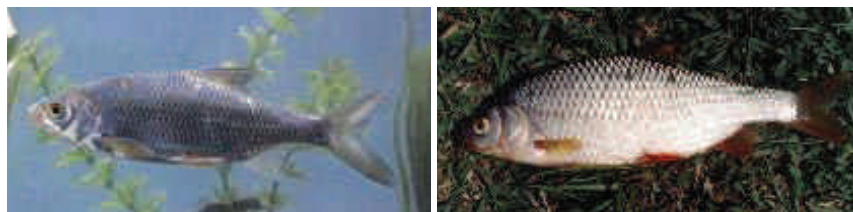
On le trouve dans les eaux douces d'Europe centrale et d'Asie occidentale.

Le Gardons fréquente de préférence les eaux faiblement courantes et stagnantes et se plait dans les eaux riches en végétation immergées. En hivers, il utilise les abris des eaux profondes. C'est une espèce très résistante aux pollutions des eaux.

Ecologie :

Le Gardon est un animal grégaire, il vit en groupe parfois nombreux, les individus les plus gros vivants un peu à l'écart. Il a une activité plutôt diurne avec une période de pointe au crépuscule et à l'aube.

Il se nourrit surtout sur le fond. Il apprécie les algues, les mollusques, les larves d'insectes et vers de vase mais devient végétarien en vieillissant (mousses aquatiques et algues filamenteuses). Certains gros gardons peuvent devenir cannibales



7. LE GOUJON



Gobio gobio

Cyprinidés

Poids maximum : 220 g

Longueur maximale : 22 cm

Durée de vie : 5 à 8 ans

Période de frai : Mai – Juin

Ponte : de 800 à 3 000

Description :

Le corps est allongé, le dos est vert-bleu, les flancs sont plus clairs avec une rangée longitudinale de tâches bleues et violettes. La nageoire caudale et la nageoire anale sont ornées de tâches noires. La mâchoire supérieure porte 2 courts barbillons. Il mesure environ 15 cm et pèse autour de 30g.

Répartition :

L'aire de répartition du Goujon est très importante puisqu'elle couvre l'ensemble de l'Europe (occidentale, centrale et orientale).

Le Goujon vit en bancs, sur des fonds limoneux. On le trouve de plus en plus souvent dans des eaux calmes et riches en matières organiques y compris les lacs. C'est un poisson assez sensible à la pollution, qui est de ce fait considéré comme un indicateur d'une assez bonne qualité de l'eau.

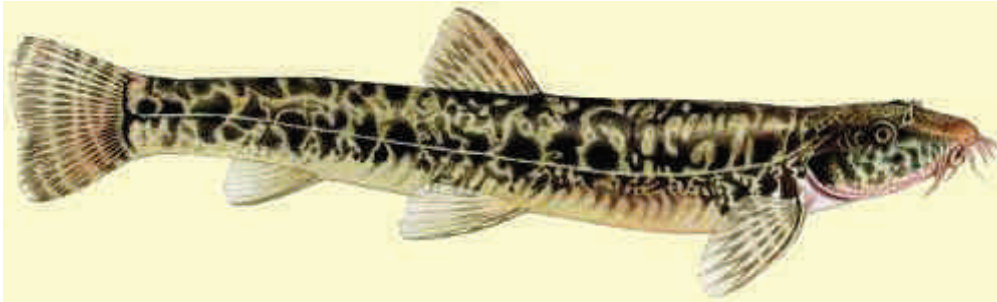
Ecologie :

Aux beaux jours, le goujon fréquente les hauts fonds et attendra l'hiver pour rejoindre le fond. Le Goujon est un petit carnivore. Il se nourrit sur les fonds graveleux de larves d'insectes, de crustacés et de petits mollusques.

En période de frai, la tête du mâle se couvre de "boutons de noce". Pour la femelle, la ponte se déroule en plusieurs fois et représente un effort important au point qu'elle meurt souvent après 2 ou 3 pontes.



8. LA LOCHE FRANCHE



Nemacheilus barbatula

Balitoridés (ex Cobitidés)

Poids maximum : 80 g

Taille maximale : 15 cm (moy. 10 à 12cm)

Durée de vie : 7 ans

Période de frai : Mai - Juin

Ponte : 50 000 à 100 000 oeufs

Description :

Représentante de la famille des Balitoridés (avant Cobitidés), la **Loche franche** a un corps de forme allongée, recouvert de minuscules écailles et de couleur brune jaunâtre, parsemé de taches sombres. Sa bouche est ornée de 3 paires de barbillons. La ligne latérale est parfaitement visible contrairement à la Loche de rivière ou à la Loche d'étang. La loche de rivière (*Cobitis taenia*) et la loche d'étang (*Misgurnus fossilis*), sont deux variétés très proches de la loche franche.

Répartition :

La Loche franche apprécie les eaux de bonne qualité. Elle est largement distribuée d'Irlande à travers l'Europe (excepté dans la péninsule italienne et ibérienne) et de l'Asie vers la Chine.

Elle est commune dans toutes les rivières à truites de France. Elle fréquente prioritairement les zones sableuses et vaseuses mais sait très bien se faufiler entre les cailloux des zones courantes pour traquer ses proies.

Ecologie :

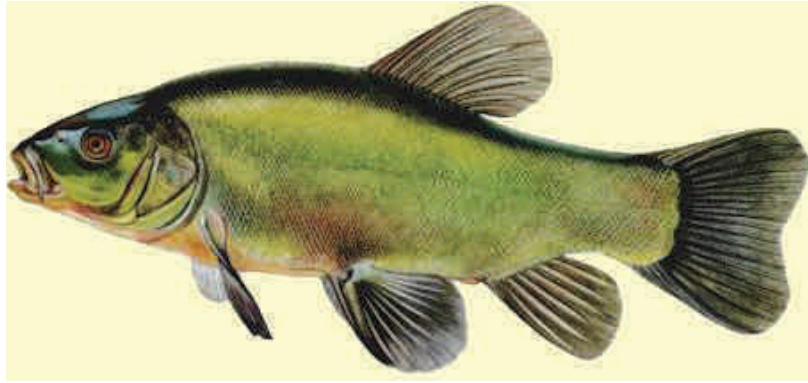
La loche franche est une espèce d'accompagnement de la truite. Poisson sédentaire, et à activité essentiellement nocturne, elle vit près des rives dans les cours d'eau et les lacs clairs à fond sableux ou graveleux. On la trouve aussi dans des eaux plus profondes dès lors que les fonds présentent une richesse certaine en herbiers et racines. Ces zones sont tout autant appréciées pour leur richesse en nourriture que pour frayer.

La reproduction a lieu en avril-mai parmi les pierres et la végétation des eaux courantes. Les deux sexes arborent alors un tubercule nuptial sur la face interne des nageoires pelviennes. Les œufs (500 000 à 800 000 par femelle) adhèrent aux pierres. Il parvient à maturité sexuelle à 2 ans.

La loche, carnivore, se nourrit essentiellement de vers, de larves d'insectes, de mollusques et de petits crustacés. Occasionnellement des œufs de poissons peuvent lui servir de nourriture.



9. LA TANCHE



Tinca tinca

Cyprinidés

Poids maximum : 6 kg (1 à 2 kg)

Longueur maximale : 60-65 cm (15 à 30 cm)

Durée de vie : 20 ans

Période de frai : Juin à Août

Ponte : environ 300 000 ovocytes par kg.

Description :

Le corps épais et trapu de la **Tanche** supporte de minuscules écailles bien implantées dans une peau recouverte de mucus. Sa bouche est encadrée par 2 barbillons. Toutes les nageoires de la Tanche ont leurs extrémités arrondies. Avec son dos de couleur vert-olive ou un peu plus brun, la Tanche à des flancs avec des reflets cuivrés. Son ventre est jaune clair.

Répartition :

La tanche, espèce autochtone, est répandue dans toute la France

Ce poisson qui s'adapte très facilement a fait l'objet d'introductions sur d'autres continents, en Australie, en Afrique et aussi en Amérique du Nord.

Ecologie :

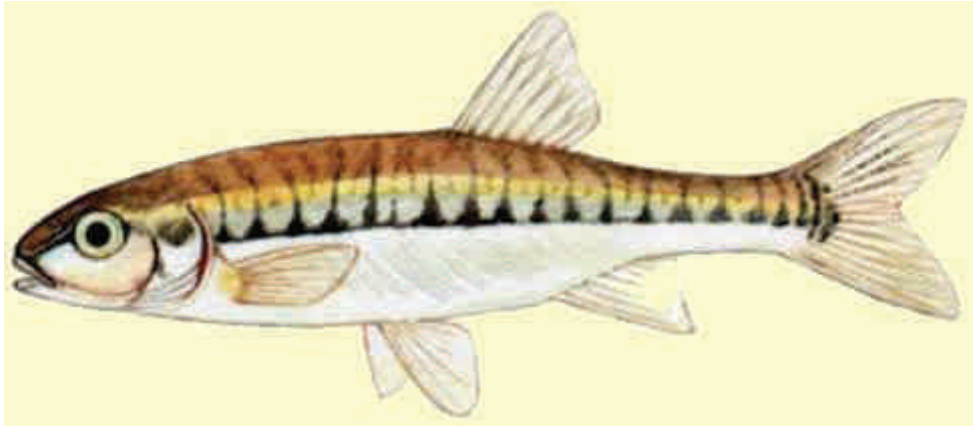
De la même famille que la carpe, elle se nourrit sur le fond surtout le matin et le soir. Révélant sa présence par des nuages de bulles lorsqu'elle fouille, la tanche cherche les vers de vase, vers de terre voire des petits poissons. Durant la journée, elle reste inactive, sans manger, de même qu'en hiver. A cette saison, elle peut même s'ensasher pour hiberner.

La Tanche préfère les eaux calmes et supporte le manque d'oxygène de certaines mares

Sa reproduction intervient de juin à août dans des eaux à plus de 20°C. La ponte est fractionnée et effectuée dans la végétation aquatique, sur laquelle se fixent les œufs. A l'éclosion, les alevins dotés d'un organe adhésif sur la tête se fixent sur les plantes jusqu'à la résorption du sac vitellin. La Tanche connaît une croissance lente en France et ne mesure qu'une vingtaine de centimètres à 4 ans, âge de sa maturité sexuelle.



10. LE VAIRON



Phoxinus phoxinus

Cyprinidés

Poids maximum :

Longueur maximale : 7 à 14 cm

Durée de vie : 3 à 6 ans

Période de frai : mai à juillet suivant les régions

Ponte : 1 000 à 5 000 ovocytes.

Description :

Le corps du **Vairon** est allongé et cylindrique, Son museau est arrondi et la bouche est de petite taille. Le dos du Vairon est gris-vert avec des raies transversales foncées, les flancs sont argentés, le ventre blanc. Les écailles sont petites. La ligne latérale claire est généralement interrompue dans la partie postérieure.

Répartition :

Dans toute la France, il accompagne les truites dans les rivières et les lacs aux eaux fraîches.

Ecologie :

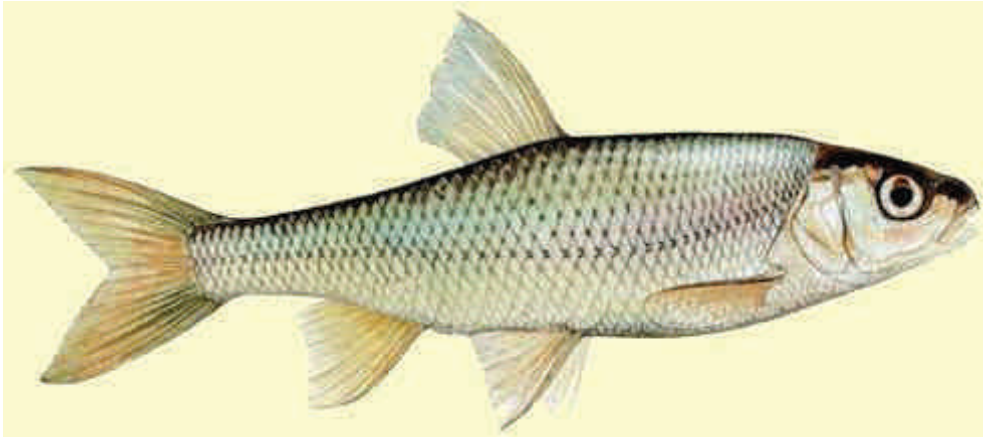
Le Vairon fréquente les eaux claires à faibles courants. Il occupe des habitats peu profonds avec de nombreux herbiers ou branches et préfère les fonds composés de graviers. Il fréquente aussi les lacs d'altitude (jusqu'à 2 500m). Ce petit poisson est grégaire et se montre très actif.

Le Vairon est vorace. Il consomme aussi bien des végétaux (algues), que de petits animaux (larves, œufs de poissons).

La maturité sexuelle du Vairon intervient à l'âge de 2 ou 3 ans. En période de fraye, le mâle prend des couleurs vives (ventre rouge). Le ponte fractionnée intervient entre mai et juillet selon la température de l'eau, dans des eaux peu profondes sur des fonds graveleux. L'incubation durera moins d'une semaine dans une eau à 13°C.



11. LA VANDOISE



Leuciscus leuciscus

Cyprinidés

Poids maximum : 1kg (moy. 100-200 g)

Taille maximale : 40 cm (moy. 15 à 30 cm)

Durée de vie : 15 ans (moy. 10 ans)

Période de frai : Avril à juin

Ponte : 8 000 à 10 000 ovocytes

Description :

Les **vandoises** ont les yeux jaunes et le corps plus fin que les gardons auxquels elles ressemblent. Elles ont le ventre et les flancs argentés et si leurs nageoires dorsale et caudale sont d'un gris plutôt foncé, les nageoires pelviennes et anale sont d'une teinte jaune. Cette couleur se retrouve au niveau de l'iris.

Répartition :

On la trouve quasiment partout en France. Elle vit en lacs et surtout dans les eaux vives et claires, aux fonds sablonneux ou graveleux. Elle accompagne le barbeau et l'ombre, mais elle habite aussi les rivières à truites. Sur un cours d'eau, aux beaux jours, la vandoise aime se tenir vers la surface à l'ombre des arbres tandis que l'hiver elle trouvera refuge dans le calme des profondeurs.

Ecologie :

Les vandoises vivent en rivière. Elles aiment les eaux claires et pures mais aussi rapides, de vit de préférence sur des fonds de graviers. Grégaire, la vandoise vit en banc, parfois important (150 individus) lorsqu'elle est de petite taille. Durant la journée, la Vandoise peut rester relativement statique en attendant l'aube ou le crépuscule pour reprendre de l'activité.

Pour se nourrir d'invertébrés, de larves d'insecte ou d'insectes (aussi bien aquatiques qu'aériens), elle fréquente aussi bien le fond que la surface.

L'âge de la maturité sexuelle de la Vandoise est variable selon les régions. Ainsi elle intervient vers 2 ans dans les régions méridionales alors qu'il faudra compter 4 ans dans les autres régions. La ponte intervient selon la température de l'eau entre avril et juin (plus de 11°C). Les œufs sont pondus dans les herbes ou les graviers auxquels ils adhèrent.



12. SYNTHÈSE

Lors des pêches électriques de 2008 et 2009 l'espèce la plus présente était la Loche Franche, qui représentait 51 % des effectifs pêchés en 2009. Cette espèce est caractéristique des eaux calmes mais bien oxygénée ainsi que de la présence de dépôts de sédiments important.

On note également la présence d'espèces comme la Carpe et la Tanche qui ne sont pas caractéristiques des rivières mais qui ont pu se développer à la faveur des eaux stagnantes en amont des différents seuils.

Entre 2008 et 2009 on remarque le retour du Goujon, la présence de cette espèce indique une amélioration de la qualité de l'eau. En effet le Goujon est un poisson considéré comme sensible aux pollutions et marqueur de qualité.

En 2009 le retour de la Vandoise est également noté, sa présence vient confirmer l'amélioration de la qualité de l'eau et sa bonne oxygénation.

Il semble donc que le peuplement piscicole au lieu de la pêche électrique (aval du ru de la Berthélerie) soit caractéristique d'eaux calmes et bien oxygénées mais également riches en sédiment.