

S I A V B



Définition de la Directive Cadre Européenne DCE 2000/60

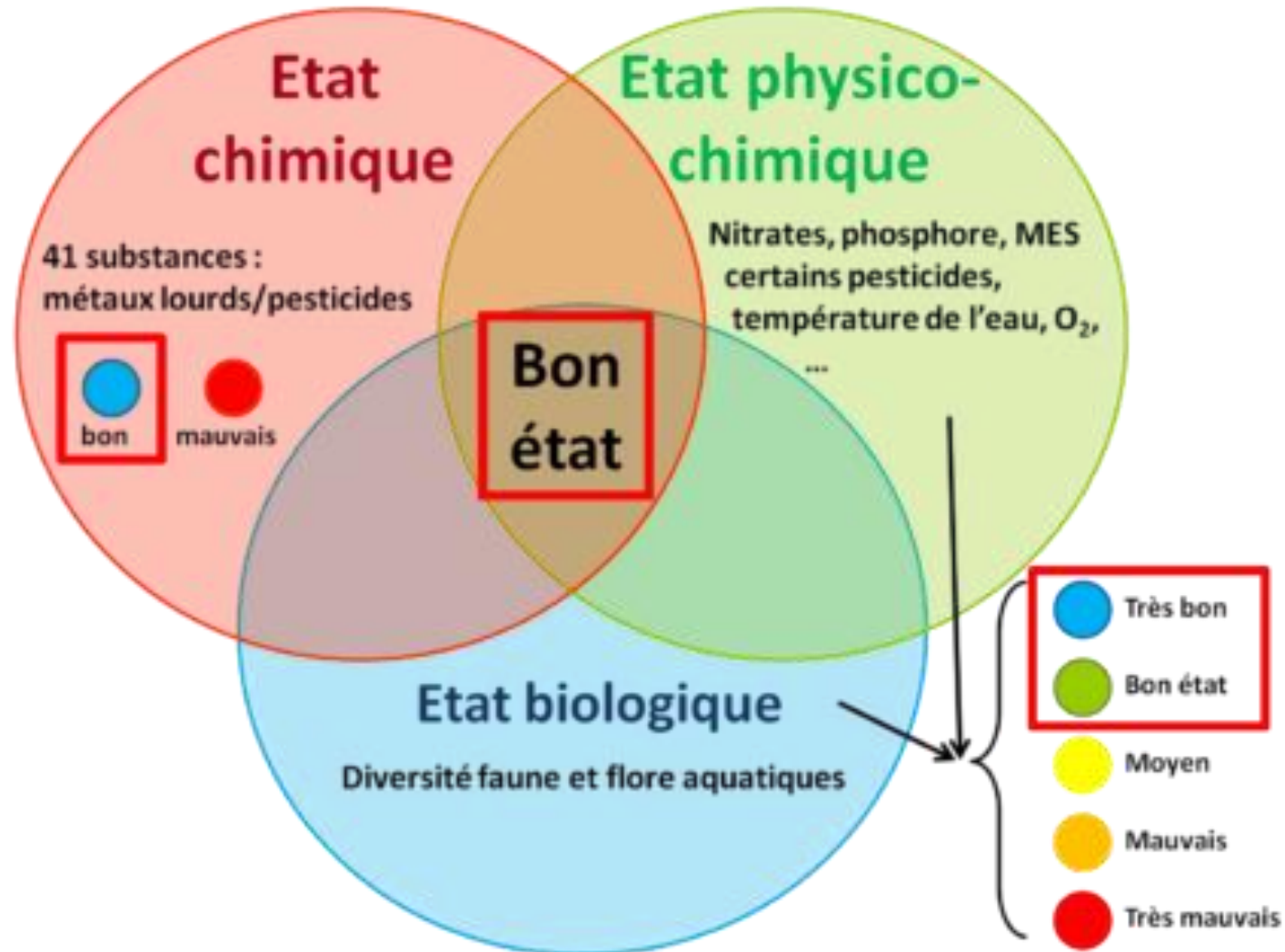
Inscrite au Journal Officiel le 22 décembre 2000, la Directive Cadre sur l'Eau, nommée DCE 2000/60, est une loi qui regroupe les principales obligations des États Membres de l'Union Européenne concernant la gestion et la protection de l'eau.

Cette loi pose les bases d'une nouvelle logique en matière de gestion de l'Eau : de nouvelles notions apparaissent comme les masses d'eau ou encore les milieux fortement modifiés, et de nouvelles méthodes marquent une nouvelle approche en France de la gestion de l'eau (ex : consultation du public, analyses économiques...).

Quelles sont les obligations à respecter en France ?

Atteindre un bon « état des eaux » d'ici à 2015: cet objectif doit permettre aux espèces animales et végétales qui occupaient ces milieux d'y être à nouveau présentes de manière la plus proche possible de l'état naturel. Pour information, un « bon état des eaux » correspond à 75 % de l'état naturel. Cet objectif de résultat est corrélé à la qualité biologique de l'écosystème, ce qui rejoint l'objectif de « non-détérioration » des masses d'eaux en bon état ou en très bon état stipulé dans la DCE.

Comment définir le bon état ?



L'étude s'inscrit dans plusieurs cadres réglementaires :

- **Directive Cadre Européenne sur l'Eau**, n° 2000/60/CE du 23/10/00
- **Contrat Bièvre enjeu B** : restaurer les continuités écologiques et la fonctionnalité des milieux aquatiques et semi-aquatiques)
- **SAGE de la Bièvre** (disposition 11 : procéder aux travaux de renaturation de la Bièvre),

L'état écologique actuel de la Bièvre au droit de la zone d'étude est qualifié de médiocre par les experts suites aux analyses réalisées.

La Bièvre est une masse d'eau désignée comme « fortement modifiée » à cause de la succession de retenue et de l'urbanisation du bassin versant.

le SIAVB œuvre activement depuis plusieurs années pour la reconquête écologique de la rivière dans l'objectif **d'atteindre le bon état attendu pour 2027**

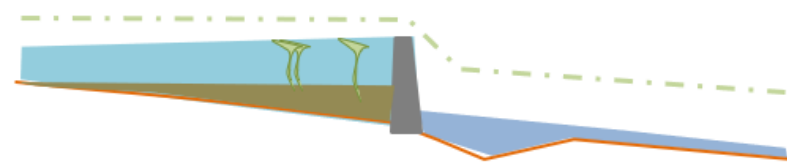
Le bon état écologique est loin d'être atteint.

Objectifs

Pour atteindre le bon état,
il est indispensable et
réglementaire d'assurer
la continuité écologique

Etat actuel

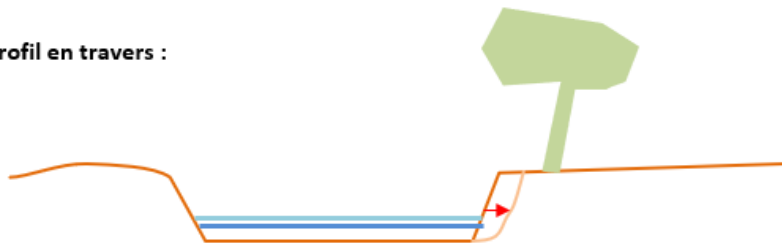
Profil en long :



Pas de variation de niveau d'eau
Accumulation de sédiments et vase

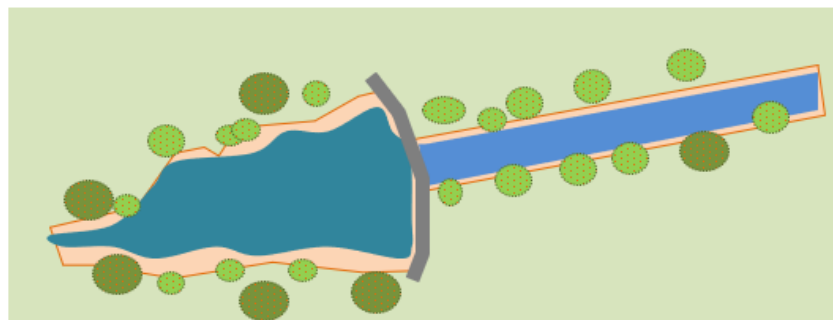
Chute infranchissable
Déficit de sédiments en aval

Profil en travers :



Sur gabarit > faible épaisseur d'eau en permanence
Berge raide + pas d'interaction avec l'eau : pas de végétation / pas d'habitats / érosion

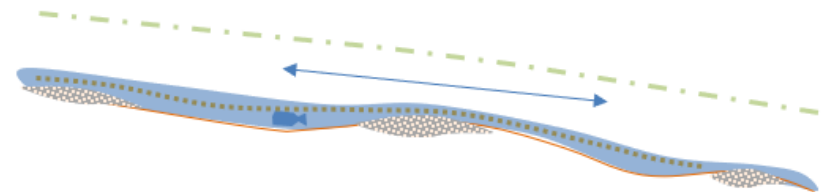
Vue en plan :



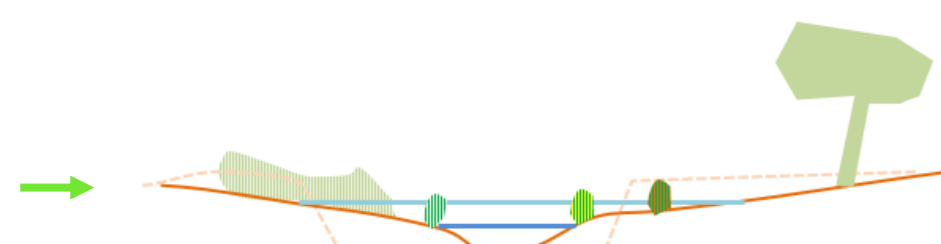
Écoulement stagnant ou lentique
Réchauffement des eaux et eutrophisation

Lit large rectiligne et berges abruptes
Écoulement homogène

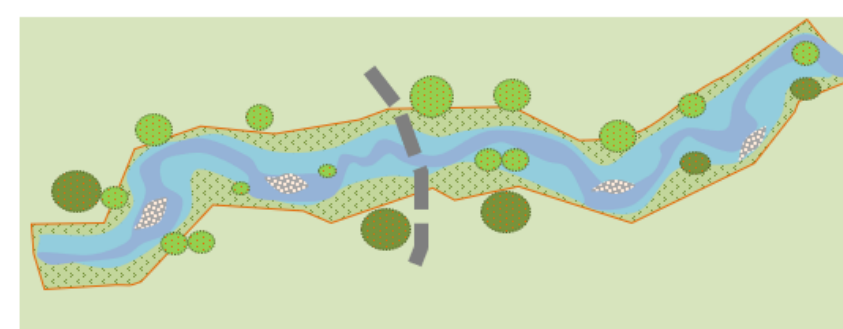
Etat naturel



Profil en long et continuité écologique restauré



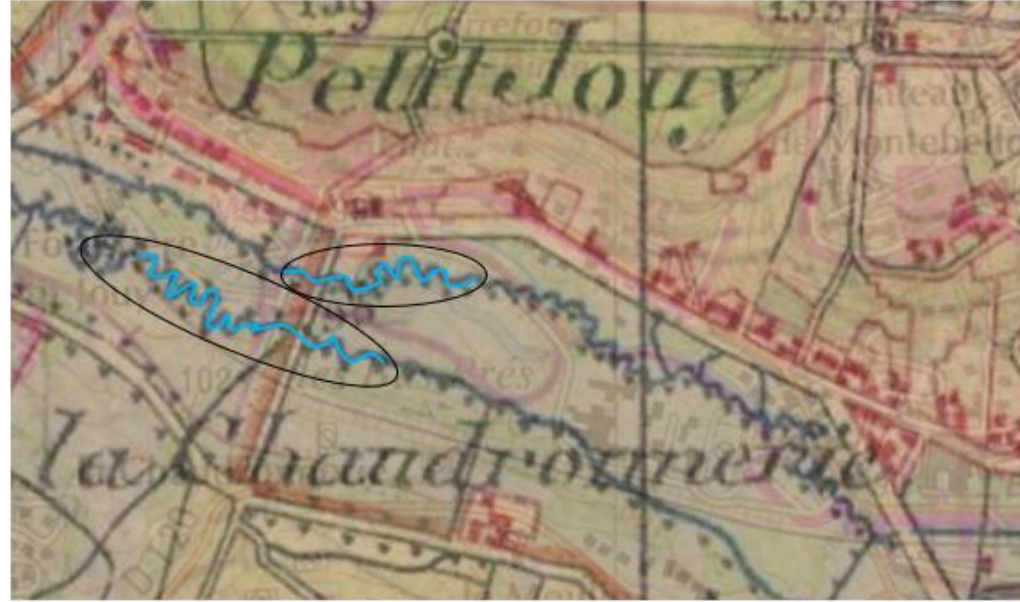
Gabarit progressif en fonction de débit > marnage
Berges en pente douce bien végétalisées > habitats et ZH



Lit méandrique avec variations de formes et de largeurs
Écoulements diversifiés en vitesses et profondeur d'eau
Zones de dépôts de sédiments et habitats variés



Photo aérienne de 1947



Carte d'Etat major



1967 : la zone du bassin est décapée et commence à servir de zone de remblai



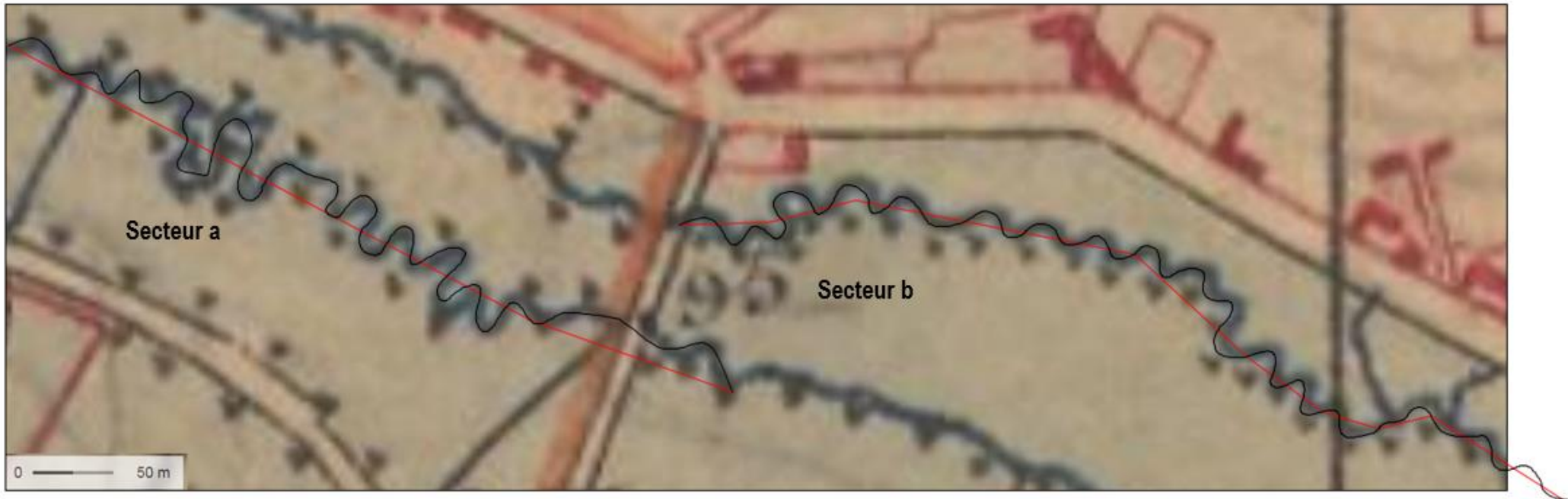
1987 : le bassin terminé tel qu'actuellement avec la présence du décanteur en amont

Sinuosité historique de la Bièvre

Indice de sinuosité : L'indice de sinuosité permet la quantification de la sinuosité des cours d'eau. Il est défini comme le rapport entre le tracé d'un cours d'eau et la longueur entre les points d'inflexion de ses méandres. Quatre classes de sinuosité sont généralement prises en compte :

- $Is < 1.05$: Cours d'eau rectiligne
- $1.05 < Is < 1.25$: Cours d'eau sinueux
- $1.25 < Is < 1.50$: Cours d'eau très sinueux
- $Is > 1.50$: Cours d'eau à méandres

Aujourd'hui, la Bièvre au niveau du secteur d'étude est rectiligne et a de fait un indice de sinuosité proche de 1.



Calcul de l'indice de Sinuosité (IS) :

Linéaire cours d'eau a	905	m
Linéaire rectiligne	516	m
IS Secteur a	1.75	

Linéaire cours d'eau	871	m
Linéaire rectiligne	628	m
IS Secteur b	1.39	

Linéaire cours d'eau	1776	m
Linéaire rectiligne	1144	m
IS Secteur a+b	1.55	

D'après l'analyse de la sinuosité au niveau du secteur d'étude, on estime que l'indice de sinuosité de la Bièvre avant les modifications anthropiques était de 1.55, c'est-à-dire que la Bièvre était un **cours d'eau méandriforme**

Secteur 2a : le décanteur

Photo de l'ouvrage :



Bassin amont et canal de décharge en rive gauche



Mur transversal et ouverture avec vanne



vanne de décharge amont



Coursier + chute et pont à l'[aval](#)

L'ouvrage étant technique et présentant un risque de chute, il est fermé au public par des grillages qui font le tour de l'ouvrage. Deux portails de chaque côté permettent l'accès en rive droite avec un chemin en stabilisé. Deux ponts structurellement solidaires de l'ouvrage (tablier construit sur les murs latéraux du décanteur) permettent le franchissement par des véhicules. Le pont amont est régulièrement emprunté par le propriétaire situé sur le secteur 1 en rive gauche.



Pont amont contigu de la vanne de décharge de la Bièvre et des murs de propriétés



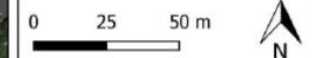
Pont aval entouré de végétation arboré constitué essentiellement de fresnes

Jouy-en-Josas

Espèces végétales remarquables

Légende

- Périimètre d'étude rapproché
- Cardamine impatiens (Cardamine impatiens)
Protection Régionale
- Laïche paniculée (Carex paniculata)
- Gaillet des fanges (Galium uliginosum)
- Oseille aquatique (Rumex hydrolapathum)



Réalisation Alisea SARL
Fond Google Satellite
Août 2019



Figure 33 - Espèces végétales remarquables recensées au sein du périmètre d'étude rapproché (Alisea 2019, Fond Google Satellite)

Jouy-en-Josas

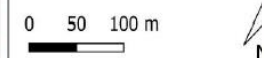
Habitats naturels

Légende

- Périimètre d'étude rapproché
- Habitats humides**
- Bosquet de saules
- Bosquet de saules x Carigaie
- Carigaie
- Eau libre
- Friche à Phalaris et Calamagrostis
- Phragmitaie
- Typhaie
- Végétation riveraine des eaux viv

Autres habitats

- Boisement anthropique
- Boisement de robiniers
- Friches et ourlets nitrophiles
- Friche prairiale
- Haies d'espèces non indigènes
- Parcelle privée non expertisée
- Parcelles privées, jardins

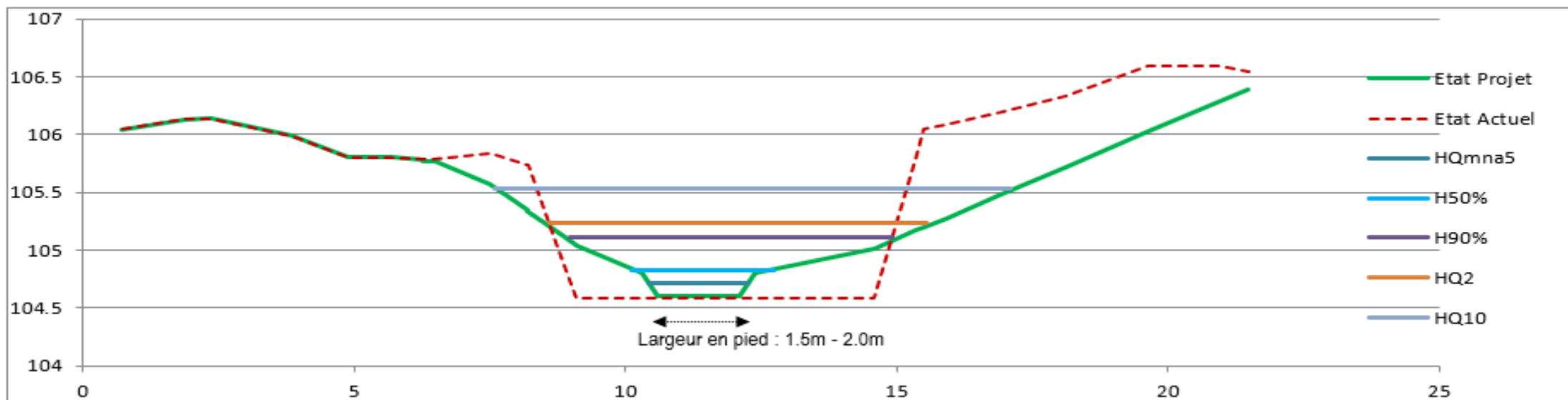


Réalisation Alisea SARL
Fond Google Satellite
Août 2019

Figure 27 - Habitats naturels recensés au sein du périmètre d'étude rapproché (Alisea 2019, Fond Google Satellite)

Gabarit actuel et naturel

Le gabarit objectif moyen de la Bièvre est dimensionné pour être fonctionnel écologiquement et hydrauliquement pour plusieurs gammes de débits avec plusieurs gabarits dans le même lit : on parle d'un lit à gabarits imbriqués ou emboîtés.

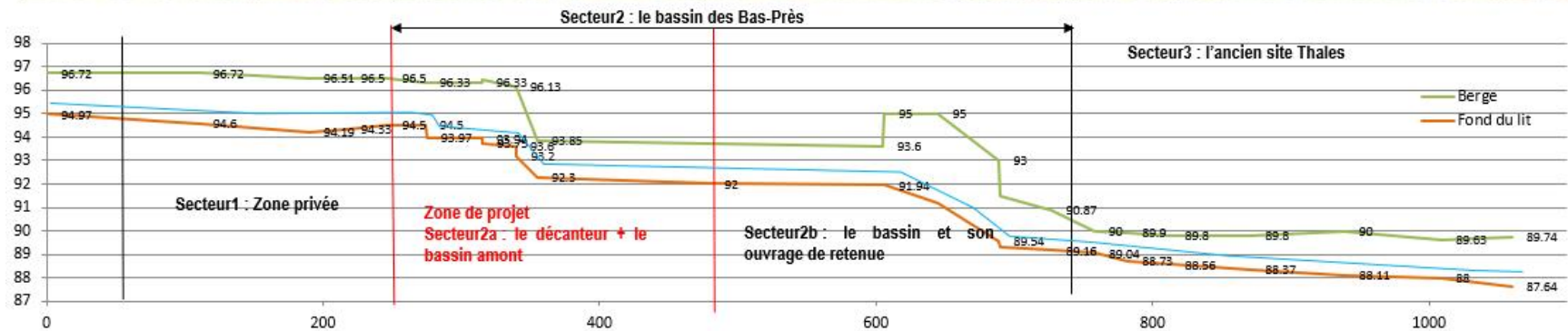


Etat Actuel				
Frg	Q	Hmax	N	Vmoy
%	m ³ /s	m	mNGF	m/s
1%	0.06	0.05	104.64	0.23
50%	0.19	0.10	104.69	0.42
90%	0.89	0.26	104.85	0.77
Q2	1.6	0.37	104.96	0.87
Q10	4.7	0.71	105.30	1.28

Etat Projeté				
Frg	Q	Hmax	Neau	Vmoyen
%	m ³ /s	m	mNGF	m/s
HQmna5	0.06	0.11	104.71	0.31
50%	0.19	0.23	104.83	0.43
90%	0.89	0.48	105.08	0.58
Q2	1.6	0.64	105.24	0.69
Q10	4.7	0.93	105.53	0.94

La zone d'étude initiale et le décanteur des Bas-Près

La zone d'étude est située sur les communes des Loges-en-Josas et de Jouy-en-Josas dans le département des Yvelines
 Le linéaire de rivière entre l'amont, voie ferrée et l'aval, le rond-point de la libération est de 1110 mètres.



Extrados / Intrados de sinuosité : Gabarit asymétrique et zone plus profonde (faciès type mouille)

Profil en travers associé à une sinuosité oriente vers la rive droite et à une mouille en extrados

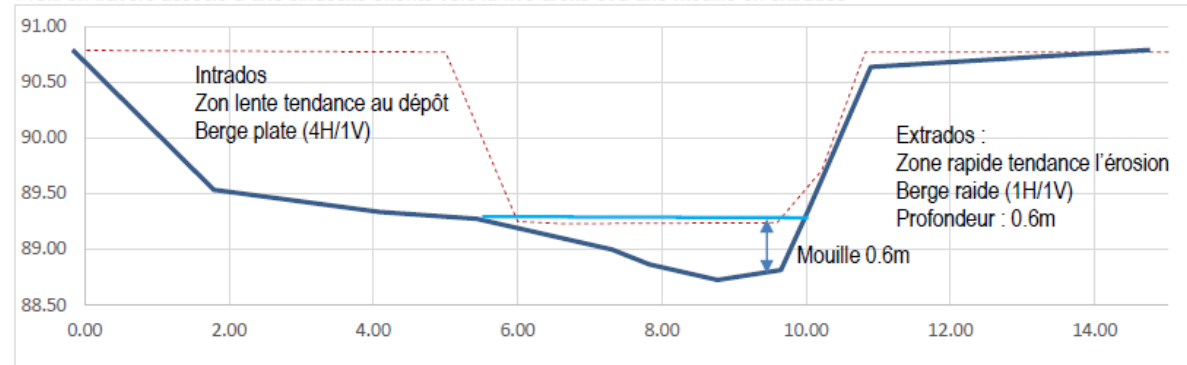
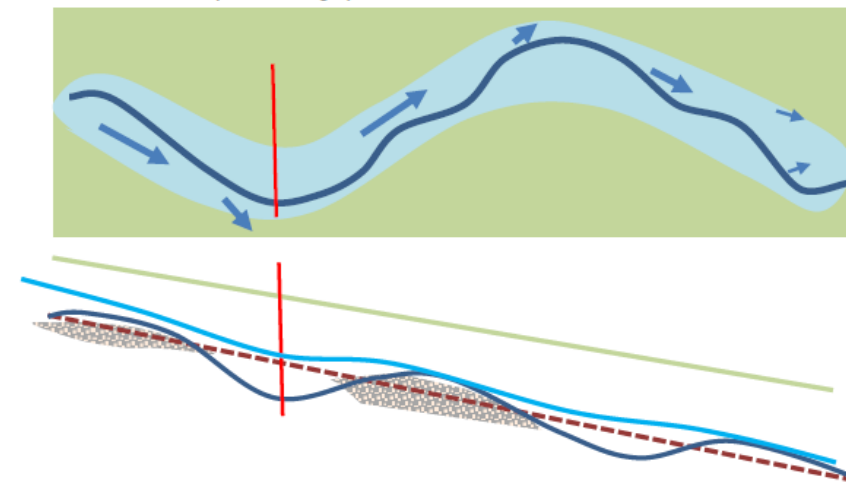


Schéma du tracé + profil en long : positionnement d'une extrados et d'une mouille



Portion rectiligne : gabarit plutôt symétrique et moins profonde (faciès type plat courant voir radier)

Profil en travers associé à une sinuosité oriente vers la rive droite

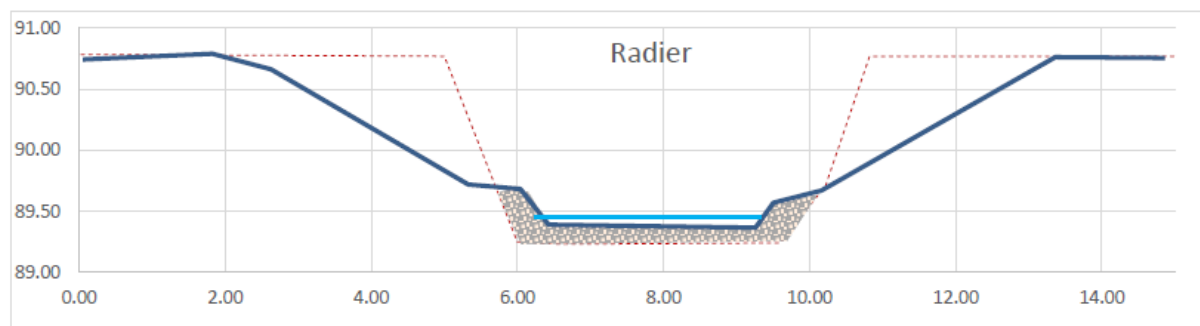
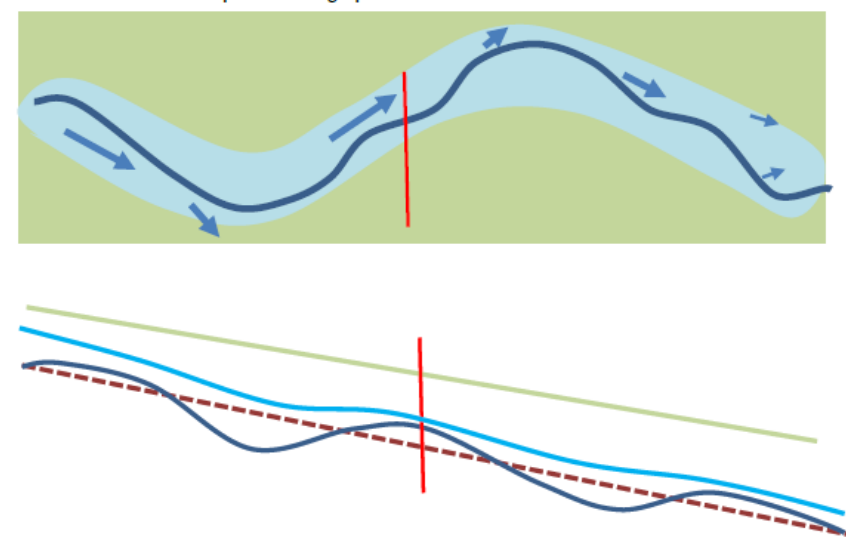


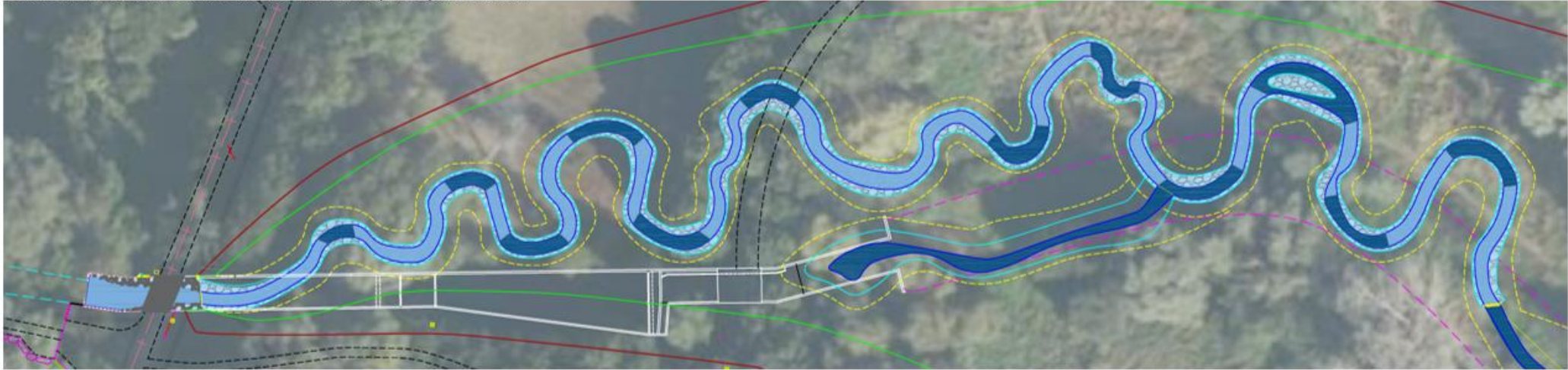
Schéma du tracé + profil en long : positionnement d'une zone de radier



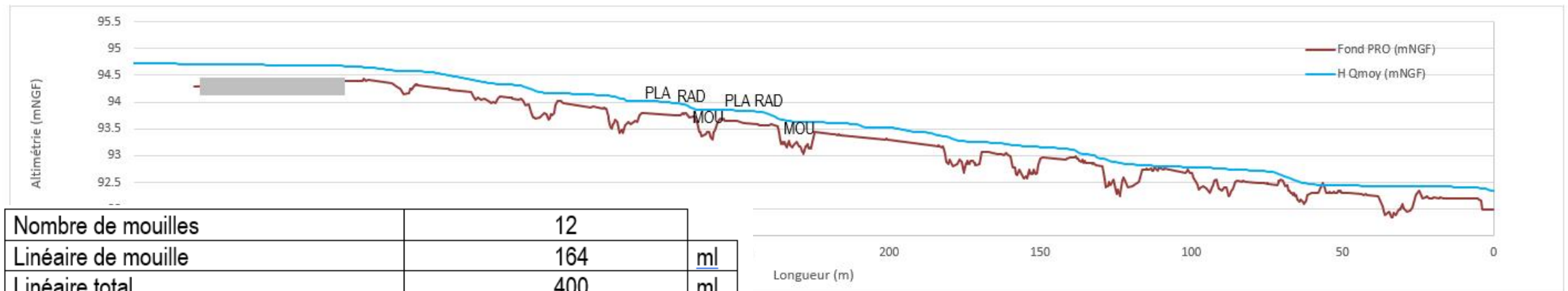
Principe retenu sur le secteur 2a

Un lit dynamique avec une alternance de plat courant et de mouilles

Le plan des écoulements alluvionnaire suit une alternance de décrètes par les plans suivants :



Profil en long des écoulements qui fait apparaître l'alternance des plat (PLA) / radier (RAD) / mouilles (MOU) :

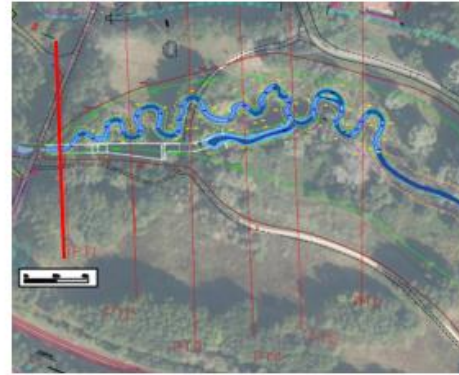


Nombre de mouilles	12	
Linéaire de mouille	164	ml
Linéaire total	400	ml
Pourcentage mouilles / total	41%	
Pourcentage plat courant et radiers	59%	

Principe retenu sur le secteur

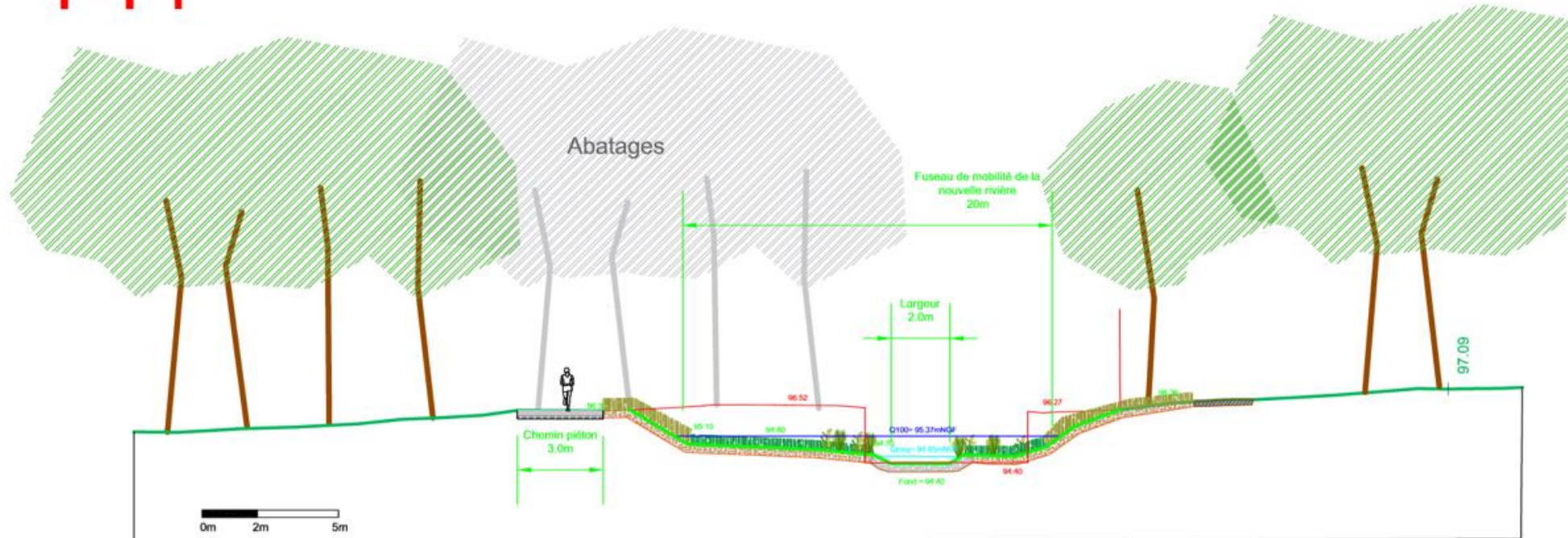
Coupe du projet secteur

Les coupes du projet :



- Recharge alluvionnaire (25cm)
- Terre végétale (30cm)
- Ensemencement type berge basse (30gr/m²)
- Ensemencement type berge haute (30gr/m²)
- Ancien lit
- Nouveau lit

PT1



Travaux forestiers

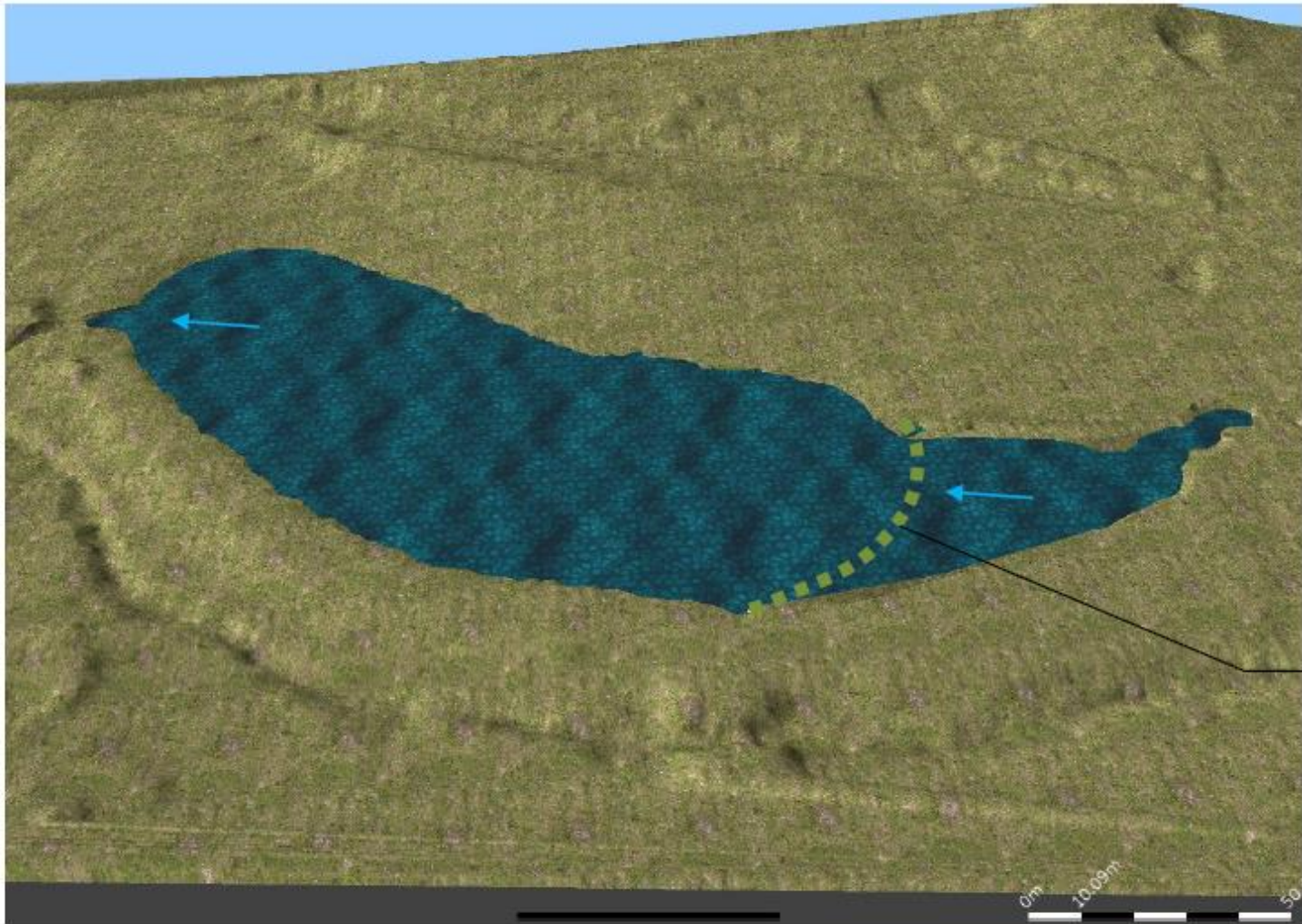


sujets sur l'emprise des terrassements et doivent être coupés et dessouchés.





D'après un calcul effectué sur le logiciel de calcul numérique MENSURA, en considérant la cote maximum du bassin 95.33mNGF (95.03mNGF + 0.3m de revanche), le volume disponible dans le bassin passe de 29 817 m³ à 39 982 m³



Volume actuel	29 817	m ³
Volume final	39982	m ³
Gain	10 165	m ³
Pourcentage +	34	%

Ancienne limite de bassin

la renaturation de la Bièvre et de l'ouverture du paysage par le renouvellement du fond de vallon





Travaux de restauration écologique de la Bièvre



Nature des principaux travaux :

- ▶ La création d'un nouveau lit de rivière sinueux sur 400 m ;
- ▶ Le terrassement d'environ 7500m³ pour la création du lit et l'agrandissement du bassin ;
- ▶ la suppression et l'évacuation du décanteur en béton ;
- ▶ La restauration des zones humides en bordure du cours d'eau ;
- ▶ La végétalisation adaptée des berges et des talus.

 SIAVB	20 %
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	80 %
 AGENCE eau SEINE NORMANDIE	

Coûts prévisionnels	550 000 € HT
Durée prévisionnelle	5 mois
Maître d'œuvre	
Entreprise mandataire	
Entreprise co-traitante	

