

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS
DÉLIBÉRATION n°2019-06-29_1544**

**Villeneuve-Saint-Georges – Convention
de financement de la phase 1 du projet
de renaturation des berges de l'Yerres**

L'an deux mille dix-neuf, faute de quorum, le conseil territorial légalement convoqué le 25 juin a été annulé et de nouveau convoqué, le 29 juin à 8h. Le 29 juin à 8h10 les membres du Conseil de l'EPT Grand-Orly Seine Bièvre se sont réunis en Mairie de Vitry-sur-Seine, en séance plénière ouverte par son président, M. Leprêtre, sur convocation individuelle en date du 25 juin 2019.

Ville	Titre	NOM	Prénom	Présent	A donné pouvoir à	Vote
Savigny-sur-Orge	Mme	ACHTERGAELE	Nadège	P ⁽¹⁾		P
Vitry-sur-Seine	M.	AFFLATET	Alain	P		P
Villeneuve-St-Georges	Mme	ALEXANDRE	Stéphanie	Abs.		
Villeneuve-St-Georges	Mme	ALTMAN	Sylvie	Repr.	M. Boyer	P
Ivry-sur-Seine	Mme	APPOLAIRE	Annie-Paule	P		P
Orly	M.	ATLAN	Thierry	P		P
Valenton	Mme	BAUD	Françoise	Repr.	Mme Daumin	P
Vitry-sur-Seine	M.	BELL-LLOCH	Pierre	Abs.		
Le Kremlin-Bicêtre	Mme	BENBELKACEM	Sarah	Repr.	M. Laurent	P
Savigny-sur-Orge	M.	BENETEAU	Sébastien	P ⁽¹⁾		P
Viry-Châtillon	M.	BERENGER	Jérôme	Repr.	M. Vilain	P
Orly	Mme	BESNIET	Nathalie	Abs.		
Thiais	M.	BEUCHER	Daniel	P		P
Vitry-sur-Seine	M.	BOURJAC	Jean-Marc	Abs.		
Ivry-sur-Seine	M.	BOUYSSOU	Philippe	Abs.		
Le Kremlin-Bicêtre	Mme	BOYAU	Lina	Abs.		
Villeneuve-St-Georges	M.	BOYER	Alexandre	P		P
Arcueil	M.	BREUILLER	Daniel	Repr.	M. Chiesa	P
Villejuif	Mme	CASEL	Catherine	Abs.		
Rungis	M.	CHARRESSON	Raymond	Abs.		
Fresnes	Mme	CHAVANON	Marie	P		P
Vitry-sur-Seine	M.	CHICOT	Rémi	P		P
Ivry-sur-Seine	M.	CHIESA	Pierre	P		P
Gentilly	M.	DAUDET	Patrick	P ⁽²⁾		P
Chevilly-Larue	Mme	DAUMIN	Stéphanie	P		P
Cachan	Mme	DE COMARMOND	Hélène	Repr.	M. Sac	P
l'Haÿ-les-Roses	M.	DECROUY	Clément	Repr. ⁽¹⁾	M. Jeanbrun	P
Thiais	M.	DELL'AGNOLA	Richard	Repr.	M. Beucher	P
Chevilly-Larue	M.	DELUCHAT	André	Abs.		
Choisy-le-Roi	Mme	DESPRES	Catherine	Repr.	M. Diguët	P
Choisy-le-Roi	M.	DIGUET	Patrice	P		P
Villeneuve-St-Georges	Mme	DINNER	Nathalie	Repr.	M. Kennedy	P
Fresnes	M.	DOMPS	Richard	Repr.	M. Leprêtre	P
Athis-Mons	M.	DUMAINE	Julien	Abs.		
Cachan	M.	FOULON	Jacques	Repr.	Mme Veyrunes	P
Villeneuve-le-Roi	M.	GAGNEPAIN	Pascal	Abs.		
Villeneuve-St-Georges	M.	GAUDIN	Philippe	Abs.		
Savigny-sur-Orge	Mme	GERARD	Anne-Marie	Repr. ⁽¹⁾	M. Beneteau	P
Arcueil	Mme	GILGER-TRIGON	Anne-Marie	Abs.		
Villejuif	M.	GIRARD	Dominique	Repr.	M. Vidal	P
Villeneuve-le-Roi	M.	GONZALES	Didier	Abs.		
Ablon-sur-Seine	M.	GRILLON	Eric	Repr.	Mme Afflatet	P
Villejuif	Mme	GRIVOT	Annie	Abs.		

Savigny-sur-Orge	M.	GUETTO	Daniel	Repr ⁽¹⁾	M. Mehlhorn	P
Choisy-le-Roi	M.	GUILLAUME	Didier	P		P
Villeneuve-le-Roi	Mme	HAMID	Sakina	Abs.		
Fresnes	M.	HELBLING	Denis	Repr.	Mme Chavanon	P
L'Haÿ-les-Roses	Mme	HUBERT	Laure	P		P
Choisy-le-Roi	M.	ID ELOUALI	Ali	Abs.		
Orly	Mme	JANODET	Christine	Abs.		
L'Haÿ-les-Roses	M.	JEANBRUN	Vincent	P ⁽¹⁾		P
Vitry-sur-Seine	M.	KENNEDY	Jean-Claude	P		P
Paray-Vieille-Poste	Mme	LALLIER	Nathalie	Abs.		
le Kremlin-Bicêtre	M.	LAURENT	Jean-Luc	P		P
Villejuif	M.	LE BOHELLEC	Franck	Repr.	Mme Sourd	P
Cachan	M.	LE BOUILLONNEC	Jean-Yves	Abs.		
Vitry-sur-Seine	Mme	LEFEBVRE	Fabienne	Abs.		
Vitry-sur-Seine	M.	LEPRETRE	Michel	P		P
Ivry-sur-Seine	Mme	LESENS	Evelyne	Repr. ⁽¹⁾	M. Lipietz	P
Villejuif	M.	LIPIETZ	Alain	P ⁽¹⁾		P
Vitry-sur-Seine	Mme	LORAND	Isabelle	Abs.		
Ivry-sur-Seine	M.	MARCHAND	Romain	Abs.		
Thiais	Mme	MARCHEIX	Virginie	P		P
Savigny-sur-Orge	M.	MEHLHORN	Eric	P ⁽¹⁾		P
Viry-Châtillon	Mme	MERRINA	Arielle	Repr ⁽¹⁾	Mme Achtergaele	P
Vitry-sur-Seine	Mme	MONTOIR	Sylvie	P		P
Fresnes	Mme	MOREIRA DA SILVA	Laurinda	Abs.		
le Kremlin-Bicêtre	M.	NICOLLE	Jean-Marc	Abs.		
Morangis	M.	NOURY	Pascal	P		P
Choisy-le-Roi	M.	PANETTA	Tonino	Abs.		
Villejuif	M.	PERILLAT-BOTTONET	Franck	Abs.		
Vitry-sur-Seine	M.	PERREUX	Jacques	Repr.	M. Atlan	
Juvisy-sur-Orge	M.	PERRIMOND	Michel	Abs.		
Cachan	Mme	PESCHEUX	Edith	Abs.		P
Athis-Mons	M.	PETETIN	Pascal	P		P
Ivry-sur-Seine	Mme	PIERON	Marie	Abs.		
Juvisy-sur-Orge	M.	REDA	Robin	Abs.		
Choisy-le-Roi	Mme	RIFFAUD	Isabelle	Abs.		
Athis-Mons	Mme	RODIER	Christine	Repr.	M. Petetin	P
Athis-Mons	M.	SAC	Patrice	P		P
Viry-Châtillon	M.	SAUERBACH	Laurent	Abs.		
Thiais	M.	SEGURA	Pierre	P		P
L'Haÿ-les-Roses	Mme	SOURD	Françoise	P		P
Ivry-sur-Seine	M.	TAGZOUT	Mourad	Abs.		
Vitry-sur-Seine	Mme	TAILLEBOIS	Sarah	Abs.		
Vitry-sur-Seine	M.	TMIMI	Hocine	Abs.		
Gentilly	Mme	TORDJMAN	Patricia	Repr ⁽²⁾	M. Daudet	P
Vitry-sur-Seine	Mme	VEYRUNES-LEGRAIN	Cécile	P		P
Villejuif	M.	VIDAL	Philippe	P		P
Viry-Chatillon	M.	VILAIN	Jean-Marie	P		P
Ivry-sur-Seine	Mme	WOJCIECHOWSKI	Bozena	Abs.		
Villejuif	M.	YBOUET	Elie	P ⁽³⁾		P

(1) A partir de 1431

(2) à partir de 1484

(3) à partir de 1527

Secrétaire de Séance : Monsieur Rémi Chicot

Nombre de Conseillers en exercice composant le Conseil du territoire				92
N° de délibérations	Présents	Absents	Absents représentés	Votants
1428 à 1430	25	50	17	42
1431 à 1483	30	40	22	52
1484 à 1526	31	38	23	54
1527 à 1548	32	37	23	55

Exposé des motifs

La Commune de Villeneuve-Saint-Georges a engagé depuis 2011 un projet important visant à lutter contre les inondations dans le quartier Belleplace-Blandin : la renaturation des berges de l'Yerres.

Le projet consiste à acquérir, démolir et renaturer les parcelles situées sur les berges de l'Yerres (n° impairs du chemin des Pêcheurs). Il participe ainsi à deux objectifs :

- protéger les personnes, en réduisant le nombre de personnes très exposées au risque inondation
- créer une zone naturelle d'expansion des crues pour limiter leurs impacts.

Grâce à la création d'un espace naturel sensible (ENS) en 2011, ce projet est mené conjointement avec le Conseil départemental du Val-de-Marne, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Syndicat mixte pour la gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres (SyAGE) et depuis le 1^{er} janvier 2018, et le transfert de la compétence aménagement, le Territoire Grand-Orly Seine Bièvre.

Suite aux épisodes d'inondation de juin 2016 et janvier 2018, il a été fait état de la nécessité d'élargir le périmètre d'intervention à l'ensemble des zones du quartier fortement impactées par les crues : la zone rouge et une partie de la zone orange du PPRI.

Une étude de faisabilité de l'extension du projet de renaturation des berges de l'Yerres et d'amélioration de la résilience au risque inondation a été conduite par l'EPA ORA. Cette dernière a permis de caractériser l'aléa inondation, de définir un projet de renaturation de la plaine inondable et de restauration de la zone humide, d'établir une sectorisation et un phasage de l'opération ainsi qu'un bilan financier.

L'article 3.3 présente l'esquisse du projet de renaturation de la plaine inondable et la restauration de la zone humide. Les actions proposées visent notamment :

- à restaurer les berges naturelles par extraction des protections rustiques et terrassement,
- à restaurer des formations rivulaires adaptées ;
- à restaurer la confluence du rû d'Oly par sa réouverture,
- à lutter contre la colonisation et la prolifération des espèces invasives,
- à restaurer un corridor biologique grâce à l'effacement des ouvrages de franchissement et au rétablissement de la continuité de la ripisylve,
- à aménager des accès et des cheminements piétons tout en préservant l'espace naturel en devenir et créer une continuité piétonne avec les aménagements déjà réalisés au niveau des berges de l'Yerres à Montgeron et Crosnes.

La convention soumise à délibération correspond à une première phase d'intervention : la restauration de la zone humide avec des financements de l'Agence de l'Eau, du Département, de la Région et de la Métropole ainsi que le Territoire Grand-Orly Seine Bièvre associé avec la commune de Villeneuve-Saint-Georges.

La Métropole du Grand Paris, l'Etablissement Public Grand-Orly Seine Bièvre et la Commune de Villeneuve-Saint-Georges participeront à la hauteur du déficit de l'opération. La participation de l'EPT se fera dans le cadre des flux financiers du Fond de compensation des charges transférées. La participation de la Métropole du Grand Paris se fera au titre de la compétence GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et préventions des inondations). Les participations de la commune et de l'EPT tiendront compte des dépenses liées aux acquisitions anticipées pour l'extension du projet de renaturation des berges.

Le Conseil territorial est invité à délibérer sur l'approbation de cette convention et à autoriser le Président de l'EPT à signer cette dernière.

DELIBERATION

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales et notamment ses articles L5211-9 et L5211-10 et L5219-2 et suivants ;

Vu le décret n°2015-1665 du 11 décembre 2015 relatif à la métropole du Grand Paris et fixant le périmètre de l'établissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre dont le siège est à Vitry-sur-Seine ;

Vu l'avis de la commission permanente ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 300-1 et suivants ;

Vu le plan local d'urbanisme de la commune de Villeneuve-Saint-Georges approuvé par délibération du Conseil territorial Grand-Orly Seine Bièvre en date du 28 juin 2016 ;

Vu le plan de prévention des risques d'inondation de la Seine et de la Marne dans le département du Val-de-Marne approuvé par arrêté préfectoral en date du 12 novembre 2007 ;

Vu la délibération n° 2011-5.5.318 du 27 juin 2011 du Conseil départemental du Val-de-Marne portant création d'un Espace Naturel Sensible sur les berges de l'Yerres à Villeneuve-Saint-Georges ;

Vu la délibération n° 11.6.11 du 30 juin 2011 du Conseil municipal de Villeneuve-Saint-Georges portant approbation d'une zone de préemption au titre d'Espace Naturel Sensible sur les berges de l'Yerres ;

Vu la délibération n° 11.8.8 du 14 novembre 2011 de Villeneuve-Saint-Georges portant approbation des orientations générales du projet de renaturation des berges de l'Yerres ;

Vu la délibération CA-41-2018-04 du Conseil d'Administration de l'EPA ORSA du 12 juillet 2018 actant la prise d'initiative, par l'établissement, du projet de renaturation des berges de l'Yerres à Villeneuve-Saint-Georges ;

Vu la convention de financement pour la renaturation des berges de l'Yerres et la restauration de la zone humide telle qu'elle est jointe à la présente délibération ;

Considérant que la commune de Villeneuve-Saint-Georges a engagé en 2011 un projet de renaturation des berges de l'Yerres en partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le Conseil départemental du Val-de-Marne et le Syndicat Mixte pour la Gestion des Eaux du bassin versant de l'Yerres (SyAGE) ;

Considérant que cette démarche partenariale a permis d'aboutir à la définition d'une vision partagée des enjeux, à savoir la réduction de la vulnérabilité du quartier au risque d'inondations et la reconquête écologique de la zone naturelle d'expansion des crues ;

Considérant que le projet de renaturation des berges de l'Yerres constitue une opération d'aménagement transférée à l'Etablissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre au 1^{er} janvier 2018 ;

Considérant que l'EPA ORSA a pris l'initiative du projet de renaturation des berges de l'Yerres,

Entendu le rapport de Monsieur Le Président et sur sa proposition, ;

Le Conseil territorial délibère et, à l'unanimité,

1. Approuve le transfert du projet de renaturation des berges de l'Yerres à l'EPA ORSA et, de fait, reconnaitre l'intérêt national du projet.
2. Approuve la convention de financement du projet de renaturation des berges de l'Yerres et de restauration de la zone humide, annexée à la présente.
3. Autorise le Président ou son représentant à signer ladite convention.
4. Dit que les dépenses correspondantes seront imputées sur le budget de l'exercice considéré.

5. Précise les mesures de publicité de la présente délibération :
- publication au recueil des actes administratifs de l'Etablissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre ;
 - affichage au siège de l'Etablissement public territorial Grand-Orly Seine Bièvre et en mairie de Villeneuve-Saint-Georges pour une durée d'un mois.
6. Précise qu'ampliation de la présente délibération sera faite à Monsieur le Préfet du Val-de-Marne.
7. Rappelle que la présente délibération peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Melun, 43 rue du Général de Gaulle – 77008 Melun cedex, dans un délai de deux mois (à compter de la séance du Conseil territorial pour les membres du conseil, et à compter de la publication ou affichage ou notification de la délibération pour un tiers).
8. Charger le Président ou toute personne habilitée par lui, d'accomplir toutes les formalités nécessaires à l'exécution des présentes.

Vote : Pour 55

La présente délibération est certifiée exécutoire, étant transmise en préfecture le 04 juillet 2019 ayant été affichée le 05 juillet 2019



A Vitry-sur Seine, le 02 juillet 2019
Le Président

Michel LEPRETRE

Le présent acte peut faire l'objet d'un recours devant le Tribunal Administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de sa notification et/ou sa publication.

CONVENTION PARTENARIALE OPERATIONNELLE ET FINANCIERE 2019

RENATURATION DES BERGES DE L'YERRES ET RESTAURATION DE SES ZONES HUMIDES

VILLENEUVE-SAINT-GEORGES



Signataires de la convention

Entre

- l'Etat
 - la Métropole du Grand Paris représentée par son président dûment mandaté par la délibération n°XXX du XXX,
 - le Département du Val de Marne,
 - l'Établissement Public Territorial « Grand Orly Seine Bièvre »,
 - la Commune de Villeneuve-Saint-Georges,
 - l'Agence de l'Eau Seine Normandie,
- aussi dénommé « les Partenaires » par la suite

d'une part

Et

- le Syndicat mixte pour l'assainissement et la gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres, aussi dénommé « le SyAGE » par la suite

- l'Établissement public d'aménagement « Orly Rungis Seine Amont », représenté par son directeur général, aussi dénommé « l'EPA ORSA » ou « l'établissement » par la suite

d'autre part.

Vu la délibération CA-41-2018-04 du Conseil d'Administration de l'EPA ORSA du 12 juillet 2018 actant la prise d'initiative du projet de renaturation des berges de l'Yerres à Villeneuve-Saint-Georges, par l'établissement ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie en vigueur ;

Vu le SAGE du bassin de l'Yerres approuvé par arrêté interpréfectoral des Préfets de l'Essonne, du Val de Marne et de Seine et Marne du 13/10/2011 ;

Vu le 11ème programme d'intervention de l'agence de l'eau Seine-Normandie ;

Vu la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée par le comité de bassin le 8 décembre 2016,

Vu le diagnostic de vulnérabilité du territoire au changement climatique, partagé par l'ensemble des signataires,

Vu la délibération n° CA..... du Conseil d'Administration de l'EPA ORSA du approuvant la convention de financement du projet des berges de l'Yerres (Villeneuve-Saint-Georges) ;

Vu la délibération n° ... du conseil d'administration de l'agence de l'eau Seine-Normandie en date du ... approuvant le contrat de territoire « eau et climat » type et l'avis de la commission des aides du,

Ajout au fur et à mesure des délibérations de l'ensemble des partenaires

Il est convenu ce qui suit :

SOMMAIRE

Préambule	8
Article 1 – Objet	10
PARTIE I	12
Présentation du projet	12
Article 2 - Rappel du contexte	13
2.1 Le quartier Blandin	13
2.2 Une urbanisation en zone d'expansion des crues de la Seine et de l'Yerres	16
2.3 Une occupation sociale complexe	20
2.4 Le projet conduit par la commune depuis 2011	23
2.5 Un projet urbain à plus grande échelle	25
Article 3 - Le projet de restauration de la zone humide élargie	25
3.1 Caractérisation de l'aléa	26
3.2 Identification de l'emprise de la zone humide à restaurer	29
3.3 Esquisse du projet de restauration de la zone humide	31
3.4 Périmètre d'intervention et phasage	33
PARTIE II	36
Rôle des partenaires de la phase 1	36
Article 4 – Contenu de l'intervention et répartition des tâches	37
4.1 Contenu de l'intervention de l'EPA-ORSA	37
4.1.1 Les études	38
4.1.2 La stratégie foncière : poursuite des acquisitions amiables et mise en place d'une DUP	38
4.1.3 La gestion foncière et immobilière	40
4.1.4 Politique de relogement	41
4.1.5 La communication	42
4.2 Contenu de l'intervention du SyAGE	42
4.2.1 Les études de restauration de la zone humide	43
4.2.2 Les travaux de restauration de la zone humide	43

Article 5 – Gouvernance et conduite de projet	44
5.1 Gouvernance	44
5.2 Organisation des partenaires pour la conduite du projet	45
5.3 Modalités de suivi	47
PARTIE III	51
Le concours financier des partenaires de la phase 1	51
Article 6 – Estimation des dépenses de l’EPA ORSA	52
6.1 Les acquisitions foncières et immobilières	52
6.2 L’accompagnement des ménages et la maîtrise d’œuvre urbaine sociale	59
6.3 Les études	59
6.4 La gestion foncière et immobilière	60
6.5 Les travaux	60
6.6 La communication	61
6.7 Les frais généraux externes	61
6.8 Les charges	62
6.9 La TVA	62
6.10 Synthèse des dépenses prévisionnelles de l’EPA ORSA	62
Article 7 – Estimation des dépenses du SyAGE	63
7.1 Les études	64
7.2 Les travaux	64
7.3 Synthèse	65
Article 8 – Partenaires financiers et modalités d’attribution des financements	65
8.1 L’AESN	65
8.2 Le Département du Val-de-Marne	68
8.3 Le bloc communal et métropolitain	71
Article 9 – Obligations des bénéficiaires (EPA ORSA et SyAGE)	75
Article 10 – Obligations de communication	76
Article 11 – Date d’effet et durée de la convention	79
Article 12 – Modification de la convention	80
Article 13 – Traitement des litiges	80
ANNEXES	82

Annexe 1 : Plan de financement prévisionnel détaillé par partenaire

Annexe 2 : Plan de trésorerie prévisionnel détaillé

Annexe 3 : Cartographie du phasage d'intervention

Annexe 4 : calendrier prévisionnel du projet

Annexe 5 : Etudes de caractérisation de l'aléa

Annexe 6 : Esquisse de la renaturation des berges et de la restauration de ses zones humides

Annexe 7: Délibération du Conseil départemental approuvant l'évolution du dispositif de subvention aux communes,... Annexe 8 : Délibération du Conseil départemental du 17 décembre 2018 décidant la mise en place d'un périmètre d'étude au titre au-delà du périmètre ENS existant des berges de l'Yerres

Annexe 9 : Délibération du Conseil d'Administration de l'EPA ORSA du 12 juillet 2018 approuvant la prise d'initiative du projet de renaturation des berges de l'Yerres à Villeneuve-Saint-Georges

Annexe 10 : Conditions générales d'attribution des aides de l'AESN sous le 11ème programme

Annexe 11 : RIB EPA ORSA

Annexe 12 : RIB SyAGE

Préambule

Le projet de restauration d'une plaine inondable à Villeneuve-Saint-Georges s'inscrit dans une démarche de préservation et d'amélioration de la ressource en eau et de préservation de la biodiversité des milieux aquatiques et humides. La présente convention est la formalisation de la mobilisation des acteurs pour développer et promouvoir, dans un contexte d'adaptation au changement climatique, et au moyen d'un programme d'actions partagé, les opérations à mener pour atteindre cet objectif. Cette convention est un outil de planification à caractère prévisionnel qui engage réciproquement les parties. Les maîtres d'ouvrage s'engagent à conduire les actions prévues selon leur importance et leur priorité, et les partenaires financiers s'engagent à apporter un financement pour l'atteinte des résultats visés selon les engagements décrits dans la présente convention.

Le quartier Belleplace-Blandin, bordé par l'Yerres et sa confluence avec la Seine, se caractérise par une forte présence de l'eau qui représente un potentiel riche de valorisation mais aussi une contrainte forte, en raison du risque inondation très prégnant sur le secteur. Il a été récemment sévèrement touché à deux reprises, lors des crues de juin 2016 (concomitance des crues de la Seine et de son affluent) et en janvier 2018 par la crue de la Seine au cours de laquelle la submersion des terrains s'est prolongée plusieurs semaines.

La Commune de Villeneuve-Saint-Georges, puis depuis 2016 l'Etablissement Public Territorial « Grand Orly Seine Bièvre », le Département du Val de Marne, l'Agence de l'eau Seine Normandie (AESN) et le SyAGE ont engagé depuis 2011 une opération de renaturation des berges de l'Yerres, côté des numéros impairs du Chemin des Pêcheurs. Cette opération consiste en l'acquisition des parcelles, la sécurisation des biens, la démolition du bâti et la renaturation du foncier ainsi libéré.

A la suite du déplacement du Président de la République dans le quartier le 14 février 2018, le Préfet du Val-de-Marne a convoqué le 21 mars de la même année l'ensemble des partenaires du projet (DRIEE, Région, Département, Métropole du Grand Paris, Etablissement Public Territorial « Grand Orly Seine Bièvre », Commune, AESN, SyAGE et EPA ORSA) pour définir une stratégie d'intervention sur ce secteur.

Madame la Maire de Villeneuve-Saint-Georges, a fait état de la nécessité d'élargir le périmètre d'intervention à l'ensemble des zones du quartier, ayant été impactées par les crues de 2016 et 2018 (zone rouge du PPRI, et numéros pairs du chemin des Pêcheurs, chemin de la Paix, situés en zone orange).

A l'issue de cette rencontre, Monsieur le Préfet, sur proposition de Madame le Maire de Villeneuve-Saint-Georges, a chargé l'EPA ORSA d'étudier la faisabilité d'une opération de restauration de la plaine inondable de l'Yerres sur un périmètre élargi avec un objectif de renaturation allant au-delà des berges.

Le Syage a quant à lui été chargé de réaliser une étude de caractérisation de l'aléa inondation. Sur la base de cette étude, l'EPA ORSA a pu définir un projet de restauration de la plaine inondable en deux grandes phases d'intervention : la restauration de la zone humide, d'une part et la renaturation de la haute plaine d'autre part, et d'établir un bilan financier. Cette étude a finalement permis d'aboutir à la présente convention.

Le projet s'inscrit dans un contexte global de restauration du bassin versant de l'Yerres dont il constitue le versant urbain/aval, bassin dont l'ensemble des acteurs à l'amont comme à l'aval portent ensemble l'effort de prévention des inondations.

Cette convention définit le cadre de réalisation d'une première phase d'intervention correspondant à la restauration et à la renaturation de la zone humide et précise les engagements pris par chaque partenaire.

La renaturation de la haute plaine fera l'objet d'une convention ultérieure.

Article 1 – Objet

L'objectif attendu par le projet est de restaurer en espace naturel un secteur très anthropisé, à la confluence de l'Yerres et de la Seine à Villeneuve Saint Georges.

Cet objectif se traduit par la mise en œuvre d'une action globale s'inscrivant dans la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine Normandie en rendant naturel un espace très urbanisé fortement soumis aux aléas inondation.

Pour atteindre ce résultat, les signataires de la convention mettent en œuvre les moyens nécessaires pour réaliser le programme d'actions, notamment en mobilisant le plus largement possible les partenaires locaux, publics et socio-professionnels, chacun dans le cadre de leurs compétences. Ils s'engagent à mener l'opération à bonne fin.

La présente convention a pour objet de définir le périmètre, la nature et les modalités des interventions de l'EPA ORSA et du SyAGE, ainsi que les conditions d'attribution et de versement des financements relatifs à la mise en œuvre de la phase 1 du projet de renaturation des berges de l'Yerres à Villeneuve-Saint-Georges, qui consiste en la restauration de la zone humide.

Les moyens alloués à l'EPA ORSA ont vocation à couvrir, pour cette première phase opérationnelle :

- des programmes d'études, de prestations intellectuelles et d'expertises spécialisées sollicitant des ressources externes ;
- la mise en œuvre des actions opérationnelles (comprenant notamment les acquisitions foncières, démolitions, sécurisation des parcelles avant renaturation par le Syage, et l'ensemble des frais y afférant) ;
- les besoins en fonctionnement de l'établissement couvrant la fonction d'ingénierie en régie (études et frais de personnes en coût complet).

Les moyens alloués au SyAGE ont vocation à couvrir, pour cette première phase opérationnelle :

- des programmes d'études, de prestations intellectuelles et d'expertises spécialisées sollicitant des ressources externes en lien avec la restauration de la zone humide ;
- la mise en œuvre des actions opérationnelles (comprenant notamment des travaux de démolition, dévoiements de réseaux, terrassements et dépollution si nécessaire, végétalisation, aménagements, et l'ensemble des frais y afférant).

Les parties s'engagent à mettre en œuvre le programme d'actions prévisionnel fixé à l'article 4 de la présente convention dans la limite des contraintes budgétaires des parties et conformément au plan de financement prévisionnel décrit en partie III et annexé à la convention (annexe 1). Ce programme d'actions définit les actions retenues en fonction des objectifs et des résultats attendus. Il identifie des actions au sein de chaque objectif. Il précise le calendrier indicatif de réalisation de ces actions et leur montant financier prévisionnel.

Le montant prévisionnel global des actions de la convention est estimé à 35,96 millions d'euros H.T, soit 39,27 millions d'euros TTC.

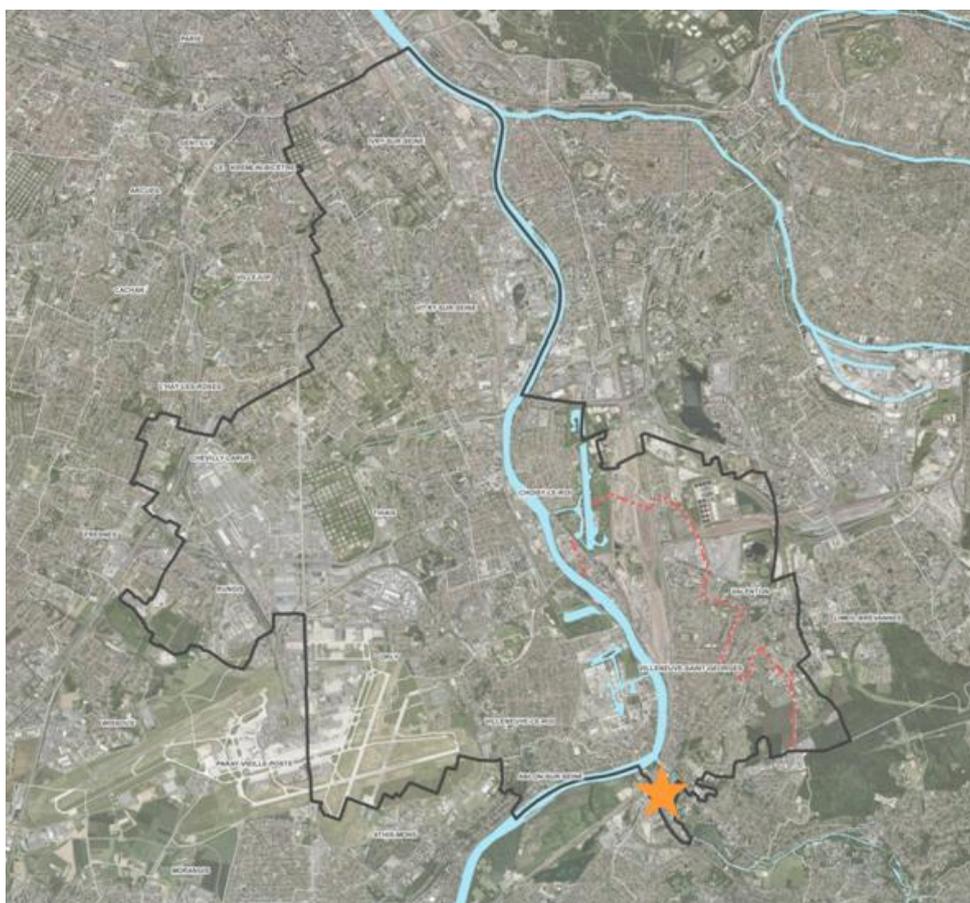
PARTIE I

Présentation du projet

Article 2 - Rappel du contexte

2.1 Le quartier Blandin

Le quartier Belleplace-Blandin, d'une superficie de 41ha, se situe en limite sud de la commune de Villeneuve-Saint-Georges, à la confluence de la Seine et de l'Yerres, en limite départementale avec Crosne et Montgeron (Essonne). Le quartier est bordé à l'ouest par la voie ferrée en surplomb reliant Paris à Melun, au nord par la RN6, également en surplomb, et à l'est par l'Yerres qui reste cependant imperceptible puisque bordée par des parcelles privées. Cette situation confère au quartier une situation d'enclavement fort.



Plan de situation du quartier dans le territoire d'ORSA

Le quartier Belleplace-Blandin se construit au cours des siècles autour du Château du domaine de Belleplace. Au début du XXème siècle, le quartier est classé en lotissement et fait l'objet de plusieurs phases de viabilisation. Il est aujourd'hui

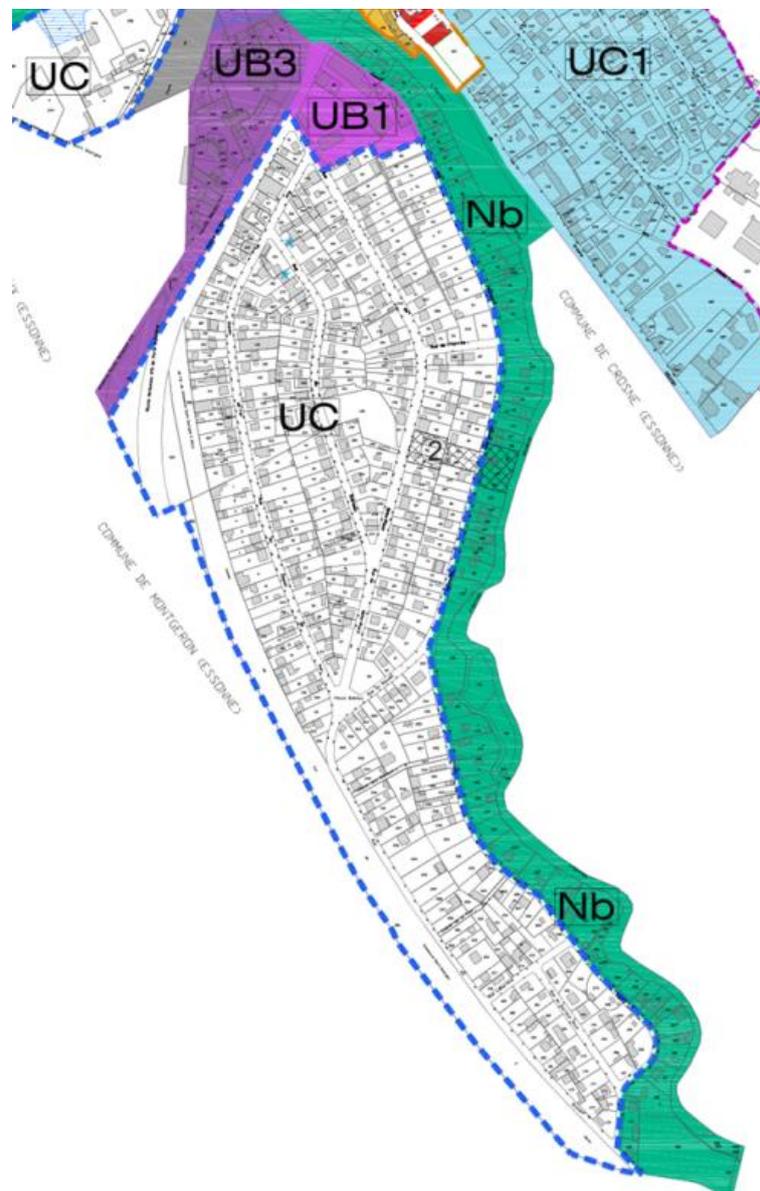
majoritairement constitué d'habitat individuel, en particulier le long de l'Yerres, dont une partie est occupée par des marchands de sommeil qui logent, dans des caravanes ou des habitations précaires, un nombre important de personnes, dont certaines sont en situation irrégulière.



Le quartier dans son environnement

Le quartier de Belleplace-Blandin est règlementé par 3 zones du PLU :

- Les parcelles situées le long de l'Yerres, côté impair du Chemin des Pêcheurs sont en zone N, secteur Nb, dédié aux berges de Seine et de l'Yerres. Sont interdites toutes constructions en dehors des constructions nécessaires aux aménagements paysagers prévus sur ce secteur. Ce secteur fait l'objet du projet de renaturation engagé depuis 2011.
- Les parcelles situées en proue du quartier, le long de la RN6, sont classées en zone UB1, à vocation mixte, particulièrement dédiées aux constructions de logements collectifs. Ces parcelles sont hors secteur d'intervention.
- Le reste du quartier est classé en zone UC, dédié aux quartiers composés majoritairement d'habitat individuel, et n'autorisant que ce type d'habitat.



Plan du zonage du PLU de Villeneuve-Saint-Georges

2.2 Une urbanisation en zone d'expansion des crues de la Seine et de l'Yerres

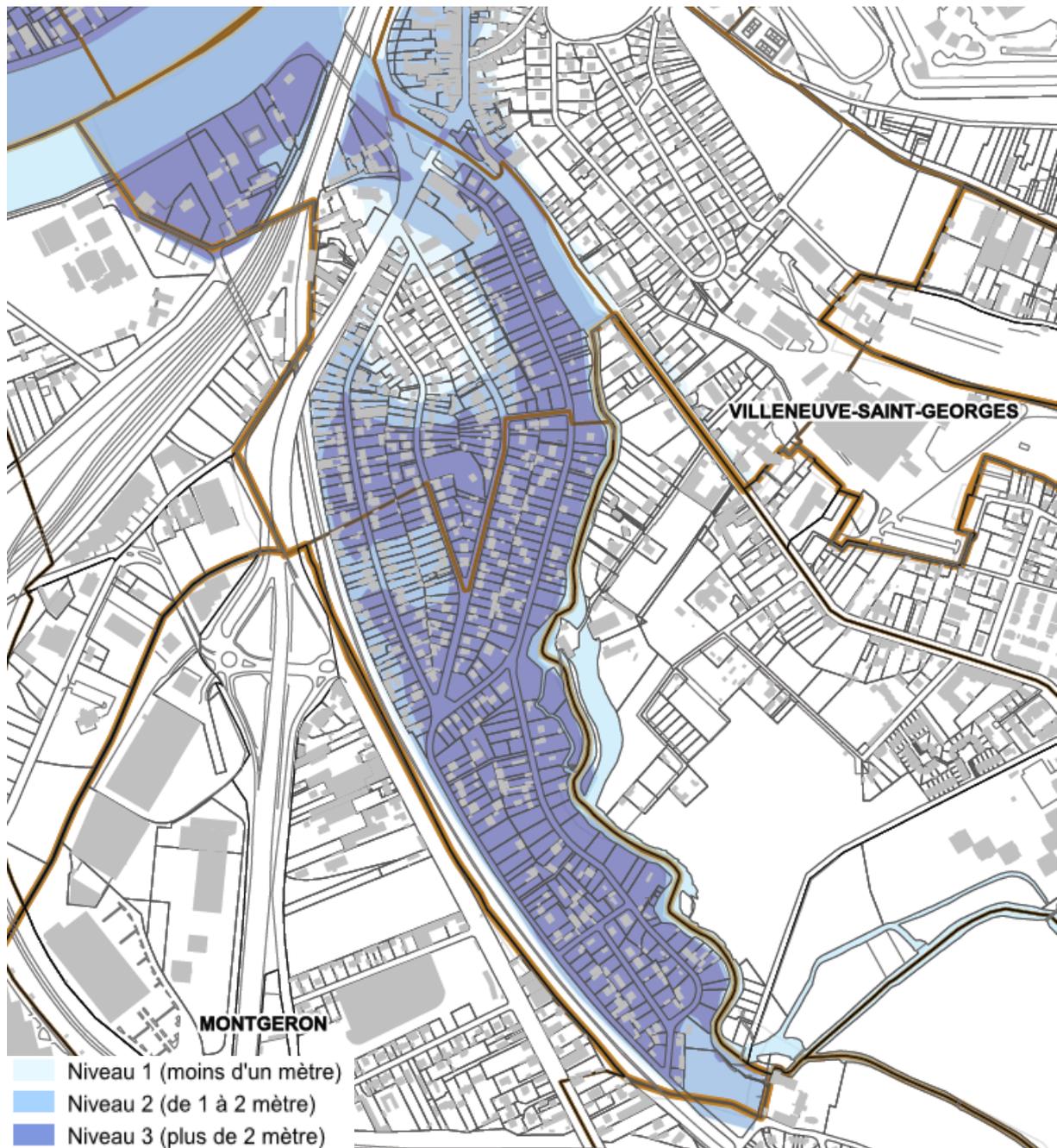
Jusqu'en 1920, l'urbanisation du secteur du Blandin est limitée. Quelques constructions sont édifiées autour du Château de Belleplace, lui-même construit sur les hauteurs du site, en dehors de la zone d'expansion des crues qui est encore une prairie. L'arrivée d'activités industrielles émergeant autour du chemin de fer à la fin des années 20 accélère la densification du secteur, et entraîne la transformation des baraques de jardins disposées le long de l'Yerres en habitations. La prairie, antérieurement classée en zone d'expansion de crues, est divisée en parcelles constructibles, et est reconnue au milieu des années 20 comme le « lotissement Blandin ».

De par sa situation en zone de confluence de la Seine et de l'Yerres, et en aval du bassin versant, le quartier est à la fois exposé aux crues de la Seine et à celles de l'Yerres.

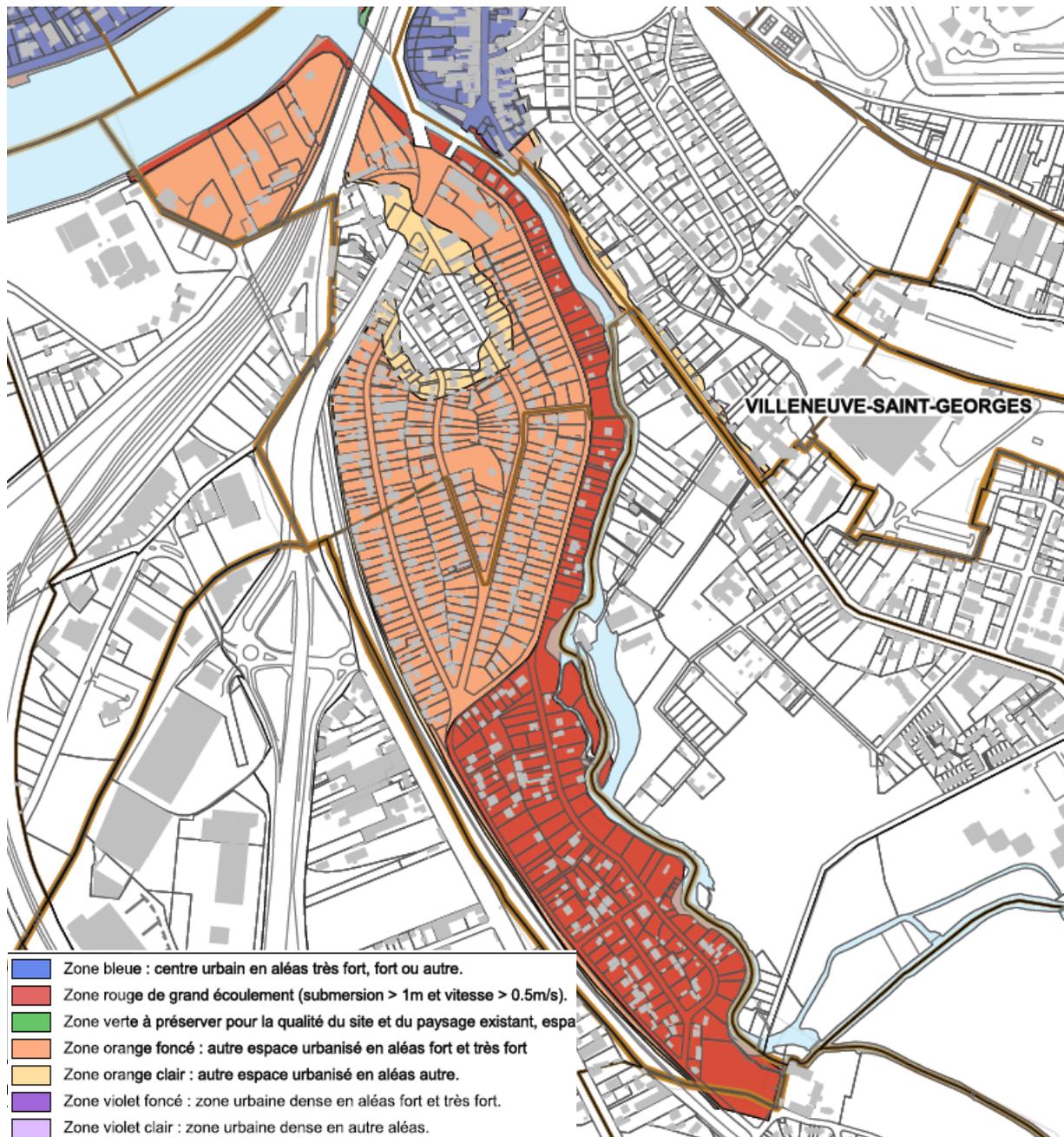
En 1910, le quartier est inondé des berges jusqu'au talus SNCF pendant plusieurs semaines. S'ensuit alors une série de crues de plus en plus fréquentes, impactant les personnes et les biens : 1924, 1944 (qui a servi à établir le plan de délimitation de la zone non constructible de 1950), 1955 (crue cinquantennale), 1959, 1978 (crue de référence centennale de l'Yerres), 1982 et plus récemment 2016 et 2018.

Le Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) de la Seine et de la Marne (approuvé le 12 novembre 2007)

Une grande partie du secteur est couverte par la zone rouge du PPRI, et la quasi-totalité restante est classée en zone orange. Le quartier souffre fréquemment des inondations, particulièrement lors des deux derniers épisodes de juin 2016 et janvier 2018 qui ont causé des dégâts humains (décès de deux personnes en 2018, évacuation et hébergement d'urgence) et matériels importants.



PPRI – Carte des hauteurs d'eau

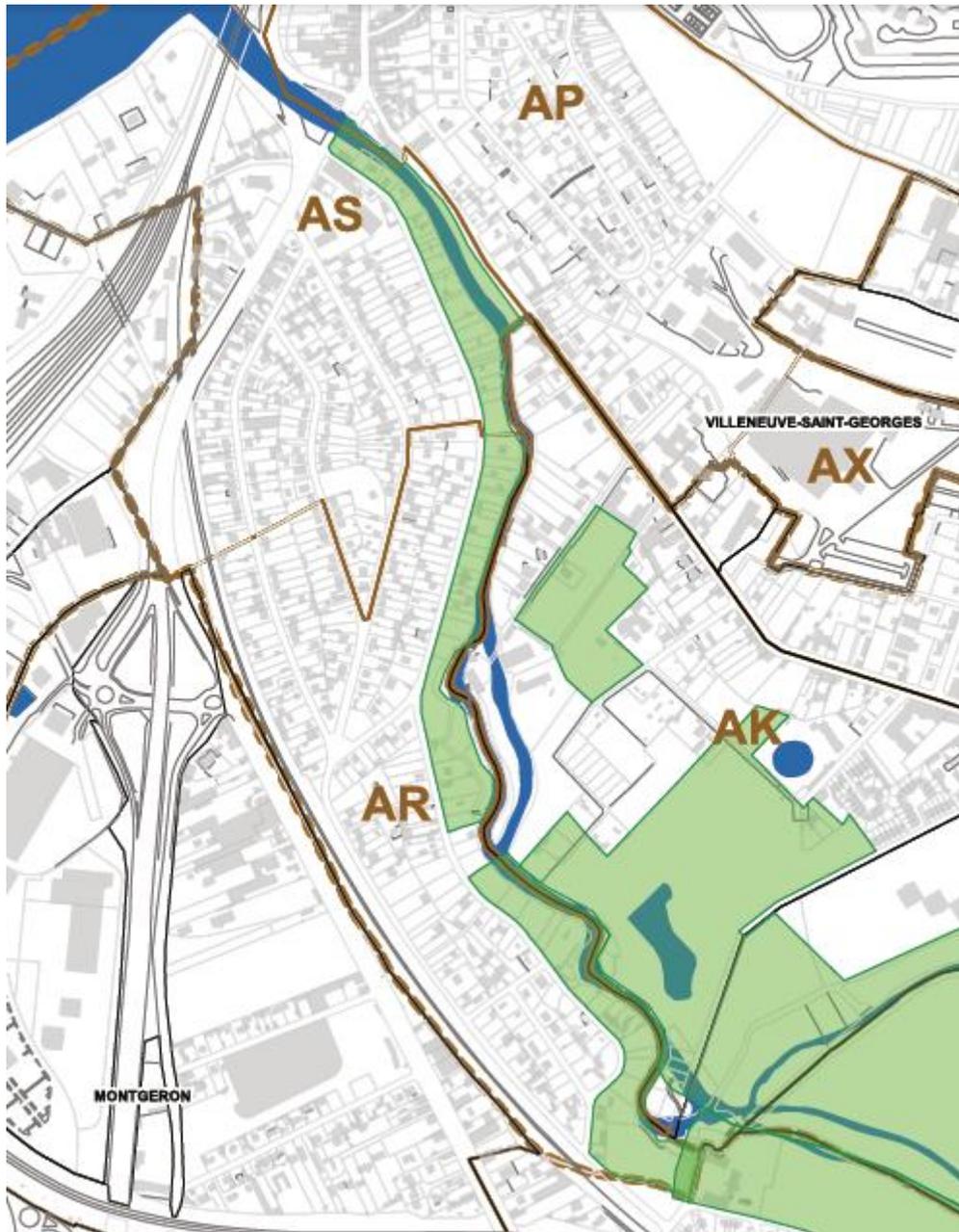


PPRI – Carte des aléas - aménagement

L'Espace Naturel Sensible (ENS).

L'inscription du linéaire situé entre le cours d'eau et le chemin des pêcheurs (zone Nb au PLU) en Espace Naturel Sensible (ENS) découle de la volonté partagée entre la Commune et le Département, d'engager la reconquête des berges de l'Yerres dans un objectif de valorisation écologique et paysagère et de développement de la trame verte et bleue, en partenariat avec l'Agence de l'eau Seine Normandie et le SyAGE. Le Département a ainsi créé cet ENS par délibération en date du 27 juin 2011 ainsi

qu'une zone de préemption avec délégation du droit de préemption ENS à la Commune. Le Conseil Municipal a approuvé la création de la zone de préemption et accepté la délégation du droit de préemption ENS le 30 juin 2011. Depuis 2018 le Département subventionne l'EPT Grand Orly Seine Bièvre à hauteur de 20% du coût des acquisitions et des démolitions de l'opération au titre de l'ENS.



Carte des ENS des départements du Val de Marne et de l'Essonne le long de l'Yverres

2.3 Une occupation sociale complexe

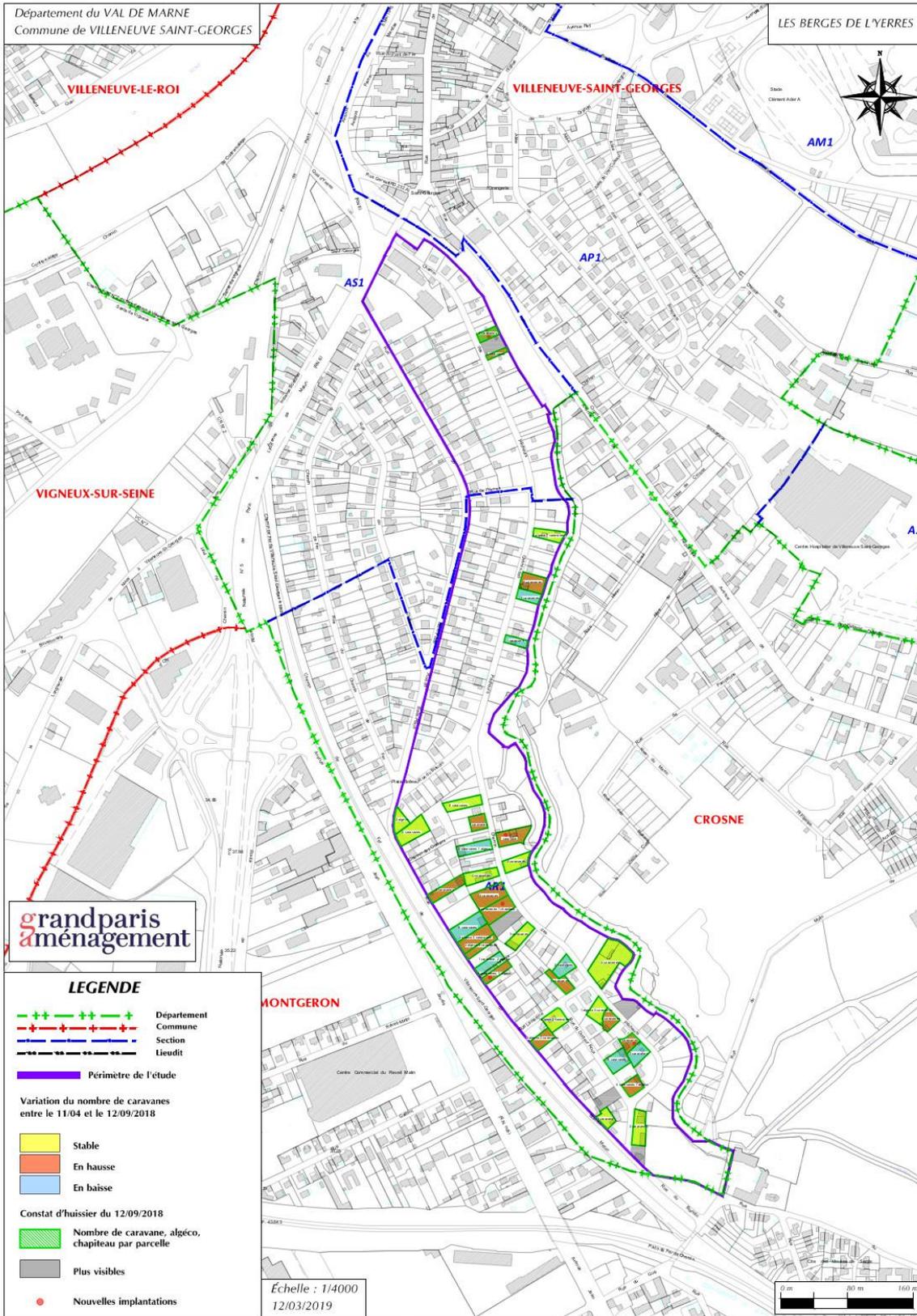
Le quartier Blandin est majoritairement constitué d'habitat individuel, en particulier le long de l'Yerres, et compte environ 1 300 habitants. L'enclavement du site et sa vulnérabilité face au risque inondation ont entraîné une dégradation des conditions de vie et d'occupation du quartier. Ce phénomène s'accélère à chaque inondation qui met en danger les populations résidentes, et dégrade les biens immobiliers.

On recense aujourd'hui deux grandes catégories de propriétaires :

- des propriétaires occupants dont certains ont déjà vendu leurs biens, et déménagé. D'autres sont situés en dehors du dispositif actuel, mais souhaitent rapidement vendre leur logement, et déménager, hors de la zone inondable.
- des marchands de sommeil, qui logent, dans des caravanes, ou des habitations de fortune, un nombre important de personnes en situations précaires.

Il est difficile de dénombrer les personnes logées par les marchands de sommeil. On estime à ce jour qu'ils sont environ 500. Cette estimation se base sur :

- Une déclaration des résidents eux-mêmes lors des inondations de l'hiver 2018, dans le cadre de leur hébergement d'urgence. 168 habitants se sont ainsi déclarés. Ces déclarations ont également permis d'estimer en moyenne qu'une caravane était occupée par 4 personnes.
- Un premier constat d'huissier, réalisé le 11 avril 2018. Ce constat a permis de dénombrer 31 caravanes et 4 bungalows sur le secteur 1 en cours de renaturation, ainsi que 90 caravanes, 11 bungalows et 1 chapiteau sur le secteur en zone rouge du PPRI. Ce décompte n'est pas exhaustif, ayant été réalisé de visu, depuis la voirie.
- Un deuxième constat d'huissier, réalisé sur le même périmètre le 12 septembre 2018 dénombrent 108 caravanes, 19 bungalows, 1 chapiteau.



K:\Dessin\Villeneuve-Saint-Georges\Berges_de_l'Yerres\VSGY_94078_Berges-de-l'Yerres_2019_03_12.dwg_Caravane_A3

Recensement des parcelles sur lesquelles la présence d'habitat précaire a été relevée et évolution entre les différents constats d'huissiers



Vue aérienne : exemple d'occupation de terrain par les caravanes

Les caractéristiques de ce type d'habitat précaire sont :

- la difficulté de dénombrer le nombre de « locataires » par caravane ou bungalow ;
- la difficulté d'identifier les locataires et de connaître leur situation sociale ;
- la difficulté d'apprécier les conditions d'hébergement (disponibilité en eau, électricité, tout à l'égout) ;
- la mobilité de ce type d'hébergement.

Un Groupe Local de Traitement de la Délinquance (GLTD) a été mis en place en 2018 pour mener des actions visant à lutter contre les marchands de sommeil dans le quartier.

2.4 Le projet conduit par la commune depuis 2011

Depuis 2011, la commune a engagé la maîtrise foncière du secteur classé en ENS (espace naturel sensible) ainsi que les démolitions et la mise en sécurité des parcelles acquises.

Ce projet vise à poursuivre le travail de renaturation déjà engagé sur la commune de Crosne.

Depuis le 1er janvier 2018, le projet est porté par l'EPT Grand Orly Seine Bièvre, pour le compte de la Commune, la compétence aménagement lui ayant été transférée.

Les différentes phases du projet consistent à :

- acquérir les parcelles situées en zone rouge du PPRI et en ENS, côté impair du chemin des pêcheurs ;
- sécuriser les parcelles ;
- procéder à la démolition des constructions ;
- renaturer les berges ainsi libérées (reprofilage des berges, plantations, cheminements piétons).

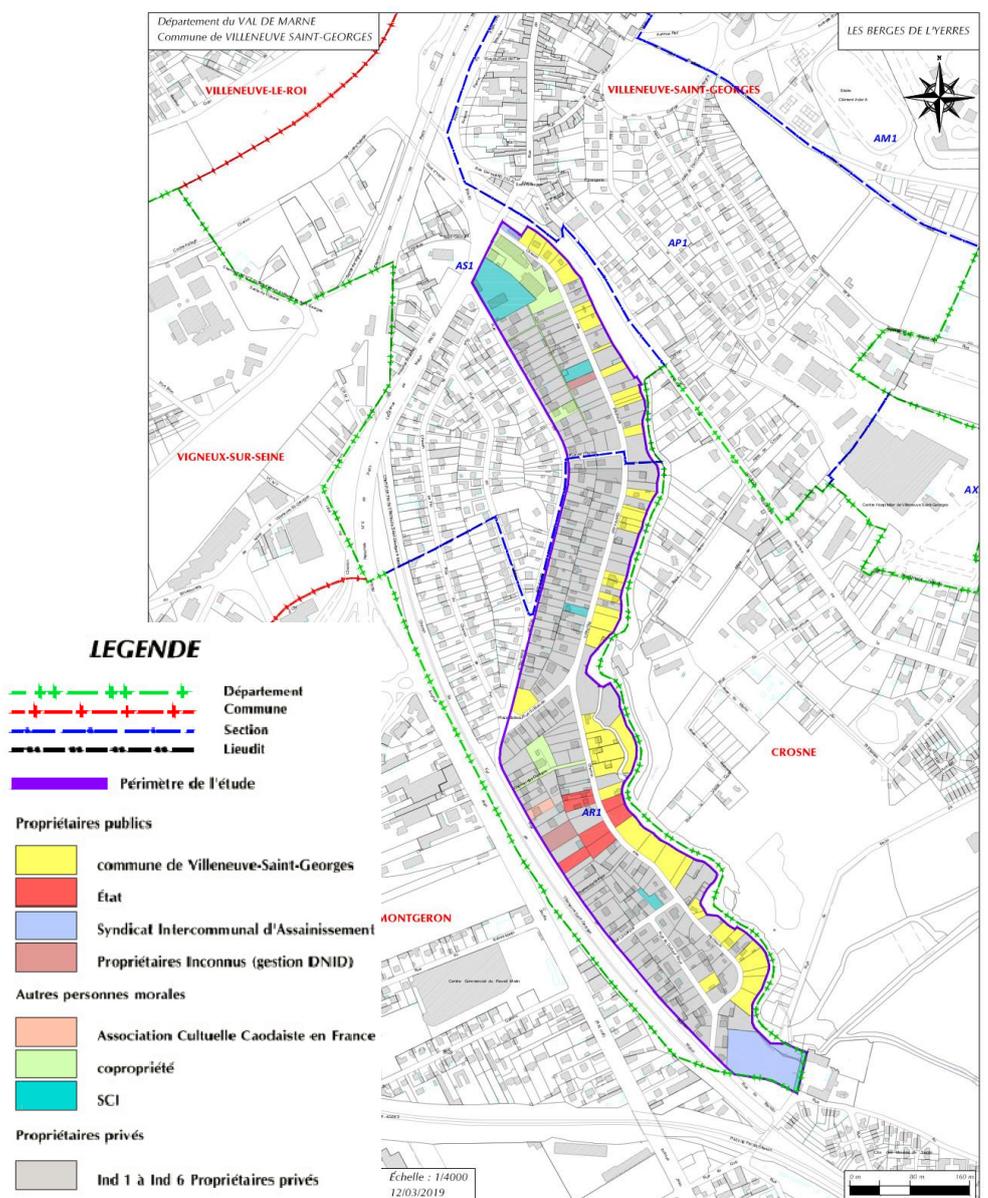
Les acquisitions et démolitions, ainsi que la sécurisation des biens sont subventionnées à hauteur de 80%, et réparties comme suit :

- 60% par l'AESN, au titre du projet de renaturation
- 20% par le Département, au titre de la classification du secteur en ENS
- 20% restant à la charge de l'EPT (initialement à la charge de la commune)

La renaturation des berges de l'Yerres prévue à ce stade est, quant à elle, financée et réalisée par le SyAGE, en tant que Syndicat mixte pour l'assainissement et la gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres.

La maîtrise publique, à ce stade de l'opération, représente environ 60 % des parcelles du secteur d'intervention actuel, correspondant à presque 70 % de sa superficie. Les parcelles acquises sont ensuite gérées par la commune et par l'EPT pour les parcelles qu'il a acquises suite au transfert de la compétence, ils doivent les sécuriser pour éviter les occupations illégales en attendant les démolitions des bâtis, autorisées par la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages du fait de l'inscription du secteur en site classé (classement par l'Etat en 2006 de la vallée de l'Yerres).

Après démolitions, le SyAGE aura la charge de procéder aux travaux de renaturation.



K:\Dessin\Willeuve-Saint-Georges\Berges_de_l'Yerres\VSGY_94078_Berges-de-l'Yerres_2019_03_12.dwg, Proprio_A3

Statut des propriétés foncières en mai 2018

2.5 Un projet urbain à plus grande échelle

Le projet de renaturation des berges de l'Yerres et de la plaine inondable doit s'appréhender à grande échelle.

Objet d'une Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) au PLU de Villeneuve-Saint-Georges, le secteur Confluence vient faire le lien entre le projet de renaturation, les bords de Seine et le reste de la ville. Sa position en entrée de ville au bord de la RN6 en fait un site stratégique qui devra donner à voir les futurs aménagements du secteur, aussi bien vers l'Yerres que vers la Seine, voire même vers le site de baignade en Seine, si son implantation devait être retenue à la confluence.

Il est nécessaire de penser le projet de requalification de l'entrée de ville et le projet de renaturation dans un schéma de cohérence global tout en prenant également en considération la résilience du quartier Belleplace-Blandin.

Tous les projets de ce secteur cherchent à réduire le risque inondation et redonner une place à la nature, à la rendre plus attractive et plus accessible. Il s'agira alors de conserver une cohérence d'ensemble dans les différents schémas d'aménagements des projets afin de tendre vers une requalification réussie du quartier.

Article 3 - Le projet de restauration de la zone humide élargie

Les financements des partenaires à la restauration de la plaine inondable sont conditionnés par l'intérêt hydrologique et le caractère naturel de la future zone d'expansion des crues. Deux études ont été engagées et menées par le SyAGE pour affiner les périmètres d'intervention des partenaires :

- Une étude permettant de caractériser l'aléa inondation
- Une étude permettant d'une part d'identifier et de caractériser la zone humide potentielle et, d'autre part, de proposer une première traduction spatiale du projet dans son ensemble (niveau esquisse).

3.1 Caractérisation de l'aléa

La caractérisation de l'aléa réalisée sous maîtrise d'ouvrage SyAGE par le Bureau d'étude technique Prolog en juin 2018 a permis de mettre en exergue les informations selon les critères suivants :

- classes des hauteurs de submersion tous les 25 cm jusqu'à 1m, puis tous les 50 cm ;
- classes des durées de submersion tous les 5 jours jusqu'à 30 jours, et supérieure à 30 jours ;
- l'étude de la vulnérabilité du secteur met en évidence en fonction des hauteurs de crues et de leur durée, des risques sur d'éventuels : établissements recevant du public (ERP) d'enseignement, établissements de santé, établissements utiles à la gestion de crise, ERP autres, postes énergie et télécommunication, entreprises, logements, et réseau ferré.

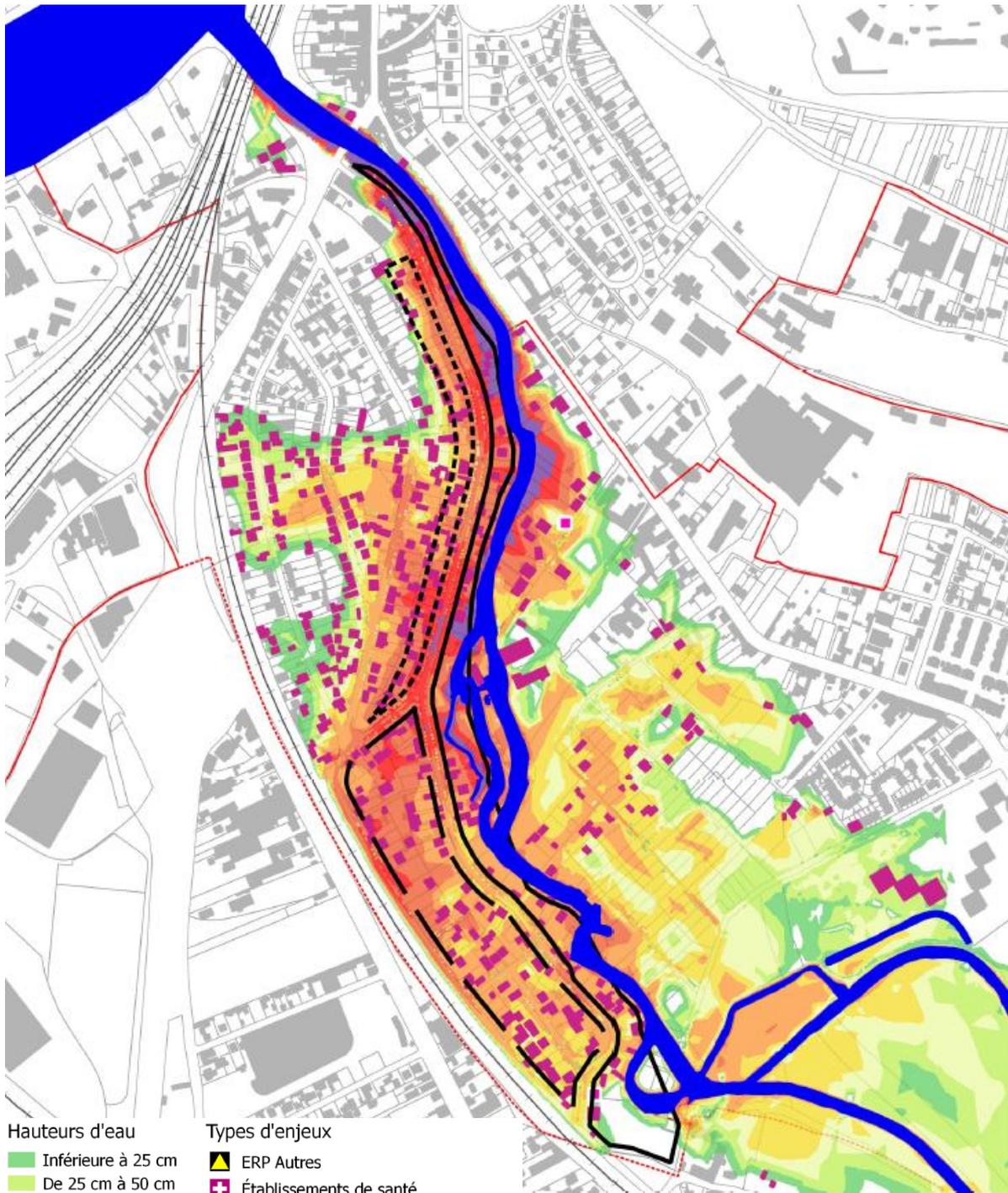
L'approche aléa a été faite sur la base d'un aléa inondation par débordements (remous) de la Seine, conformément à la Directive Inondation, et au regard des évènements suivants :

- crue de Seine de type 1982 (scénario fréquent 10-30 ans) ;
- crue de Seine de type 1910 (scénario moyen 100-300 ans) ;
- crue de Seine de type 2018.

La carte des hauteurs de la crue de 2018 se rapproche de l'épisode de type fréquent (type 1982) et montre que l'ensemble du site de la première phase d'intervention est fortement impacté avec à minima 75 cm de hauteur d'eau, et dont une grande partie avec plus de 2m de hauteur d'eau.

La cartographie des durées de submersion montre qu'une grande partie du site est inondée pendant plus de 30 jours.

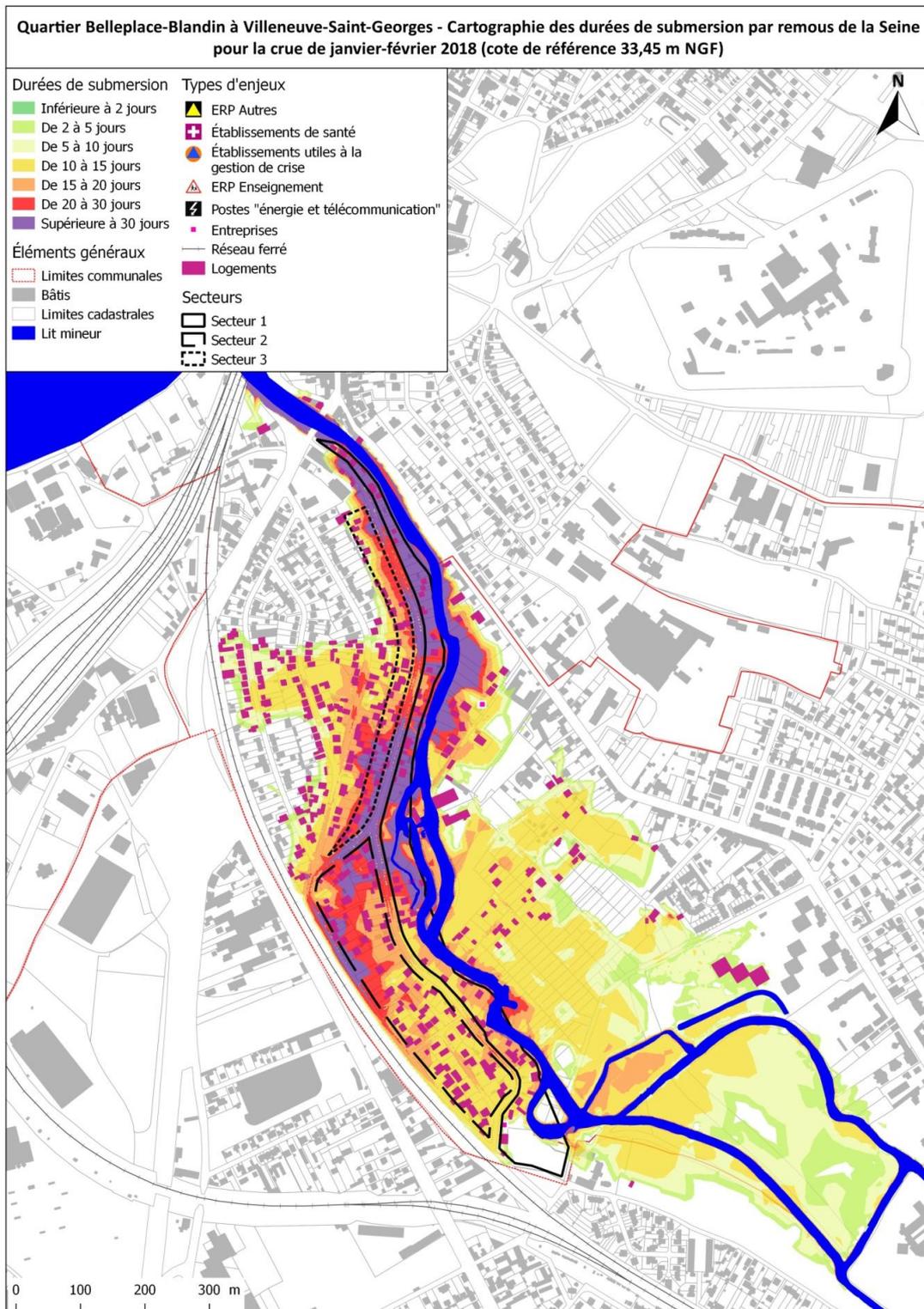
Le chemin des Pêcheurs est inondé avec des hauteurs d'eau de plus de 1.50m, condamnant tout accès aux parcelles situées côté pair et ce sur une durée de plus de 30 jours.



- | | |
|--------------------------|---|
| Hauteurs d'eau | Types d'enjeux |
| ■ Inférieure à 25 cm | ▲ ERP Autres |
| ■ De 25 cm à 50 cm | ■ Établissements de santé |
| ■ De 50 cm à 75 cm | ● Établissements utiles à la gestion de crise |
| ■ De 0,75 cm à 1 m | ▲ ERP Enseignement |
| ■ De 1 m à 1,50 m | ⚡ Postes "énergie et télécommunication" |
| ■ De 1,50 m à 2 m | ■ Entreprises |
| ■ De 2 m à 2,50 m | — Réseau ferré |
| ■ Supérieure à 2,50 m | ■ Logements |
| Éléments généraux | Secteurs |
| ⬜ Limites communales | ▭ Secteur 1 |
| ■ Bâti | ▭ Secteur 2 |
| ⬜ Limites cadastrales | ▭ Secteur 3 |
| ■ Lit mineur | |

Cartographie des hauteurs de submersion par remous de la Seine pour la crue de janvier-février 2018

Pour le SyAGE, cette approche complémentaire « aléa » met en évidence des zones exposées hors de la zone rouge, pour les trois épisodes de crues étudiés. Suite à cette analyse par le SyAGE, les partenaires ont émis un accord de principe sur un périmètre d'intervention et donc un financement basé sur l'aléa caractérisé au-delà du zonage PPRI.



Cartographie des durées de submersion par remous de la Seine pour la crue de janvier-février 2018

3.2 Identification de l'emprise de la zone humide à restaurer

L'identification d'une zone humide d'ampleur importante sur le quartier Blandin a été déterminée à l'aide de différents outils et sur plusieurs périodes.

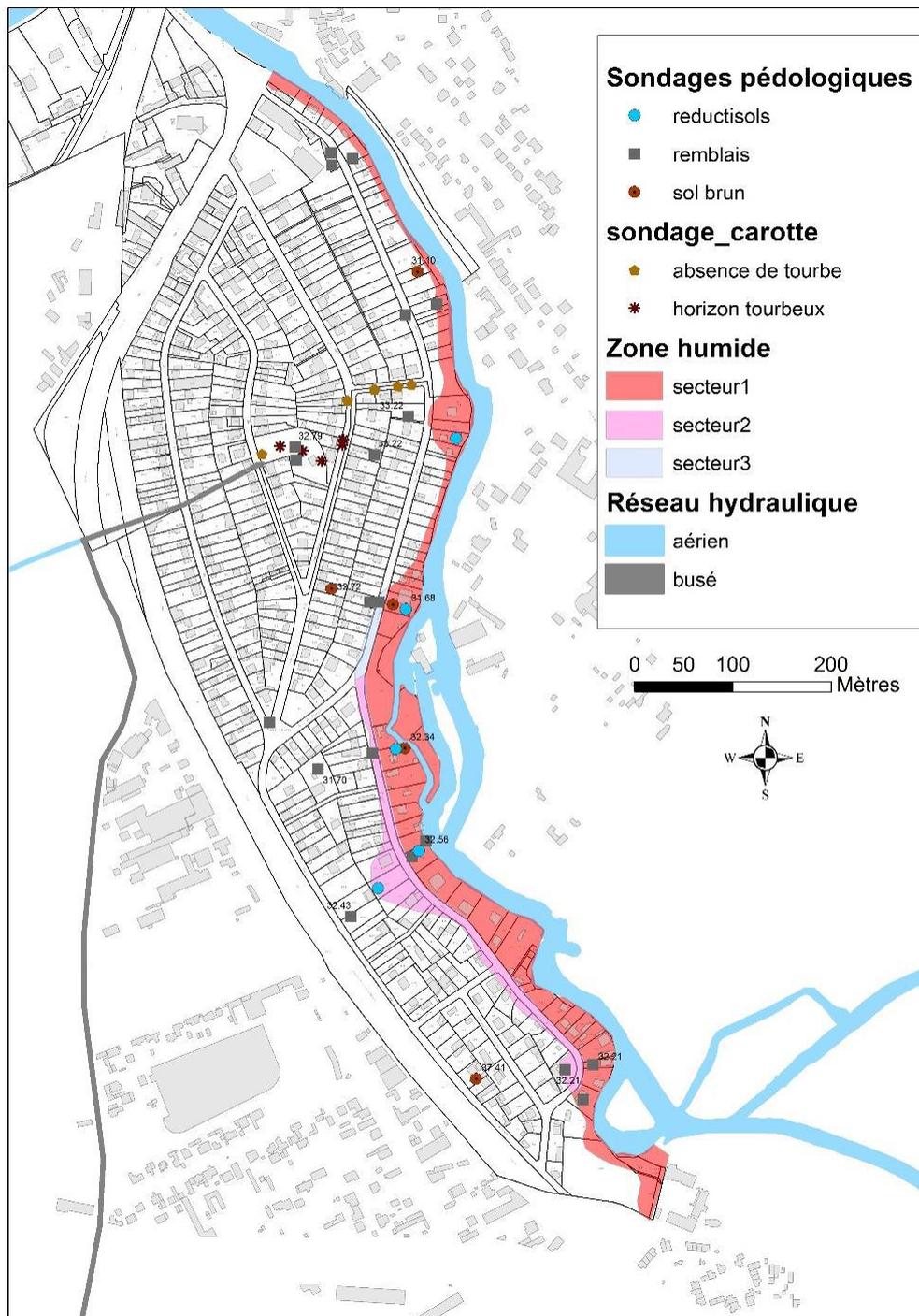
L'analyse des contextes géologiques et hydrologiques du site d'intervention a permis de déterminer la présence de différentes nappes aquifères sur un site lui-même localisé dans la plaine alluviale de l'Yerres et de la Seine.

Dix sondages carottés réalisés entre 2015 et 2018 ont permis de constater l'existence d'un remblai, de couches d'alluvions modernes et anciennes au sein de différents horizons pédologiques et de caractériser la nature plus ou moins sableuse et argileuse du sol, en fonction des profondeurs étudiées. Ces mêmes sondages ont également permis de constater la présence de couches de tourbe noire pouvant s'expliquer par la disparition d'une ancienne étendue d'eau. Le square de la mare et de la rue Belle-place, comme le site de Pampelune localisé rive droite, se composent d'horizons argileux plus ou moins grossiers et de tourbes.

L'analyse historique des sols, témoigne d'une probabilité très élevée de présence de milieux humides (prairies et boisements) sur différents secteurs de la zone d'étude. La DRIEE Ile-de-France recense le site – via l'étude d'images aériennes et satellitaires, d'indices topographiques et grâce à ses connaissances hydrogéologiques – dans une zone potentiellement humide de classe 3.

L'étude menée pour le SyAGE, par le Centre d'Ingénierie Aquatique et Ecologique (CIAE) en janvier 2019 a ensuite consisté à délimiter l'emprise de la zone humide. Malgré un contexte urbain contraignant pour la localisation des sondages pédologiques (sols imperméabilisés ou non accessibles), seize sondages ont été réalisés en 2018 (par le bureau d'études Biotope) jusqu'à une profondeur de deux mètres. Des sols hydromorphes réductiques se développent sous les remblais, principalement le long du secteur d'intervention actuel, le long des berges de l'Yerres, et s'étendent plus largement au sein du site en amont des ouvrages du moulin.

La zone humide existante s'étend donc sur la quasi-totalité du secteur d'intervention actuel et sur une partie des parcelles au-delà de la rue des Pêcheurs. Des horizons tourbeux ont également été identifiés square de la mare.



Localisation des sondages réalisés par Biotope et emprise de la ZH existante

3.3 Esquisse du projet de restauration de la zone humide

Cette première étude menée par le SyAGE et réalisée par le bureau d'études CIAE (en annexe) a permis de faire un certain nombre de propositions d'aménagement qui répondent aux objectifs recherchés par les différents partenaires. Ces premières orientations présentées ci-après seront réintégrées et réinterprétées dans le cadre d'une étude plus approfondie qui pourra par ailleurs être l'occasion de développer d'autres axes de réflexions (comme par exemple la gestion des déblais issus des travaux de déconstruction et de renaturation, programme de réemploi, ...).

La volonté de l'ensemble des partenaires de cette convention est de valoriser des milieux potentiellement riches d'un point de vue écologique, en renaturant les berges de l'Yerres, mais aussi en restaurant une zone humide plus large, ce qui permettra notamment d'étendre la plaine inondable.

Le projet envisage ainsi de restaurer plus largement la zone humide, réduite par des activités anthropiques déployées sur le site depuis le début du XXème siècle. Il s'agit donc de restaurer un état écologique antérieur, propre aux milieux bocagers formés par les prairies et boisements naturellement présents dans la plaine alluviale de l'Yerres. La mosaïque d'habitats à restaurer se décline en une grande prairie et des boisements humides, des vergers et petites prairies, ainsi qu'une dépression tourbeuse.

Principalement dédiées à la restauration des milieux humides décrits précédemment et à la renaturation de la quasi-totalité des berges de l'Yerres, les actions proposées visent notamment à :

- La restauration des berges naturelles et leur reprofilage ;
- La restauration des zones humides, des zones d'expansion de crues en connexion avec le lit majeur de l'Yerres ;
- La restauration de formations rivulaires adaptées et diversifiées ;
- La restauration de la confluence du ru d'Oly et de l'Yerres par réouverture ;
- L'aménagement d'accès et de cheminements destinés à canaliser le public et à préserver au maximum l'espace naturel en devenir.

Il est à noter que le projet de restauration de la continuité écologique avec l'effacement des ouvrages de l'ancien moulin de Villeneuve-Saint-Georges (n° ROE 55657), porté dans un autre cadre par le SyAGE, participe également à la restauration de la plaine inondable.

L'objectif du projet inclut le maintien des parcelles boisées ou arborées ainsi que des sujets remarquables relevés sur le site. Le paysage de prairies humides fauchées ou pâturées entrecoupées de petits bois, bosquets et haies sera mis en œuvre avec l'aide de micro-reliefs permettant, entre autres, l'installation de mares temporaires dans les dépressions et d'une flore moins hygrophile sur les buttes.

Les travaux dédiés à la renaturation des berges et à la restauration de la zone humide incluent donc à la fois végétalisation et réduction des activités perturbant le cours d'eau.

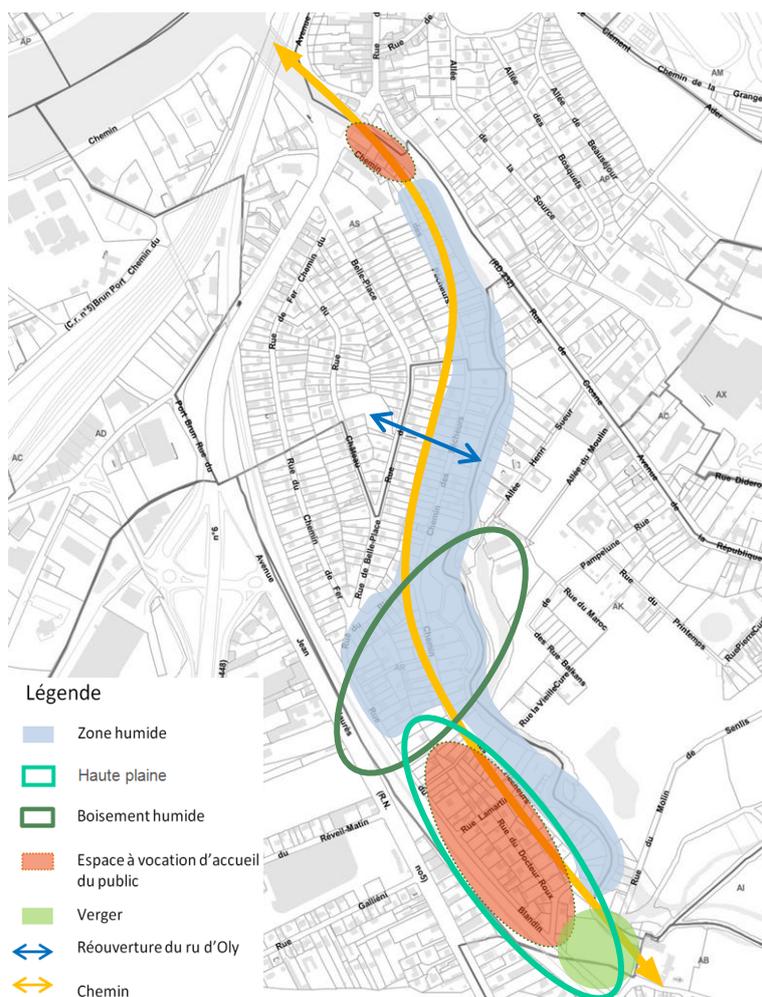


Schéma d'intention du projet de restauration de la zone humide et de renaturation de la plaine inondable.

3.4 Périmètre d'intervention et phasage

Un calendrier prévisionnel du projet est disponible en annexe de ce document (annexe 3). Il détaille, depuis la signature de la présente convention jusqu'aux acquisitions et aux travaux de sécurisation et de démolition l'ensemble des procédures réglementaires et des étapes à réaliser. Il précise notamment le délai nécessaire à la modification du Plan Local d'Urbanisme et au passage d'une partie du linéaire en zone N.

L'extension de l'Espace Naturel Sensible

Afin de soutenir le projet global de renaturation élargi, dans la continuité du processus de reconquête engagé sur les berges depuis 2011, le Département a pris deux décisions :

- La création d'un périmètre d'étude au-delà du périmètre ENS existant. Des études approfondies permettront de définir le périmètre définitif ;
- L'évolution du dispositif de subvention ouvrant davantage les domaines d'actions subventionnables et élargissant les bénéficiaires du dispositif.

L'élargissement du périmètre ENS avec zone de préemption est conditionné par :

- L'évolution du zonage au Plan Local d'Urbanisme de U à N ;
- La cohérence du projet de renaturation avec le statut d'Espace Naturel Sensible.

Stratégie d'intervention phasée

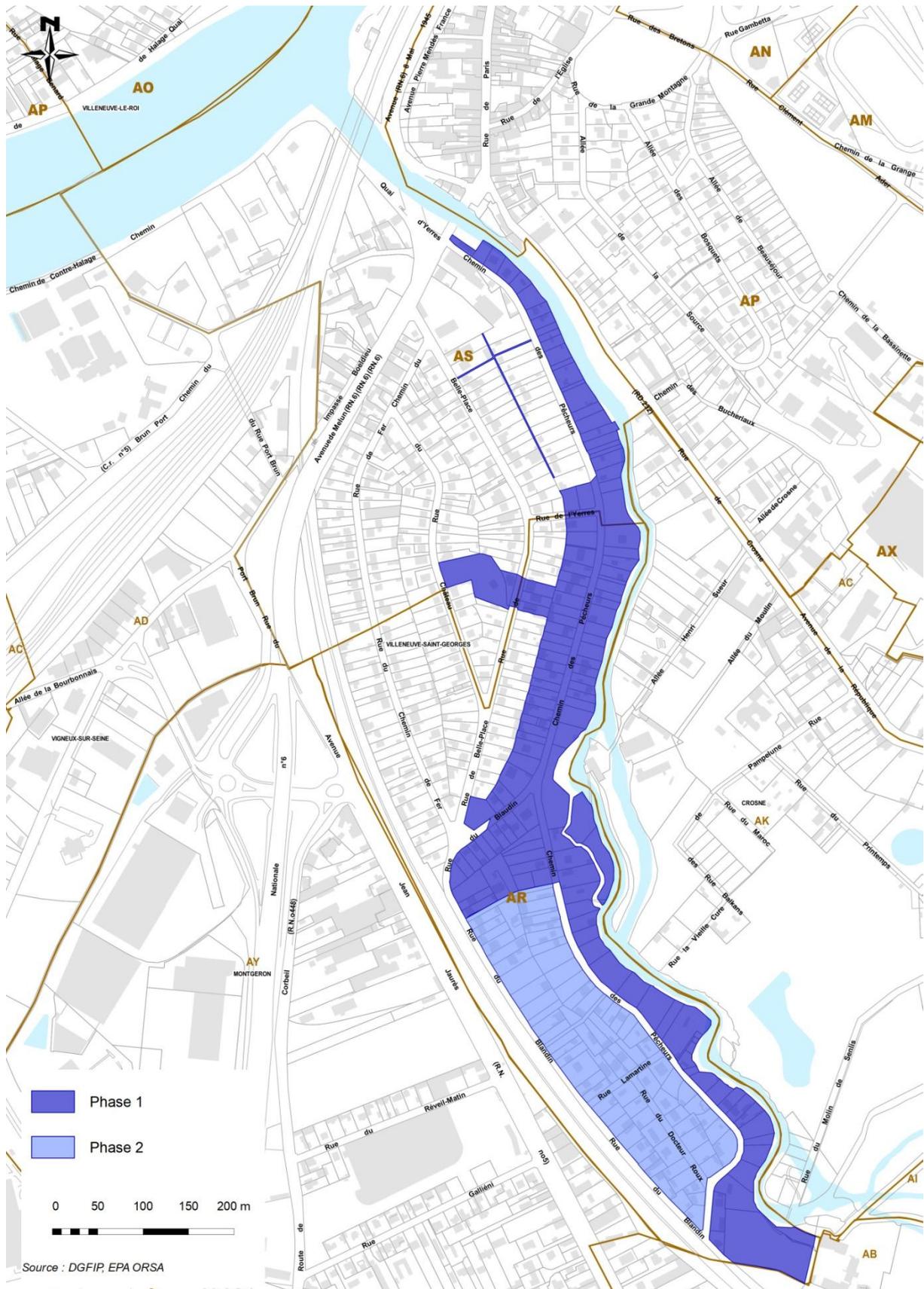
A la suite des études de caractérisation de l'aléa et de la zone humide menées par le SyAGE, et après une première esquisse du projet, il a été proposé un découpage d'intervention par phases. A savoir :

- Une première phase d'intervention, objet de la présente convention. Cette phase correspond au secteur d'intervention actuel dans sa totalité et à l'ensemble de la zone humide à restaurer sur un périmètre élargi ;
- Une deuxième phase d'intervention sur le reste du site d'étude qui fera l'objet d'une convention de financement ultérieure, et qui consistera en la

renaturation de la haute plaine. Ce secteur, plus éloigné de la berge et plus surélevé, est caractérisé par un habitat plus précaire, qui peut être qualifié d'insalubre. Le périmètre est fortement touché par la présence de marchands de sommeil. Le projet de renaturation de ce secteur induit la recherche d'autres sources de financement et fera l'objet d'une convention de financement ultérieure.

Stratégie d'acquisition par anticipation

Depuis le début de l'année 2019, la commune et l'EPT ont engagé une veille foncière sur la totalité de l'emprise du projet, au-delà de l'ENS actuel, afin de répondre aux situations d'urgence, de ne pas étendre les situations de mal logement, voire de marchands de sommeil, et de maîtriser les prix de cessions des terrains. Dans certaines situations et dans le périmètre de la phase 1, elle a décidé d'engager l'acquisition foncière des biens, c'est le cas des parcelles AR78 et AR86. C'est avec l'appui du Syndicat d'Action Foncière 94 (SAF94) que celles-ci sont réalisées. Ces acquisitions en amont de la mise en œuvre de la convention contribuent à la réussite du projet et devront être prises en considération comme contribution de la Commune et de l'EPT au financement du projet.



Périmètre et phasage des interventions

PARTIE II

Rôle des partenaires de la phase 1

Article 4 – Contenu de l'intervention et répartition des tâches

4.1 Contenu de l'intervention de l'EPA-ORSA

Le projet étudié par l'EPA ORSA consiste en la poursuite du dispositif engagé par la commune et l'EPT (acquisition, sécurisation, démolition, remise en état des sols) en élargissant le périmètre d'intervention à d'autres parcelles du quartier subissant les mêmes aléas face aux inondations et indispensables à la restauration de la zone humide.

L'étude de faisabilité préalable a permis d'établir un périmètre d'intervention adapté, d'affiner le contenu du projet, de cadrer l'intervention de l'ensemble des partenaires, de préciser les modalités juridiques de portage de l'opération, les modalités d'intervention sur le foncier (acquisition, gestion, DUP, etc.), d'établir un bilan prévisionnel de l'opération, un plan de financement (avec pour objectif d'atteindre les 100% de financement), un calendrier prévisionnel et un phasage de l'intervention.

La présente convention définit l'intervention de l'EPA ORSA comme pilote de la restauration de la zone humide et de la renaturation de la plaine alluviale, garantissant ainsi la cohérence globale du projet. Les missions conduites par l'EPA ORSA sont spécifiques à chaque phase.

Plus précisément :

- Concernant le pilotage global du projet, l'EPA ORSA s'assure du respect du planning, de la mobilisation des partenaires, ainsi que du suivi des règles de gouvernance du projet.
- Concernant la phase 1 correspondant à la restauration de la zone humide, l'EPA ORSA a pour mission la réalisation d'études, la poursuite des acquisitions foncières, la gestion foncière et immobilière, la mise en œuvre de la politique de relogement, la communication sur le projet, la recherche et la mobilisation des subventions, la mise à disposition des terrains au SyAGE¹, et les dossiers de financement relatifs aux missions décrites ci-dessous.

¹ Concernant la phase 2, l'EPA ORSA doit approfondir le programme du projet, préciser les montages opérationnels possibles et les modalités de financement. L'intervention de l'EPA ORSA sera précisée dans le cadre d'une convention ultérieure.

4.1.1 Les études

Les missions de la phase 1 impliquent la réalisation d'études notamment :

- Approfondissement de l'esquisse paysagère ;
- Relevés topographiques ;
- Diagnostics démolitions ;
- Diagnostics et repérages des réseaux existants ;
- Études environnementales diverses (faune flore, étude d'impact).

4.1.2 La stratégie foncière : poursuite des acquisitions amiables et mise en place d'une DUP

Depuis 2011, la commune a engagé une campagne d'acquisitions foncières à l'amiable dans le cadre du projet de renaturation sur le secteur classé en ENS (côté impair du Chemin des Pêcheurs). Au-delà de la maîtrise foncière déjà réalisée, la commune a pris contact avec vingt autres propriétaires qui, en juin 2017, n'avaient pas donné suite aux propositions de cessions.

L'EPA ORSA a pour mission de mener les acquisitions foncières restantes sur cette première phase d'intervention.

Des acquisitions ont également été engagées sur le second site d'intervention, en raison notamment d'une pression foncière importante. La ville a ainsi engagé une veille foncière afin de répondre aux situations d'urgence, de limiter les situations de mal logement voire de lutter contre les marchands de sommeil et maîtriser les prix de cessions des terrains.

La mission de l'EPA ORSA consiste donc principalement à :

- Poursuivre les acquisitions amiables dans le périmètre de la phase 1. Une prospection foncière amiable doit être menée, avec comme objectif d'acquérir les biens appartenant aux propriétaires privés souhaitant céder leur bien.
- Concomitamment, engager une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP), afin de pouvoir acquérir les parcelles n'ayant pas fait l'objet d'un accord amiable. Le dossier de DUP et en particulier le dossier d'Enquête Publique s'appuie sur les études réalisées, définies ci-dessus.

- Parallèlement, identifier les propriétaires des parcelles à acquérir dans le périmètre via le dossier d'enquête parcellaire qui permet d'assurer, à terme, la propriété foncière par voie d'expropriation. Les biens sont soumis à l'avis de la Direction Nationale des Interventions Domaniales.

Après la signature de la présente convention, si les conditions n'étaient pas réunies pour que l'EPA ORSA puisse engager le travail d'acquisitions foncières rapidement, une démarche de portage foncier permettra d'assurer la continuité dans les acquisitions. Si nécessaire, le portage foncier pourra être cadré par une convention définissant les modalités du portage et de sollicitation des subventions, qui seront au préalable validées par les partenaires.

Le tableau ci-dessous précise les emprises restant à maîtriser (sur la base d'un bilan établi en décembre 2018).

Données foncières pour l'ensemble de la phase 1		m²	
Nombre de parcelles	174	Superficie	89 357
Bâti	100	Bâti	48 895
Non bâtie	74	Non bâtie	40 462
Dont propriétés communales			
Nombre de parcelles	61	Superficie	34 247
Bâtie	29	Bâtie	14 664
Non bâtie	32	Non bâtie	19 583
Dont autres propriétés publiques			
Nombre de parcelles	11	Superficie	9 665
Bâtie	1	Bâtie	344
Non bâtie	10	Non bâtie	9 321
Dont personnes morales (copro, SCI, asso)			
Nombre de parcelles	7	Superficie	2 811
Bâtie	3	Bâtie	2 107
Non bâtie	4	Non bâtie	704
Dont propriétaires privés			
Nombre de parcelles	95	Superficie	42 634
Bâtie	67	Bâtie	31 780
Non bâtie	28	Non bâtie	10 854

Au fur et à mesure des acquisitions, l'EPA ORSA engage les démarches et travaux pour sécuriser les biens fonciers et immobiliers, démolir le bâti, une fois les demandes d'autorisations validées, remet en état les sols (en dehors de la dépollution qui sera réalisée par le SYAGE) et met à disposition le foncier ainsi libéré au SyAGE pour les travaux de renaturation, via la mise en place de conventions d'occupation temporaires.

L'établissement est également garant de la propreté et de l'occupation des parcelles acquises avant la mise à disposition pour travaux.

L'approfondissement des études permet par ailleurs de définir une stratégie d'aménagement par phase et ainsi une mise à disposition au SyAGE échelonnée dans le temps.

A l'issue de ces travaux, du fait de l'intérêt général relatif à la nécessité de protéger les berges de l'Yerres de l'anthropisation et des risques inondation et de créer un espace naturel, le foncier acquis, renaturé, est cédé à titre gratuit à l'EPT « Grand Orly Seine Bièvre », qui deviendra le propriétaire foncier final. Le Comité de Suivi de l'opération définit au fur et à mesure de l'avancement de l'opération le phasage de cession des terrains à l'EPT « Grand Orly Seine Bièvre ».

4.1.3 La gestion foncière et immobilière

Le projet de restauration des zones humides et de la plaine inondable implique différentes actions relatives à la gestion foncière et immobilière des parcelles qui composent le site entre l'acquisition d'un bien et la remise en état du foncier, en vue de sa cession et des travaux de renaturation.

Ces actions consistent en :

- La mise en place d'une protection des biens immobiliers, sur une période estimée de 6 mois (durée moyenne entre l'acquisition du bien et la démolition effective) ;
- La mise en place de clôtures pour empêcher les dépôts sauvages après démolitions ;
- Le nettoyage des sols et éventuellement l'évacuation de déchets sauvages ;
- Le dévoiement de certains réseaux rendu éventuellement nécessaire en raison

des travaux de renaturation (portés eux par le SyAGE) afin d'assurer le raccordement de biens conservés ;

- Des frais de gardiennage (rondes, gardiennage, levée de doute).

La gestion foncière et immobilière de l'EPA ORSA concerne la totalité des parcelles comprises dans le périmètre de la phase 1 du projet, y compris celles acquises antérieurement par la Ville ou le Territoire, dans le cadre d'un mandat de gestion entre l'EPT « Grand Orly Seine Bièvre » et l'EPA ORSA.

4.1.4 Politique de relogement

La politique de relogement est une composante indispensable dans le cadre de l'intervention publique sur ce secteur.

Compte tenu des difficultés inhérentes au site (difficultés de comptage, population sensible parfois sans papier), la politique de relogement se base sur l'intervention d'une MOUS (Maitrise d'Œuvre Urbaine et Sociale) qui permet de mieux connaître les habitants et leurs besoins en relogement.

La politique de relogement s'articule avec les offres de logements disponibles dans le bassin d'habitat.

Dès signature de la présente convention et sur la base d'une première enquête sociale permettant d'évaluer les besoins en relogement, une charte partenariale de relogement doit être élaborée et doit préciser :

- Les objectifs de relogement : objectif de parcours résidentiel positif, de mixité sociale, d'inscription dans un dispositif d'accompagnement et d'insertion des ménages en difficulté sociale ;
- Les partenaires du relogement : les collectivités, l'Etat, les réservataires de logements sociaux, le Département, la Caisse d'Allocations Familiales et – le cas échéant – les associations, et les bailleurs sociaux intervenant sur le secteur (I3F, ICF la Sablière, Valophis, et l'OPH de Villeneuve-St-Georges) ;
- Les principes du relogement : information et concertation, conditions du relogement, moyens d'accompagnement social, dispositifs de gestion de l'attente ;
- Les engagements des partenaires :
 - La mobilisation des contingents des réservataires (Ville, Etat, Conseil Régional, Action Logement, solidarité intercommunale).

- Les contreparties accordées aux bailleurs sociaux pour les relogements ;
 - Les modalités de prise en compte par l'Etat des relogements au titre des objectifs de relogement des publics prioritaires ;
 - Les modalités d'accès au Fond de Solidarité Habitat (FSH) pour les ménages relogés en difficulté sociale ;
 - Les principes de coordination des dispositifs d'accompagnement social (CAF, CCAS, associations...) ;
 - La prise en compte, le cas échéant, des besoins en hébergement temporaire.
- Le dispositif de pilotage et de suivi : présentation du dispositif dédié au relogement et articulation avec le dispositif de pilotage global du projet ; rôle des différents acteurs ; composition, fréquence et objectifs de différentes instances mises en place (comité de pilotage, cellule relogement) ; outils de suivi et de bilan.

4.1.5 La communication

Cette mission comprend :

- Un accompagnement de très grande proximité pour les relogements et situations précaires ;
- Un dispositif d'affichage informatif sur site présentant le projet, ses objectifs, et son intérêt général et ses financeurs ;
- Un accompagnement presse et une veille spécifique.

4.2 Contenu de l'intervention du SyAGE

Le SyAGE réalise en totalité les études et les travaux de restauration et de renaturation de la zone humide telle qu'identifiée dans le dispositif et dans le périmètre d'intervention de la phase 1 (études, travaux, entretien), soit 5,5 ha, et après démolition des bâtiments par l'EPA ORSA. Il réalise les dossiers de financement relatifs aux missions décrites ci-dessous. A l'issue des travaux, le SyAGE sera gestionnaire de l'ensemble de la zone humide.

4.2.1 Les études de restauration de la zone humide

Les études de restauration de la zone humide se basent sur un diagnostic environnemental et écologique du site. A l'échelle du quartier, ces études prennent en compte les franges du projet et du secteur sud de la renaturation, proposer une insertion du projet dans le quartier de Belleplace-Blandin et plus largement à l'échelle du secteur de la Confluence. Du fait de sa spécificité, la dés-imperméabilisation d'un quartier, le projet doit définir les conditions de protection de la zone humide tout en assurant un usage de promenade et de découverte de ce milieu en zone urbaine. Il doit proposer également un volet éducation à l'environnement.

Pour cela, le SyAGE peut s'appuyer sur des experts et partenaires dès le lancement des études, afin d'identifier et préciser les conditions pour une évaluation du projet et un suivi de son impact sur les conditions de gestion de l'Yerres et la biodiversité.

4.2.2 Les travaux de restauration de la zone humide

La renaturation comprend, à l'intérieur de la zone d'intervention, la démolition des voiries publiques (hors dévoiement des concessionnaires piloté par l'EPA ORSA), la démolition des anciens réseaux, le dévoiement nécessaire de certains ouvrages d'eaux usées, les diagnostics archéologiques et les fouilles, le cas échéant, la dépollution des sols si nécessaire², la démolition des berges maçonnées ou artificielles, les terrassements des remblais en vue de rétablir les conditions de fonctionnement des zones humides, les adoucissements de berges, la réalisation des annexes hydrauliques, la réouverture de la partie aval du ru d'Oly, la végétalisation des berges et zones humides, et la mise en place d'un cheminement et/ou platelage destiné à canaliser les promeneurs dans la zone humide pour la protéger.

Les emprises nécessaires aux travaux de renaturation des berges et de restauration de zones humides, et à leur entretien, doivent faire l'objet de conventions de mise à disposition au SyAGE. Ces conventions doivent chacune regrouper des parcelles, en cohérence avec les tranches de travaux à réaliser au fur et à mesure du processus d'acquisition et préciser les modalités de mise à disposition des terrains avant intervention du SyAGE, en accord avec le propriétaire à la date de la mise à disposition.

² L'EPA ORSA offrira si nécessaire une assistance technique au SyAGE dans la rédaction du cahier des charges et le suivi des travaux de dépollution.

Ces mises à disposition ne pourront être effectives qu'à la condition que les terrains aient fait l'objet d'un nettoyage complet (enlèvement des gravats et des déchets), un constat prévu dans la convention de mise à disposition sera effectué avant la prise de possession.

Le SyAGE sera gestionnaire de l'ensemble des espaces renaturés pour la restauration de la zone humide (phase 1).

Article 5 – Gouvernance et conduite de projet

5.1 Gouvernance

Le partage des responsabilités entre l'EPA ORSA, le SyAGE et les autres partenaires s'organise de la façon suivante :

L'Etat, est le pilote de l'ensemble des partenaires et est le garant du bon déroulement de cette opération. Il est par ailleurs membre de la commission de relogement et s'assure en tant qu'organisateur de la bonne tenue, régulière, de la commission des sites pour l'obtention des autorisations de démolir.

La Commune de Villeneuve-Saint-Georges, qui a engagé le projet en 2011, assure la cohérence avec les objectifs de développement urbains sur le secteur de la confluence et appuie le projet dans toutes les démarches. La ville de Villeneuve-Saint-Georges participe en particulier à tous les temps de concertation avec les habitants en relation avec l'EPA ORSA ;

L'EPT Grand Orly Seine Bièvre, au titre de sa compétence aménagement et gestion des espaces publics, sera propriétaire foncier *in fine* de l'espace naturel réalisé ;

La Métropole du Grand Paris, finance les actions portées par l'EPA ORSA ainsi que les actions menées par le Syage, au titre de la compétence « GEMAPI » (Gestion des milieux aquatiques et protection contre les inondations) ;

Le Département du Val-de-Marne financeur du projet depuis 2011 auprès de la Commune de Villeneuve-St-Georges, puis de l'EPT GOSB, au titre de l'ENS, poursuit ce cofinancement auprès de l'EPA ORSA et du SyAGE ;

L'Agence de l'eau Seine Normandie, financeur du projet depuis 2011 auprès de la Commune de Villeneuve-St-Georges, puis de l'EPT « Grand Orly Seine Bièvre », poursuit ce cofinancement auprès de l'EPA ORSA et du SyAGE ;

Le SyAGE, au titre de sa compétence GEMAPI transférée par la ville de Villeneuve-Saint-Georges et la Métropole du grand paris, est le maître d'ouvrage de l'action de restauration et de renaturation de la zone humide. Il intervient par phase de groupes de terrains contigus rendu disponibles, après démolition par l'EPA ORSA des constructions et mise à disposition des terrains ; il a par ailleurs à sa charge l'entretien de la zone humide, des berges et du cheminement hors prestations de propreté urbaine.

L'EPA ORSA, maître d'ouvrage des opérations de libération du foncier, pilote l'ensemble des missions qui lui sont confiées par l'ensemble des signataires, et décrites dans la présente convention.

Par ailleurs **le Conseil Régional d'Ile-de-France** est sollicité en tant que partenaire financier, via ses appels à projets, dispositifs de droit commun, ou par la mise en œuvre d'un contrat trames verte et bleue ;

5.2 Organisation des partenaires pour la conduite du projet

Pour la bonne mise en œuvre de l'opération, les maîtres d'ouvrage organisent leurs équipes de la façon suivante :

L'Etat

- Le Préfet du Val de Marne ;
- Le sous-Préfet de l'Hay-les –Roses ;
- Le DRIEE.

La Commune de Villeneuve-Saint-Georges

- Direction du développement local avec sa directrice qui est en charge du suivi du projet, et impliquera également d'autres services de la collectivité, notamment la direction de la communication et celle des espaces publics.

L'EPT Grand Orly Seine Bièvre

- Chargé d'opération aménagement

La Métropole du Grand Paris

- Directeur de l'environnement et du développement durable ;
- Chef/cheffe de Projets GEMAPI ;
- Appui ponctuel d'autres directions.

Le Département du Val-de-Marne

- Directeur des espaces verts et du paysage ;
- Chef du Service Projets ;
- Chargée de mission trame naturelle et biodiversité ;
- Responsable service administratif et financier ;
- Appui ponctuels d'autres directions (Affaires juridiques, services de l'environnement et de l'assainissement,...).

L'Agence de l'eau Seine Normandie

- Directrice territoriale
- Chef de service
- Chargé d'opération

Le SyAGE

- Directeur des Services Techniques
- Responsable du pôle Rivière/GEMAPI
- Chef de projet renaturation et chef du service Aménagement et Protection des Milieux
- Directrice Juridique

EPA ORSA/ Grand Paris Aménagement :

Pilotage de l'opération par la Direction de l'Habitat :

- Directeur/Directrice
- Chef/Cheffe de projet
- Responsable d'opérations foncières « DUP/Acquisitions »
- Responsable d'opérations foncières « Gestion post-acquisitions »
- Appui des fonctions support et transversales (juridique, financier, communication...)

5.3 Modalités de suivi

- Comités de pilotage

Le comité de pilotage annuel est l'occasion d'une revue de projet. Il permet à cette instance de prendre toutes décisions ou dispositions nécessaires à l'avancement du projet.

Le comité de pilotage se réunit au moins une fois par an.

Les éléments constituant l'ordre du jour sont transmis par le président aux membres du comité au moins 15 jours avant la date de la réunion.

Le comité, présidé par le Préfet, est composé des membres suivants (ou leur représentant) :

- Le Préfet du Val-de-Marne ;
- La Directrice de l'Agence de l'eau Seine Normandie ;
- Le Directeur Régional et Interdépartemental de l'Environnement et de l'Energie ;
- La Présidente de la Région Île-de-France ;
- Le Président de la Métropole du Grand Paris ;
- Le Président du conseil départemental du Val-de-Marne ;
- Le Président de l'EPT Grand Orly Seine Bièvre ;
- La Maire de la Commune de Villeneuve-Saint-Georges ;
- Le Directeur technique du SyAGE ;
- Le Directeur Général de l'EPA ORSA.

- Comités techniques

Le comité technique se réunit une fois par trimestre, à l'initiative du Directeur Régional et Interdépartemental de l'Environnement et de l'Energie. L'EPA ORSA assure le secrétariat des réunions.

Les comités techniques sont composés de l'ensemble des référents techniques des instances suivantes :

- La préfecture du Val de Marne ;
- L'agence de l'Eau Seine Normandie ;
- La DRIEE ;
- La Région Ile de France ;
- La Métropole du Grand Paris ;
- Le Département du Val-de-Marne ;
- L'EPT Grand Orly Seine Bièvre ;
- La commune de Villeneuve-Saint-Georges ;
- Le SyAGE ;
- L'EPA ORSA.

Ces comités permettent de faire des points d'étape du projet telle que :

- suivre l'évolution du projet dans ses dimensions écologique, paysagère financière, urbaine, foncière et sociale ;
- s'assurer de la cohérence des interventions des différents partenaires ;
- chercher des solutions partenariales aux difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du projet et faire remonter les points de blocage ;
- veiller à la cohérence des actions réalisées au regard des objectifs attendus du projet de renaturation;
- saisir les experts sur les volets environnementaux ;
- préparer le comité de pilotage.

Les éléments constituant l'ordre du jour sont transmis, au format numérique, aux membres du comité technique au moins 15 jours avant la date de la réunion.

- Comités de suivi

Le comité de suivi est une instance rapprochée du suivi du projet.

Il se réunit deux fois par an.

Il est composé de l'ensemble des référents techniques des instances suivantes :

- La préfecture du Val de Marne ;
- L'agence de l'Eau Seine Normandie ;
- La DRIEE ;
- La Région Ile de France ;
- La Métropole du Grand Paris ;
- Le Département du Val-de-Marne ;
- L'EPT Grand Orly Seine Bièvre ;
- La commune de Villeneuve-Saint-Georges ;
- Le SyAGE ;
- L'EPA ORSA.

Il se réunit à l'initiative de l'EPA ORSA qui en assure également le secrétariat. Il est le garant du bon déroulement des études et travaux en cours, et de l'association des bonnes personnes pour chaque partenaire et collectivité concernées, il accompagne également l'acceptabilité et l'information auprès des habitants.

Il apporte à chaque partenaire une bonne connaissance de l'avancement des actions et met en exergue les problématiques de mise en œuvre au quotidien.

Il permet d'assurer le suivi de l'opération et de l'exécution de celle-ci, en particulier au regard du budget prévisionnel et du financement par les partenaires et permet le cas échéant de mettre en exergue les besoins nés dans l'exécution de l'opération.

Il permet par ailleurs de fixer les conditions et le calendrier du transfert de propriété des biens renaturés en pleine propriété à l'EPT « Grand Orly Seine Bièvre ».

Il prépare les comités techniques en identifiant les pistes de résolution des problématiques rencontrées.

- Commission relogement

Une commission de relogement réunit tous les mois l'ensemble des partenaires du relogement (et prioritairement les réservataires) pour :

- Partager l'avancement de l'enquête sociale et des mesures d'accompagnement des ménages mises en œuvre en vue de leur relogement;

- Etablir et communiquer aux bailleurs partenaires la liste des ménages prêts au relogement et de leurs besoins en logement (typologie, localisation, loyer, caractéristiques spécifiques...);
- Valider les positionnements des ménages en cours de relogement et acter le dispositif d'accompagnement à mettre en place le cas échéant ;
- Actualiser l'outil de suivi des relogements effectués par les différents réservataires et bailleurs partenaires ;
- Construire de manière partenariale des stratégies de réponse aux situations complexes ;
- Préparer les bilans présentés à l'occasion des comités de pilotage.

PARTIE III

Le concours financier des partenaires de la phase 1

Article 6 – Estimation des dépenses de l'EPA ORSA

La présente convention détaille l'ensemble des opérations programmées au titre du projet restauration de la zone humide. Sa date de signature vaut autorisation de démarrage des opérations inscrites dans le plan de financement.

L'ensemble des dépenses est estimé sur la base d'hypothèses décrites poste par poste, dans les parties qui suivent.

Il est bien précisé que les estimations financières sont prévisionnelles. Si les conditions devaient évoluer, les partenaires s'engagent à se revoir pour examiner ces évolutions et réévaluer leur engagement en fonction des besoins nés dans l'exécution de l'opération. La convention peut être amendée par voie d'avenant le cas échéant.

Pour rappel, les dossiers de demande de financement relatifs aux missions décrites ci-dessous sont réalisés par l'EPA ORSA.

6.1 Les acquisitions foncières et immobilières

L'estimation des acquisitions foncières et immobilières se base sur :

- l'avis DNID s'il existe ;
- une analyse des marchés immobiliers et fonciers aboutissant à des prix/m² pour chaque type de bien ;
- un recensement des acquisitions à mener, classées en fonction du type de bien ;
- des hypothèses sur le mode d'acquisition : à l'amiable, à l'amiable sous DUP, en fixation judiciaire.

Analyse des marchés immobiliers et fonciers

L'analyse des marchés immobiliers et fonciers est faite sur la base de plusieurs sources :

> D'après la base BIEN : analyse portant sur les mutations recensées dans la base entre 2012 et 2017 (Source : Notaires - Paris Ile-de-France - BASE BIEN ; T32017 confirmé / T4 2017 provisoire).

L'analyse des marchés sur le secteur porte d'une part sur la commune ainsi que sur la totalité des sections AS et AR, dans lesquelles se situe le périmètre d'étude.

	Commune	Secteur
Appartements		
Secteur ancien	605 mutations Moy : 2 455 Méd. : 2 390	1 mutation Moy. : nr Méd. : nr
Secteur neuf	13 mutations Moy. : 2 820 Méd. : 2 420	-
Maisons		
Secteur ancien	409 mutations Moy. : 2 530 Méd. : 2 500 Terrain constr.intégrée : Moy. : 760 Méd. : 670	50 mutations Moy. : 2 220 Méd. : 2 140 Terrain constr.intégrée : Moy. : 520 Méd. : 490
Terrain		
Constr. habitation	30 mutations Moy. : 330	1 mutation Moy. : 320
Non constr.	21 mutations : Moy. : 90	3 mutations Moy. : 110
Garage (la place)	47 mutations Moy : 10 400 Méd. : 8 000	-

> D'après *Meilleurs agents.com* :

- Sur la commune :



- Chemin des Pêcheurs :

Chemin des Pêcheurs, 94190 Villeneuve-St-Georges

Estimations de prix MeilleursAgents au 1 mai 2018. [Comprendre nos prix](#)



APPARTEMENT



MAISON

Découlent de cette analyse des marchés les prix unitaires par type de bien suivants :

Type de bien	Prix retenu
Maison en zone U	2 500 €/m ² habitable
Maison en zone N	2 300 €/m ² habitable
Terrain en zone U	300 €/m ²
Terrain en N	100 €/m ²

Estimation prévisionnelle des frais annexes liés aux acquisitions

En fonction du mode d'acquisition, des frais annexes sont à prévoir et ont été estimés selon les hypothèses suivantes :

Frais de emploi :

Les frais de emploi sont dus dès lors que l'acquisition se fait sous DUP. Le taux de emploi a été fixé à 12 % du prix d'acquisition.

Frais de notaires :

Les frais de notaires ont été estimés à hauteur de 7 % des frais d'acquisitions auxquels s'ajoutent les frais de emploi.

Frais judiciaires : (d'après le marché de l'EPA ORSA avec l'étude « Barata » intervenant actuellement sur la commune).

L'estimation prévisionnelle des frais judiciaires s'élève à hauteur de 2 500 € par dossier (soit par propriétaire) dont l'acquisition est faite sous fixation judiciaire.

Aléas :

Des aléas ont été provisionnés à hauteur de 10 % du montant incluant les acquisitions, les frais de emploi, les frais de notaire et les frais judiciaires.

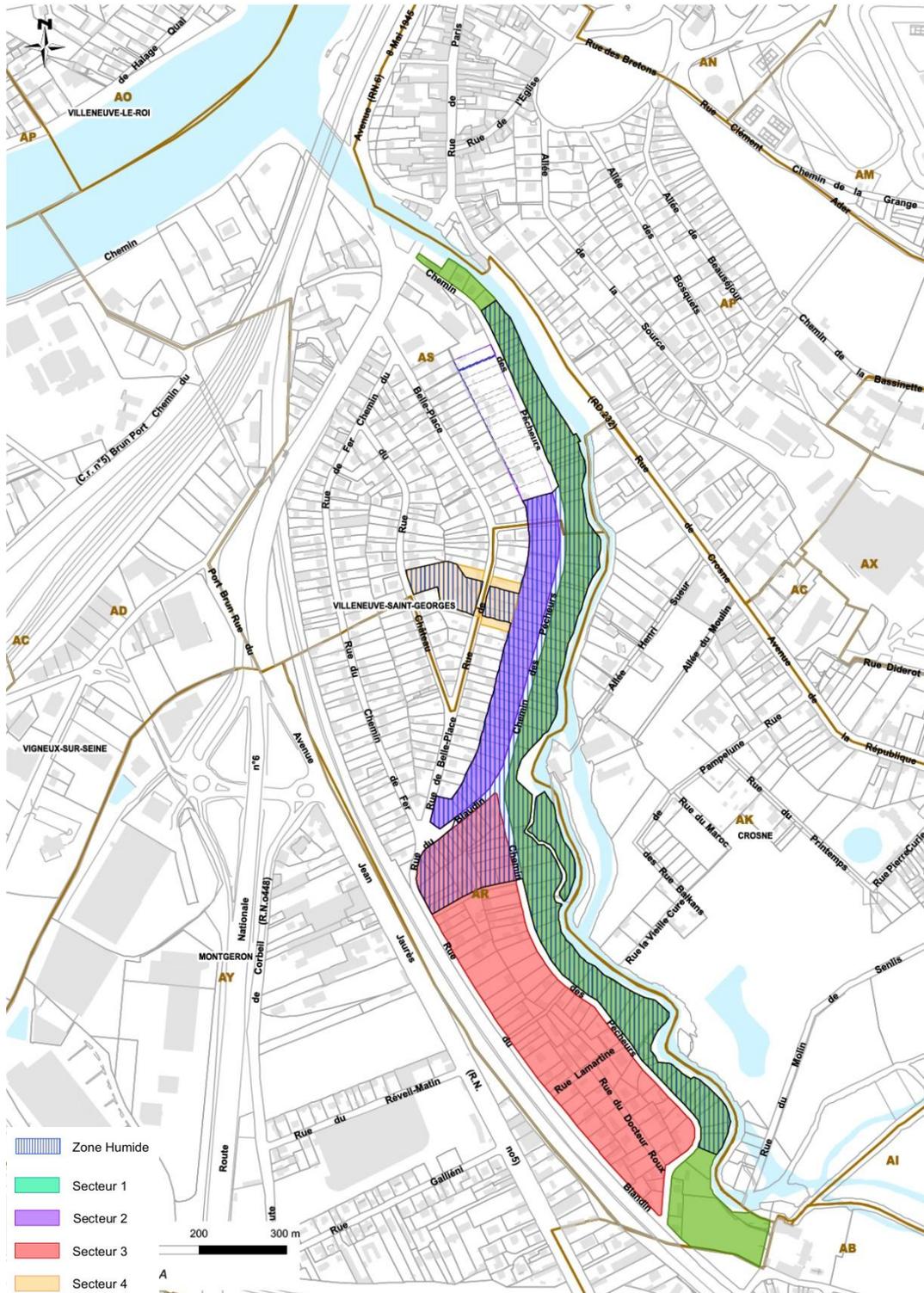
Estimation prévisionnelle des acquisitions

Sur cette base et ces hypothèses, l'estimation prévisionnelle des acquisitions est détaillée ci-après.

La configuration du tissu urbain du quartier Blandin combiné à l'occupation sociale des parcelles, au risque inondation et à la déclivité de la zone humide qui ont amené au découpage du site en quatre secteurs. Chaque secteur présente des hypothèses d'acquisitions spécifiques.

Le découpage sectoriel est le suivant :

- Secteur 1 : Situé le long de l'Yerres, en zone N et dans l'ENS actuel. C'est sur ce premier secteur (comprenant les numéros impairs du Chemin des Pêcheurs) que se concentre l'intervention communale depuis 2011.
Il compte 88 parcelles, soit 45 054 m², dont 29 restent à maîtriser fin 2018.
- Secteur 2 : Inscrit en zone rouge au PPRI. Il correspond aux parcelles comprises entre la partie sud du Chemin des Pêcheurs côté pairs et la rue du Blandin. Ce secteur ne fait actuellement l'objet d'aucune intervention.
Il compte 100 parcelles, soit 44 268 m², toutes restant à acquérir.
- Secteur 3 : Inscrit en zone orange au PPRI. Il est constitué des numéros pairs du Chemin des Pêcheurs sur sa partie nord. Il ne fait actuellement l'objet d'aucune intervention. Bien que situé en zone orange au PPRI, il connaît les mêmes difficultés lors des crues, que l'autre côté du chemin des pêcheurs.
Il compte 32 parcelles, soit 13 350 m² à acquérir.
- Secteur 4 : Situé sur les terrains du square de la mare et sur trois parcelles de la rue Belle-Place (parcelles AS 91 ; AS92 ; AS 93 et AS 197), il correspond au passage du ru d'Oly busé qui le traverse en son centre. Le cours d'eau a vocation à être ré-ouvert dans le cadre du projet mené par le SyAGE. Ce secteur fait l'objet d'un emplacement réservé au PLU : emplacement n°2.



Identification des secteurs et de la zone humide à restaurer

- **Secteur 1**

Hypothèses sur la répartition des acquisitions :

7% des négociations à l'amiable (+ frais de notaire)

30 % des acquisitions sous DUP à l'amiable (+ emploi et frais de notaire)

63 % des acquisitions en fixation judiciaire (+ emploi et frais d'avocat).

Acquisitions foncières restant	2 643 360
Négociations amiables (7 %)	
frais notaires	12 952
Amiables sous DUP (30 %)	
Remploi	95 161
Frais d'acquisition	55 511
Fixation judiciaire (63 %)	
Remploi	199 838
Frais d'acquisition	116 572
Frais judiciaires	42 500
Aléas	396 504
TOTAL	3 562 398

- **Secteur 2 Ph.1 :**

Hypothèses sur la répartition des acquisitions :

7 % des négociations à l'amiable (+ frais de notaire)

30 % des acquisitions sous DUP à l'amiable (+ emploi et frais de notaire)

63 % en fixation judiciaire (+ emploi et frais d'avocat)

Acquisitions foncières restant	3 729 900
Négociations amiables (7 %)	
frais notaires	18 277
Amiables sous DUP (30 %)	
Remploi	134 276
Frais d'acquisition	78 328
Fixation judiciaire (63 %)	
Remploi	281 980
Frais d'acquisition	164 489
Frais judiciaires	42 500
Aléas	559 485
TOTAL	5 009 235

- **Secteur 3 Ph.1 :**

Hypothèses sur la répartition des acquisitions :

15 % des négociations à l'amiable (+ frais de notaire)

40 % des acquisitions sous DUP à l'amiable (+ emploi et frais de notaire)

45 % en fixation judiciaire (+ emploi et frais d'avocat)

Acquisitions foncières restant	5 922 540
Négociations amiables (15 %)	
frais notaires	62 187
Amiables sous DUP (40 %)	
Emploi	284 282
Frais d'acquisition	165 831
Fixation judiciaire (45 %)	
Emploi	319 817
Frais d'acquisition	186 560
Frais judiciaires	75 000
Aléas	888 381
TOTAL	7 904 598

- **Secteur 4 Ph.1 :**

Hypothèses sur la répartition des acquisitions :

7 % des négociations à l'amiable (+ frais de notaire)

30 % des acquisitions sous DUP à l'amiable (+ emploi et frais de notaire)

63 % en fixation judiciaire (+ emploi et frais d'avocat)

Acquisitions foncières restant	1 141 100
Négociations amiables (7 %)	
frais notaires	5 591
Amiables sous DUP (30 %)	
Emploi	41 080
Frais d'acquisition	23 963
Fixation judiciaire (63 %)	
Emploi	86 267
Frais d'acquisition	50 323
Frais judiciaires	7 500
Aléas	171 165
TOTAL	1 526 989

Estimation prévisionnelle des frais induits par la DUP

La mise en place d'une DUP entraîne des frais de réalisation du dossier : rédaction du dossier, mandat d'un BET pour la mise en compatibilité du PLU le cas échéant, enquête parcellaire, ...

Il est prévu un dossier pour l'ensemble du projet de restauration de la plaine inondable (phases 1 et 2), basé sur le nombre de dossiers et de propriétaires concernés estimés à ce stade.

Le montant prévisionnel des frais induits par la mise en place d'une DUP s'élève, sur la base de ces hypothèses, à 110 k€ HT.

6.2 L'accompagnement des ménages et la maîtrise d'œuvre urbaine sociale

La mission d'accompagnement des ménages comprend :

- Le diagnostic et l'évaluation sociale ;
- L'action sociale de relogement renforcé ;
- La mission d'accompagnement post-relogement.

Cette mission est estimée sur la base d'un montant forfaitaire par ménage relogé de 4600 € HT.

Au regard du contexte social, une première estimation prévoit le relogement des ménages de 30% des parcelles restant à acquérir, soit un montant total qui s'élève à 115 k€ HT. Cette estimation est à préciser lors du diagnostic et de l'évaluation sociale menés par la MOUS.

Une mission supplémentaire d'accompagnement social est prévue à hauteur de 450 k€, sur la durée totale de l'opération, pour l'accompagnement des personnes logées aujourd'hui dans les habitations de fortune et caravanes.

6.3 Les études

Un montant de 200 k€ HT a été provisionné pour la réalisation d'études diverses.

Pour rappel les études prévues à ce stade :

- Approfondissement de l'esquisse paysagère
- Relevés géomètres
- Diagnostics démolitions
- Diagnostics et repérages des réseaux existants
- Études environnementales diverses rendues nécessaires pour la réalisation de l'opération.

6.4 La gestion foncière et immobilière

Les frais de gestion foncière et immobilière consistent en la mise en sécurité des biens fonciers et immobiliers entre l'acquisition et les travaux de renaturation portés par le SyAGE et particulièrement entre l'acquisition et la démolition des biens immobiliers.

Ce poste qui s'élève à 2 218k€, comprend :

- La mise en place d'une protection des biens immobiliers, sur une période de 6 mois (durée moyenne estimée entre l'acquisition du bien et la démolition effective). Cette protection est estimée sur la base d'un forfait par pavillon qui s'élève à 3 696 € HT par pavillon à démolir.
- Des frais de gardiennage (rondes, gardiennage, levée de doute) à hauteur de 200k€/an.

6.5 Les travaux

Les travaux prévus dans le cadre du projet de restauration de la zone humide sont de deux natures :

- La libération du foncier et la remise en état des sols, porté par l'EPA ORSA ;
- Le projet de restauration de la zone humide, porté par le SyAGE ;

Les travaux prévus dans le cadre de la convention consistent donc en la remise en état des sols et comprennent :

- Les travaux de démolition des constructions existantes dont le montant total est estimé à 2 985k€ HT. L'estimation prévisionnelle prévoit à ce titre un forfait de 40 000 € par bâtiment à démolir, auquel est ajouté un aléa moyen de 15% pour la gestion ponctuellement de matériaux amiantés, auquel s'ajoute 10% d'aléas.
- Le nettoyage, l'entretien et la dépollution des sols le cas échéant dont le montant total s'élève à 1 000k€ HT. Un forfait de 100k€ par an est prévu pour la remise en état des sols sur l'ensemble des acquisitions, à l'issue des démolitions. A noter que les frais de dépollution des sols dans l'emprise des travaux de restauration de la zone humide sont portés par le SyAGE.
- Les travaux de dévoiement de certains réseaux, dont le montant total s'élève à 416 k€. Cette estimation prévoit le dévoiement de certains réseaux situés sous la rue du Chemin des Pêcheurs qui desservent des habitations hors périmètre d'intervention.

- La mise en place de clôtures pour empêcher les dépôts sauvages après démolitions, estimée à 288k€.

A ces montants s'ajoutent 15 % d'honoraires techniques, soit un montant de 710 k€ HT, ainsi qu'une redevance archéologique à hauteur de 0.54€/m² de foncier aménagé, soit un total de 39 k€.

Les travaux de reprise des berges, de végétalisation et de confortement de la zone humide ne sont pas inclus car portés et financés par le SyAGE.

6.6 La communication

L'estimation prévisionnelle des dépenses prévoit la réalisation de missions de communication s'élevant à 60k€ au total.

Pour rappel, cette mission comprend :

- Un accompagnement de très grande proximité pour les relogements et situations précaires ;
- Un dispositif d'affichage informatif sur site présentant le projet, ses objectifs, et son intérêt général et ses financeurs ;
- Un accompagnement presse et une veille spécifique.

6.7 Les frais généraux externes

Les frais généraux externes incluent les frais divers tels que :

- Impôts fonciers ;
- Frais de procédures d'expulsion.

Les impôts fonciers ont été estimés sur la base d'une moyenne qui s'élève à 1300€ par terrain bâti, sur une période limitée entre acquisition et démolition du bâti, considérant que cette moyenne prend en compte les impôts fonciers dus sur terrains nus. Le montant prévisionnel du coût des impôts fonciers s'élève au total à 77 k€.

Les frais liés aux procédures d'expulsion ont été estimés sur la base d'un montant forfaitaire de 5 000€ HT par procédure d'expulsion. En raison du contexte local d'occupation des terrains et de la forte présence de marchands de sommeil, cette estimation se base sur une hypothèse de 5 procédures par an, portant à 118 k€ HT le coût des frais de procédures d'expulsion.

6.8 Les charges

Les charges comprennent :

- Les frais généraux correspondant aux temps passés du personnel travaillant sur l'opération auxquels est ajouté le coefficient de structure de Grand Paris Aménagement. Les temps passés sont estimés à hauteur de 2 emplois à temps plein (ETP) par an : 1 directeur de projet, 1 chef de projet, 1 responsable d'opération foncière « DUP-acquisitions », 1 responsable d'opération foncière « gestion post-acquisitions », mobilisation des services supports tels que le service juridique, le service financier, ... Cette mobilisation est estimée pour une période de 10 ans. Le montant total s'élève à 2 251 k€ HT.
- Les frais financiers, calculés sur l'avance de trésorerie portée le cas échéant par l'EPA ORSA, sont estimés à hauteur de 3% du montant des dépenses. Ces frais financiers s'élèvent à 804 k€. A noter que ces frais financiers peuvent être réduits si une avance de trésorerie est bien consentie.
- La couverture du risque estimée à hauteur de 2% s'élève à 536 k€ HT.

6.9 La TVA

La nature de l'opération et de son financement à hauteur de 100% implique l'assujettissement à la TVA à 20%, des postes suivants :

- Les frais induits par la DUP ;
- Les frais d'accompagnement des ménages et la maîtrise d'œuvre urbaine sociale ;
- L'ensemble des études ;
- Les travaux ;
- Les frais de gestion foncière et immobilière ;
- Les frais de procédures d'expulsions ;
- Les frais généraux.

Le montant de la TVA s'élève sur cette base à **2 193 k€ HT**.

6.10 Synthèse des dépenses prévisionnelles de l'EPA ORSA

L'ensemble de ces estimations porte le montant des dépenses à **32 577 k€ TTC**. Ces dépenses sont détaillées en annexe 1.

Article 7 – Estimation des dépenses du SyAGE

Le SyAGE, du fait de sa compétence GEMAPI qu'il exerce notamment pour la Métropole du Grand Paris sur le territoire de Villeneuve-Saint-Georges, réalise en tant que Maître d'Ouvrage les travaux de renaturation des berges et de restauration des zones humides conformément à l'article 4-2. A ce titre, reste à sa charge la part du coût des travaux, subventions déduites.

L'intervention du SyAGE est à ce jour estimée, par une étude préliminaire au vu des contraintes connue à ce jour et au vu des premières investigations à un total de **5,5 Millions d'€ HT**, intégrant 453 200 € HT d'accès au cours d'eau et 514 250 € HT de dépollution des terres (sur la base de 5% des terres polluées). Cette enveloppe doit être précisée dans la phase de maîtrise d'œuvre, au vu des investigations complémentaires.

Les éventuelles restructurations des réseaux d'eau usée ne sont pas incluses dans cette estimation et feront l'objet d'études et de dossiers de demande d'aide spécifiques auprès de l'AESN.

Les sommes nécessaires à la maîtrise d'œuvre et aux études complémentaires sont proposées aux budgets BP2020 et BP2021 du SyAGE.

Ces travaux seront phasés par entités géographiques cohérentes, selon le planning d'acquisition foncière sur un programme pluriannuel. Ces opérations successives de travaux sont éligibles aux aides de l'AESN dans le cadre du XIème programme, du Département au titre de sa politique des Espaces Naturels Sensibles et aux aides de la Région Ile de France dans le cadre de ses délibérations.

Le SyAGE pourra être amené à porter dans le cadre d'un PAPI des actions complémentaires sur la phase 2 en matière de prévention et de protection contre les inondations.

Pour rappel, les dossiers de demande de financement relatifs aux missions décrites ci-dessous sont réalisés par le SyAGE.

7.1 Les études

Les études préalables s'élèvent à 230 250 € HT et comprennent :

- La réalisation d'un plan topographique
- Le levé du radier du ru d'Oly (buse)
- Les sondages géotechniques
- Les analyses de pollution des déblais et sous-sols sous-jacents
- Les sondages pédologiques visant à préciser la profondeur des traces d'hydromorphologie
- L'étude pastorale

Les études de maîtrise d'œuvre sont estimées à 8% du montant total des travaux et s'élèvent donc à **373 763,36 € HT**

7.2 Les travaux

Les **travaux** sont estimés à un coût global de **4 952 364,49 € HT** dont le détail est présenté dans le tableau ci-dessous :

Poste	SyAGE
Démolition des voiries et réseaux EU, y compris désamiantage et évacuation	594 566,97 €
Installation de chantier	50 000,00 €
Terrassement en déblais, y compris évacuation et dépollution (5% du volume)	3 013 225,00 €
Restauration de la zone humide	223 500,00 €
Renaturation des berges de l'Yerres	228 600,00 €
Terrassement des noues anti-intrusion	103 200,00 €
Ensemencement des zones d'accueil du public	5 750,00 €
Cheminement, végétalisation des noues et pose de clôtures	453 200,00 €
Imprévus (6%)	280 322,52
TOTAL TRAVAUX	4 952 364,49 €

7.3 Synthèse

Le projet de restauration de la zone humide (phase 1) porté par le SyAGE s'élève à **5 556 377, 85 € HT, soit 6 667 653,42 € TTC** comprenant :

- Les études préalables à hauteur de 230 250 € HT,
- Les études de maîtrise d'œuvre à hauteur de 373 763,36 € HT,
- Les travaux incluant 6% d'imprévus à hauteur de 4 952 364,49 € HT,

Le détail des dépenses est présenté en annexe 1.

Article 8 – Partenaires financiers et modalités d'attribution des financements

8.1 L'AESN

L'Agence s'engage à étudier les dossiers relevant du programme prévisionnel d'actions de la présente convention dès lors que les engagements des autres signataires sont respectés et que le comité de pilotage a été informé de leur programmation.

Au fur et à mesure du lancement effectif des actions, ces dernières font l'objet de conventions d'aides financières, dont les effets peuvent s'étaler sur plusieurs années. La participation financière de l'agence est fixée dans chacune de ces conventions. Les aides financières de l'Agence sont versées au maître d'ouvrage selon les modalités précisées dans cette convention financière.

Les aides financières de l'Agence s'effectuent selon les règles du programme en vigueur et dans la limite de ses contraintes budgétaires. (annexe 10 : Conditions générales d'attribution et de paiement des aides de l'agence de l'eau Seine Normandie dans sa version en vigueur).

Extrait du 11^{ème} programme de l'agence (2019-2024), décrivant les actions aidées, les modalités, l'éligibilité, les niveaux d'aide et les engagements pour :

- pour les acquisitions :

Actions aidées

L'objectif de l'acquisition foncière est la pérennisation d'une bonne gestion des surfaces pour la préservation à long terme des ressources en eau et des milieux aquatiques, humides et littoraux, et des terrains naturels connectés lorsqu'ils sont nécessaires à la bonne gestion des écosystèmes et permettent la restauration de la biodiversité.

Modalités :

Pour chaque acquisition aidée par l'agence, le prix de référence est évalué selon l'une des méthodes suivantes (expertises fournies par le demandeur) :

- *valeur dominante de l'arrêté du ministère de l'agriculture portant fixation du barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles (terres labourables et prairies naturelles) disponible sur le site officiel www.legifrance.gouv.fr ; dans ce cas la demande de subvention devra mentionner les valeurs statistiques dominante/minimum/maximum du barème en précisant le département et la région agricole du terrain concerné ;*
- *si le prix de l'acquisition est supérieur aux références ci-dessus ou si le coût global de l'acquisition est supérieur à 100 k€, justifier le prix plafond en annexant à la demande de subvention l'avis de France Domaine, l'analyse statistique de la SAFER (www.le-prix-des-terres.fr) ou l'expertise foncière conduite par un expert inscrit au Conseil National de l'Expertise Foncière Agricole et Forestière (<http://www.cnefaf.fr/>) ou dans les listes des Compagnie d'Experts des Cours d'Appel (<http://www.fncej.org/>).*

Eligibilité

Les acquisitions de zones à préserver ne sont éligibles que dans le cadre d'une stratégie foncière et si la pérennité de la gestion foncière protectrice des milieux est garantie à long terme.

Les acquisitions nécessaires à la réalisation des objectifs de restauration/renaturation sont éligibles au même taux que les travaux.

Les acquisitions foncières peuvent inclure du bâti lorsque cela est strictement nécessaire à la réalisation du projet global.

La destruction du bâti est éligible dans les zones acquises lorsque cela est strictement nécessaire à la réalisation du projet global.

Niveaux d'aide

Le taux maximum d'aide pour les acquisitions foncières est de 80%.

- pour les travaux de restauration de zones humides :

Eligibilité :

Sont considérés comme éligibles au titre des travaux de restauration des zones humides :

- *les opérations de remise en état du milieu (la suppression de dispositifs de drainages, l'enlèvement de remblais, réouverture de l'espace...), la pose de clôtures, l'achat de bétail rustique adapté à l'entretien des zones humides et leurs milieux connectés ;*
- *la restauration des fossés liés à la pérennité d'un milieu remarquable du point de vue écologique ;*
- *la reconnexion des champs naturels d'expansion de crue ;*
- *les aménagements et équipements nécessaires à une gestion des niveaux d'eau répondant aux exigences écologiques du milieu ;*
- *la restauration de mares.*

Sont considérés comme éligibles au titre des travaux de restauration /renaturation en rivières :

- *les actions sur la végétation et les dépôts fins, sur la création ou l'amélioration de ripisylve ;*
- *les travaux facilitant la mobilité latérale des cours d'eau, le rétablissement du profil d'équilibre, la renaturation des berges dégradées ou artificialisées, la suppression des digues ;*
- *la reconnexion du lit mineur au lit majeur, notamment par l'arasement de merlon de curage ;*
- *la diversification des habitats, les aménagements améliorant ou recréant des zones de reproduction (restauration de frayères ...) ;*
- *la reconstitution du lit mineur et des berges, le re-méandrage des cours d'eau rectifiés ou canalisés ;*
- *l'ouverture des rivières busées, le rétablissement du cours d'eau dans son lit naturel, l'enlèvement des remblais, le bouchage ou le retrait des drains ;*

- *le déplacement de canalisations d'eau et de captages (y compris le déplacement de collecteurs d'eaux usées et d'eaux pluviales) nécessaire à la renaturation.*

Niveaux d'aide

Le taux maximum d'aide pour la restauration des zones humides est de 80%.

8.2 Le Département du Val-de-Marne

Les aides financières du Département s'effectuent selon les règles du dispositif de subvention des Espaces Naturels Sensibles. Elles peuvent être attribuées au titre du périmètre ENS actuel et au titre du périmètre d'étude contigu au périmètre ENS (cf. les 2 délibérations en annexes de la présente convention relatives au dispositif de subvention ENS et à la création du périmètre d'étude).

Au fur et à mesure du lancement des actions, ces dernières font l'objet de conventions d'aides financières dont les effets peuvent s'étaler sur plusieurs années. C'est dans ces conventions d'aides financières passées avec le maître d'ouvrage ou son délégataire qu'est définie la participation financière du Département. Les aides financières du Département sont versées selon les modalités précisées dans cette convention d'aide financière.

L'extension du périmètre ENS existant est conditionnée par :

- Le changement de destination des parcelles actuellement classées en zone U au PLU en vigueur, vers un classement en zone N ;
- La définition du projet de renaturation au niveau « avant-projet » en cohérence avec la vocation d'un espace naturel validé par l'ensemble des partenaires.

Le Département participe à hauteur de 20% des dépenses sur l'ENS élargi, jusqu'à 40% sur certains postes, hors impôts et taxes, frais financiers et couverture du risque, gardiennage, MOUS et frais de contentieux, dans la limite de 500k€/an, sur toute la durée du projet.

Après signature de la convention, le Département peut verser un acompte de 80% de la subvention accordée dans l'année et validée par ses instances.

Caducité :

Si à l'expiration d'un délai de 3 ans, à compter de la délibération d'attribution de la subvention par l'assemblée délibérante, le bénéficiaire n'a pas transmis au Département de demande de versement, la subvention devient caduque et est annulée.

Ce délai peut être exceptionnellement prorogé par décision de l'assemblée délibérante, si le bénéficiaire établit, avant l'expiration du délai prévu, que les retards dans le démarrage de l'opération ne lui sont pas imputables.

A compter de la date de première demande de versement, le bénéficiaire dispose d'un délai maximum de quatre (4) ans pour présenter le solde de l'opération. A défaut, le reliquat de la subvention non versé est caduc.

Dans le cas où la demande d'acompte constitue la demande de solde de l'opération, les dates de caducité qui s'appliquent sont celles de l'acompte.

Modalités d'attribution et de versement des aides :

Le versement de la subvention départementale intervient sur appels de fonds, au fur et à mesure des acquisitions, signé par le représentant habilité qui certifie la réalité de la dépense et son affectation à l'opération subventionnée et sous réserve du vote du budget correspondant.

A l'appui de chaque demande de versement, le bénéficiaire transmet un état récapitulatif des factures acquittées, ainsi que les recettes versées par les autres financeurs.

Ce document est certifié et signé par le comptable public du bénéficiaire qui atteste la prise en charge des dépenses dans sa comptabilité ainsi que leur règlement.

Le montant de la subvention constitue un plafond. Si les dépenses justifiées par le bénéficiaire sont inférieures au montant prévisionnel, l'aide départementale est révisée par application du taux prévu, et calculé sur la base des dépenses justifiées HT.

Versement d'un acompte :

Le bénéficiaire peut demander le versement d'un acompte, sur production de l'un des documents suivants, selon le cas cession amiable, expropriation, préemption :

- L'offre acceptée par le vendeur,
- La décision du juge de l'expropriation,
- La décision de préempter,
- Ou tout autre document justifiant de l'engagement de l'acquisition.

Le cumul des acomptes ne peut excéder 80% du montant prévisionnel de la subvention.

Versement du solde :

Le versement du solde est subordonné à :

- La production de l'acte de vente ou d'une attestation notariale ;
- La certification par le représentant habilité bénéficiaire de l'achèvement et du paiement complet de l'opération ;
- La production d'un compte-rendu financier qui s'accompagne d'un état récapitulatif des dépenses et recettes signé par le représentant légal du bénéficiaire et par le comptable public qui certifie leur prise en charge dans sa comptabilité.

Le bénéficiaire s'engage à transmettre le RIB au service gestionnaire dès la signature de la présente convention.

Mandatement :

Le paiement est effectué par mandat administratif.

Le comptable assignataire du Département est le Payeur Départemental du Val-de-Marne, sis, 1, place du Général Pierre Billotte, 94040 CRETEIL CEDEX.

Annulation/Restitution éventuelle :

Le reversement total de la subvention est exigé en cas de non-respect de ses obligations par le bénéficiaire, d'utilisation des fonds non-conforme à leur objet, ou en cas d'absence de production du compte-rendu financier.

Dans ce cas, il est procédé à la résiliation de la présente convention dans les conditions prévues.

En outre le Département se réserve le droit d'exiger le remboursement de tout ou partie des sommes versées au regard de la qualité des actions effectuées.

Eligibilité des dépenses subventionnables :

Les dépenses subventionnables sont prises en compte à partir de la date de délibération départementale, jusqu'à la date d'application des règles de caducité de la subvention, sauf dispositions contraires prévues dans ladite convention.

Montant prévisionnel de la participation du Département : 5 000 k€

8.3 Le bloc communal et métropolitain

8.3.1 La métropole du Grand Paris

La Métropole du Grand Paris a été créée en 2016. EPCI à fiscalité propre elle regroupe 131 communes dont Villeneuve Saint-Georges. Comme tous les EPCI à fiscalité propre, elle est compétente en matière de GEMAPI. A ce titre les élus métropolitains ont délibéré à plusieurs reprises pour préciser les priorités stratégiques et les modalités d'intervention opérationnelles, confortées depuis 2018 par la mise en oeuvre d'une fiscalité additionnelle dédiée à la protection et à la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Le projet de renaturation correspond à la volonté de la Métropole du Grand Paris de restaurer des zones d'expansion de crue, sur son territoire, à l'échelle d'un sous bassin versant.

La Métropole du Grand Paris a confirmé sa volonté d'être un acteur majeur du projet de renaturation de l'Yerres à Villeneuve Saint-Georges et continuera à accompagner la ville de Villeneuve Saint-Georges et l'ensemble des partenaires dans ses domaines de compétences.

La Métropole du Grand Paris participe au financement de l'opération globale au titre de la compétence GEMAPI « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » au titre des volets :

- acquisitions foncières en vue de soustraire à l'urbanisation le lit majeur de l'Yerres et lui confirmer sa vocation naturelle de zone d'expansion des crues engendrant un financement de l'EPA ORSA ;
- aménagements à vocation de prévention des inondations et restaurations des milieux aquatiques par le financement du SyAGE.

La participation de la Métropole du Grand Paris s'élève à 7,5 millions d'euros HT sur toute la durée du projet. La contribution est répartie sur plusieurs exercices en fonction de l'avancement du projet.

Modalités d'attribution et de versement des subventions

Le versement de la subvention métropolitaine intervient :

- **pour l'EPA ORSA**
 - par un premier versement fixe à la signature de la convention pour un montant de 1,5 M€ dès 2019
 - par le versement d'acomptes de 1,5Md'€ par an en 2020, 2021, 2022 et d'1Md'€ en 2023 au titre d'appels de fonds, sur production d'un bilan annuel accompagné de l'un des documents suivants, selon le cas cession amiable, expropriation, préemption :
 - L'offre acceptée par le vendeur,
 - La décision du juge de l'expropriation,
 - La décision de préempter,
 - Ou tout autre document justifiant de l'engagement de l'acquisition.
 - Ces documents doivent faire apparaître le prix d'acquisition de chaque parcelle.
- **pour le SyAGE**
 - dès que nécessaire, dans l'enveloppe globale des 7,5M€, dans la limite de 500k€

En fin d'opération la Métropole du Grand Paris demande la production des actes de vente ou attestation notariale pour assurer le suivi. Ces documents sont certifiés et

signés par le comptable public du bénéficiaire qui atteste la prise en charge des dépenses dans sa comptabilité ainsi que leur règlement.

Le versement du solde est subordonné à :

- (EPA ORSA) La production de l'acte de vente ou d'une attestation notariale ;
- (EPA ORSA et SyAGE) La production de factures de travaux accompagnées d'un procès-verbal de réception ou de tout document attestant de la conformité de leur réalisation et d'un document signé par le représentant habilité qui certifie la réalité des dépenses et leurs affectations à l'opération subventionnée;
- ou (EPA ORSA et SYAGE) La certification par le représentant habilité bénéficiaire de l'achèvement et du paiement complet de l'opération ;
- ou (EPA ORSA et SYAGE) La production d'un compte-rendu financier qui s'accompagne d'un état récapitulatif des dépenses et recettes signé par le représentant légal du bénéficiaire et par le comptable public qui certifie leur prise en charge dans sa comptabilité.

Modalités de révision en cas de dépenses inférieures :

Le montant de la subvention constitue un plafond. Si les dépenses justifiées par le bénéficiaire sont inférieures au montant prévisionnel, l'aide métropolitaine est révisée par application du taux prévu, et calculé sur la base des dépenses justifiées HT.

Caducité :

Si à l'expiration d'un délai de quatre (4) ans, à compter de la délibération d'attribution de la subvention par l'assemblée délibérante, le bénéficiaire n'a pas transmis à la métropole du Grand Paris de demande de versement, la subvention devient caduque et est annulée.

Ce délai peut être exceptionnellement prorogé par décision de l'assemblée délibérante, si le bénéficiaire établit, avant l'expiration du délai prévu, que les retards dans le démarrage de l'opération ne lui sont pas imputables.

A compter de la date du premier versement au titre de l'opération globale, le bénéficiaire dispose d'un délai maximum de six (6) ans pour présenter le solde de l'opération. A défaut, le reliquat de la subvention non versé est caduc.

Mandatement :

Le paiement est effectué par mandat administratif. Le bénéficiaire s'engage à transmettre le RIB au service gestionnaire dès la signature de la présente convention.

Annulation/Restitution éventuelle :

Le reversement total de la subvention est exigé en cas de non-respect de ses obligations par le bénéficiaire, d'utilisation des fonds non-conforme à leur objet, ou en cas d'absence de production du compte-rendu financier.

Dans ce cas, il est procédé à la résiliation de la présente convention dans les conditions prévues.

En outre la Métropole du Grand Paris se réserve le droit d'exiger le remboursement de tout ou partie des sommes versées au regard des dépenses réalisées.

Eligibilité des dépenses subventionnables :

Les dépenses subventionnables sont prises en compte à partir de la date de délibération métropolitaine, jusqu'à la date d'application des règles de caducité de la subvention, sauf dispositions contraires prévues dans ladite convention.

Montant total de la participation de la métropole du Grand Paris : **7 500 k€ HT**

8.3.2 La commune et l'Etablissement Public Territorial Grand Orly Seine Bièvre

La participation de l'EPT se fait dans le cadre du flux financier du FCCT (Fond de compensation des charges transférées) et tient compte des dépenses liées aux acquisitions anticipées réalisées avant et/ou après la signature de la présente convention (acquisitions de parcelles réalisées par le SAF dans le périmètre élargi, dans l'attente de l'intervention de l'EPA ORSA). La participation de la ville tient compte des dépenses liées aux acquisitions anticipées réalisées avant et/ou après la

signature de la présente convention (acquisitions de parcelles réalisées par le SAF dans le périmètre élargi, dans l'attente de l'intervention de l'EPA ORSA).

Le montant prévisionnel de la participation de l'Etablissement Public Territorial Grand Orly Seine Bièvre et de la Commune de Villeneuve-Saint-Georges, s'élève à **3 654 k€ HT**.

Article 9 – Obligations des bénéficiaires (EPA ORSA et SyAGE)

Les bénéficiaires s'engagent à :

- mettre en œuvre un programme de restauration de la zone humide et de gestion du site en accord avec les objectifs des financeurs ;
- réaliser, à son initiative et sous sa responsabilité, les acquisitions foncières et immobilières ;
- achever, à son initiative et sous sa responsabilité, les travaux de démolition et de mise en sécurité des parcelles, dans un délai de deux ans à compter de la date d'acquisition des parcelles ;
- réaliser l'opération dans les règles de l'art et conformément à toutes les lois et règlements en vigueur applicables ;
- réaliser les investissements qui conditionnent l'octroi des subventions selon les caractéristiques fixées dans le cadre du projet ;
- informer régulièrement les partenaires de l'état d'avancement de l'opération, des difficultés ou événements sérieux et imprévus, susceptibles de retarder, voire d'interrompre l'exécution du projet ;
- signaler par écrit toute modification du programme dès lors que celle-ci aurait pour effet de réduire le coût de l'opération projeté. Les partenaires financiers se réservent le droit de revoir à la baisse le montant de leur subvention à l'opération ;
- informer les partenaires financiers des autres subventions publiques demandées ou attribuées pour le même objet en cours d'exercice de la présente convention.
- fournir les documents détaillés nécessaires aux versements des subventions ;
- faciliter le contrôle par les partenaires financiers, de la réalisation des actions et de l'emploi des fonds mobilisés, en facilitant l'accès aux documents administratifs et comptables, ainsi qu'à toute pièce justificative ;

- produire toutes les pièces justificatives permettant de contrôler les travaux de démolition et de mise en sécurité des parcelles, dans les délais impartis ;
- conserver l'ensemble des pièces justificatives des opérations pendant dix ans, à compter de l'achèvement de l'opération, ou à compter de l'expiration de la convention ;
- remettre gracieusement les parcelles acquises à l'Etablissement Public Territorial « Grand Orly Seine Bièvre », propriétaire final, et lui fournir les actes notariés fixant les objectifs de préservation du milieu ;
- signer la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie ;
- proposer une action de sensibilisation (atelier participatif, formation, etc.) sur les enjeux eau et climat prioritaires du territoire.

Article 10 – Obligations de communication

Le bénéficiaire s'engage à :

Concernant l'AESN : conformément aux conditions générales d'attribution et de paiement des aides de l'agence de l'eau Seine Normandie (annexe 10).

Publicité des ouvrages : On entend par ouvrage, au sens des présentes conditions générales, les réseaux et ouvrages d'assainissement et d'alimentation en eau potable, les ouvrages de lutte contre l'érosion, de gestion des eaux pluviales, les ouvrages assurant la continuité écologique, et les équipements des industriels.

A l'achèvement des travaux, l'attributaire affiche sur l'ouvrage un panneau apparent, en utilisant le logo de l'Agence conformément à la charte graphique et portant la mention suivante : « Ouvrage réalisé avec le concours financier de l'Agence de l'eau Seine-Normandie ».

Publicité des études : En cas de réalisation d'une étude, tout rapport et toute publication en découlant devra porter sur la couverture la mention distincte : « Etude réalisée avec le concours financier de l'Agence de l'eau Seine-Normandie ».

Les résultats de l'étude sont destinés à être rendus publics. En conséquence, l'Agence peut reproduire, représenter, adapter, traduire et utiliser les résultats de l'opération, pour la durée de protection légale des droits patrimoniaux sur tout support matériel et immatériel, en France et dans le monde entier, à l'exclusion des éventuelles

mentions que l'attributaire signale comme confidentielles. Si l'attributaire n'est pas l'auteur des résultats de l'étude, il s'engage à garantir l'Agence de tout recours des auteurs et/ou producteurs de données quant à l'utilisation de ces résultats. Il veille à inclure dans son marché d'études les clauses contractuelles permettant d'assurer la libre diffusion des résultats. En cas de dépôt de brevet, ce dernier ne peut pas être opposé à l'Agence pour l'utilisation des résultats.

Concernant le Département du Val de Marne :

Le bénéficiaire s'engage à faire clairement part du soutien du Département et à faire apparaître la contribution départementale pour toutes les actions de communication, et les correspondances avec les destinataires de l'action, liées à l'objet de la présente convention en apposant le logo conformément à la charte graphique départementale. L'information relative à ce soutien prend la forme de la mention « action financée par le Département du Val-de-Marne ».

Concernant les sites internet, la mention et le logo départemental sont positionnés en page d'accueil et font l'objet d'un lien avec le site institutionnel du Département du Val-de-Marne.

Le bénéficiaire autorise, à titre gracieux, le Département à utiliser les résultats du projet subventionné (publications y compris photographies, communication à des tiers...), à des fins de communication relative à l'action départementale. Le Département ne revendique aucun droit de propriété intellectuelle sur le projet.

Concernant les études écologiques, notamment les inventaires faune/flore/habitats, le bénéficiaire s'engage à transmettre au Département les résultats sous forme numérique compatible avec les bases de données départementales en vue de publications.

Toute utilisation ou exploitation commerciale du projet par le Département est interdite.

Pendant toute la durée des travaux, le bénéficiaire doit apposer à la vue du public un panneau d'information (ou plusieurs, suivant la disposition des lieux), facilement lisible, faisant apparaître la mention « travaux réalisés avec le concours financier du Département du Val-de-Marne ».

Le logo départemental doit apparaître de manière très visible conformément à la charte graphique départementale. La présence du logotype du département est

obligatoire, en 1ère de couverture ou en page de garde, sur tous les supports de promotion, d'information, de publicité et de communication.

Lorsque le taux d'intervention financière du Département est égal ou dépasse 50 % du budget total, la taille du logotype départemental est proportionnellement supérieure à celle des autres co-financeurs.

Concernant les sites Internet, la mention et le logotype font l'objet d'un lien vers le site institutionnel du Conseil départemental du Val-de-Marne (www.valdemarne.fr).

Tous les supports de communication doivent être transmis à la Direction de la communication du Département au moins 10 jours ouvrés avant leur impression, envoi ou mise en ligne. Cette dernière, en lien avec la Direction des espaces verts et du paysage, est chargée de valider la bonne réalisation des obligations ci-dessus et de conseiller l'EPA ORSA dans sa démarche.

Dans le cadre des événements de relations publiques ou opérations de médiatisation liés à l'exécution de la présente convention, le bénéficiaire s'engage à faire expressément référence à l'implication du Département selon les règles définies ci-dessus.

De même, le bénéficiaire s'engage à coopérer à la bonne réalisation de toutes les actions de communication liées à l'exécution de la présente convention, décidées par l'institution départementale.

Un mois avant la date prévue pour l'inauguration ou toute manifestation officielle relative à l'objet de la présente convention, le bénéficiaire s'engage à prendre attache des services du Département pour organiser la présence du Conseil Départemental à cette occasion (présence des élus, fixation de la date, validation des cartons d'invitation...).

Concernant la Métropole du Grand Paris :

- Le bénéficiaire s'engage à faire part du soutien spécifique de la Métropole du Grand Paris à cette opération et à faire apparaître la contribution métropolitaine dans toutes les actions de communication, et les correspondances avec les destinataires de l'action, liées à l'objet de la

présente convention en faisant figurer soit la mention « action financée par la Métropole du Grand Paris) soit le logo de la Métropole du Grand Paris.

- Le bénéficiaire autorise, à titre gracieux, la Métropole à utiliser les résultats du projet subventionné (publications y compris photographies, communication à des tiers...), à des fins de communication relative à l'action métropolitaine. La Métropole ne revendique aucun droit de propriété intellectuelle sur le projet. Toute utilisation ou exploitation commerciale du projet par la Métropole est interdite.
- Pendant toute la durée des travaux, le bénéficiaire doit apposer à la vue du public un panneau d'information (ou plusieurs, suivant la disposition des lieux), facilement lisible, faisant apparaître la mention « travaux réalisés avec le concours financier de la Métropole du Grand Paris ».
- Dans le cadre des évènements de relations publiques ou opérations de médiatisation liés à l'exécution de la présente convention, le bénéficiaire s'engage à faire expressément référence à l'implication de la Métropole selon les règles définies ci-dessus. De même, le bénéficiaire s'engage à coopérer à la bonne réalisation de toutes les actions de communication liées à l'exécution de la présente convention, décidées par l'institution métropolitaine.
- Un mois avant la date prévue pour l'inauguration ou toute manifestation officielle relative à l'objet de la présente convention, le bénéficiaire s'engage à prendre attache des services de la Métropole pour organiser la présence d'un représentant de la Métropole du Grand Paris.

Article 11 – Date d'effet et durée de la convention

La présente convention prend effet à compter de sa signature et expire à l'achèvement total de l'opération et à la remise d'un bilan final d'exécution, et à son acceptation par les partenaires.

Le calendrier prévisionnel couvre la période 2019-2028, soit une durée de 10ans.

Article 12 – Modification de la convention

Toute modification de la présente convention fait l'objet d'un avenant.

Les partenaires se réservent le droit de demander le reversement de tout ou partie de la subvention, dans le cas où les crédits auraient été mobilisés sur un objet autre que celui financé, ou dans le cas où la subvention versée n'aurait pas été mobilisée en totalité sur l'objet financé.

Article 13 – Traitement des litiges

En cas de litiges relatifs à l'exécution de la présente convention, les parties s'engagent à épuiser toutes les voies possibles de conciliation avant de porter le litige devant le tribunal administratif de Créteil.

Fait en 8 exemplaires originaux.

Pour l'Etat Le : à :	Pour l'Agence de l'Eau Seine Normandie Le : à :
Pour le Département du Val-de-Marne Le : à :	Pour la Métropole du Grand Paris Le : à :
Pour l'EPT Grand Orly Seine Bièvre Le : à :	Pour la commune de Villeneuve-Saint- Georges Le : à :
Pour l'EPA ORSA Le : à :	Pour le SyAGE Le : à :

ANNEXES

Annexe 1 : Plan de financement prévisionnel détaillé par partenaire

Annexe 2 : Plan de trésorerie prévisionnel détaillé

Annexe 3 : Cartographie du phasage d'intervention

Annexe 4 : calendrier prévisionnel du projet

Annexe 5 : Etudes de caractérisation de l'aléa

Annexe 6 : Esquisse de la renaturation des berges et de la restauration de ses zones humides

Annexe 7: Délibération du Conseil départemental approuvant l'évolution du dispositif de subvention aux communes, aux établissements publics territoriaux, aux établissements publics de coopération intercommunale, ainsi qu'à leur délégataire ou mandataire, tels que les établissements publics d'aménagement au titre de la politique des Espaces naturels sensibles.

Annexe 8 : Délibération du Conseil départemental du 17 décembre 2018 décidant la mise en place d'un périmètre d'étude au titre au-delà du périmètre ENS existant des berges de l'Yerres

Annexe 9 : Délibération du Conseil d'Administration de l'EPA ORSA du 12 juillet 2018 approuvant la prise d'initiative du projet de renaturation des berges de l'Yerres à Villeneuve-Saint-Georges

Annexe 10 : Conditions générales d'attribution des aides de l'AESN sous le 11ème programme

Annexe 11 : RIB EPA ORSA

Annexe 12 : RIB SyAGE

RENATURATION DES BERGES DE L'YERRES - PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL

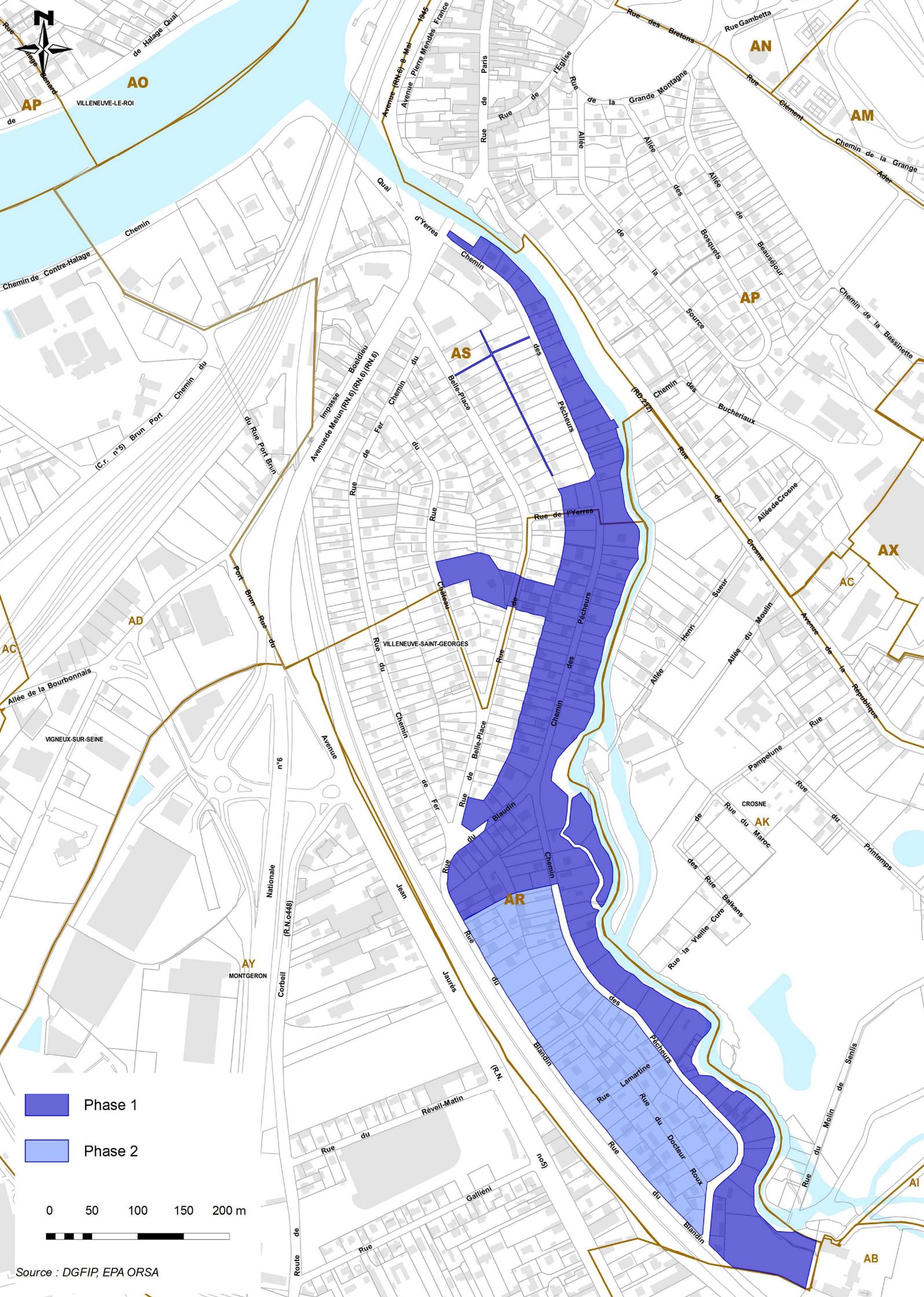
OBJET	TOTAL phase 1	AESN		CD 94		MGP		EPT GOSB/Ville de VSG		SyAGE		Région	
		%/forfait	€	%/forfait	€	%/forfait	€	%/forfait	€	%/forfait	€	%/forfait	€
ACQUISITIONS	18 679 k€		13 248 k€	0 k€	3 623 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
ACQUISITIONS AMENAGEMENT	18 679 k€		13 248 k€	0 k€	3 623 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
ACQUISITIONS	15 452 k€	80%	12 362 k€	20%	3 090 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
INDEMNITES D'ÉVICIIONS	2 551 k€		886 k€		510 k€		0 k€		0 k€		0 k€		0 k€
Frais notaire	617 k€	80%	494 k€	20%	123 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
Remploi	1 443 k€		0 k€	20%	289 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
Frais acquisition sous DUP	324 k€	80%	259 k€	20%	65 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
Fixation judiciaire	168 k€	80%	134 k€	20%	34 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
FRAIS ANNEXES SUR ACQUISITION (frais de DUP)	110 k€		0 k€	20%	22 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
PRESTATIONS MOUS EN ZAC	566 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
Forfait relogements	116 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
Mission supplémentaire d'accompagnement	450 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
ETUDES	200 k€	80%	160 k€	20%	40 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TRAVAUX	5 441 k€		2 320 k€		1 238 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 194 k€
TRAVAUX REMISE EN ETAT DES SOLS	4 432 k€		2 320 k€		894 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 194 k€
ARCHÉOLOGIE (FOUILLES ET REDEVANCES)	39 k€		0 k€	40%	15 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TRAVAUX DE GROSSES DÉMOLITIONS	2 985 k€	40%	1 194 k€	20%	597 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	40%	1 194 k€
NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES SOLS	1 000 k€	80%	800 k€	20%	200 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
CLOTURES PARCELLES	288 k€	80%	230 k€	20%	58 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
ACTUALISATION - REVISIONS SUR TRAVAUX REMISE EN ETAT DES SOLS	120 k€	80%	96 k€	20%	24 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TRAVAUX AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION	300 k€	0%	0 k€	20%	60 k€	0%	0 k€	0%	0 k€	0%	0 k€	0%	0 k€
HONORAIRES TECHNIQUES SUR TRAVAUX	710 k€		0 k€	40%	284 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
COMMUNICATION ET DOCUMENTATION	60 k€		0 k€	20%	12 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
GESTION FONCIERE ET IMMOBILIERE	2 218 k€		0 k€		87 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
GARDIENNAGE OPERATION	2 000 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TRAVAUX DE MISE EN SÉCURITÉ	218 k€		0 k€	40%	87 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
FRAIS GÉNÉRAUX EXTERNES AUTRES	195 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
FRAIS D'ACTES ET DE CONTENTIEUX	118 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
IMPÔTS FONCIERS	77 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
AUTRES DÉPENSES	3 590 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
FRAIS FINANCIERS	804 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
FRAIS GÉNÉRAUX	2 251 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
COUVERTURE DU RISQUE	536 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
SOUS-TOTAL EPA ORSA HT	30 384 k€		15 729 k€		5 000 k€		7 000 k€		1 461 k€		0 k€		1 194 k€
TVA	2 193 k€								2 193 k€				
SOUS-TOTAL EPA ORSA TTC	32 577 k€		15 729 k€		5 000 k€		7 000 k€		3 654 k€		0 k€		1 194 k€
ETUDES PREALABLES (levées, sondages, analyses pédologie sols pollués)	230 k€	60%	138 k€	40%	92 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
DÉMOLITION DES VOIRIES et DES RÉSEAUX ET ÉVACUATION	595 k€	40%	238 k€	40%	238 k€	0 k€	0 k€	20%	119 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
INSTALLATION CHANTIER + BARRIÉRAGE	50 k€	80%	40 k€		0 k€	0 k€	0 k€	20%	10 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TERRASSEMENT EN DÉBLAIS	2 526 k€	80%	2 021 k€		0 k€	0 k€	0 k€	20%	505 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TERRASSEMENT EN DÉBLAIS YC ÉVACUATION ET DÉPOLLUTION (5% du volume)	514 k€		52 k€		52 k€	383 k€	0 k€	0 k€	26 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TERRASSEMENT EN DÉBLAIS	131 k€	40%	52 k€	40%	52 k€	0 k€	0 k€	20%	26 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
DÉPOLLUTION DES SOLS	27 k€		0 k€		0 k€	100%	27 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
TRI DES DÉBLAIS ET ÉVACUATION	356 k€		0 k€		0 k€	100%	356 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
RENATURATION ÉCOLOGIQUE DU SITE ET DES BERGES DE L'YERRES	332 k€		224 k€		42 k€	0 k€	0 k€	0 k€	66 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
RESTAURATION D'HABITATS HUMIDES SECTEURS 1, 2 ET 3	104 k€	40%	42 k€	40%	42 k€	0 k€	0 k€	20%	21 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
RESTAURATION DES BERGES DE L'YERRES (DÉMOLITION DES PROTECTIONS ; RETALUAGE ET VÉGÉTALISATION)	229 k€	80%	183 k€		0 k€	0 k€	0 k€	20%	46 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
RÉOUVERTURE DU RU D'OLY	120 k€	80%	96 k€		0 k€	0 k€	0 k€	20%	24 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
DISPOSITIFS D'ACCUEIL AU PUBLIC	562 k€		0 k€		0 k€	27 k€	0 k€	0 k€	311 k€	0 k€	0 k€	40%	225 k€
ACCUEIL DU PUBLIC (CHEMINEMENT NOUE ET CLÔTURES)	518 k€		0 k€		0 k€	0 k€	0 k€	60%	311 k€	0 k€	0 k€	40%	207 k€
ACCUEIL DU PUBLIC (ENSEMENCEMENT DES ZONES OUVERTES)	44 k€		0 k€		0 k€	60%	27 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	40%	18 k€
IMPREVUS ZONE HUMIDE	280 k€	80%	224 k€		0 k€	0 k€	0 k€	20%	56 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
MAÎTRISE D'ŒUVRE (8%)	374 k€	80%	299 k€		0 k€	0 k€	0 k€	20%	75 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
SOUS-TOTAL SyAGE HT	5 583 k€		3 333 k€		424 k€		410 k€		0 k€		1 192 k€		225 k€
TVA	1 117 k€		667 k€		85 k€		82 k€		0 k€		238 k€		45 k€
SOUS-TOTAL SyAGE TTC	6 700 k€		3 999 k€		509 k€		492 k€		0 k€		1 431 k€		270 k€
TOTAL PHASE 1 (TTC)	39 277 k€		19 728 k€		5 508 k€		7 492 k€		3 654 k€		1 431 k€		1 464 k€

RENATURATION DES BERGES DE L'YERRES - PLAN DE TRESORERIE PREVISIONNEL

MOA	OBJET	TOTAL phase 1	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
EPA ORSA	ACQUISITIONS	18 679 k€	183 k€	383 k€	2 520 k€	3 129 k€	5 709 k€	5 664 k€	1 028 k€	64 k€	0 k€	0 k€	
	ACQUISITIONS AMENAGEMENT	18 679 k€	183 k€	383 k€	2 520 k€	3 129 k€	5 709 k€	5 664 k€	1 028 k€	64 k€	0 k€	0 k€	
	ACQUISITIONS	15 452 k€	152 k€	152 k€	2 318 k€	2 787 k€	4 636 k€	4 636 k€	773 k€	0 k€	0 k€	0 k€	
	INDEMNITES D'ÉVICTIONS	2 551 k€	31 k€	31 k€	93 k€	278 k€	964 k€	964 k€	191 k€	0 k€	0 k€	0 k€	
	Frais notaire	617 k€	31 k€	31 k€	93 k€	62 k€	185 k€	185 k€	31 k€				
	Remploi	1 443 k€				216 k€	577 k€	577 k€	72 k€				
	Frais acquisition sous DUP	324 k€					146 k€	146 k€	32 k€				
	Fixation judiciaire	168 k€					56 k€	56 k€	56 k€				
	FRAIS ANNEXES SUR ACQUISITION (frais de DUP)	110 k€		110 k€									
	PRESTATIONS MOUS EN ZAC	566 k€	0 k€	90 k€	109 k€	64 k€	109 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	0 k€	0 k€
	Forfait relèvements	116 k€			19 k€	19 k€							
	Mission supplémentaire d'accompagnement	450 k€		90 k€	90 k€	45 k€	90 k€	45 k€	45 k€	45 k€			
	ETUDES	200 k€	100 k€	100 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
	TRAVAUX	5 441 k€	0 k€	505 k€	505 k€	1 355 k€	1 263 k€	1 560 k€	253 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
	TRAVAUX REMISE EN ETAT DES SOLS	4 432 k€	0 k€	439 k€	439 k€	879 k€	1 098 k€	1 356 k€	220 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
	ARCHÉOLOGIE (FOUILLES ET REDEVANCES)	39 k€						39 k€					
	TRAVAUX DE GROSSES DÉMOLITIONS	2 985 k€		299 k€	299 k€	597 k€	746 k€	896 k€	149 k€				
	NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES SOLS	1 000 k€		100 k€	100 k€	200 k€	250 k€	300 k€	50 k€				
	CLOTURES PARCELLES	288 k€		29 k€	29 k€	58 k€	72 k€	86 k€	14 k€				
	ACTUALISATION - REVISIONS SUR TRAVAUX REMISE EN ETAT DES SOLS	120 k€		12 k€	12 k€	24 k€	30 k€	36 k€	6 k€				
	TRAVAUX AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION	300 k€	0 k€	0 k€	0 k€	300 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
	HONORAIRES TECHNIQUES SUR TRAVAUX	710 k€	0 k€	66 k€	66 k€	177 k€	165 k€	203 k€	33 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
	COMMUNICATION ET DOCUMENTATION	60 k€	20 k€	0 k€	20 k€	0 k€	20 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€
	GESTION FONCIERE ET IMMOBILIERE	2 218 k€	200 k€	224 k€	224 k€	224 k€	224 k€						
	GARDIENNAGE OPERATION	2 000 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€	200 k€
	TRAVAUX DE MISE EN SÉCURITÉ	218 k€		24 k€	24 k€	24 k€	24 k€	24 k€					
	FRAIS GÉNÉRAUX EXTERNES AUTRES	195 k€	15 k€	23 k€	23 k€	9 k€	9 k€						
	FRAIS D'ACTES ET DE CONTENTIEUX	118 k€	15 k€										
	IMPÔTS FONCIERS	77 k€		9 k€	9 k€	9 k€	9 k€	9 k€					
	AUTRES DÉPENSES	3 590 k€	206 k€	359 k€	359 k€	512 k€	512 k€	359 k€	359 k€	359 k€	359 k€	359 k€	206 k€
	FRAIS FINANCIERS	804 k€	40 k€	80 k€	80 k€	121 k€	121 k€	80 k€	80 k€	80 k€	80 k€	80 k€	40 k€
	FRAIS GÉNÉRAUX	2 251 k€	113 k€	225 k€	225 k€	338 k€	338 k€	225 k€	225 k€	225 k€	225 k€	225 k€	113 k€
	COUVERTURE DU RISQUE	536 k€	54 k€	54 k€	54 k€	54 k€							
	SOUS-TOTAL EPA ORSA HT	30 384 k€	724 k€	1 595 k€	3 652 k€	5 244 k€	7 751 k€	7 830 k€	1 887 k€	671 k€	592 k€	439 k€	
	TVA	2 193 k€	89 k€	254 k€	220 k€	399 k€	394 k€	418 k€	156 k€	106 k€	90 k€	67 k€	
SOUS-TOTAL EPA ORSA TTC	32 577 k€	813 k€	1 848 k€	3 871 k€	5 643 k€	8 145 k€	8 248 k€	2 044 k€	777 k€	682 k€	506 k€		
EPA ORSA - Mobilisation des partenaires financiers													
AESN	48%	15 729 k€	593 k€	1 820 k€	2 626 k€	4 227 k€	4 691 k€	1 772 k€					
CD94	15%	5 000 k€	500 k€	500 k€	500 k€	500 k€	500 k€	500 k€	500 k€	500 k€	500 k€	500 k€	
MGP	21%	7 000 k€	1 500 k€	1 500 k€	1 500 k€	1 500 k€	1 000 k€						
EPT GOSB / Ville	11%	3 654 k€					1 200 k€	1 200 k€	1 000 k€	200 k€	54 k€		
Région IDF	4%	1 194 k€		119 k€	119 k€	239 k€	299 k€	358 k€	60 k€				
total		32 577 k€	2 593 k€	3 939 k€	4 746 k€	6 466 k€	7 689 k€	3 830 k€	1 560 k€	700 k€	554 k€	500 k€	
reste à financer			1 780 k€	2 091 k€	874 k€	823 k€	-456k€	-4 418k€	-484k€	-77k€	-128k€	-6k€	
trésorerie			1 780 k€	3 870 k€	4 745 k€	5 568 k€	5 112 k€	694 k€	211 k€	134 k€	6 k€	0 k€	

SYAGE	ETUDES PREALABLES (levées, sondages, analyses pédologie sols pollués)	230 k€			115 k€	115 k€						
	DÉMOLITION DES VOIRIES et DES RÉSEAUX ET ÉVACUATION	595 k€			74 k€	74 k€	74 k€	74 k€	74 k€	74 k€	74 k€	74 k€
	INSTALLATION CHANTIER + BARRIÈRE	50 k€			6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€
	TERRASSEMENT EN DÉBLAIS	2 526 k€			316 k€	316 k€	316 k€	316 k€	316 k€	316 k€	316 k€	316 k€
	TERRASSEMENT EN DÉBLAIS YC ÉVACUATION ET DÉPOLLUTION (5% du volume)	514 k€			64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€
	TERRASSEMENT EN DÉBLAIS	131 k€			16 k€	16 k€	16 k€	16 k€	16 k€	16 k€	16 k€	16 k€
	DÉPOLLUTION DES SOLS	27 k€			3 k€	3 k€	3 k€	3 k€	3 k€	3 k€	3 k€	3 k€
	TRI DES DÉBLAIS ET ÉVACUATION	356 k€			45 k€	45 k€	45 k€	45 k€	45 k€	45 k€	45 k€	45 k€
	RENATURATION ÉCOLOGIQUE DU SITE ET DES BERGES DE L'YERRES	332 k€			42 k€	42 k€	42 k€	42 k€	42 k€	42 k€	42 k€	42 k€
	RESTAURATION D'HABITATS HUMIDES SECTEURS 1, 2 ET 3	104 k€			13 k€	13 k€	13 k€	13 k€	13 k€	13 k€	13 k€	13 k€
	RESTAURATION DES BERGES DE L'YERRES (DÉMOLITION DES PROTECTIONS ; RETALUAGE ET VÉGÉTALISATION)	229 k€			29 k€	29 k€	29 k€	29 k€	29 k€	29 k€	29 k€	29 k€
	REOUVERTURE DU RU D'OLY	120 k€			15 k€	15 k€	15 k€	15 k€	15 k€	15 k€	15 k€	15 k€
	DISPOSITIFS D'ACCUEIL AU PUBLIC	562 k€			70 k€	70 k€	70 k€	70 k€	70 k€	70 k€	70 k€	70 k€
	ACCUEIL DU PUBLIC (CHEMINEMENT NOU ET CLÔTURES)	518 k€			65 k€	65 k€	65 k€	65 k€	65 k€	65 k€	65 k€	65 k€
	ACCUEIL DU PUBLIC (ENSEMENCEMENT DES ZONES OUVERTES)	44 k€			6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€	6 k€
	IMPREVUS ZONE HUMIDE	280 k€			35 k€	35 k€	35 k€	35 k€	35 k€	35 k€	35 k€	35 k€
	MAÎTRISE D'ŒUVRE (8%)	374 k€			47 k€	47 k€	47 k€	47 k€	47 k€	47 k€	47 k€	47 k€
	SOUS-TOTAL SyAGE HT	5 583 k€			784 k€	784 k€	669 k€	669 k€	669 k€	669 k€	669 k€	669 k€
	TVA	1 117 k€			157 k€	157 k€	134 k€	134 k€	134 k€	134 k€	134 k€	134 k€
	SOUS-TOTAL SyAGE TTC	6 700 k€			941 k€	941 k€	803 k€	803 k€	803 k€	803 k€	803 k€	803 k€
SyAGE - Mobilisation des partenaires financiers												
AESN	60%	3 999 k€			552 k€	552 k€	483 k€	483 k€	483 k€	483 k€	483 k€	483 k€
CD94	8%	509 k€			64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€	64 k€
MGP	7%	492 k€					492 k€					
Région IDF	4%	270 k€			34 k€	34 k€	34 k€	34 k€	34 k€	34 k€	34 k€	
SyAGE	21%	1 431 k€			179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	
total		6 700 k€			828 k€	828 k€	1 251 k€	759 k€	759 k€	759 k€	759 k€	
reste à financer					-113k€	-113k€	448 k€	-44k€	-44k€	-44k€	-44k€	
trésorerie					-113k€	-227k€	221 k€	177 k€	133 k€	88 k€	44 k€	0 k€

TOTAL PHASE 1	TOTAL PHASE 1 (TTC)	39 277 k€	813 k€	1 848 k€	4 812 k€	6 584 k€	8 948 k€	9 051 k€	2 846 k€	1 580 k€	1 485 k€	1 309 k€	
	TOTAL - Mobilisation des partenaires financiers												
	AESN	50%	19 728 k€	226 k€	458 k€	2 712 k€	3 294 k€	5 081 k€	5 197 k€	1 312 k€	483 k€	483 k€	483 k€
	CD94	14%	5 508 k€	500 k€	500 k€	564 k€							
	MGP	19%	7 492 k€	1 500 k€	1 500 k€	1 500 k€	1 500 k€	1 492 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	
	EPT GOSB / Ville	9%	3 654 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 200 k€	1 200 k€	1 000 k€	200 k€	54 k€	0 k€
	Région IDF	4%	1 464 k€	0 k€	119 k€	153 k€	273 k€	332 k€	392 k€	93 k€	34 k€	34 k€	
	SyAGE	4%	1 431 k€	0 k€	0 k€	179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	179 k€	
	total		39 277 k€	2 226 k€	2 578 k€	5 108 k€	5 809 k€	8 847 k€	7 531 k€	3 148 k€	1 459 k€	1 313 k€	1 259 k€
	reste à financer			1 413 k€	729 k€	295 k€	-775k€	-101k€	-1 520k€	301 k€	-121k€	-172k€	-51k€
	trésorerie			1 413 k€	2 142 k€	2 437 k€	1 663 k€	1 562 k€	42 k€	343 k€	223 k€	51 k€	-0k€



- Phase 1
- Phase 2



Source : DGFIP, EPA ORSA

RENATURATION DES BERGES DE L'YERRES

Caractérisation de l'aléa

Quartier Blandin Belleplace
VILLENEUVE-SAINT-GEORGES



COMITÉ TECHNIQUE DU 26/06/2018

ERIC CHALAUX Directeur des Services Techniques
OLIVIER DELECLUSE Chef du service télégestion et traitement de l'information



SOMMAIRE

1 – Zone d'étude

2 – Méthodologie - Caractérisation de l'aléa

3 – Méthodologie - Caractérisation des risques

4 – Niveaux de Seine considérés

5 – Caractérisation de l'aléa

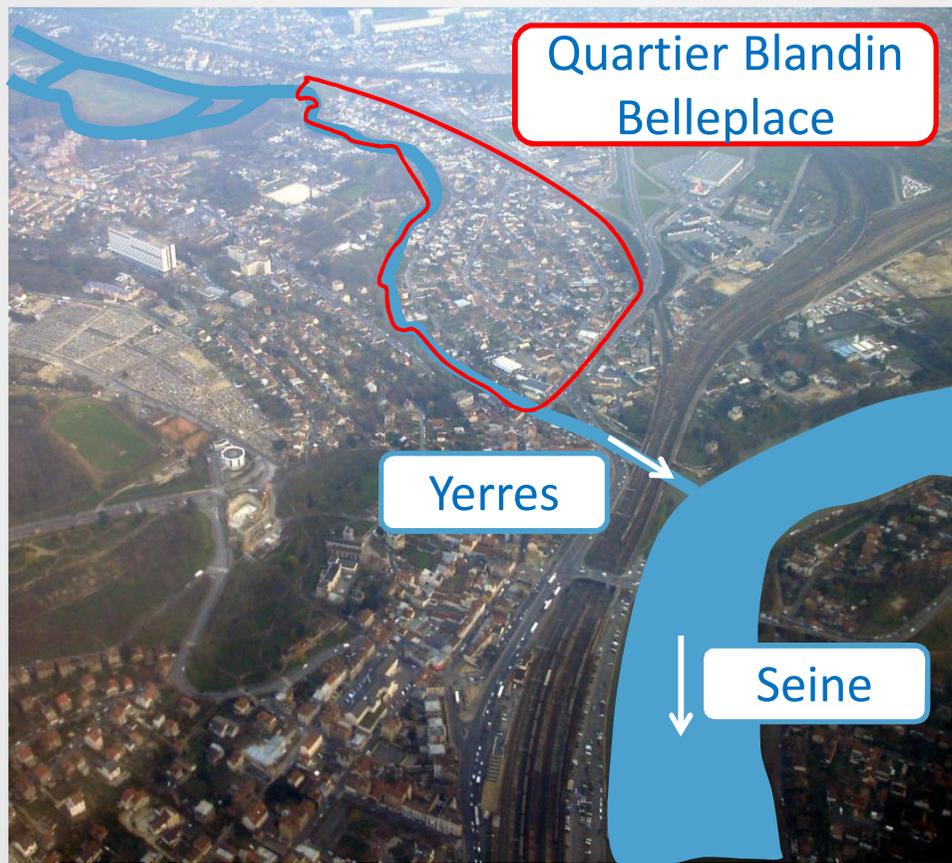
6 – Caractérisation de la vulnérabilité

0 CONTEXTE

Lors de la réunion en Préfecture du Val de Marne le 7 juin 2018 ont été vus:

1. Une proposition de financement par l'AESN, présentée au comité de pilotage du 7 juin, pour étendre son aide, avec comme critère d'éligibilité la zone rouge du PPRI : soit 100 parcelles sur le secteur 2, en plus de la bande de terrains située entre la rive de l'Yerres et du chemin des pêcheurs, en cours d'acquisition, déjà financée par l'AESN et le CD 94, et qui constitue le secteur 1,
2. Une demande forte de Mme le Maire pour les 47 parcelles situées sur le secteur 3, au vu de la durée et de la hauteur de submersion, voir du courant, constatées en janvier 2018, et de ce fait non éligible aux aides de l'AESN car en zone orange, ni du département car hors ENS,
3. Une proposition du CD 94 et du SyAGE a été faite pour travailler aussi sur l'Aléa comme critère afin de prioriser les acquisitions, critère à proposer aux financeurs si apparaît plus pertinent.
4. La prise en charge, avant la fin juin, par le SyAGE de ce travail complémentaire de modélisation et de visualisation qui a été réalisé par Olivier Delecluse, ingénieur au SyAGE, et le BET Prolog, entre le 18 et le 25 juin. Il est présenté ici.

I ZONE D'ÉTUDE



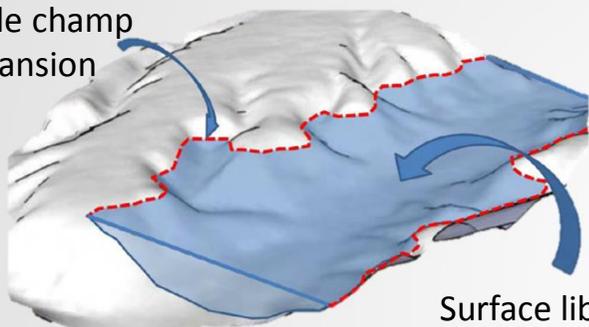
II MÉTHODOLOGIE - CARACTÉRISATION DE L'ALEA

Classes des hauteurs de submersion

MNSLE

(Modèle Numérique de Surface Libre en Eau)

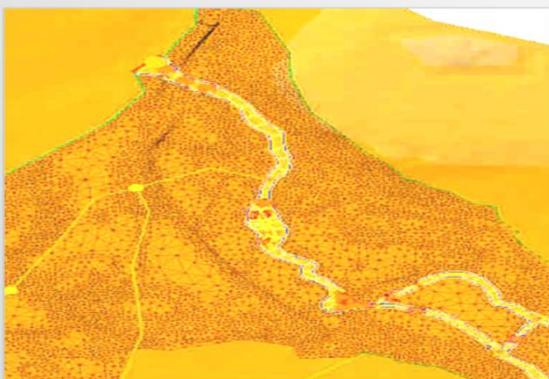
Limite de champ
d'expansion



Surface libre en eau

MNT

(Modèle Numérique de Terrain)



Hauteurs de submersion

■	Inférieure à 25 cm
■	De 25 cm à 50 cm
■	De 50 cm à 75 cm
■	De 0,75 cm à 1 m
■	De 1 m à 1,50 m
■	De 1,50 m à 2 m
■	De 2 m à 2,50 m
■	Supérieure à 2,50 m

II MÉTHODOLOGIE - CARACTÉRISATION DE L'ALEA

Classes des durées de submersion

MNSLE

(Modèle Numérique de Surface Libre en Eau)

—

MNT

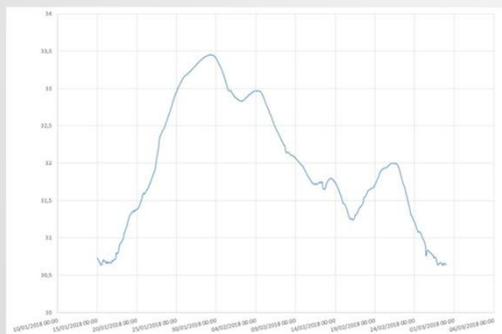
(Modèle Numérique de Terrain)

=

Durées de Submersion

+

Limnigramme de crue



- Inférieure à 2 jours
- De 2 à 5 jours
- De 5 à 10 jours
- De 10 à 15 jours
- De 15 à 20 jours
- De 20 à 30 jours
- Supérieure à 30 jours

III MÉTHODOLOGIE - CARACTÉRISATION DES RISQUES

ALEA

- Inférieure à 25 cm
- De 25 cm à 50 cm
- De 50 cm à 75 cm
- De 0,75 m à 1 m
- De 1 m à 1,50 m
- De 1,50 m à 2 m
- De 2 m à 2,50 m
- Supérieure à 2,50 m

- Inférieure à 2 jours
- De 2 à 5 jours
- De 5 à 10 jours
- De 10 à 15 jours
- De 15 à 20 jours
- De 20 à 30 jours
- Supérieure à 30 jours

+

=

ENJEUX

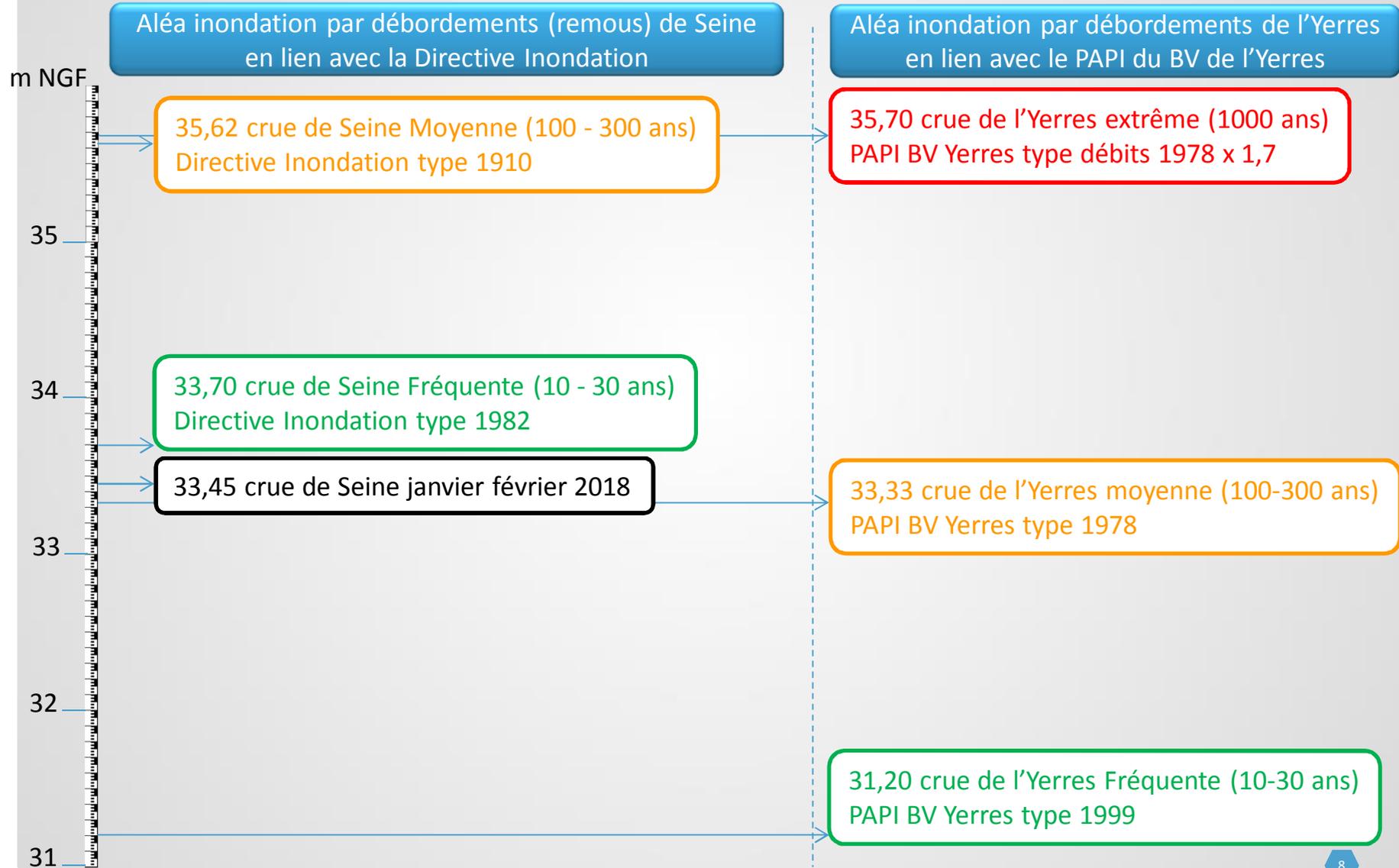
- ERP Autres
- Établissements de santé
- Établissements utiles à la gestion de crise
- ERP Enseignement
- Postes "énergie et télécommunication"
- Entreprises
- Réseau ferré
- Logements

RISQUES

(Vulnérabilité de la zone étudiée)



IV NIVEAUX DE SEINE CONSIDÉRÉS



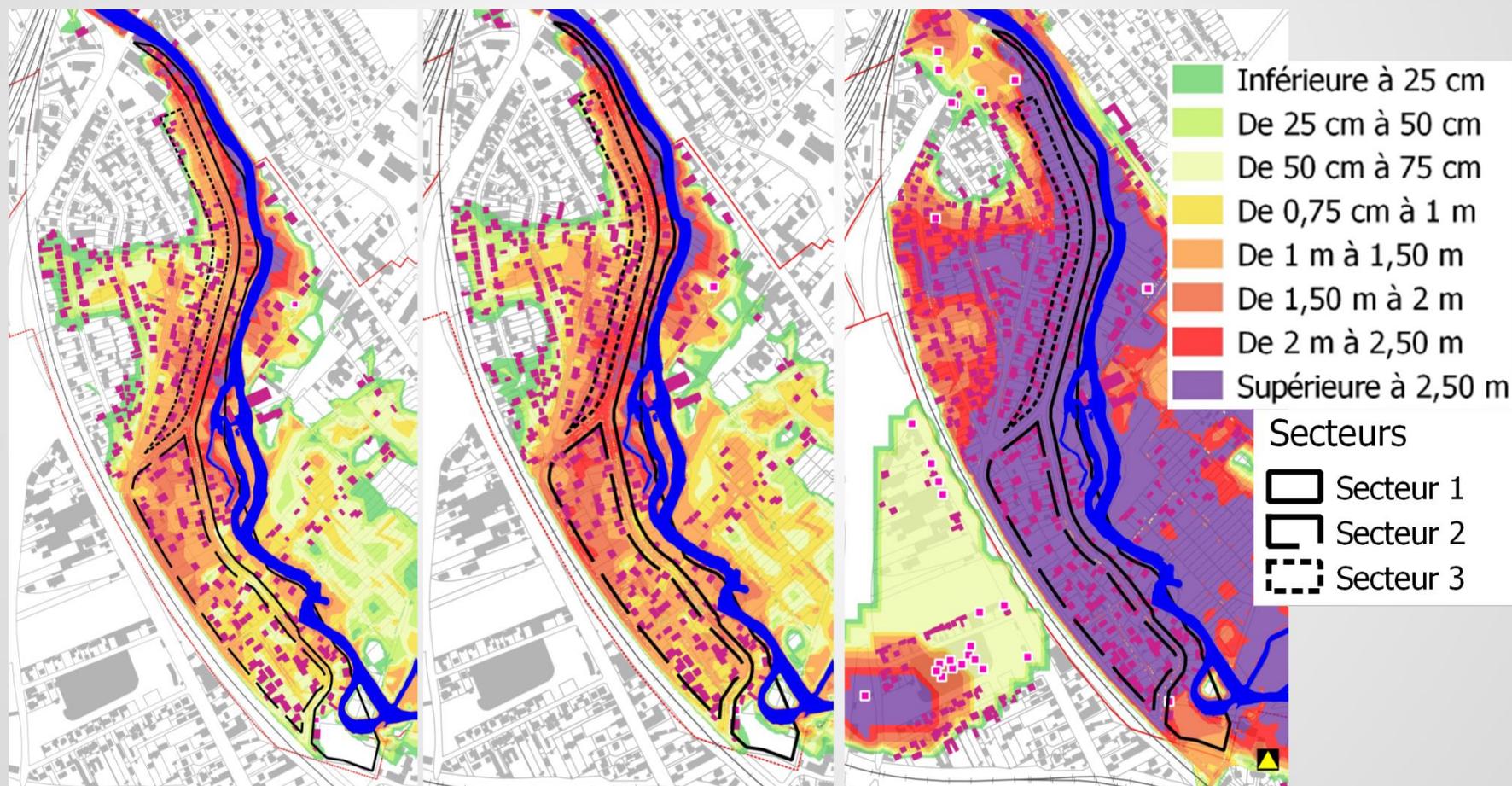
V CARACTÉRISATION DE L'ALÉA

Classes des hauteurs de submersion

33,45 m NGF
crue 01-02 2018

33,7 m NGF
crue fréquente

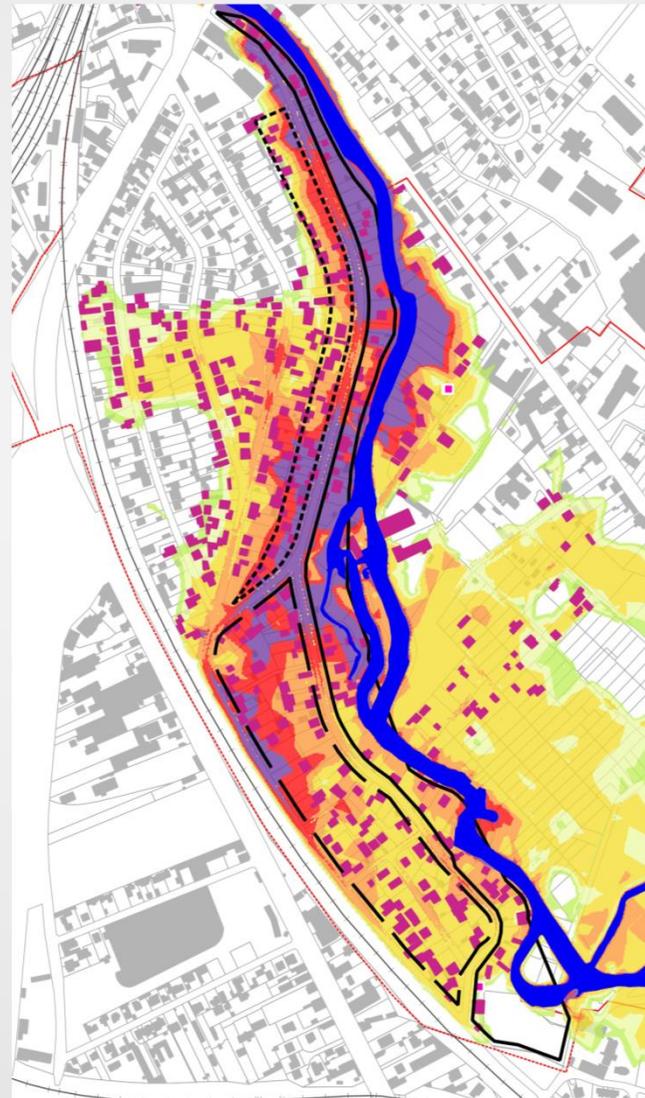
35,62 m NGF
crue moyenne



V CARACTÉRISATION DE L'ALÉA

Classes des durées de submersion

33,45 m NGF
crue 01-02 2018

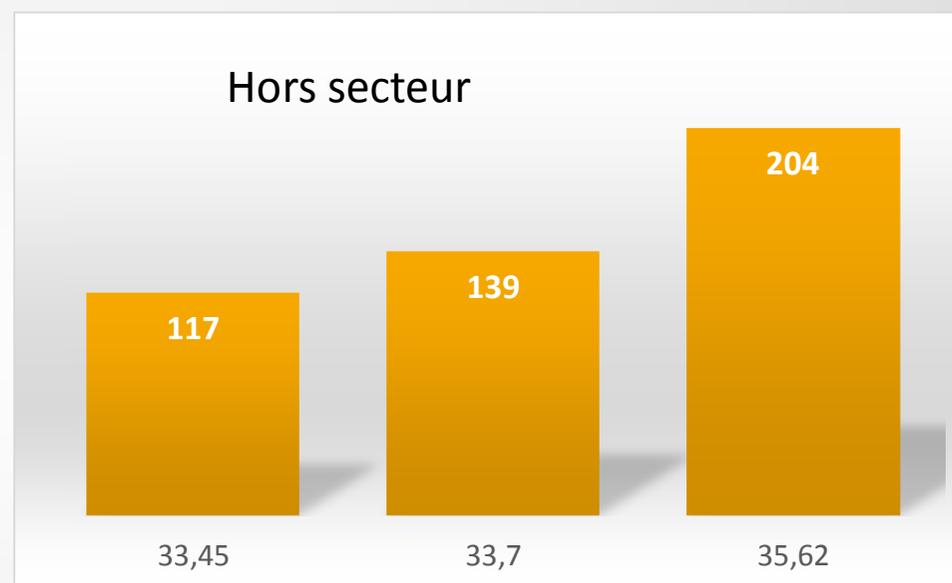
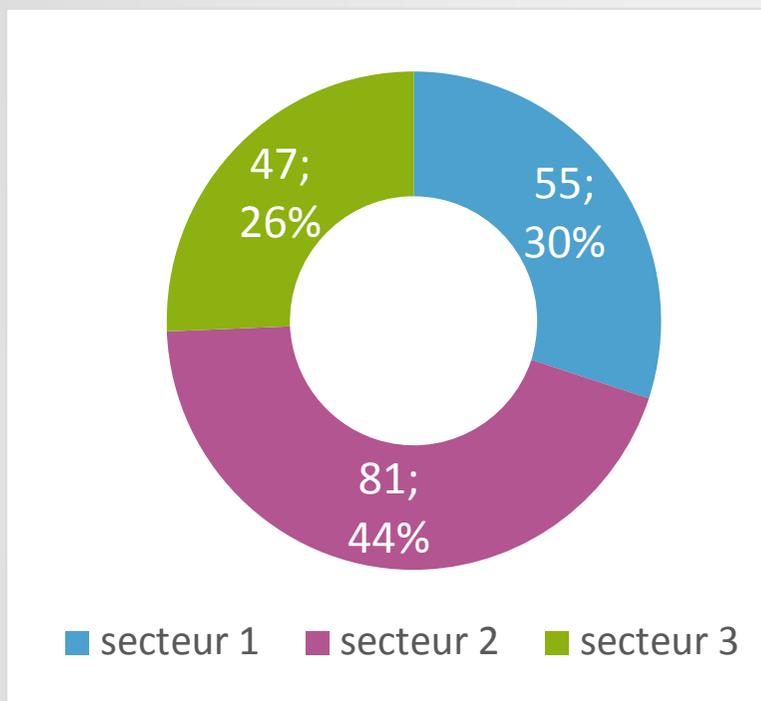


Secteurs



VI CARACTÉRISATION DE LA VULNÉRABILITÉ

Logements



- ” Quelque soit le niveau considéré le nombre de logements impactés est identique pour les secteurs 1, 2 et 3,
- ” Les parts de logements touchées dans le secteur 1 et 3 sont proches,
- ” Le nombre de logements hors secteur 1,2 et 3 augmente en fonction du niveau,

VI CARACTÉRISATION DE LA VULNÉRABILITÉ

Logements

Niveau	Logement	H < 25 cm	De 25 cm à 50 cm	De 50 cm à 75 cm	De 0,75 cm à 1 m	De 1 m à 1,50 m	De 1,50 m à 2 m	De 2 m à 2,50 m	H > 2,50 m
33,45	nbre	0	2	2	3	17	8	9	14
	%	0,0	3,6	3,6	5,5	30,9	14,5	16,4	25,5
33,7	nbre	0	0	2	2	14	9	7	21
	%	0,0	0,0	3,6	3,6	25,5	16,4	12,7	38,2
35,62	nbre	0	0	0	0	0	0	2	53
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	96,4

Exemple du secteur 1: plus le niveau augmente, plus la part de logements impactés par un niveau élevé augmente,

secteur	Niveau	Logement	H < 25 cm	De 25 cm à 50 cm	De 50 cm à 75 cm	De 0,75 cm à 1 m	De 1 m à 1,50 m	De 1,50 m à 2 m	De 2 m à 2,50 m	H > 2,50 m
secteur 1	33,45	%	0,0	3,6	3,6	5,5	30,9	14,5	16,4	25,5
Secteur 2	33,45	%	0,0	0,0	18,5	24,7	32,1	23,5	1,2	0,0
Secteur 3	33,45	%	4,3	4,3	6,4	12,8	31,9	31,9	8,5	0,0
secteur 1	33,7	%	0,0	0,0	3,6	3,6	25,5	16,4	12,7	38,2
Secteur 2	33,7	%	0,0	0,0	0,0	18,5	39,5	28,4	12,3	1,2
Secteur 3	33,7	%	0,0	4,3	4,3	6,4	34,0	27,7	21,3	2,1
secteur 1	35,62	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	96,4
Secteur 2	35,62	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Secteur 3	35,62	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	95,7

Pour les deux premières crues, la part de logements impactés par des classes de hauteurs importantes est plus élevée sur le secteur 3 que sur le secteur 2,

CONCLUSION

Cette approche complémentaire « aléa » met en évidence des zones exposées hors de la zone rouge, sur le secteur 3, voir au-delà pour ces épisodes de crue 2018, 1982 et 1910.

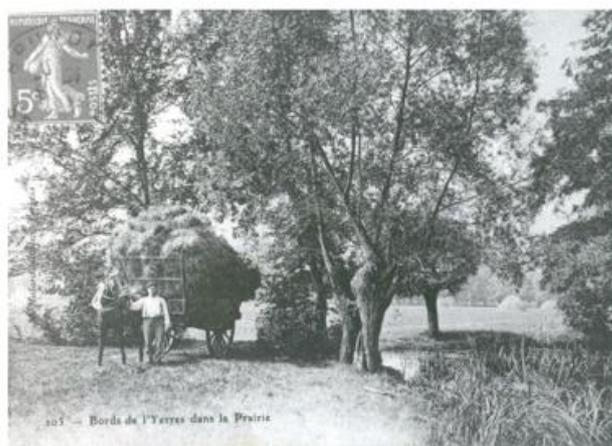
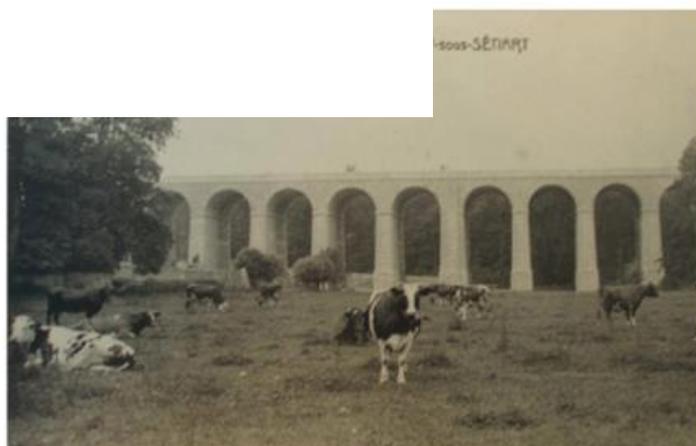
Elle peut permettre de préciser les acquisitions prioritaires.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION
AVEZ-VOUS DES QUESTIONS?



Requalification du quartier Blandin-Belle place de Villeneuve-Saint-Georges

Avant projet sommaire d'aménagement



V3 : avril 2019



Centre ingénierie Aquatique et Ecologique

Informations sur le document

Titre de l'étude	Renaturation du quartier Blandin-Belle place
Titre du document	Avant projet sommaire d'aménagement
Date	Janvier 2019
Auteur(s)	Mireille BONNET ; Alessandra BLOTTO

Suivi des versions

Version	Date	Rédigé par	Visé par
V1	17/01/2019	Mireille BONNET ; Alessandra BLOTTO	M. BONNET
V2	13/03/2019	Mireille BONNET ; Alessandra BLOTTO	
V3	05/04/2019	Mireille BONNET ;	

Coordonnées de la maitrise d'ouvrage

Organisme	NOM INTERLOCUTEUR	☎ TELEPHONE	COORDONNEES @-MAIL
SyAGE	Eric CHALAUX		e.chaloux@syage.org
SyAGE	Sandrine LEFORT		s.lefort@syage.org

Table des matières

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	8
1.1	Emprise de la zone d'étude.....	9
2	Présentation du site	11
2.1	Le contexte urbain	11
2.2	Contexte historique et archéologique	12
2.3	Les données règlementaires	13
2.4	Diagnostic du site.....	14
2.4.1	Modifications anthropiques : impact de l'homme sur le cours de l'Yerres	14
2.4.2	Le site aujourd'hui	15
2.4.3	Les éléments remarquables.....	15
2.5	Topographie du site d'étude.....	18
2.6	Le réseau hydrographique au droit du site.....	20
2.6.1	L'Yerres	20
2.6.2	Le ru d'Oly.....	24
2.7	L'Aléas inondation.....	25
2.8	Contexte géologique et hydrogéologique	28
2.8.1	Les sondages carottés et les suivis piézométriques	28
2.8.2	Sondages à la tarière et délimitation de l'emprise de la zone humide actuelle	32
3	Projet de renaturation écologique sur l'emprise de la zone humide.....	36
3.1	Emprise du projet de restauration de la zone humide	36
3.2	Les milieux naturels restaurés	38
3.2.1	Restauration de prairies humides	38
3.2.2	Les formations boisées	39
3.2.3	Les berges de l'Yerres	41
3.2.4	Cartographie des habitats projet et coupes en travers.....	43
3.3	Le cheminement	49
3.3.1	Le tracé	49
3.3.2	Mise en défens et entretien	54
3.3.3	Dispositifs de protection anti-intrusion et visuels.....	58
3.3.4	Maintien de fenêtres visuelles sur l'Yerres et l'ENS de Pampelune.....	59
3.4	Phasage des opérations de renaturation.....	60
3.4.1	Programmation des travaux.....	61

3.5	Bilan en surface des milieux réaménagés.....	62
3.5.1	Secteur 1 : Des berges de l'Yerres au chemin des pêcheurs	62
3.5.2	Secteur 2: Sud du site entre la voie SNCF et le chemin des pêcheurs.....	64
3.5.3	Secteur 3: Entre le chemin des pêcheurs et la rue de Belle place.....	66
3.5.4	Secteur 4 : le ru d'Oly	67
3.6	Bilan des déblais.....	71
4	Gestion préconisée.....	75
4.1	Les prairies	75
4.2	Les espaces boisés et la ripisylve	75
5	Estimation des couts de renaturation de la zone humide (phase 1)	75
5.1	Chiffrage des travaux de démolition des voiries et dépose des réseaux EU	76
5.1.1	démolition des voiries	76
5.1.2	Travaux de démolition des réseaux.....	78
5.1.3	Remplacement et reprise des réseaux	80
5.2	Chiffrage des travaux de terrassement et dépollution des sols	81
5.3	Chiffrage des travaux de renaturation écologique du site	82
5.3.1	Végétalisation du site	82
5.3.2	Restauration de berges naturelles le long de l'Yerres.....	83
5.3.3	Création du cheminement et des dispositifs anti-intrusion	84
5.4	Etudes et maitrise d'œuvre	84
5.5	Estimation globale des études et travaux de la phase 1.....	85
5.6	Evaluation des coûts de gestion	86
6	Annexes	86
6.1	Projet de cheminement Nord envisagé par le SyAGE.....	88

Figures

Figure 1 : Sectorisation de la zone d'étude – emprise globale du projet de renaturation et emprise de la Zone humide.....	10
Figure 2 : Localisation du site dans la banlieue sud de Paris	11
Figure 3 : Traces d'occupation relevées sur le site de la préhistoire à la période gallo-romaine	12
Figure 4 : Localisation des éléments remarquables	17
Figure 5 : Cartographie des plages d'altitude du terrain réalisée à partir des dalles RGE alti de l'IGN	19
Figure 6 : Diagnostic des berges de l'Yerres	21
Figure 7 : Localisation des ouvrages hydrauliques et visualisation des berges sur le secteur	23
Figure 8 : Variation des niveaux d'eau à la confluence Yerres-Seine.....	23
Figure 9 : Variation des niveaux d'eau de l'Yerres en amont du barrage de Villeneuve	24
Figure 10 : ru d'Oly ; Coupe de l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée	25
Figure 11 : hauteurs de submersion observées pour la crue de 1982 et durant la crue de l'hiver 2018.....	27
Figure 12 : Coupe pédologiques des sondages réalisés dans le square de la Mare.....	30
Figure 13 : Localisation des sondages réalisés par SEMOFI et ABROTEC.....	31
Figure 14 : Enveloppe d'alerte des zones potentiellement humides (site d'étude en rouge) - DRIEE IDF ; BD CARMEN.....	32
Figure 15 : Localisation des sondages réalisés par Biotope et emprise de la ZH.....	34
Figure 16 : Coupe pédologique de sondages réalisés par Biotope sur le site (2018)	35
Figure 17 : Parcelles intégrées au projet de restauration de la zone humide.....	37
Figure 18 : Principe d'aménagement des berges de l'Yerres en aval des ouvrages du moulin	42
Figure 19. Au bout de l'actuelle rue Lamartine, coté Yerres	42
Figure 20. Projection square de la mare	43
Figure 21 : APS d'aménagement – zone aval.....	44
Figure 22 : Coupes en travers réalisées dans la zone aval (P1 à P4)	46
Figure 23: plan de projet zone amont et localisation des profils en travers	47
Figure 24 : Coupe en travers P5 à P7	48
Figure 25 – Entrée Nord du site	50
Figure 26 - Le nœud du Moulin de Senlis, potentiel trait d'union entre Pampelune et Blandin.....	51
Figure 27– Plan du cheminement piéton et des protections envisagées.....	52
Figure 28 : Tracé de cheminement optionnel de la zone Sud	53
Figure 29 – Clôture + noue + merlon.....	54
Figure 30 – Protection du chemin depuis le Moulin de Senlis jusqu'à la patte d'oie	56

Figure 31 – Modules de protection de la patte d’oie à l’ancien chemin des pêcheurs	57
Figure 32 – Protections jusqu’au pont.....	58
Figure 33 : Rue Lamartine et perspective à rétablir	60
Figure 34 : Avancement des acquisitions foncières – (en vert parcelles acquises)	62
Figure 35 : Avancement de l’acquisition des parcelles du secteur I (07-2018)	63
Figure 36 : Secteur 2 et sous-secteur Nord et emprise chemin des pêcheurs.....	65
Figure 37 : Sous-sectorisation du secteur 3 (contours bleu).....	67
Figure 38 : Projet de réouverture du ru d’Oly	68
Figure 39 : Sondage pédologique avec présence de tourbe réalisé dans le square de la Mare	69
Figure 40 : Profil de réouverture du ru d’Oly Square de la mare : zone amont.....	70
Figure 41 : Square de la mare, profil en travers de la zone aval	70
Figure 42 : profil en travers du ru d’Oly en aval de la rue de Belle place.....	70
Figure 43 : profil en travers du ru d’Oly au sein de la prairie humide restaurée	70
Figure 44 : Définition des plateformes de déblais sur le logiciel Mensura	72
Figure 45 : Profil en travers zone amont : Le cheminement se situe au sein des zones réservées à l’accueil du public, la noue assure la transition avec les milieux humides restaurés	74
Figure 46 : Profil réalisé dans le secteur aval , le cheminement s’effectue en bordure de la zone humide, la noue limite les intrusions dans la zone renaturée	74
Figure 47 : Devenir des voiries et localisation de la tranchée commune	77
Figure 48 : Profil en travers PI au niveau de l’entrée du site	88
Figure 49 – Chemin projeté par le SYAGE.....	88
Figure 50 – Entrée nord projet.....	90
Figure 51 – Génie végétal à minima pour un aménagement graduel des berges	90
Figure 52 – Projection avec escalier existant + marches dans le talus + passerelle PMR	91
Figure 53 – Photomontage sur le devenir du Chemin des Pêcheurs	91

Tableaux

Tableau 1 : Typologie des zones humides – D’après Drieu Idf.....	32
Tableau 2 : Liste d’espèces pouvant assurer la reconstitution d’une prairie humide.....	39
Tableau 3 : Avancement des acquisitions du secteur I	62
Tableau 4 : Emprise (en m ²) des milieux reconstitués sur le secteur I	64
Tableau 5 : Emprise (en m ²) des milieux reconstitués sur le secteur 2	66
Tableau 6 : Emprise (en m ²) des milieux reconstitués sur le secteur 3	67
Tableau 7 : Emprise (en m ²) des milieux reconstitués sur le secteur 4	71
Tableau 8 : Bilan des volumes de déblais d’après le RGE alti	73
Tableau 9 : Linéaire de voiries à supprimer	76
Tableau 10 : Bilan des ouvrages EP et EU présents sur la zone à restaurer	78
Tableau 11 : Chiffrage de la démolition du chemin des Pêcheurs.....	79
Tableau 12 : Chiffrage de la démolition de la rue du Blandin sur 107 m	80
Tableau 13 : Estimation financière de l’installation d’une tranchée réseau sec	81
Tableau 14 : Estimation financière des travaux de terrassement y compris dépollution et évacuation des déblais..	82
Tableau 15 : Estimation financière des travaux de renaturation écologique de la zone humide	83
Tableau 16 : Estimation financière des travaux de restauration des berges de l’Yerres	83
Tableau 17 : Aménagements pour l’accueil du public intégrés dans la phase I	84
Tableau 18 : Estimation financière des études préalables	84
Tableau 19 : Récapitulatif des estimations financières par poste.....	85
Tableau 20 : Evaluation des coûts d’entretien.....	86

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

Fortement touché par les crues régulières, le quartier Blandin – Belle Place, situé en bordure de l'Yerres à la confluence avec la Seine, à Villeneuve-Saint-Georges, est au centre d'une opération d'acquisitions conduites par l'EPA ORSA.

Pour pallier les dégâts récurrents provoqués par les inondations, ce projet porte sur la renaturation du quartier dans les zones situées en bordure de l'Yerres et du ru d'Oly. Le SyAGE souhaite disposer d'un avant projet sommaire (APS) de restauration du milieu naturel, permettant au site de recouvrer pleinement sa fonction initiale de plaine d'inondation.

Parallèlement afin d'œuvrer contre l'habitat indigne, la commune de Villeneuve-Saint-Georges soutenue par l'EPA ORSA souhaite intégrer dans le projet de renaturation des parcelles, mitoyennes au projet de renaturation en zone humides, moins soumises à l'aléas inondation mais souffrant d'un habitat insalubre.

Les objectifs à terme du projet sont bien de restaurer un milieu naturel, adapté à une inondation périodique et apte à accueillir une faune et une flore diversifiée. Cependant, dans le contexte très urbanisé du site, il est indispensable que la population puisse s'approprier ce nouvel espace, pour mieux le respecter et assurer ainsi, à long terme, son intégrité. L'APS propose donc des aménagements ponctuels permettant l'accueil et la canalisation du public.

Les propositions de renaturation de la zone humide qui sont réalisées concernent :

- La restauration des berges naturelles par extraction des protections rustiques et terrassement
- La restauration de formations rivulaires adaptées
- La restauration d'habitats naturels adaptés à des inondations périodiques et présents naturellement dans les plaines alluviales
- La restauration de la confluence du ru d'Oly par réouverture
- La lutte contre la colonisation et la prolifération des espèces invasives
- La restauration d'un corridor biologique (TVB) grâce au rétablissement de la continuité de la ripisylve. Un projet d'effacement des ouvrages de franchissement du moulin de Villeneuve Saint-georges, porté par le SyAGE, est également à l'étude.
- L'aménagement des accès et des cheminements afin de canaliser le public et de préserver au maximum l'espace naturel en devenir.

Les parcelles, intégrées au projet, mais hors périmètre de renaturation en zone humide seront restaurées en zone d'accueil du public (parc boisé, aire de pique-nique, parcours de santé etc...) . Les aménagements ne sont pas détaillés dans ce rapport, ils feront l'objet d'études spécifiques après détermination des besoins de la commune.

Le projet de renaturation se déroulera en deux phases :

- La phase 1 concerne la renaturation de la zone humide. Ce projet est ,porté par le SyAGE.
- La phase 2 s'intéresse à la réhabilitation des parcelles hors zone humide, en zone naturelle d'accueil du public.

Après une présentation du site, nous développons le projet de renaturation écologique secteur par secteur et les aménagements paysagers. La dernière partie de l'APS présente le chiffrage de l'opération. Les volumes de déblais générés par cette réhabilitation sont évalués sur la base des couches altimétriques du RGE alti de l'IGN, modélisés sous Mensura.

I.1 Emprise de la zone d'étude

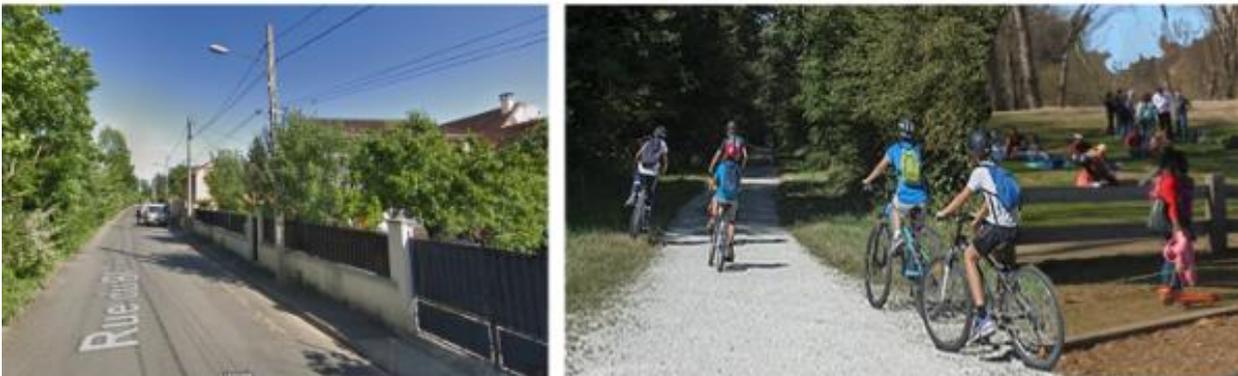
L'emprise de l'étude définie par le SyAGE englobe :

- Le secteur 1 constitué de l'ensemble des propriétés riveraines de l'Yerres située le long du chemin des pêcheurs (voirie et trottoir exclus). La surface de cette zone est de 4,42 hectares
- Le secteur 2, figuré en rose sur la carte ci-dessous englobe l'ensemble du bâti compris entre la limite de la zone 1 jusqu'à la rue du Blandin pour une surface de 4,6 hectares.
- Le secteur 3 figurée en bleu sur la carte concerne les parcelles situées entre la rue de Belle place et le chemin des pêcheurs. La surface estimée de cette zone est d'environ 2,07 hectares.
- Le secteur 4 : concerne les propriétés riveraines du ru d'Oly, en aval de la rue (aujourd'hui busé). La surface représente 0,52hectares. Elle est représentée en vert pâle.
- Les voiries, intégrées à cette emprise pour une surface de 0,9 hectare (chemin des pêcheurs).

La surface totale de la zone d'emprise du projet est de 12,5 hectares (figure 3).

Au sein de cette surface de 12,5 hectares, l'emprise de la zone humide à restaurer représente un peu plus de 50 % (figure 3). Les critères ayant permis de déterminer cette emprise sont présentés au chapitre 3.

Les parcelles non intégrées dans cette emprise de zone humide seront réaménagées en zone récréative dédiée à l'accueil du public. Aucun décaissement n'est prévu sur ces zones, la végétation arborée présente dans les jardins est déjà assez abondante. Certains sujets et notamment les fruitiers seront préservés et participeront, au moins dans un premier temps à la reconstitution d'un espace de détente arboré.



Projection d'aménagement d'accueil du public sur la rue du Blandin

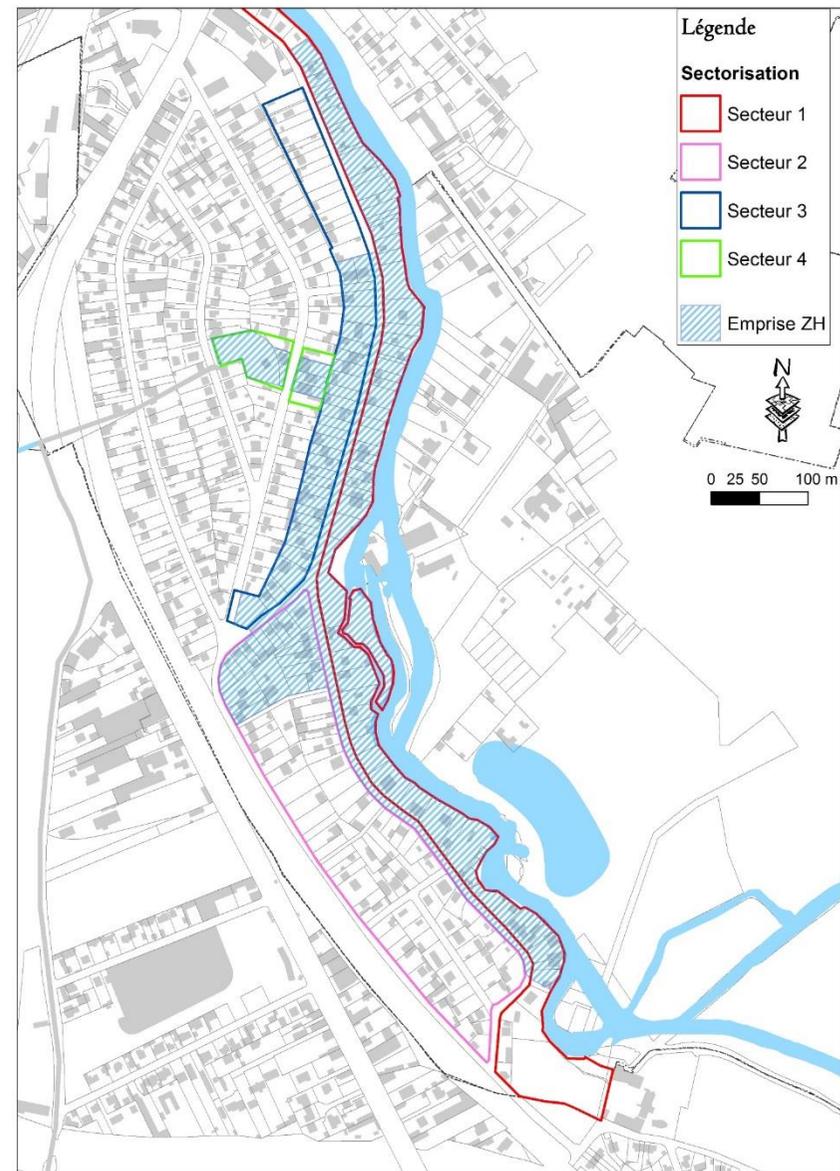
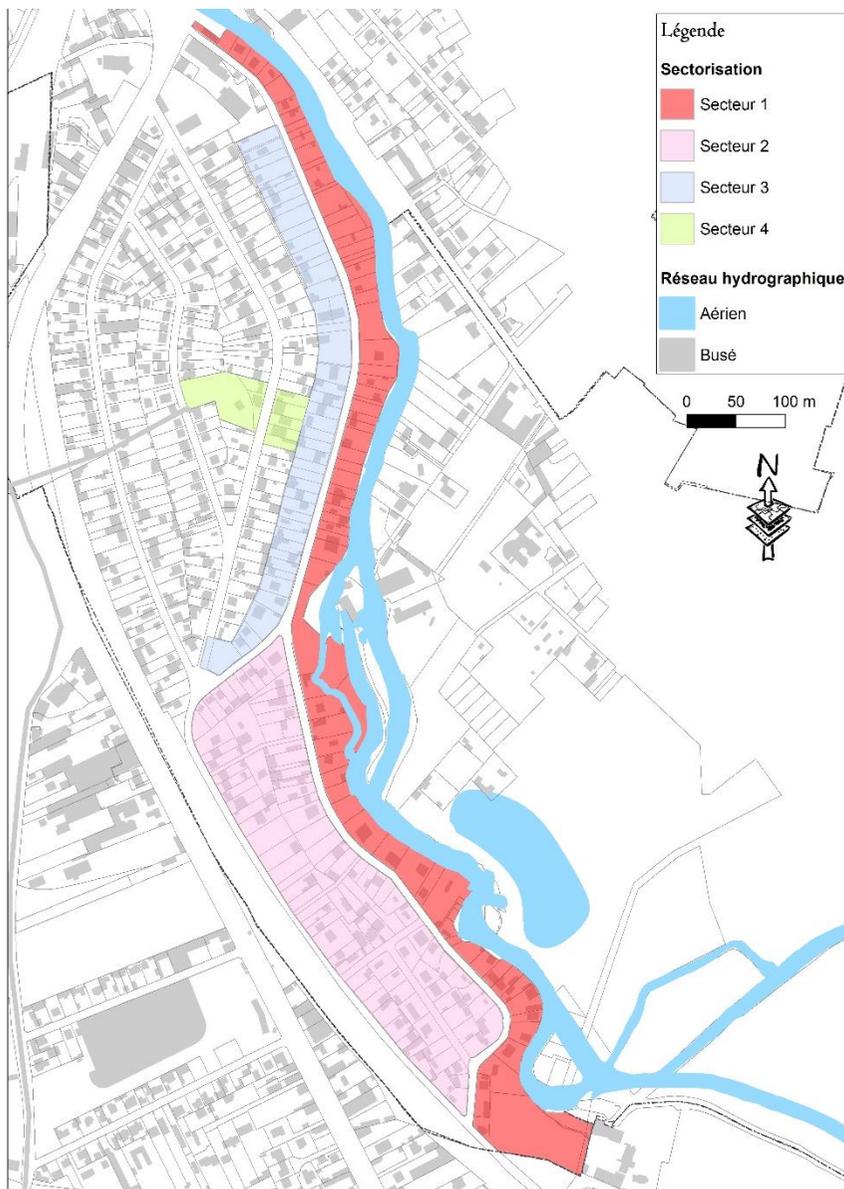


Figure 1 : Sectorisation de la zone d'étude – emprise globale du projet de renaturation et emprise de la Zone humide

2 Présentation du site

2.1 Le contexte urbain

La commune de Villeneuve-Saint-Georges est située à la confluence de l'Yerres avec la Seine, l'environnement est symptomatique d'une urbanisation accélérée à proximité de Paris. Les surfaces imperméables le long de la Seine, tout comme les zones commerciales et industrielles et l'aéroport d'Orly témoignent d'une tendance à la bétonisation. Les bois et les surfaces végétalisées de type parcs et jardins ne constituent pas un contre-poids suffisant à l'émiettement du territoire. Zones pavillonnaires, zones urbaines et surfaces imperméables prédominent au sein de cette ceinture proche de la capitale.

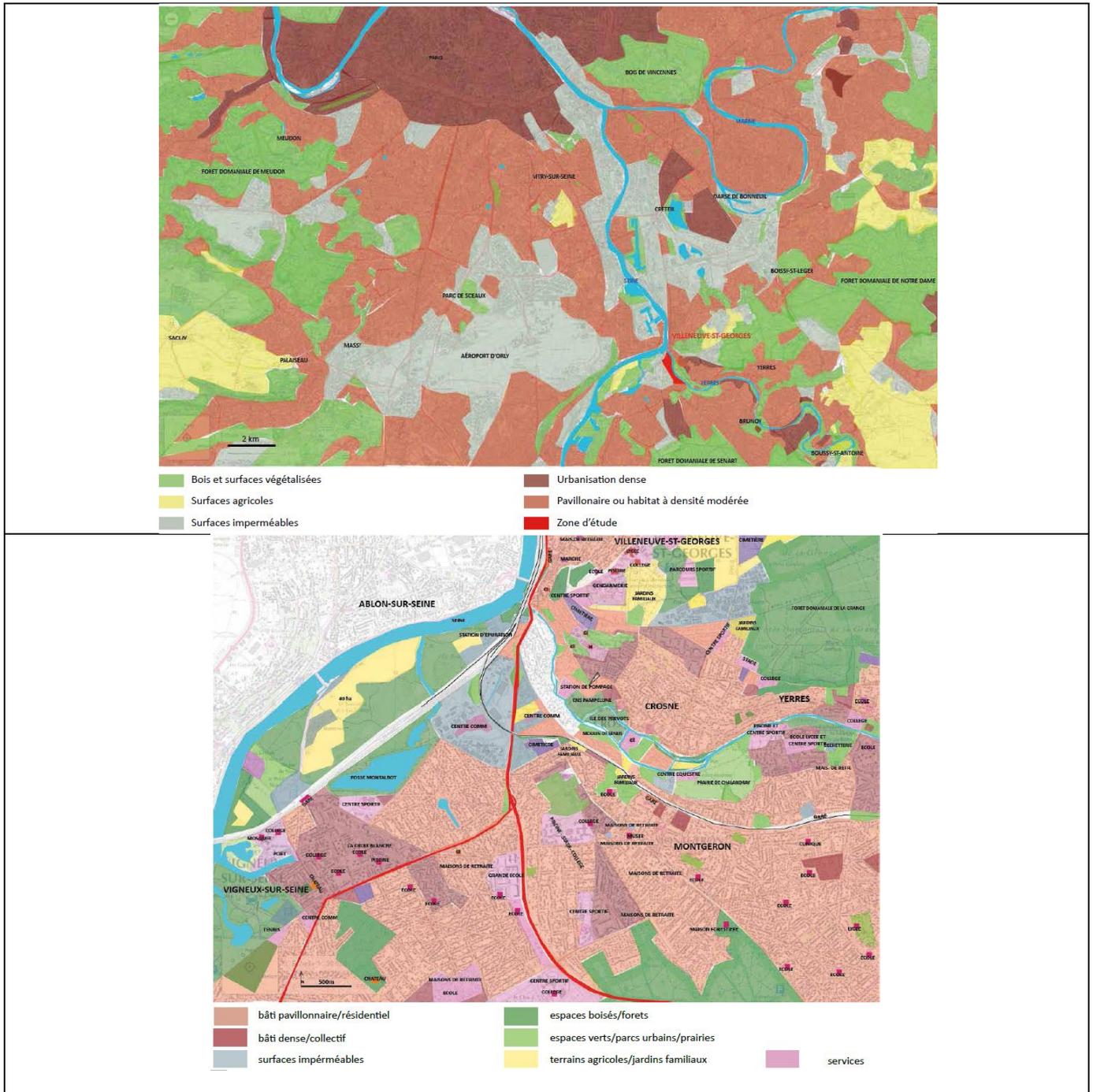


Figure 2 : Localisation du site dans la banlieue sud de Paris

Le quartier du Blandin-Belle place se trouve à la confluence entre la Seine et l'Yerres; il est cerné par la voie ferrée et par le réseau routier au Nord et à l'Ouest et par la rivière à l'Est. Les limites routière ferroviaire et fluviale participent au cloisonnement du site, qui est accessible au nord et au sud, mais qui n'est jamais traversant sur l'axe est-ouest. Les passerelles sur l'Yerres, faciles d'accès et bien visibles depuis le Parc de Pampelune, sont en revanche presque imperceptibles et mal balisées depuis le Moulin du Senlis, qui constitue pourtant un repère architectural de caractère. La traversée de l'Yerres peut donc s'effectuer par le pont routier au nord du site, par les passerelles invisibles du moulin de Senlis et par la passerelle privée du Moulin de Villeneuve

2.2 Contexte historique et archéologique

La présence de l'homme à Villeneuve Saint-Georges est attestée depuis le néolithique. Le quartier du Blandin, est traversé par la voie Romaine Paris-Sens.

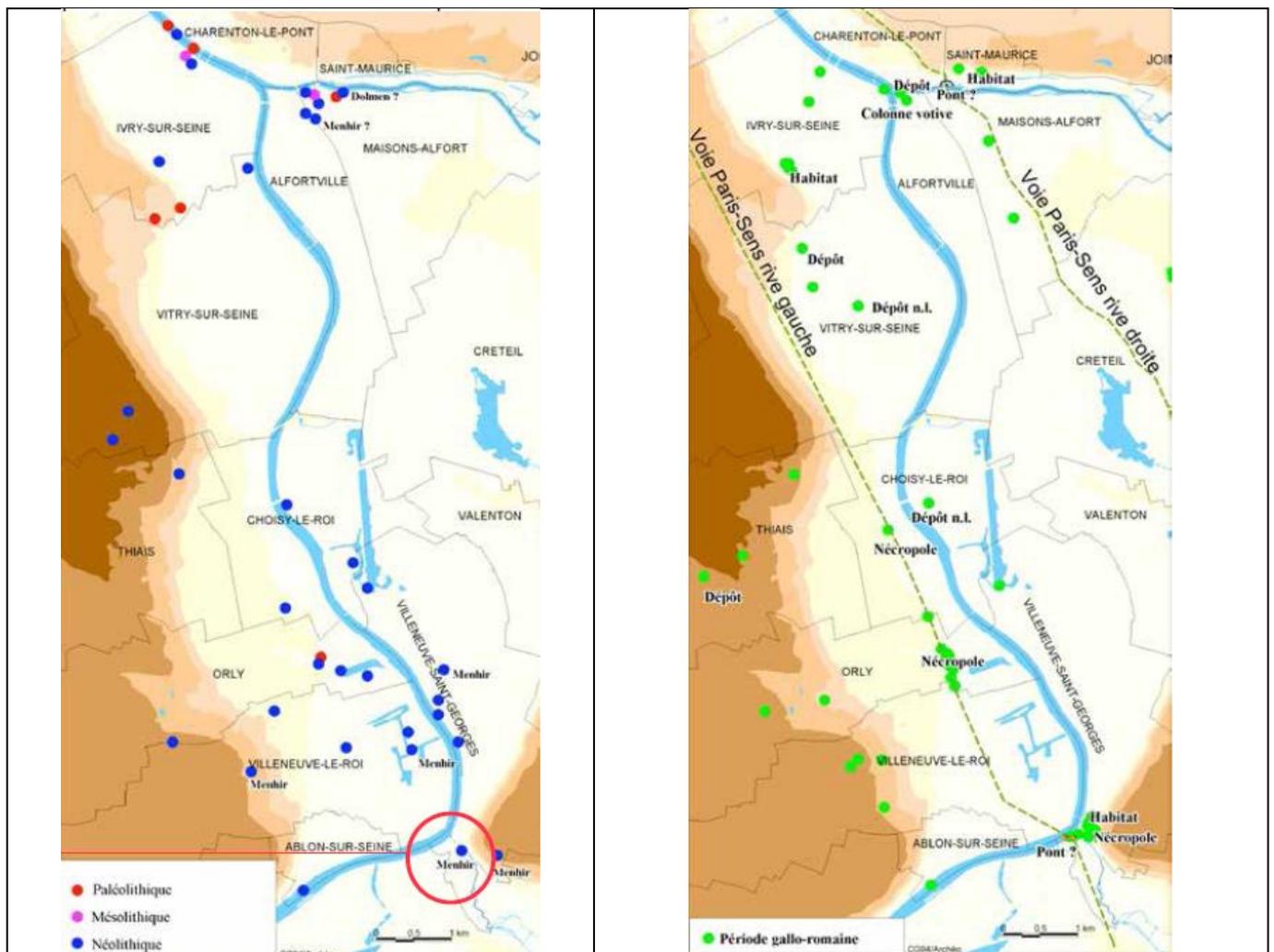
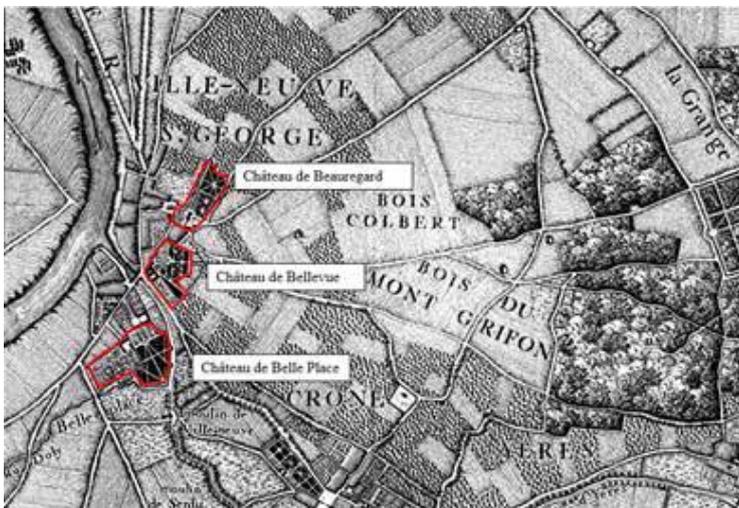


Figure 3 : Traces d'occupation relevées sur le site de la préhistoire à la période gallo-romaine

« Les découvertes anciennes réalisées à Villeneuve-Saint-Georges permettent d'envisager l'existence d'une agglomération secondaire. On note en effet des substructions découvertes à plusieurs reprises tout au long de la rue de Paris (N 6), avec la découverte de tuiles, de monnaies romaines des IIIe et IVe siècles. D'autres découvertes, effectuées sur la commune, dans la vallée, sur le coteau mais également dans l'Yverres (dont de nombreuses monnaies romaines) ou sur le plateau, sont incontestables. Elles suggèrent une occupation importante qui ne peut se résumer, du fait de son étendue dans l'espace, à un modeste établissement rural. La configuration de cette confluence, sur un éperon du plateau de brie dominant la Seine au niveau d'un méandre serait en effet idéale. La nature de cette occupation reste cependant à déterminer. Etait-ce un portus ou un vicus routier ? » Issu de l'étude archéologique de mars 2009 - CG94

D'abord village viticole, la ville devient rapidement un lieu de passage et d'échanges et un centre important du commerce du vin, desservi à la fois par voie d'eau et par terre. Relais de Poste, plaque tournante du commerce du vin, porte de la forêt royale de Sénart, Villeneuve-Saint-Georges voit passer, outre la plupart des rois de France qui viennent chasser en forêt, quelques grands personnages qui y séjournent tels Sully, Catherine de Médicis, Mazarin, Madame de Sévigné ou encore Madame de Pompadour.



Un chapelet de châteaux s'égrène le long de la Seine. À l'époque classique, de belles demeures sont construites : les châteaux de Beauregard, Bellevue et Belle place témoignent de la beauté du site.

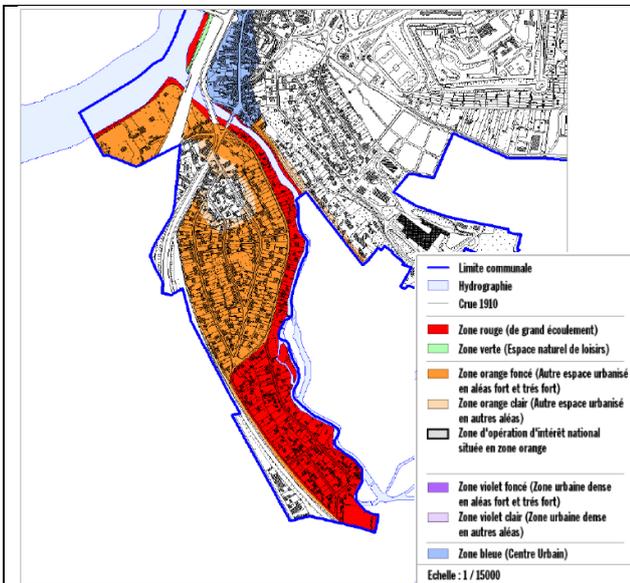
Pendant la Révolution le Château de la Place à Villeneuve est démantelé : les biens sans valeur sont jetés dans l'Yerres (porcelaines notamment). L'implantation du chemin de fer en 1847 modifie profondément la physionomie de la vallée, avec la construction de ponts et de viaducs enjambant l'Yerres. Les milieux de fond de vallée restent bien entretenus tout au long de ce siècle avec la persistance des prairies alluviales humides pâturées par des bovins ou des ovins.

2.3 Les données règlementaires

La Vallée de l'Yerres est englobée dans une ZNIEFF II « N : 110001628 Basse Vallée de l'Yerres ». Cette zone s'étend sur plus de 650 hectares. Cette unité englobe le cours de l'Yerres et les milieux attenants (prairies de fauche, pâtures, boisements humides et pièce d'eau). Le contour de la ZNIEFF exclut les zones fortement anthropiques, le long du quartier Blandin-Belle place. La ZNIEFF est étroite, réduite au cours de l'Yerres.

Le site d'étude se situe à la confluence des vallées de la Seine et de l'Yerres. La vallée de la Seine est un site inscrit tandis que la vallée de l'Yerres est classée depuis 2006. Le site est également proche de l'ENS de Pampelune situé en rive droite sur la commune de Crosnes. Enfin le Fort de Villeneuve-Saint-Georges, vestige de la seconde ceinture fortifiée de Paris est classé au titre du patrimoine remarquable (AVAP).





le département du Val de Marne incite les communes, par un dispositif de subvention, à œuvrer en faveur des Espaces Naturels Sensibles. La commune de Villeneuve Saint-Georges a ainsi défini un ENS communal le long des berges de l'Yerres du quartier Blandin Belle Place.

Cet ENS communal créé en juin 2011 présente une surface de 9 hectares. Il englobe toute les parcelles classées en zone rouge de grand écoulement par le Plan de Prévention du Risque Inondation de la Marne et de la Seine.

Pour pouvoir mettre en œuvre la gestion intégrée de la ressource en eau, le SyAGE porte depuis octobre 2011, un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), déclinaison opérationnelle de la Directive Cadre Européenne du 23 octobre 2007 (transposée en droit français par l'article 221 de la LENE du 12 juillet 2010 et par le décret 2011-227 du 2 mars 2011), qui fixe les grands objectifs à atteindre pour garantir le bon état des eaux.

Deux objectifs visés par le SAGE sont concernés :

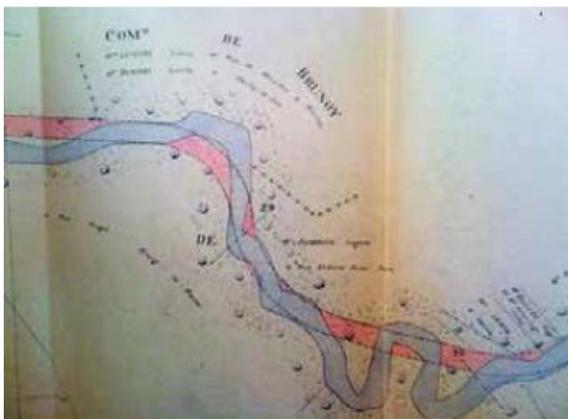
- Restaurer la fonctionnalité des annexes alluviales
- Préserver des zones humides encore présentes

Les objectifs de l'étude sont également en adéquation avec les objectifs du SRCE qui préconisent la restauration d'un corridor multi trames.

2.4 Diagnostic du site

2.4.1 Modifications anthropiques : impact de l'homme sur le cours de l'Yerres

Environ 2000 à 4000 ans se sont écoulés entre la mise en place des menhirs, qui remonte à plus de 1000 ans avant J.C et l'installation des premiers moulins.



Au regard des données actuelles, on peut estimer que l'Yerres a été aménagée à partir du haut moyen-âge, essentiellement pour les besoins de la Meunerie (IXème siècle à Combs-la-Ville). Il semble par ailleurs que le cours de l'Yerres ait été figé au XVIIIème siècle.

Les besoins de la meunerie notamment ont nécessité la construction de barrages pour rehausser les niveaux d'eau, accompagnés de bief, bras de décharge et autres ouvrages de répartition des débits.

2.4.2 Le site aujourd'hui

Le site est actuellement morcelé entre parcelles « naturelles », parcelles acquises où le bâti a été détruit et exporté et parcelles encore occupées. Les quelques parcelles naturelles sont situées uniquement dans le secteur n°1, en bordure de l'Yerres, et sont composées d'un petit boisement relictuel, de quelques parcelles de friches et d'une parcelle de prairie pâturée par un poney.

Les parcelles acquises où le bâti a été détruit et exporté sont également toutes situées dans le secteur n°1. Il est constaté sur ces secteurs de très nombreux déchets et tas de gravats qui dégradent très fortement l'environnement proche et présentent des risques d'insalubrité (source de pollution, présence de nombreux rats...).



Le reste du site, et notamment les secteurs 2 et 3 sont actuellement occupés :

- soit par des maisons individuelles présentant différents types de structures allant de la maison en préfabriqué à la vieille meulière :



- soit par des terrains remblayés et aménagés (béton, graviers...) pour l'accueil de caravanes.



2.4.3 Les éléments remarquables

Ces parcelles sont majoritairement imperméabilisées et ne présentent que très peu de secteurs végétalisés. Lors de la sortie de terrain du 4 octobre 2018, l'ensemble des éléments remarquables visibles du site ont été relevés. Ils sont de deux types : soit paysager, soit écologique. D'un point de vue paysager, seul un escalier ancien a pu être relevé sur le terrain.



D'un point de vue écologique, le site présente quelques alignements d'arbres de haut jet et quelques vieux sujets favorables à la faune. Deux maisons situées en bord de l'Yerres comportent une structure en 3 étages avec des ouvertures sous toit qui pourraient être conservées comme gîte à Chauve-souris. La faune et la flore du site restent cependant très banales et fortement dégradées par la présence d'espèces invasives comme la Renouée du japon.



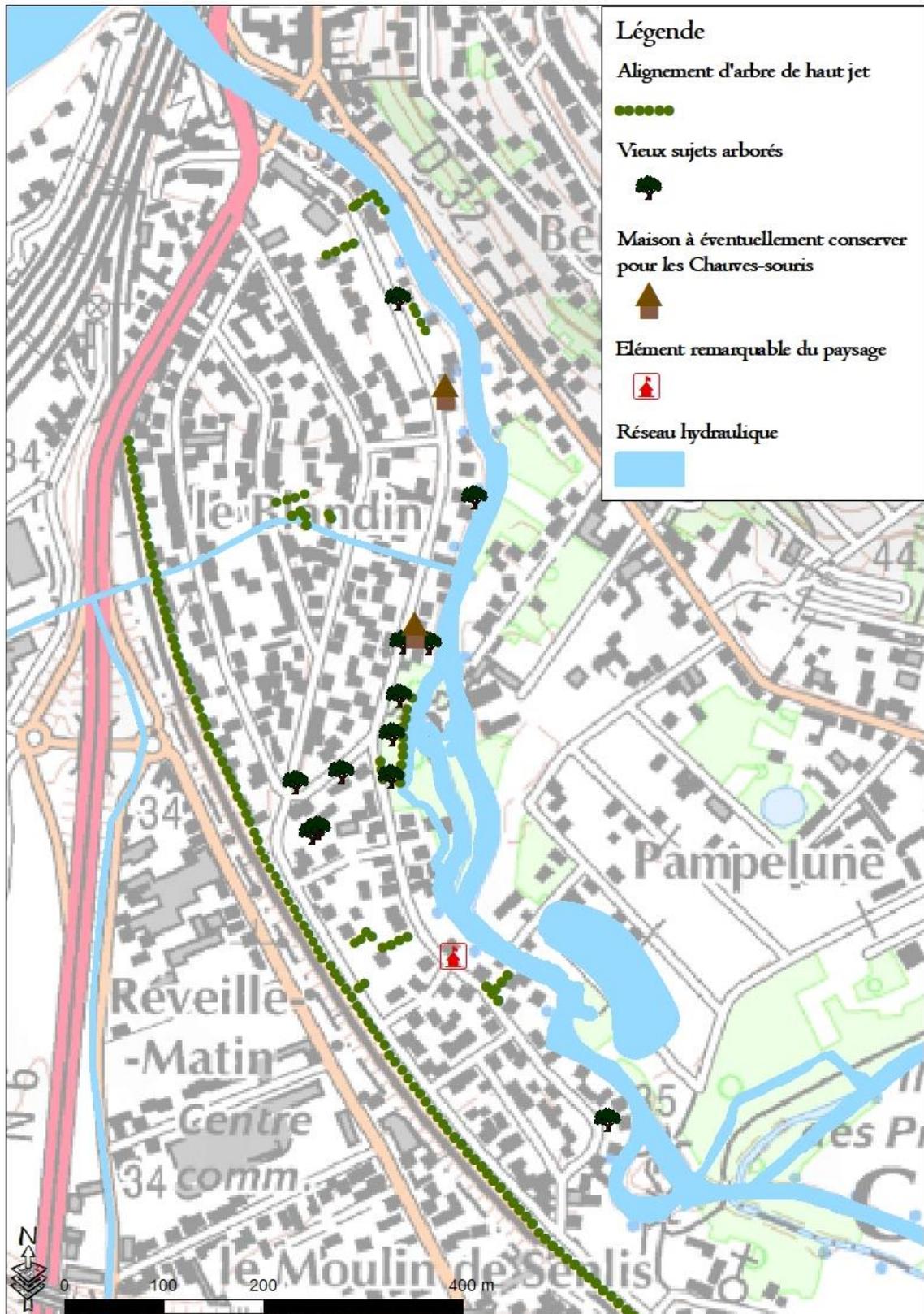


Figure 4 : Localisation des éléments remarquables

2.5 Topographie du site d'étude

La description de la topographie générale du secteur d'étude a été réalisée sur la base de la donnée RGE Alti fournie par l'IGN. Cette donnée permet d'obtenir un Modèle Numérique de Terrain de la zone étudiée selon un maillage de densité de points par mètres carrés.

Ces données ont été complétées par :

- Les profils en travers réalisés dans l'Yerres au droit du site (données fournies par le SYAGE)
- Le relevé des tampons des réseaux EP et EU également fourni par le SYAGE

Sur la base de ces données, nous avons élaboré un Modèle Numérique de Terrain (figure 3). Les terrains supérieurs à la cote 32 m NGF sont représentés en vert.

On constate que les altitudes sont peu marquées au sein du quartier urbanisé.

- Les plus hautes altitudes sont localisées sur la périphérie et correspondent aux remblais de la voie ferrée et de la RN6. Dans le quartier Blandin-Belle place, seul le quartier du Château, localisé au Nord-Ouest du site présente des altitudes supérieures à 34 m NGF
- Le long du chemin des pêcheurs de nombreuses parcelles riveraines, localisées en aval des ouvrages du moulin de Villeneuve, présentent des altitudes comprises entre 31,00 et 31,50 m NGF.

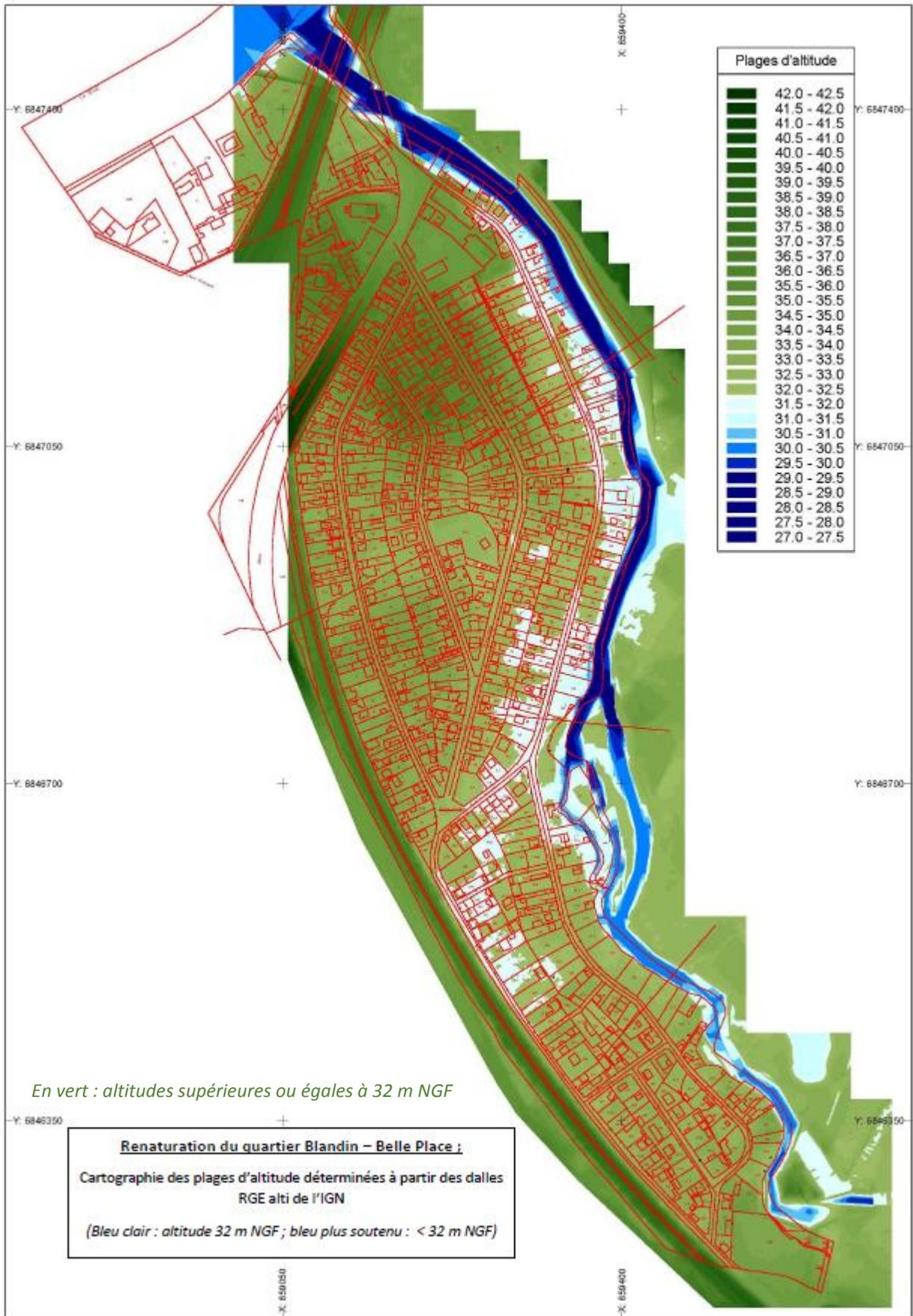


Figure 5 : Cartographie des plages d'altitude du terrain réalisée à partir des dalles RGE alti de l'IGN

2.6 Le réseau hydrographique au droit du site

2.6.1 L'Yerres

Le quartier Blandin Belle Place se situe à la confluence de l'Yerres avec la Seine.

2.6.1.1 Les berges

Plus de 85% du linéaire de la berge gauche de l'Yerres présente des protections soit rustiques soit bétonnées. Ces protections de berges sont bien souvent vétustes et détériorées. Elles représentent un linéaire total de 1 100 m.

Les berges sont également dégradées par la présence de massifs de Renouée du japon, 18 massifs ont été observés sur le linéaire d'étude. Le linéaire de berge couvert par la Renouée du japon est estimé à environ 700 m soit près d'un tiers du linéaire de berge.

La ripisylve est bien développée et fonctionnelle sur un linéaire de 250 mètres, localisé au droit du moulin de Villeneuve, le reste du linéaire étudié dévoile une ripisylve clairsemée, perchée ou absente.



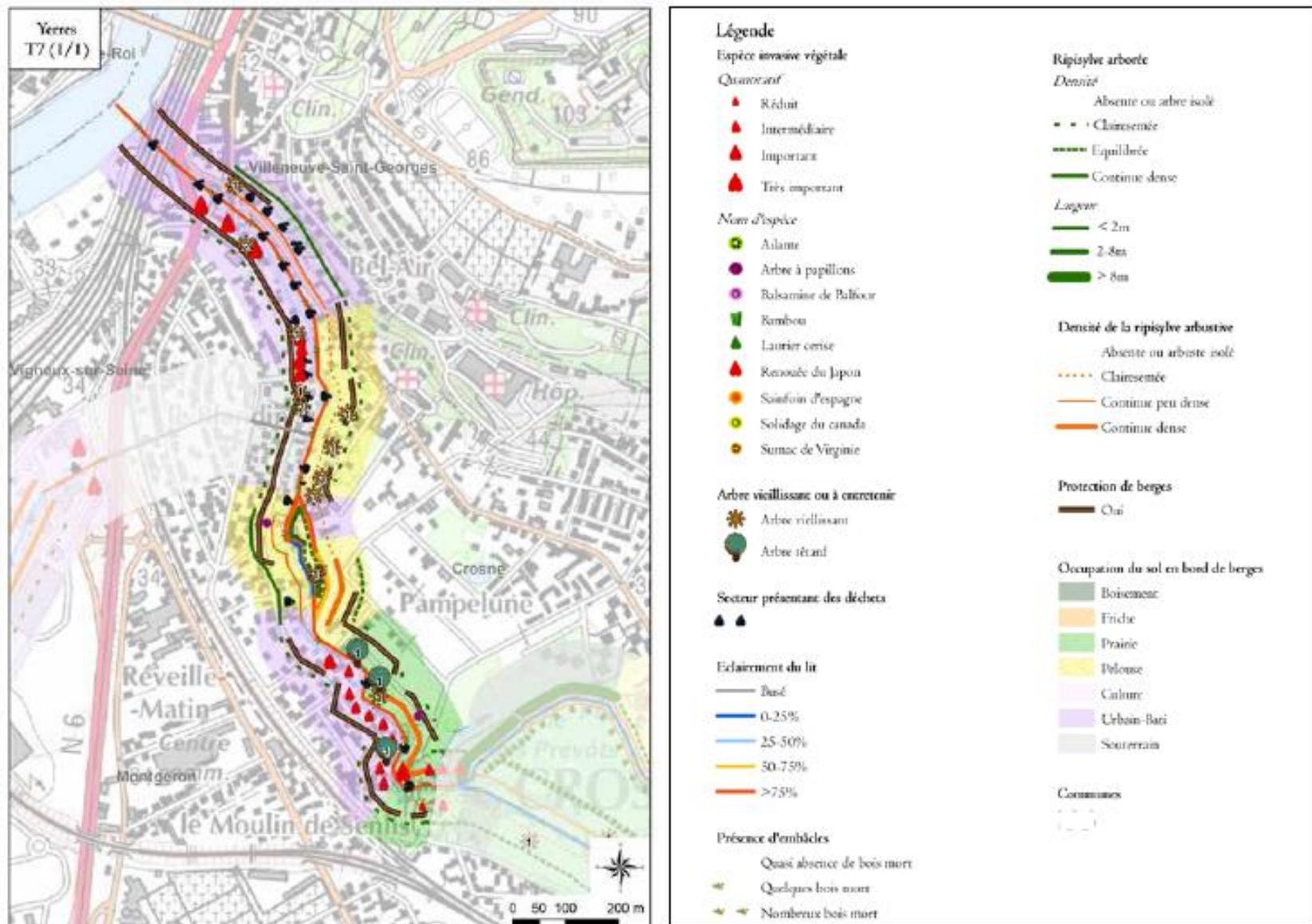


Figure 6 : Diagnostic des berges de l'Yverres

2.6.1.2 Les ouvrages du moulin de Villeneuve-Saint-Georges

Au droit du site l'Yerres se sépare en deux bras (Bras droit et bras gauche), qui courent parallèlement sur un linéaire de 200 m, délimitant une île calée à l'altitude approximative de 32,50 m NGF.

De part et d'autre de cette diffluence l'Yerres s'écoule dans un bras unique de 15 à 20 m de large, dont le niveau d'eau est contrôlé en amont par les ouvrages du barrage de Villeneuve et en aval par la Seine

Le barrage de Villeneuve-Saint-Georges, propriété du SyAGE, est constitué d'un clapet mobile automatisé et télégéré par le SyAGE, de largeur 12,2 m, et dont la cote, clapet fermé, est fixée à 31,76 m NGF. Ce clapet constitue l'ouvrage principal de l'ancien moulin. Il contrôle le fonctionnement hydraulique du bief.

Cet ouvrage, construit en 1984 en lieu et place d'un ancien seuil fixe, a, à ce jour, un usage avéré de régulation des niveaux de l'Yerres ; il permet de contrôler le niveau de la ligne d'eau au sein des deux bras principaux amont (du fait qu'ils communiquent en amont et en aval) et contrôle ainsi la répartition des débits transitant d'une part par le clapet, et déviés d'autre part vers le bras secondaire en rive gauche.

Le bras gauche est également contrôlé par un ouvrage constitué d'un seuil fixe et de 3 vannes guillotines qui sont ouvertes en crue. Ces ouvrages appartiennent à la copropriété du Moulin de Villeneuve Saint Georges.

Le remous du barrage (zone d'influence), à l'étiage, remonte en amont jusqu'au secteur du moulin de Senlis, et même jusqu'au barrage de la rue Suzanne sur le bras sud de la maille de Chalandray.



Les travaux envisagés pour la restauration de la continuité écologique de l'Yerres à Villeneuve Saint Georges consisteraient en l'effacement du clapet. Cet effacement engendrerait un abaissement de 1,20 m de la ligne d'eau amont.

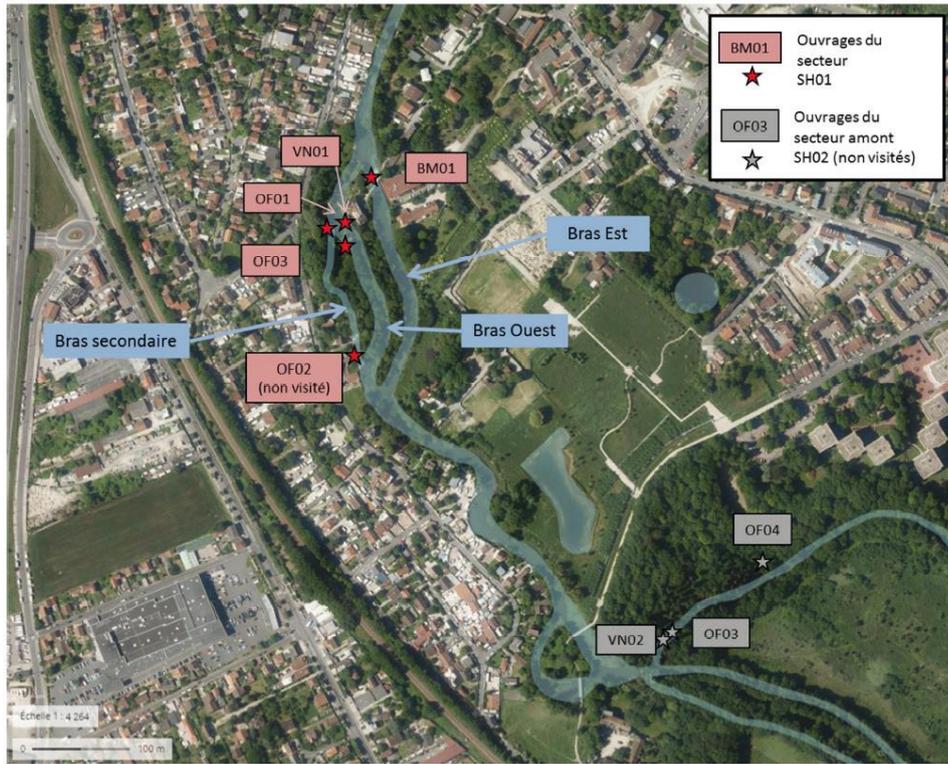


Figure 7 : Localisation des ouvrages hydrauliques et visualisation des berges sur le secteur

2.6.1.3 Suivi des niveaux d'eau de l'Yverres

Les suivis des niveaux d'eau de l'Yverres au droit du site montrent une cote moyenne de l'Yverres/Seine fluctuant autour de 30 m NGF hors période de crues. Lors des crues de 2016 et de 2018 les niveaux atteignent respectivement 33,66 et 33,46 m NGF.

Lors de la crue de 2018 les durées de submersion sont de l'ordre de 10 à 20 jours sur les zones amonts et de 20 à plus de 30 jours sur les parties médianes et aval.

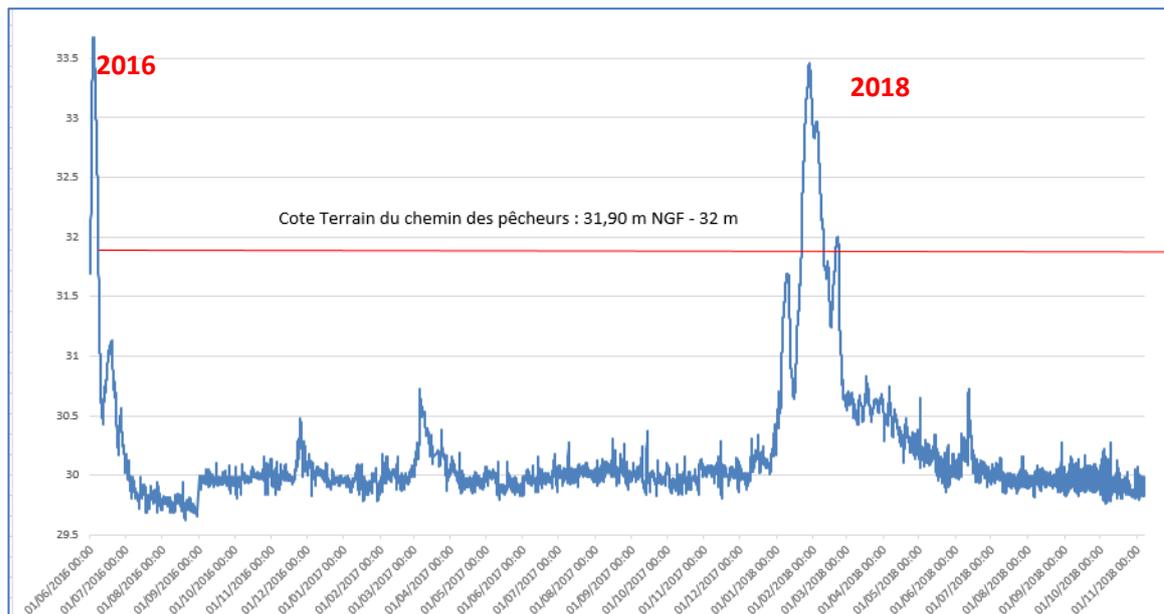


Figure 8 : Variation des niveaux d'eau à la confluence Yverres-Seine

Les niveaux d'eau à l'amont de l'ouvrage de Villeneuve-Saint-Georges sont clairement liés à la manœuvre du clapet, avec des ouvertures et fermetures de l'ouvrage qui permettent de gérer les niveaux d'eau. Les niveaux sont maintenus autour de la cote 31,64 m NGF. Ils montent jusqu'à 33,41 m NGF pour la crue de 2018.

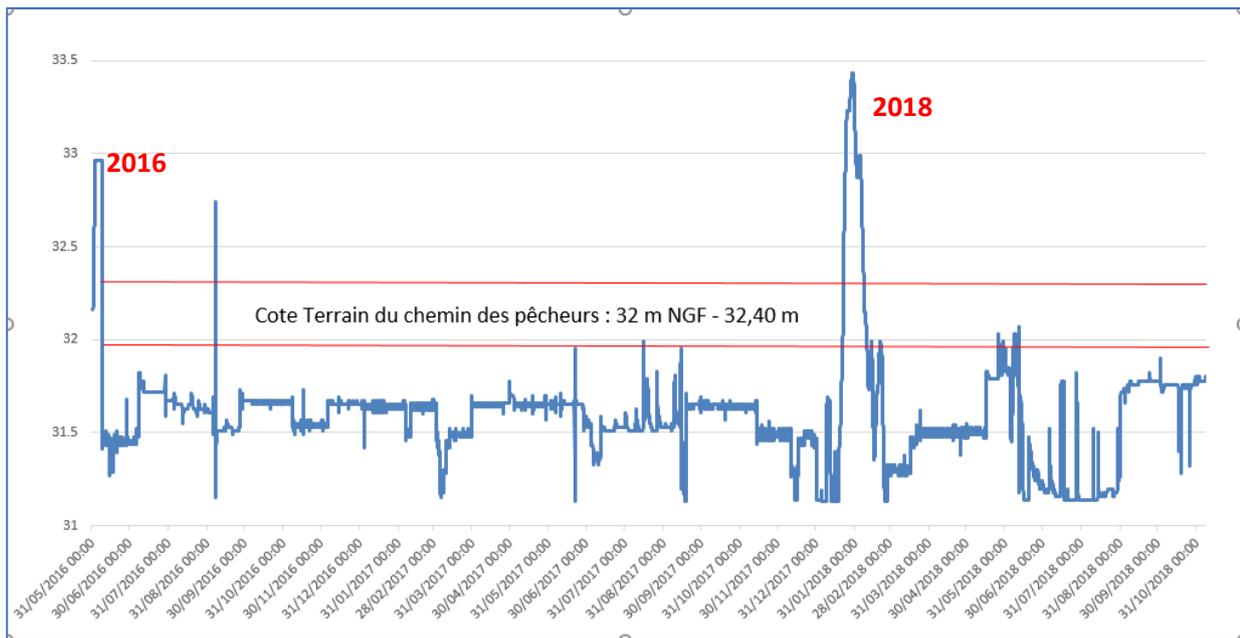


Figure 9 : Variation des niveaux d'eau de l'Yerres en amont du barrage de Villeneuve

2.6.2 Le ru d'Oly

Le ru d'Oly est un petit cours d'eau qui prend sa source dans la forêt de Sénart. Il est busé sur environ la moitié de son linéaire et notamment du franchissement de la N6 et de la voie ferrée jusqu'à sa confluence avec l'Yerres. Le ru d'Oly est ainsi entièrement busé sur le site d'étude

En amont de la voie ferrée, le ru circule à ciel ouvert, il est relativement encaissé et est bordé par une ripisylve de bonne qualité et un potentiel écologique intéressant bien que dégradé par la présence de deux très importants massifs de Renouées



Le ru d'Oly en amont de la voie ferrée



Terrains traversés par le ru d'Oly dans le quartier Blandin-Belle place.

Le franchissement de la voie ferrée s'effectue par un ouvrage comportant une cunette de 75 cm de large.

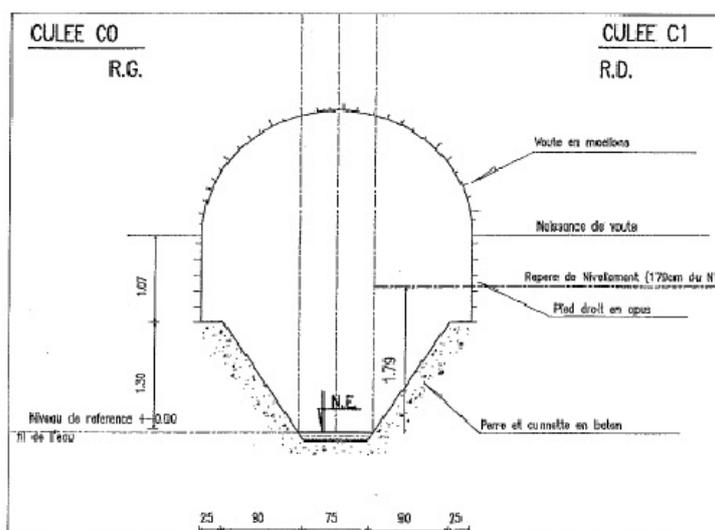
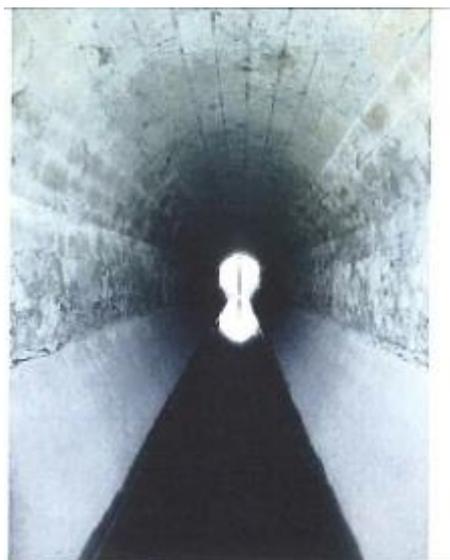


Figure 10 : ru d'Oly ; Coupe de l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée

2.7 L'Aléas inondation

Le quartier de Blandin-Belle place, sur la commune de Villeneuve-Saint-Georges est classé zone rouge (zone de grand écoulement) et orange (zone en aléas fort à très fort) dans le PPRI de la Seine et de la Marne dans le Val de Marne. Il se situe également dans l'emprise des crues fréquentes, moyennes et extrêmes définie dans le TRI (Territoire à Risque Important d'inondation) d'Ile de France.

L'étude PROLOG de 2018, ciblée sur le quartier, avait pour objectif de préciser l'aléa en termes de hauteur de submersion et de durée pour trois crues de référence de la Seine :

- Crue fréquente ayant une période de retour de 10-30 ans – type crue de 1982 (cote 33,7 m NGF)
- Crue de 1910, de fréquence moyenne (période de retour 100-300 ans) (cote 35,62 m NGF)
- Crue de l'hiver 2018, cette crue s'est avérée exceptionnelle plus par sa durée que par les hauteurs de submersion relevées (cote 33,45 m NGF)

Cette modélisation ne prend pas en compte une crue conjointe Seine/Yerres. Ce phénomène conjoint aggraverait les niveaux de crues.

Les crues de l'Yerres présentent des niveaux d'inondabilité bien moindre que celle de la Seine. En effet, la cote de crue fréquente de l'Yerres est de 31,20 m NGF soit 2,5 m de moins qu'une crue fréquente de la Seine sur le même secteur.

Lors d'une crue type 1910, il est montré que l'ensemble du quartier est sous plus d'un mètre d'eau hormis une petite poche au Nord du site. Les 3 secteurs définis pour cette étude sont sous plus de 2,5 m d'eau.

Pour les crues de type 1982 et de type 2018, peu de différence sont observées sur les hauteurs et les secteurs d'inondation. D'après l'analyse menée par Prolog, 322 logements et 1 entreprise sont touchés lors d'une crue type 1982 dont 204 logements sont immergés sous au moins 1 m d'eau.

La durée de submersion a également été modélisée pour la crue de janvier 2018. Sur les 3 secteurs identifiés, les durées d'immersion sont toutes supérieures à 10 jours et atteignent 30 à 40 jours sur plus de la moitié des secteurs. Ces durées d'immersion sont jugées comme très importantes.

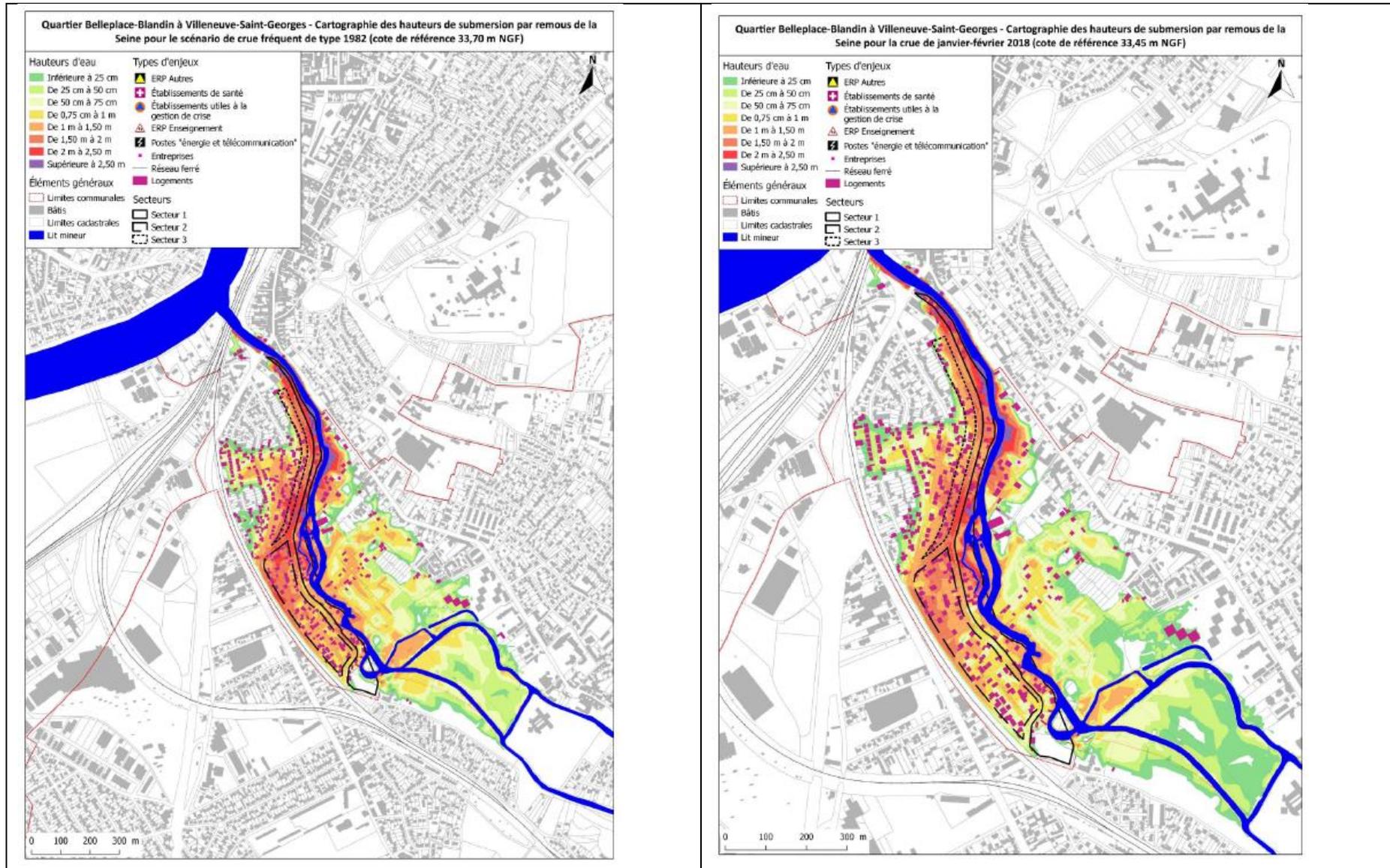
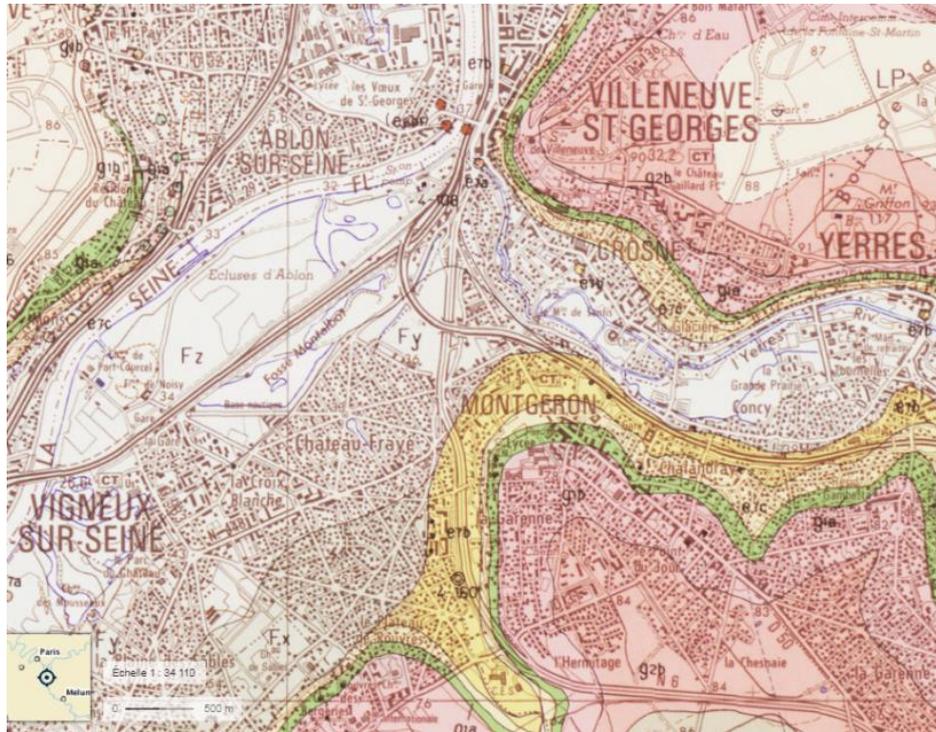


Figure 11 : hauteurs de submersion observées pour la crue de 1982 et durant la crue de l'hiver 2018

2.8 Contexte géologique et hydrogéologique

Le site se situe dans la plaine alluviale de l'Yerres et de la Seine, les terrains affleurants sont constitués par des alluvions modernes (Fz).

La feuille géologique est la n°219 – CORBEIL-ESSONNES.



Dans ce secteur il existe deux nappes aquifères principales, deux nappes superficielles et deux nappes profondes :

- Nappe aquifère des calcaires de Champigny, en rive droite de la Seine.
- Nappe aquifère captive contenue dans les faciès calcaireux et sableux de l'Eocène inférieur et moyen
- Nappe superficielle des alluvions de la Seine, en relation hydraulique avec le fleuve, bien présente à Villeneuve-Saint-Georges.
- Nappe superficielle des alluvions de l'Yerres
- Nappe profonde des sables verts située dans l'Albiens, l'Aptien voire du Néocomien.
- Nappe du Dogger dans les calcaires oolithiques du Bathonien. Cette nappe qui se situe au-delà de 1500 m de profondeur fournit une eau pouvant atteindre plus de 70°C

2.8.1 Les sondages carottés et les suivis piézométriques

Dix sondages carottés ont été réalisés dans le quartier Blandin, en 2015 par l'entreprise Semofi (3 sondages) puis en 2018 par l'entreprise Abrotec (7 sondages).

La synthèse de ces données permet de constater globalement :

- La présence d'un remblai sur au moins 0,5m,
- La présence d'une couche d'alluvions modernes et remblais jusqu'à 2-4 m environ,
- La présence d'une couche d'alluvions anciennes entre 2-4m et jusqu'à au moins 7m.

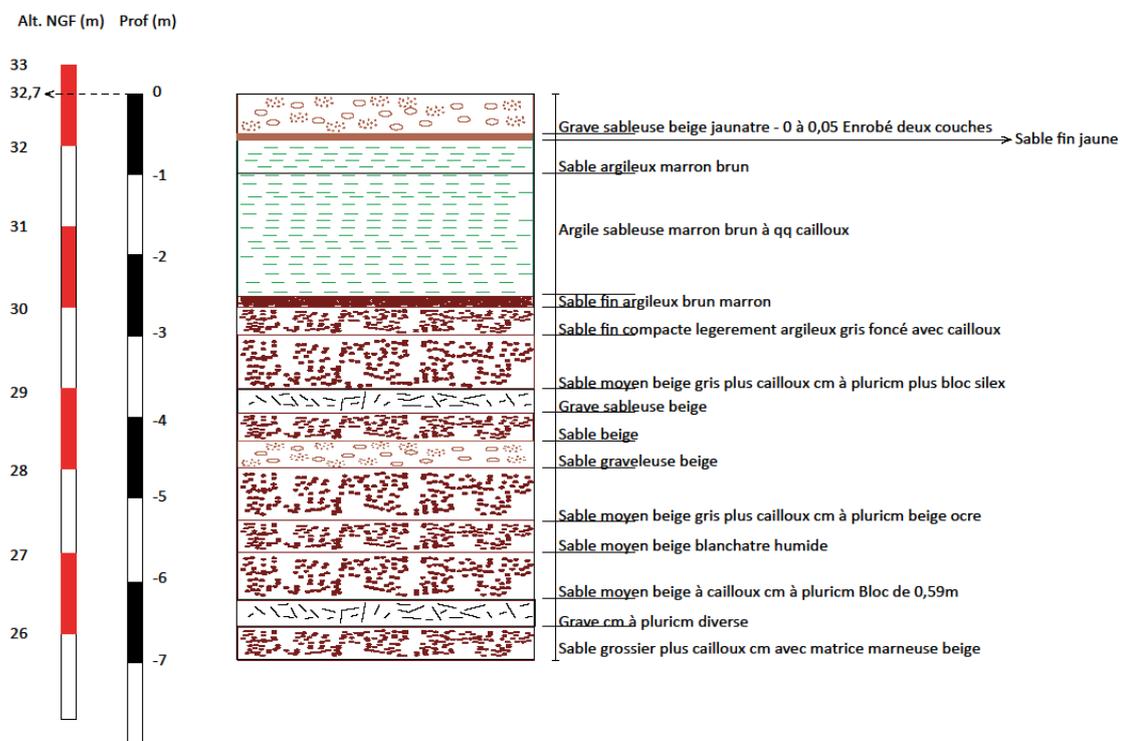
Les sols sont à dominance sableuse avec plus ou moins d'argiles selon les sondages et les profondeurs.

Malgré leur proximité, les sondages s'illustrent par une grande variation des types et épaisseurs des différents horizons.

Les sondages réalisés dans le square de la Mare et de la rue Belle Place se caractérisent spécifiquement par l'observation de couches de tourbe noire plus ou moins pure située entre 1 et 3 m de profondeur (entre 31,2 et 28,8 m NGF) sur une épaisseur moyenne d'un mètre. Cette poche de tourbe n'est pas observée dans les sondages alentours. Elle pourrait correspondre à la présence d'un lac ancien, potentiellement observé sur les cartes anciennes dans ce secteur.

En rive droite, sur le site de Pampelune, les alluvions modernes sont représentées par des argiles grises molles et des argiles sableuses. Les alluvions anciennes sont essentiellement constituées par des sables grossiers. De la tourbe est également observée sur l'un des sondages. L'épaisseur de tourbe observée est de 3 m, entre la cote 26,5 et 29,5 m NGF. Le calcaire de Champigny est observé à partir de la cote 26.50 – 27.50 m NGF.

SC1: Non tourbeux - Square de la mare (amont)



SC2: Tourbeux - Square de la mare

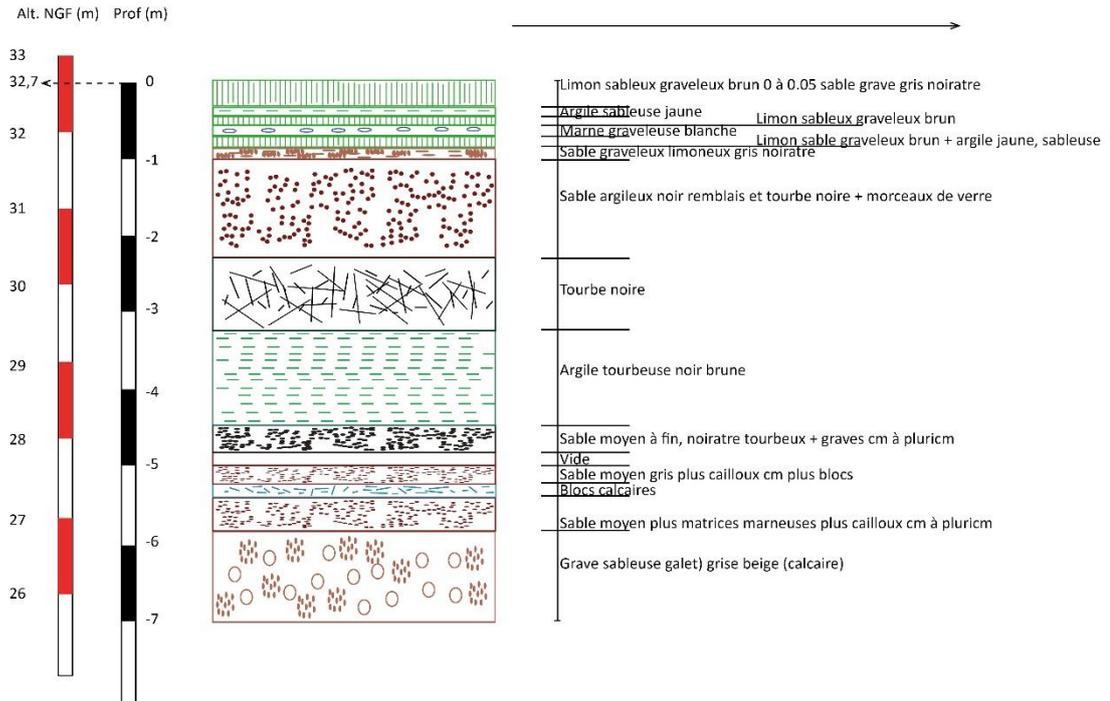


Figure 12 : Coupe pédologiques des sondages réalisés dans le square de la Mare

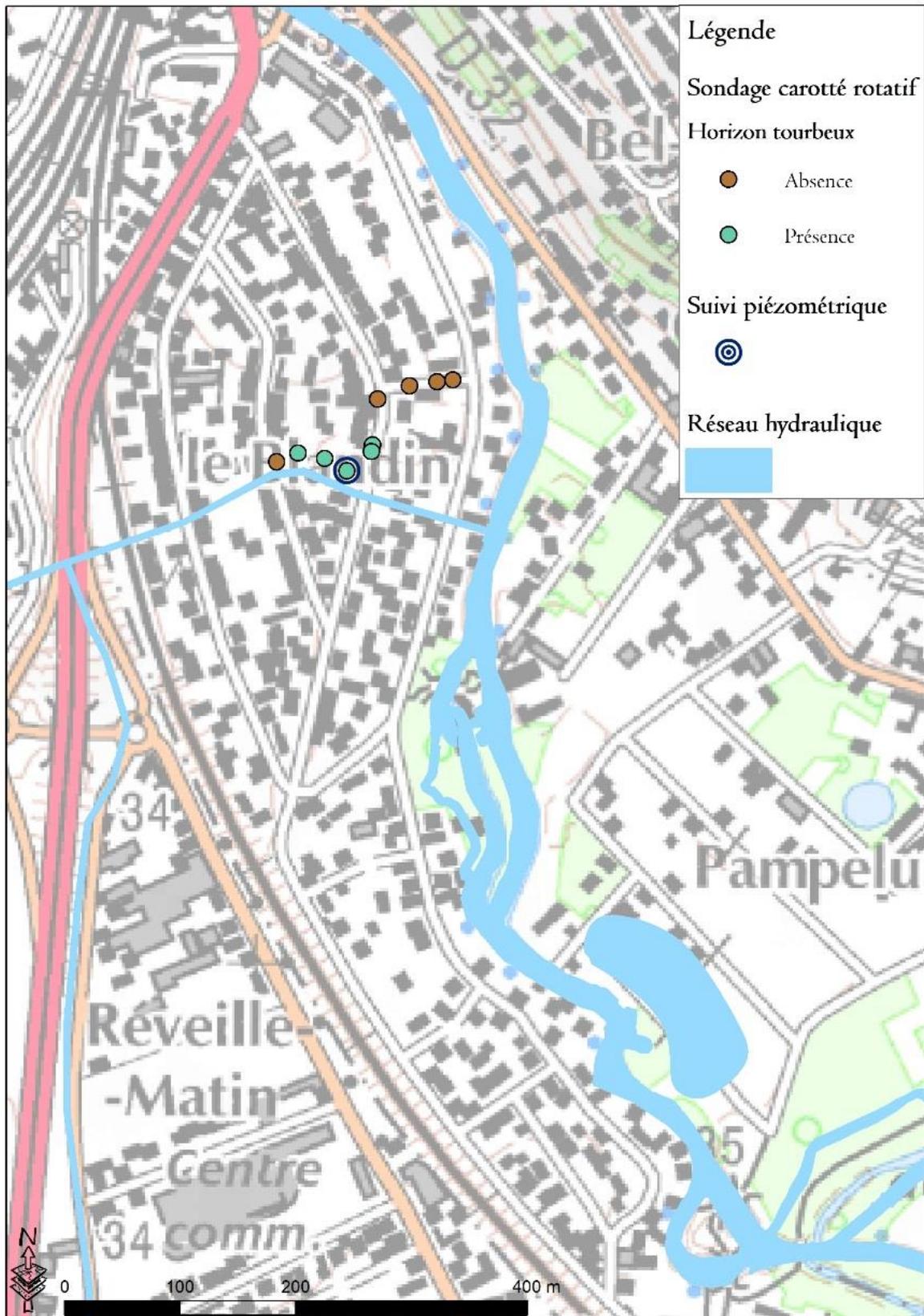


Figure 13 : Localisation des sondages réalisés par SEMOFI et ABROTEC

2.8.2 Sondages à la tarière et délimitation de l'emprise de la zone humide actuelle

2.8.2.1 L'enveloppe Carmen

Le site est recensé par la DRIEE Ile de France, comme quasiment entièrement **dans une zone potentiellement humide de classe 3**. C'est-à-dire que les données existantes (interprétation de photo aériennes et satellitaires, radiothermométrie infra-rouge, indice d'humidité des sols, indice topographique sous MNT, proximité des cours d'eau, connaissances géologiques et hydrogéologiques régionales...) indiquent une **probabilité élevée de présence de zone humide**.

Classe	Type d'information
1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

Tableau I : Typologie des zones humides – D'après Driece IdF

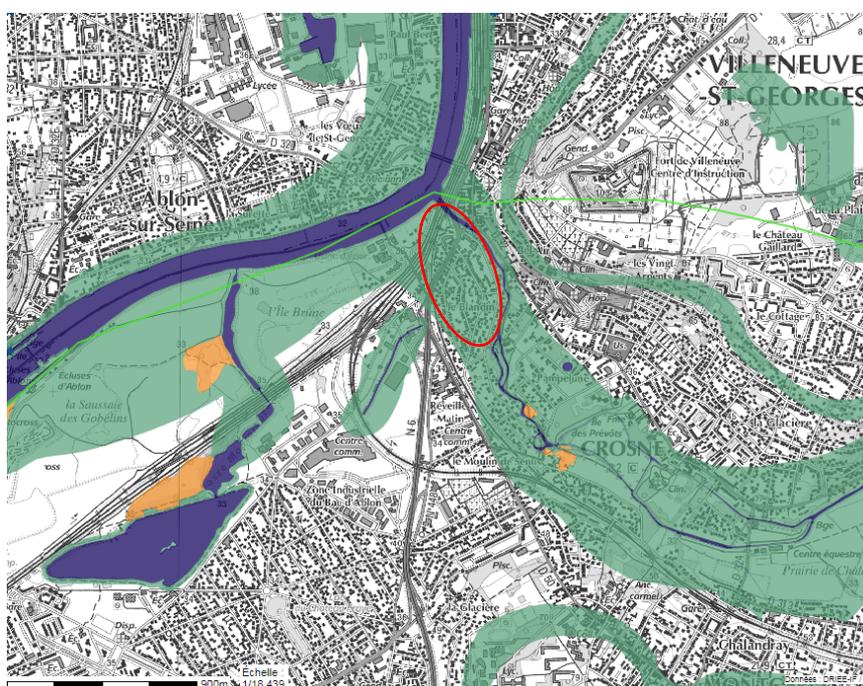


Figure 14 : Enveloppe d'alerte des zones potentiellement humides (site d'étude en rouge) - DRIEE IDF ; BD CARMEN

2.8.2.2 Délimitation de l'emprise de la zone humide par sondages pédologiques

Des sondages pédologiques ont été réalisés par le Bureau d'Etudes Biotope afin de déterminer précisément l'emprise de la zone humide.

Le contexte très urbanisé de la zone contraint la localisation des sondages. La réalisation de sondages le long de transects n'a pas été possible. Les sondages ont été réalisés sur les secteurs non imperméabilisés et accessibles (accord des propriétaires ou zones en accès libre). La figure ci-dessous présente les sondages réalisés. Au total 22 sondages ont été réalisés en deux campagnes. La première campagne a été réalisée à la tarière manuelle, compte tenu des difficultés de pénétration de la tarière dans les remblais, une deuxième campagne a été réalisée à l'aide d'un carottier portatif, engin thermique permettant de faciliter la traversée des remblais. Seize sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur de 2 m.

Le caractère humide d'une zone est déterminé par la présence de forme de fer réduit dans le sol témoignant de la présence permanente ou temporaire de la nappe.

La présence généralisée de remblais sur des épaisseurs allant de 0,7 m à 2 m constitue une limite de la méthode de délimitation des zones humides.

Ces déblais souvent grossiers probablement très pauvres en fer ne présentent pas de signes d'hydromorphie. Sous ces remblais se développent des sols hydromorphes réductiques (nappe toujours présente).

Ces horizons réductiques sont localisés essentiellement le long du secteur 1, le long des berges de l'Yerres. Ils s'étendent plus largement au sein du site en amont des ouvrages du moulin.



Horizon rédoxique. Tâches ocres



Horizon réductique – décoloration de la matrice

La nappe d'accompagnement de l'Yerres et de la Seine, sur le site, se situe entre l'altitude 29,70 m NGF et 30,06 m NGF (suivi réalisé dans le square de la mare). Ces deux extrêmes constituent la zone de battement de la nappe au sein de laquelle s'observe les processus biogéochimiques de transformation du fer en ions ferreux ou ferriques caractérisant les horizons réductiques et rédoxiques.

En amont des ouvrages, le battement de la nappe s'observe entre 31.30 et 31.95 m NGF.

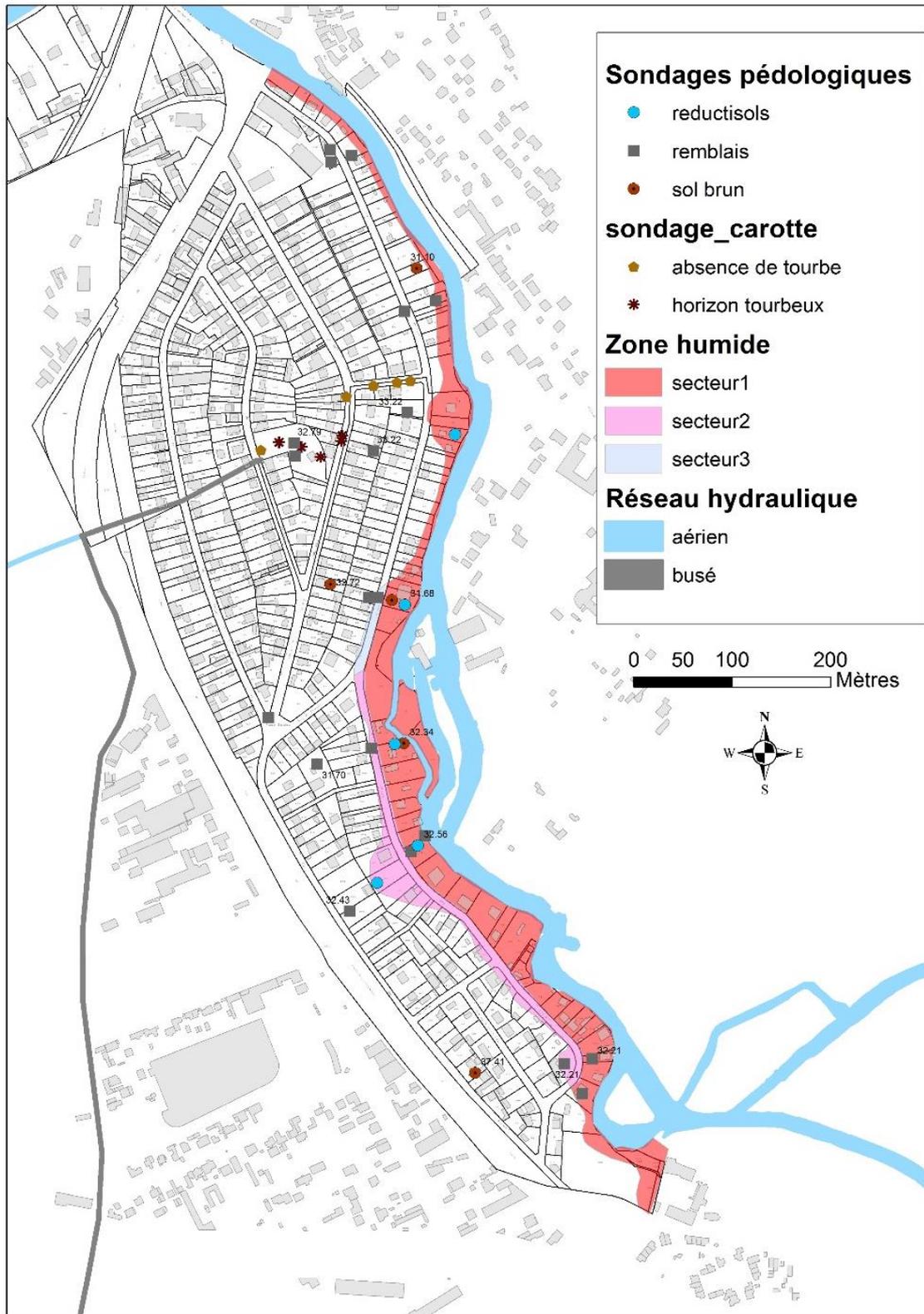


Figure 15 : Localisation des sondages réalisés par Biotope et emprise de la ZH

SONDAGE N° 5 - PARCELLE 231



SONDAGE N° 12 - PARCELLE 195

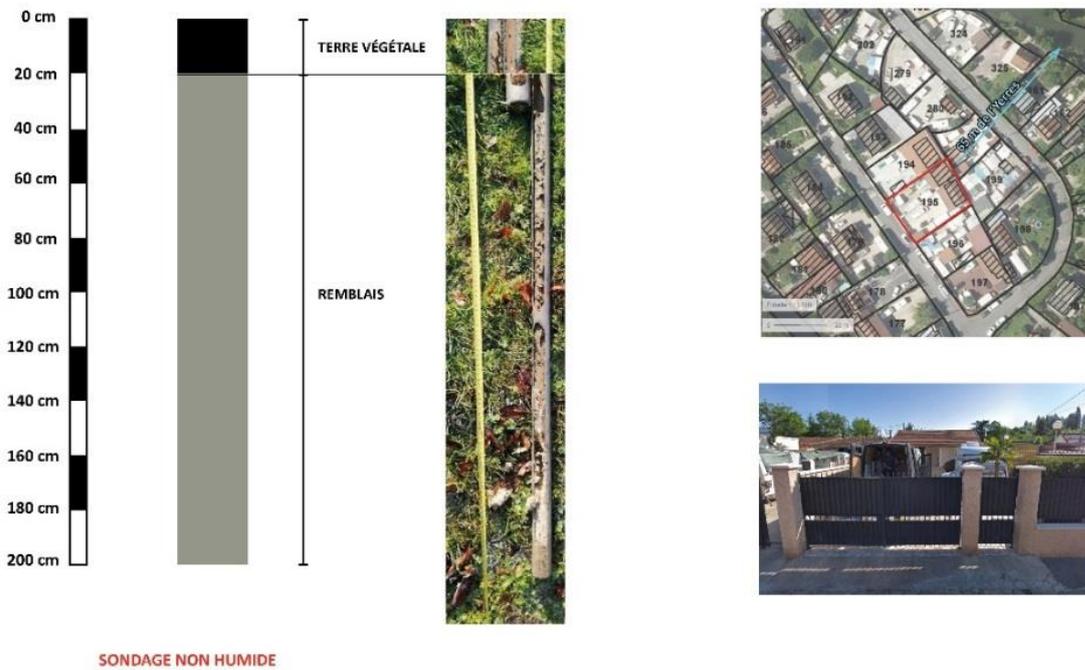


Figure 16 : Coupe pédologique de sondages réalisés par Biotope sur le site (2018)

3 Projet de renaturation écologique sur l'emprise de la zone humide

Cette renaturation en zone humide s'inscrit dans la phase 1 du projet d'aménagement. La phase 2 concerne la réhabilitation des quartiers, situés au Sud-Est du site (secteur 2 pour partie), souffrant d'un habitat indigne.

Le projet de restauration de la zone humide s'attache à restaurer les prairies et boisement présents naturellement dans la plaine alluviale de l'Yerres. Il s'agit donc de restaurer les milieux bocagers présents sur le site avant l'urbanisation.

3.1 Emprise du projet de restauration de la zone humide

Les sondages pédologiques réalisés au cours de cette étude ainsi que les données antérieures fournies par le SYAGE montrent une faible extension des « zones humides » (figure 15) au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 en raison des nombreux remblais réalisés par les riverains. Ces remblais se développent sur des épaisseurs allant de 0,7 à plus de 2 m.

La présence de ces remblais ne permet pas de délimiter l'emprise de la zone humide selon les critères pédologiques et/ou botaniques. L'emprise de la zone à réhabiliter en zone humide a été définie comme suit :

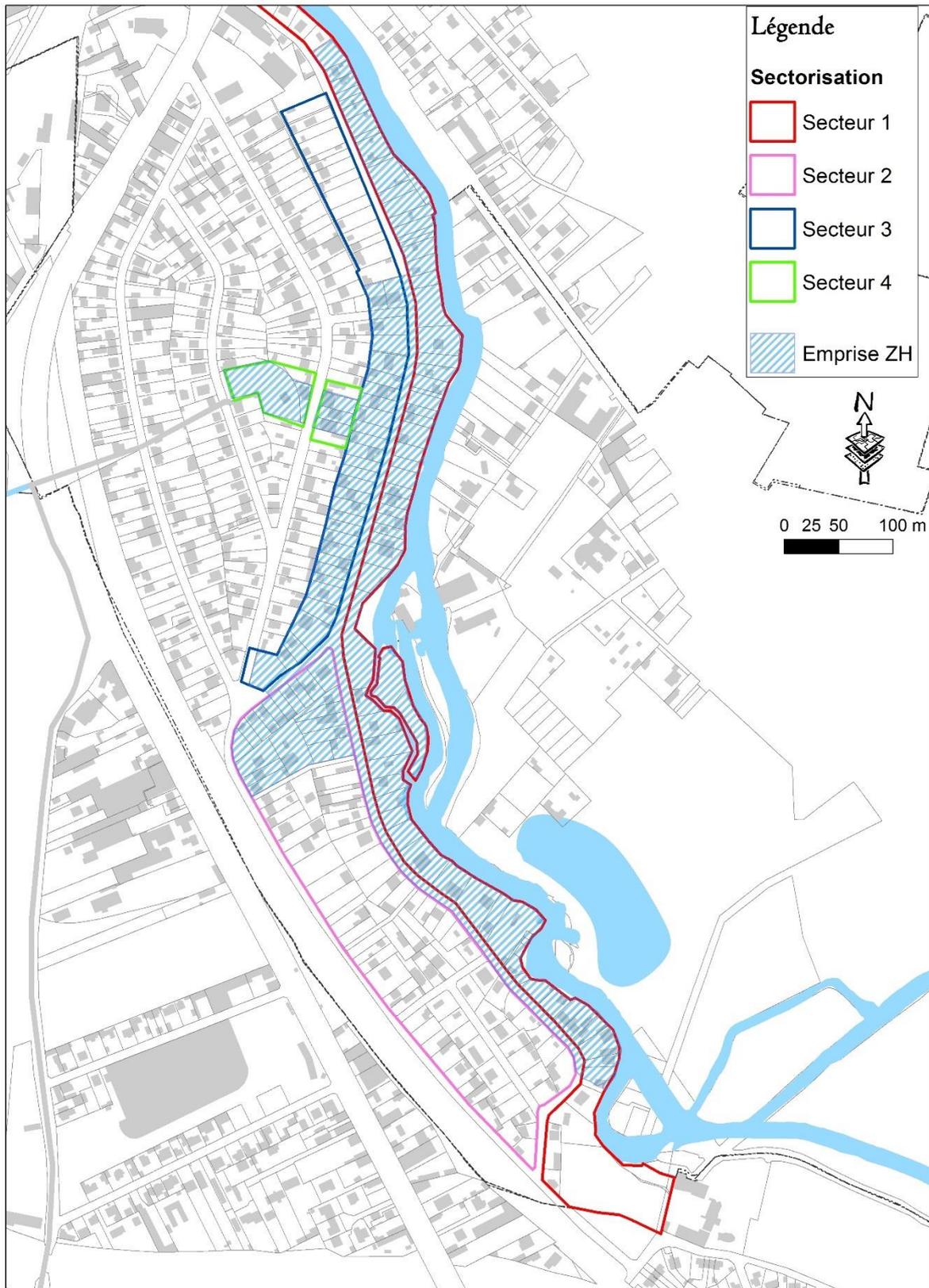
- Fonctionnalité s'attachant à définir une zone d'un seul tenant connectée à l'Yerres ou au ru d'Oly donc situées en bordure du cours d'eau
- Topographie du site visant à optimiser le rapport surface/volume de déblais. La restauration de la zone humide s'effectue prioritairement sur les terrains situés à une altitude inférieure à 32 m NGF.

La réunion du COTECH rassemblant les acteurs du projet et notamment la commune de Villeneuve-Saint-Georges, l'EPA ORSA, le SYAGE, le CD94 et l'AESN a permis de valider l'emprise de la zone qui sera restaurée en zone humide. La figure ci-dessous présente l'emprise des parcelles qui devront faire l'objet d'une acquisition dans le cadre de la restauration d'une zone humide.

- La zone humide sera restaurée sur la quasi-totalité du secteur 1, hors extrémités Nord et Sud topographiquement plus élevée
- Sur l'extrémité Nord du secteur 2
- Sur une partie Sud du secteur 3,
- Sur le secteur 4 en bordure du ru d'Oly
- Le chemin des pêcheurs et la rue du Blandin sont intégrés pour partie dans cette emprise

A noter qu'une partie seulement de la parcelle peut être restaurée en zone humide, notamment les parcelles riveraines du chemin des pêcheurs, intégrées dans le secteur 3 qui ne seront restaurées en zone humide, par décaissement, uniquement dans leur partie « basse » le long du chemin des Pêcheurs.

La surface de l'emprise définie est de 6,78 hectares, soit un peu plus de 50 % de la surface à renaturer.



Sectorisation définie dans le quartier Blandin Belle Place et emprise de la zone humide restaurée

Figure 17 : Parcelles intégrées au projet de restauration de la zone humide

3.2 Les milieux naturels restaurés

Les habitats à restaurer sont ainsi des prairies humides fauchées ou pâturées entrecoupées de petits bois, bosquets et haies. La mosaïque d'habitats sera renforcée par la création de microreliefs permettant l'installation de mares temporaires dans les dépressions et d'une flore moins hygrophile sur les buttes.

Cette restauration s'accompagne d'une renaturation des berges de l'Yerres, aujourd'hui pénalisées par les nombreuses protections de berges et une réouverture du ru d'Oly, busé dans la traversé du quartier Blandin-Belle Place.

Afin de préserver les milieux renaturés, des systèmes noues-haies seront réalisés en limite externe du site.

3.2.1 Restauration de prairies humides

Les suivis piézométriques situent l'altitude de la nappe souterraine entre 29,70 m NGF et 30,06 m NGF.

En amont de l'ouvrage les relevés piézométriques réalisés sur le site de Pampelune situent la nappe à une altitude de 31,30 et 31,90 m NGF, cependant, l'effacement des ouvrages du moulin induira dans le secteur amont une baisse de l'altitude de la nappe d'environ 1,2 m à 1,5 m soit une nappe alluviale, après effacement comprise entre 29,80 et 30,70 m NGF.

Des sondages pédologiques réalisés par Biotope permettent d'estimer approximativement l'épaisseur des remblais réalisés. Ces sondages ont été réalisés lors de deux campagnes.

Lors de la première campagne, les sondages réalisés à la tarière manuelle se sont révélés difficilement réalisables et la plupart des essais ont montrés un refus de tarière au-delà de 40 cm de prospection.

La deuxième campagne a été réalisée avec une tarière thermique, et une prospection sur une épaisseur de 2 m. Ces sondages montrent des épaisseurs de remblais de 1,5 à 2 m.

La restauration d'une prairie humide sur le site nécessite le retrait des remblais réalisés. La cote TN projet comprise entre 30,30 et 30,60 m NGF soit approximativement entre 0 et 110 cm au-dessus du niveau eau de la nappe souterraine.

Sur le secteur 1 en aval des ouvrages, les opérations de décaissements seront accentuées avec une cote TN projet calée à 29,90 m NGF. Cette cote sur baissée permettra une inondation prolongée de la prairie riveraine favorable à la fraie.

Le projet propose

- ✓ Le retrait et l'évacuation des déblais anthropiques. Cette opération nécessite le tri sur place des produits et une mise en réserve des sols réutilisables (terres végétales non contaminées pierres pour réalisation d'habitats spécifiques...).
- ✓ L'ensemencement des prairies

La liste des espèces est présentée ci-dessous. La prairie sera ensuite gérée en prairie naturelle, soit une prairie permanente non retournée ni ressemée. Au fil des saisons, et selon les conditions du

milieu, le cortège floristique se diversifiera spontanément et permettra à toute une faune, et notamment aux insectes, de trouver un habitat favorable à leur développement.

Les terrains seront ensemencés avec un semis composé d'espèces inféodées au milieu frais à humides (proposition de composition de semis dans le tableau ci-dessous). La densité de semis sera de 2,5 g/m².

Nom latin	Nom commun	Mélange (%)
<i>Agrostis canina</i>	Agrostide des chiens	20%
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	5%
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	20%
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve	3%
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	3%
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe	5%
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	5%
<i>Lysimachia nummularis</i>	Lysimaque nummulaire	5%
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier pédonculé	5%
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	10%
<i>Mentha suaveolens</i>	Menthe suave	5%
<i>Carex disticha</i>	Laiche distique	5%
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	3%
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	3%
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	3%

Tableau 2 : Liste d'espèces pouvant assurer la reconstitution d'une prairie humide

3.2.2 Les formations boisées

Les travaux s'attachent à maintenir les parcelles boisées et haies ou sujets remarquables présents. Le maintien de micro zones peu ou pas décaissées participe à la diversification des habitats disponibles.

Les plantations visent à restaurer des boisements alluviaux et un maillage de haies.

3.2.2.1 Reconstitution d'un maillage de haies.

Le linéaire de haies (hormis ripisylve) à restaurer est estimé entre 800 et 1000 ml. Ces haies seront implantées le long du cheminement, et transversalement au sein des prairies. La restauration des haies sera réalisée :

- Par plantation. Cette solution permet d'implanter des essences typiques des forêts alluviales et aujourd'hui absentes ou faiblement représentées sur le site (peuplier noir, chêne pédonculé, bourdaine, ...)
- Par installation de pièges à graines
- Par plantation de boutures
- Par plantation dans un merlon en terre-pierre

La reconstitution de la ripisylve sera réalisée par bouturages et plantations.

3.2.2.2 Les boisements

Il est prévu le maintien et l'extension du petit boisement humide situé sur les parcelles face au moulin de Villeneuve Saint Georges

Un autre boisement sera restauré entre la zone dédiée au public et la zone renaturée. Il assurera une transition progressive entre zone d'accueil du public et milieu naturel.

Les boisements seront reconstitués :

- Par plantation de quelques boutures d'essences adaptées (saule blanc, saule cendré, peuplier noir....), et mise en défens de la zone afin de favoriser une recolonisation spontanée.
- Par maintien de parcelles actuellement boisées. Une mise en défens de ces zones permettra d'augmenter la diversité de ces boisements.

3.2.2.3 Les micro habitats

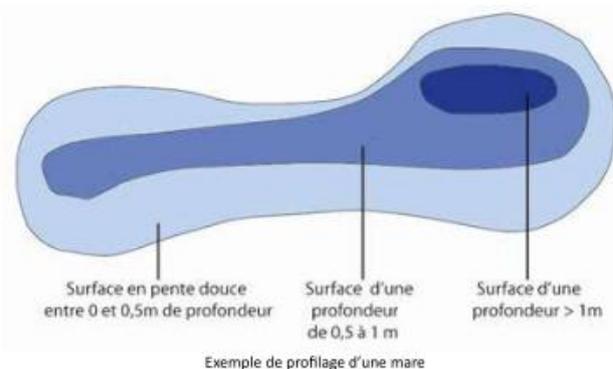
Afin de favoriser l'installation d'une flore et d'une faune diversifiée le projet de renaturation des milieux comportera la création de micro habitats et notamment :

- La création de mares permanentes et temporaires.

Cette création sera réalisée au sein des secteurs 1, 2 et 3 entre prairies et boisements.

Ces mares seront reliées par un réseau comportant une multiplicité de caches favorables aux batraciens (souches, taillis denses, caches minérales...).

Les mares présenteront un tracé en plan et des profils de berge irréguliers. Pour les mares permanentes, la profondeur maximale sera supérieure à 1 m.



Au sein de la prairie humide (secteur 1), l'installation d'andains et de buttes en terre-pierres permettra une diversification du couvert herbacé et de la faune associée.



3.2.3 Les berges de l'Yerres

- La renaturation des berges sera réalisée par :
 - ✓ Retrait des protections de berges existantes.
 - ✓ Décaissement des berges et évacuation des déblais.

Deux secteurs sont considérés :

- En aval du moulin, les berges de l'Yerres sont calées entre 30.90 et 31.90 m NGF.
- En amont de l'ouvrage de Villeneuve, les berges de l'Yerres se situent entre l'altitude 32.70 en amont et 31.60 m NGF au droit des ouvrages du moulin.

3.2.3.1 En aval des ouvrages du moulin de Villeneuve

En aval de l'ouvrage, la hauteur des berges est plus faible, de l'ordre de 0,8 à 1 m, hors murs et autres constructions. Le projet prévoit d'accentuer les décaissements en bordure de l'Yerres afin de créer des prairies longuement immergées au cours de la période de hautes eaux. Ces prairies seront favorables à la fraie.



Cette plus longue inondation des terrains devrait par ailleurs être défavorable à la Renouée du japon, très présente sur ce linéaire.

Le profil de principe de cet aménagement est présenté ci-dessous. Pour la mise en œuvre de ces berges plates longuement inondées, les terrains sont décaissés à une cote de 29,90 m NGF à 30,10 m NGF soit proche de la cote eau de l'Yerres en hivers et au printemps.

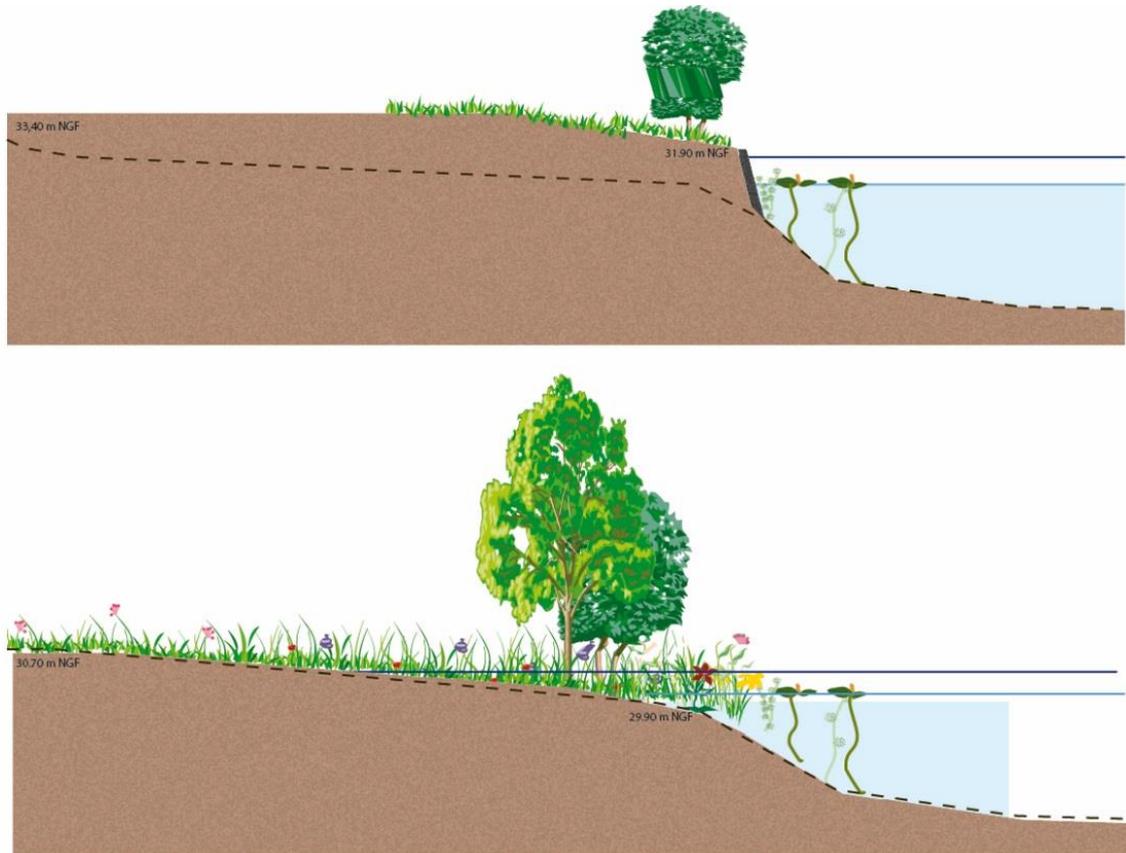


Figure 18 : Principe d'aménagement des berges de l'Yerres en aval des ouvrages du moulin

3.2.3.2 En amont des ouvrages du moulin de Villeneuve

En amont du moulin, la hauteur des berges, par rapport à l'altitude du niveau d'eau est d'environ 1 m. Ces berges comportent de nombreuses plateformes béton surplombant la rivière et destinées au stationnement de caravanes. L'effacement de l'ouvrage va induire une diminution de 1,2 m de cette ligne d'eau, soit une hauteur de berge de l'ordre de 2 m.



Figure 19. Au bout de l'actuelle rue Lamartine, coté Yerres

Sur ce linéaire, les décaissements seront réalisés de sorte à maintenir une altitude des berges entre 30 et 50 cm au-dessus du niveau de l'eau pour les conditions du module, soit entre l'altitude 30,30 et l'altitude 30,50 m NGF, pour une cote eau estimée à entre 30,00 m NGF et 30,20 m NGF. La prairie riveraine sera humide mais sans inondation hivernale prolongée, hors période de crue.

3.2.3.3 Couverture végétale attendue sur le secteur du ru d'Oly

Au sein des prairies, le ru sera bordé d'une ripisylve arbustive installée sur la rive droite (rive Sud) afin de limiter l'éclairement et le développement de macrophytes.

Au sein du square et en aval de la rue de Belle place, les travaux d'aménagement visent à décaper les sols jusqu'aux horizons tourbeux. La présence, a terme, de la nappe alluviale en subsurface va favoriser l'installation de groupements hygrophiles.

- Les groupements arborés seront dominés par l'Aulnaie et la saulaie cendrée
- Les groupements herbacés seront dominés par les cariçaias et les roselières



Figure 20. Projection square de la mare

3.2.3.4 Les cheminements

Le projet de cheminement est développé dans le chapitre 5, afin de préserver les milieux naturels reconstitués, une noue plantée d'hélophytes ou de saules arbustifs assurera la protection des milieux et limitera les intrusions.

3.2.4 *Cartographie des habitats projet et coupes en travers*

La cartographie des habitats projetés et les coupes associées sont présentées dans les figures suivantes (figure 17 à 20).

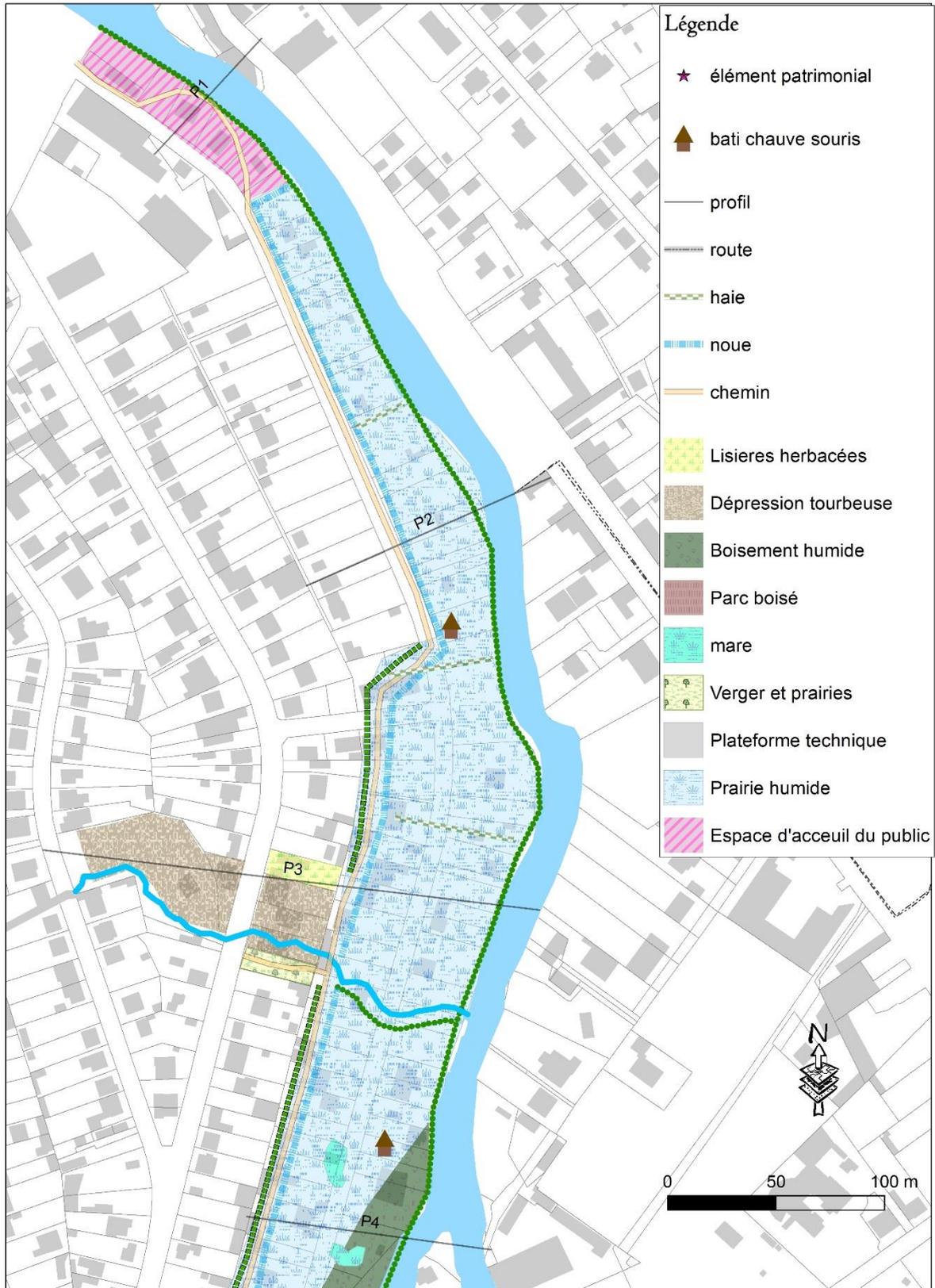
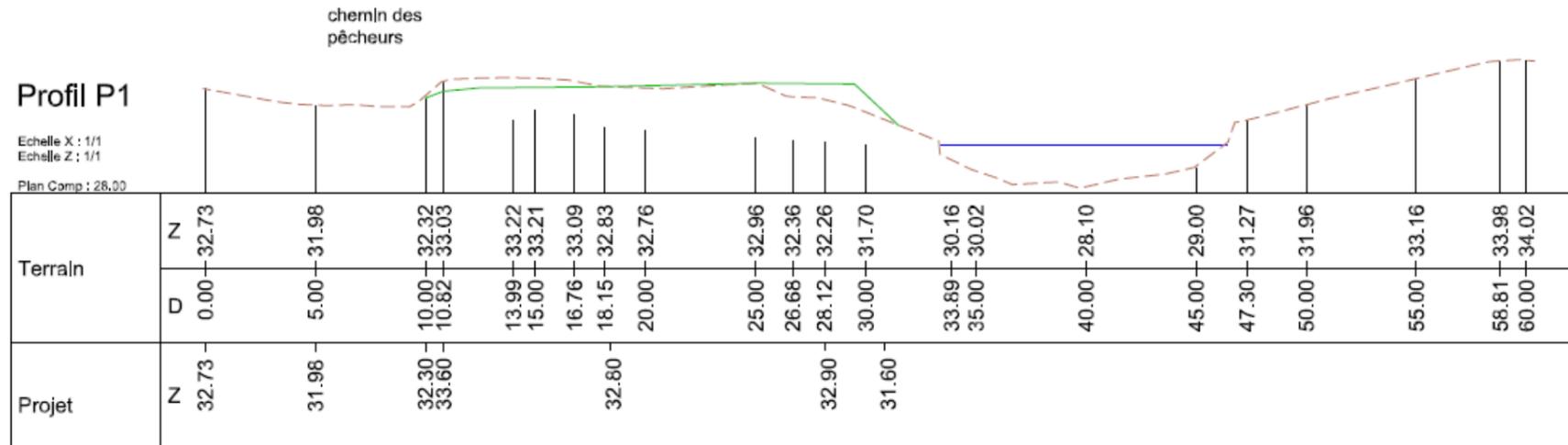
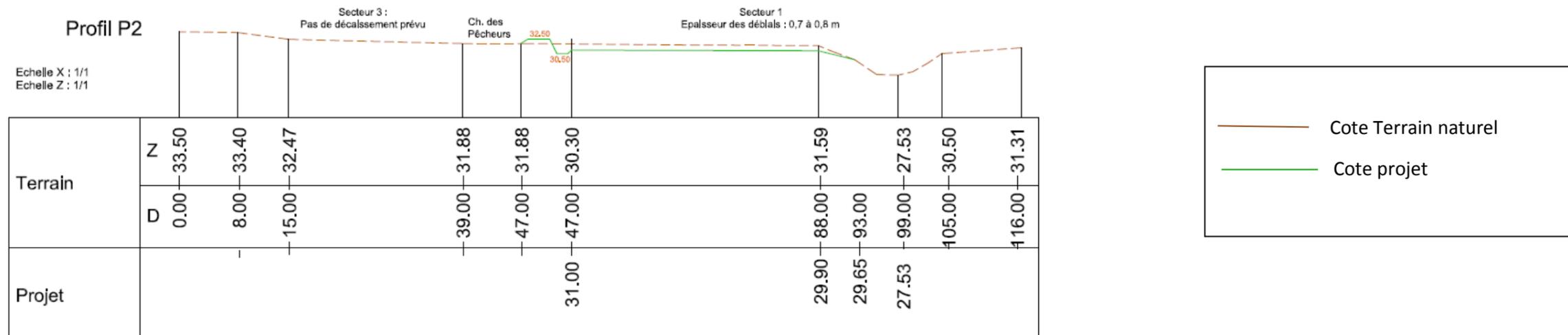


Figure 21 : APS d'aménagement – zone aval

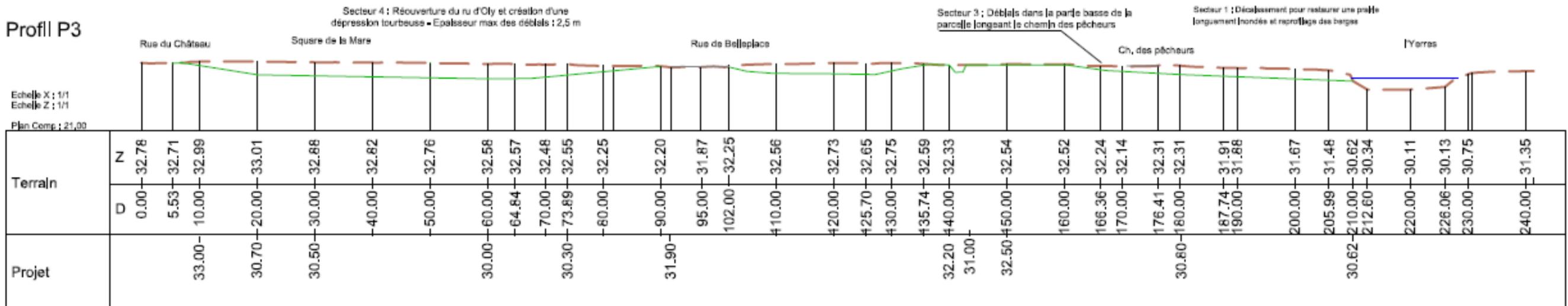


Le profil P1 se situe à l'entrée Nord du site. Les terrains situés à une altitude moyenne de 33 m NGF constituent un promontoire en bordure de l'Yerres. La zone topographiquement élevée n'est pas restaurée en zone humide, les terrains sont aplanis et un cheminement offrant un promontoire « point de vue » est proposé.



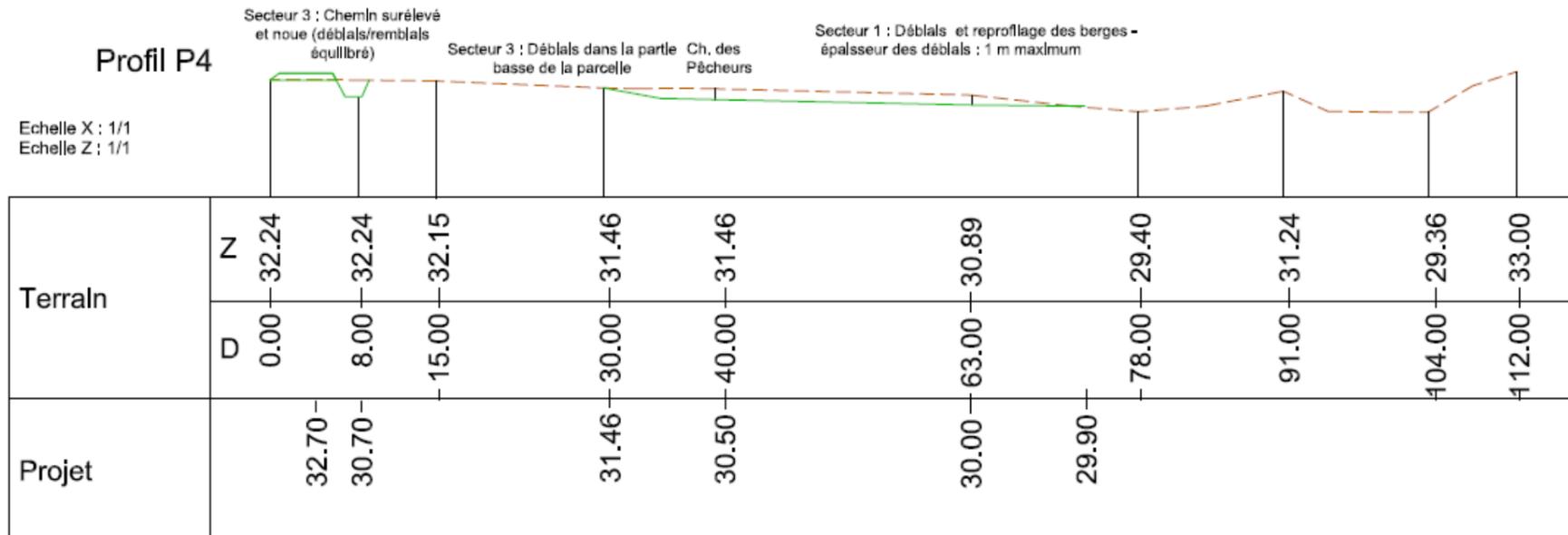
Profil P2 : Les décaissements sont réalisés entre le chemin des pêcheurs et l'Yerres, le cheminement s'effectue le long du chemin des pêcheurs et la zone renaturée est protégée par une noue plantée d'arbustes.

Profil P3



Le profil P3 se situe au droit du projet du ru d'Oly. Les opérations de décaissement sont réalisées sur tout le linéaire réouvert, du square de la Mare jusqu'à l'Yerres. Ces décaissements s'attachent à remettre à ciel ouvert les horizons tourbeux observés au droit du square de la Mare.

Profil P4



Le profil P4 présente le projet de décaissement prévu sur les secteurs 3 et 1 en amont du ru d'Oly. Sur cette zone, les terrains sont situés à des altitudes moyennes de 33 m NGF. Les décaissements se prolongent le long des secteurs 3 et 1 jusqu'au bras secondaire de l'Yerres.

Figure 22 : Coupes en travers réalisées dans la zone aval (P1 à P4)

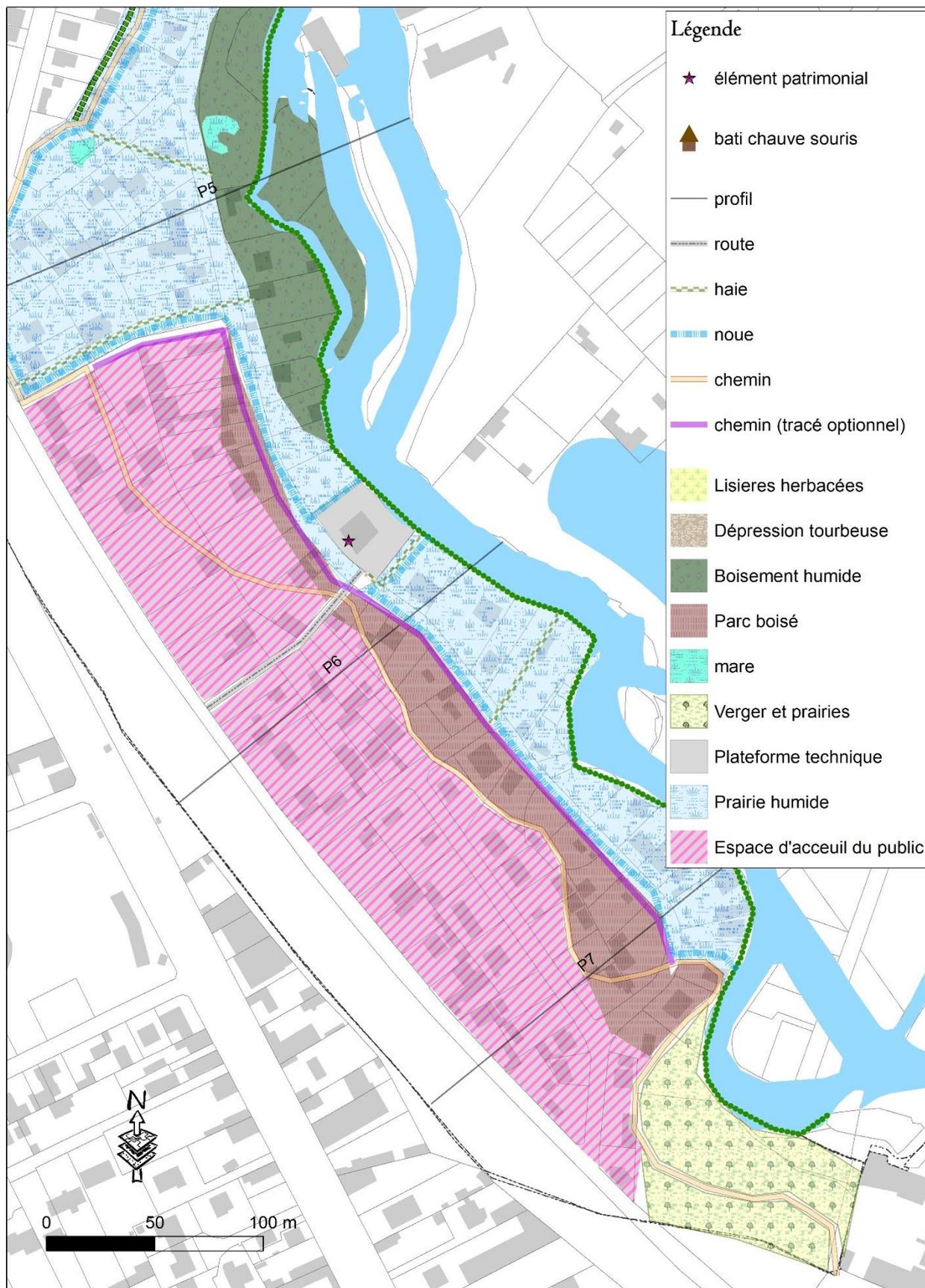


Figure 23: plan de projet zone amont et localisation des profils en travers

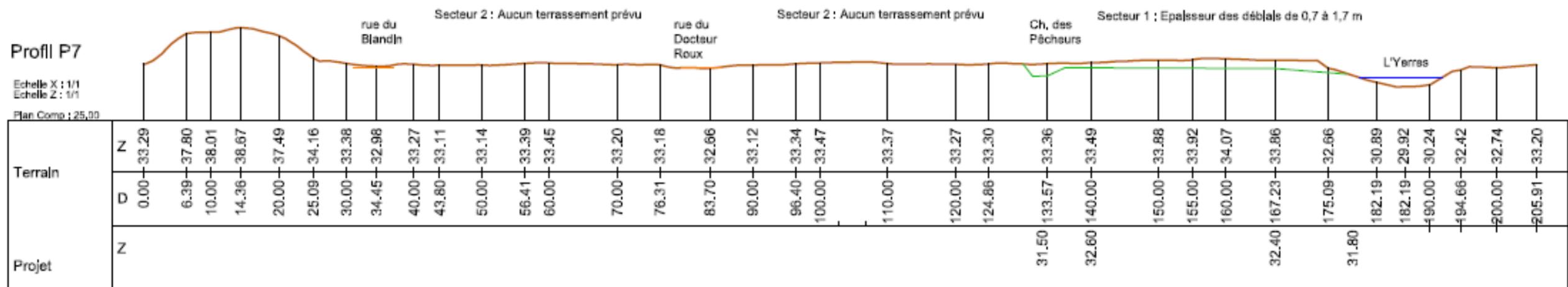
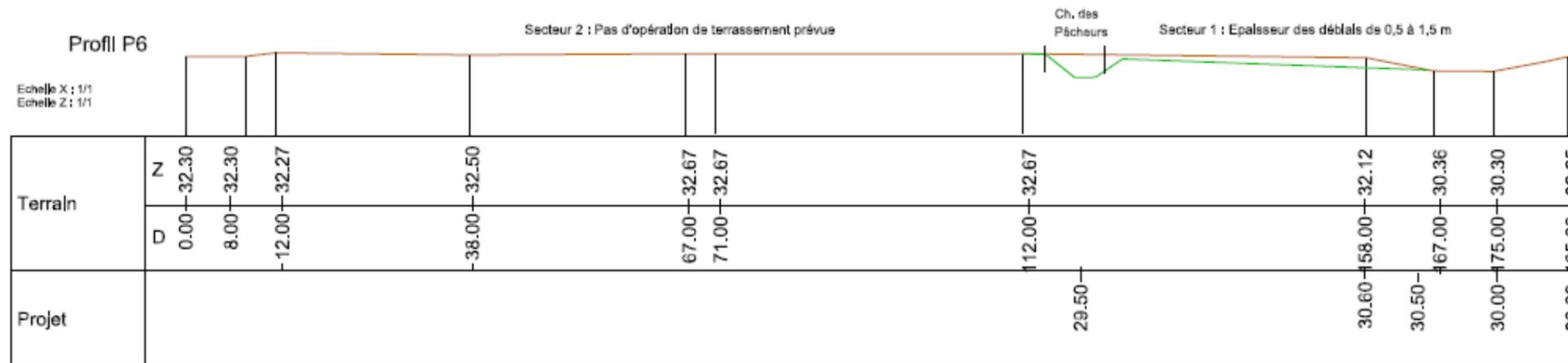
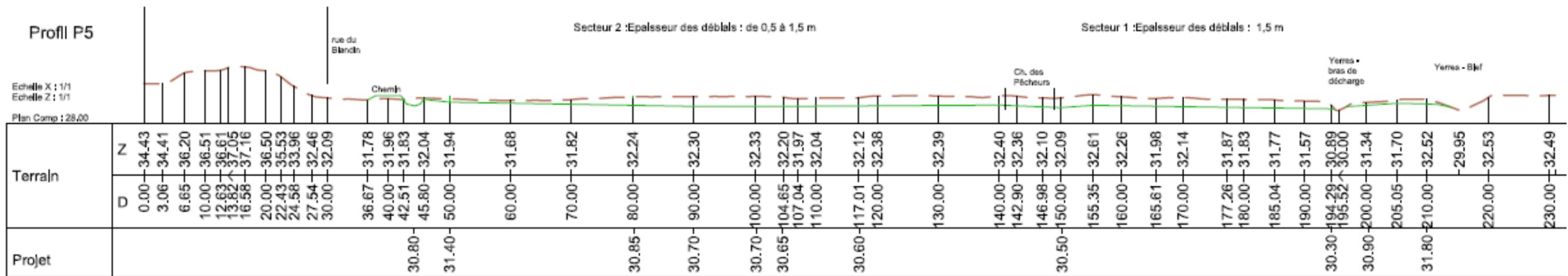


Figure 24 : Coupe en travers P5 à P7

3.3 Le cheminement

La bande « en transition » est une zone qui épouse les contours de la zone naturelle et ceux de la zone encore habitée, en créant un coussin à emprise changeante qui permettra la constitution d'un gradient écologique et esthétique depuis l'urbain jusqu'au naturel.

Le chemin peut assumer à lui seul cette transition et peut héberger dans son emprise plusieurs événements ludiques et environnementaux.

Un des objectifs dans la réalisation du chemin pourrait être celui de s'adapter le plus possible à l'existant, pour limiter les déchets et garder une trace d'un palimpseste récent mais trop humain pour pouvoir être effacé d'un trait de renaturation.

3.3.1 Le tracé

Le cheminement piéton du sud au nord :

- se connecte à la rue du Moulin de Senlis (qui emmène à la gare de Montgeron Crosne par le sud-est) et à la rue du Gué qui conduit vers la D50 ;
- intègre le cheminement vers l'ENS Pampelune qui enjambe l'Yerres grâce à trois passerelles existantes, deux qui permettent de traverser l'île et la dernière qui enjambe l'Yerres en amont du Moulin de Senlis ;
- traverse le verger et atteint les berges de l'Yerres avant de regagner l'ancien chemin des pêcheurs
- serpente en lisière de la zone humide, sur l'ancien chemin des pêcheurs
- Regagne la rue du Blandin en empruntant l'ancien chemin des oiseaux
- à la hauteur de la patte d'oie, il court vers le nord, parallèlement à l'ancien chemin des pêcheurs (décalé vers l'intérieur d'une largeur équivalente à un pâté de maisons), doublé d'une haie à l'ouest destinée à protéger les maisons et d'une noue plantée coté est pour protéger la zone renaturée ;
- enjambe la tourbière du square de la mare
- rejoint les berges de l'Yerres et offre une connexion au chemin de halage jusqu'à la confluence avec la Seine

3.3.1.1 Les points singuliers du cheminement

- Aménagement du carrefour du Blandin

Au croisement entre rue du Blandin, rue du Chemin de fer et rue de Belle Place, avant et après sans le cheminement et la noue



- Accès nord

Imperceptible, l'entrée nord se fait au croisement entre la N6, porteuse d'un trafic dense de véhicules, la D232, caractérisée par une circulation automobile et piétonne plus « urbaine » (liaison entre Villeneuve centre et N6) et le Chemin des Pêcheurs, une rue en sens unique de petit gabarit. La difficulté d'accès et la lisibilité très brouillée de cette entrée nord contribuent à l'isolement du quartier, par ailleurs cet accès devient inutilisable en période de crue, car il est totalement inondé.



Figure 25 – Entrée Nord du site

- Entrée sud

L'accès (à pied ou à vélo) à l'ENS de Pampelune comme celui au futur site naturel du quartier du Blandin s'effectue par la rue du Moulin de Senlis, qui longe l'espace protégé de l'Yerres mais qui se bloque à la hauteur du Moulin. Cette entrée, qui permet de rejoindre trois passerelles et donc de traverser l'Yerres, n'est absolument pas lisible.



Figure 26 - Le nœud du Moulin de Senlis, potentiel trait d'union entre Pampelune et Blandin

On peut marquer l'entrée sans interventions spectaculaires, juste en soulignant l'accès, en perméabilisant et enherbant les trottoirs en stabilisé et en doublant le côté sud du verger avec une dense haie bocagère.



Le projet de cheminement propose de réaliser l'entrée Sud par la traversée du verger existant.

Un tracé optionnel peut être dessiné dans la partie Sud du site. Après avoir parcouru le verger jusqu'aux berges de l'Yerres, le tracé emprunterait l'ancien chemin des pêcheurs, il se situerait ainsi en bordure externe de la zone humide. Ce tracé optionnel permet la réalisation du chemin dès la phase 1 des travaux et laisse à la commune, la zone vouée à l'accueil du public libre de toute contrainte. Ce tracé optionnel est présenté figure 28.

Le tracé définitif du cheminement sera déterminé au stade Avant-projet.

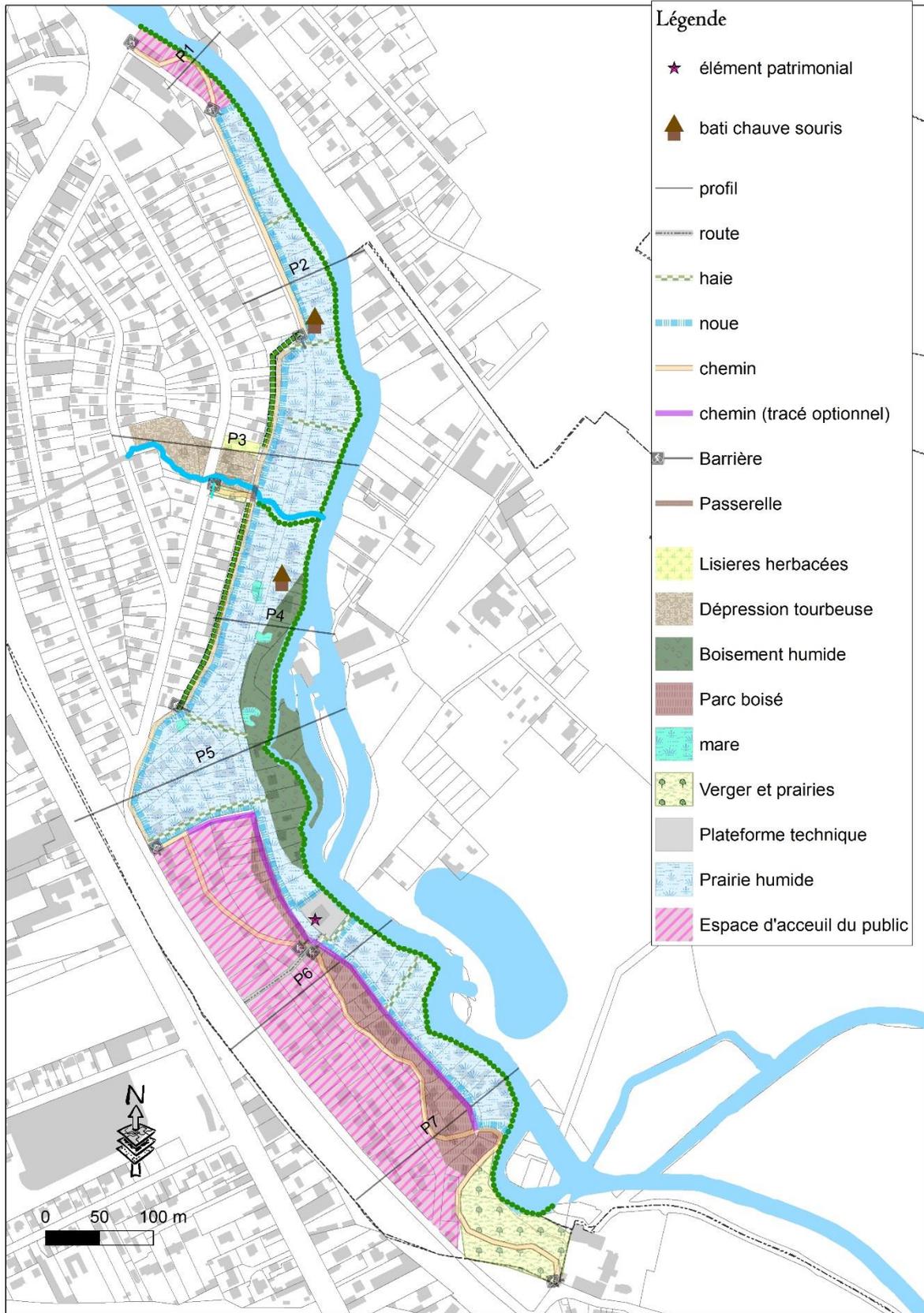


Figure 27- Plan du cheminement piéton et des protections envisagées

Un tracé optionnel peut être dessiné dans la partie Sud du site. Après avoir parcouru le verger jusqu'aux berges de l'Yerres, le tracé emprunterait l'ancien chemin des pêcheurs, il se situerait ainsi en bordure externe de la zone humide. Ce tracé optionnel permet la réalisation du chemin dès la phase 1 des travaux et laisse à la commune, la zone vouée à l'accueil du public libre de toute contrainte. Ce tracé optionnel est présenté figure 28.

Le tracé définitif du cheminement sera déterminé au stade Avant-projet.

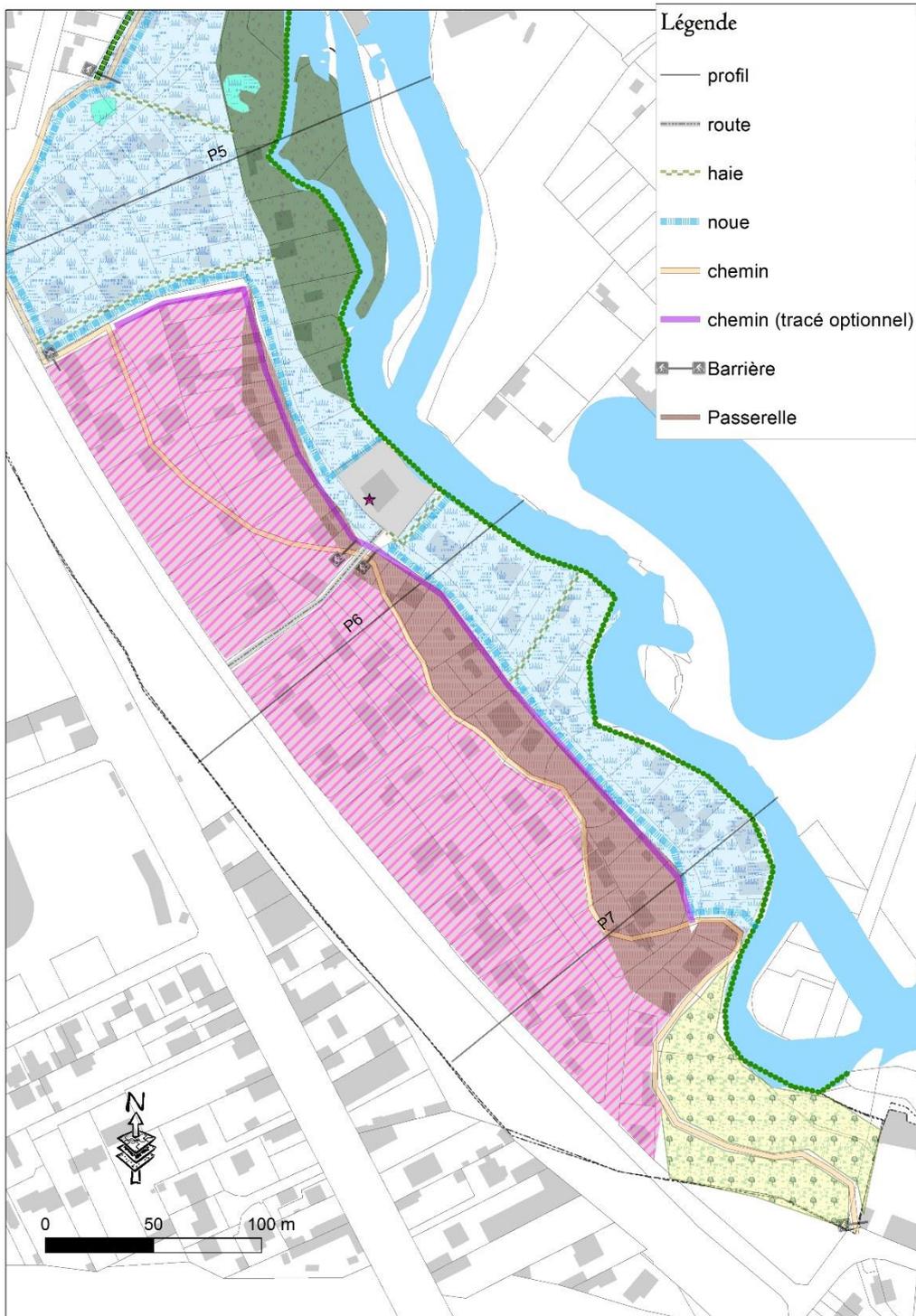
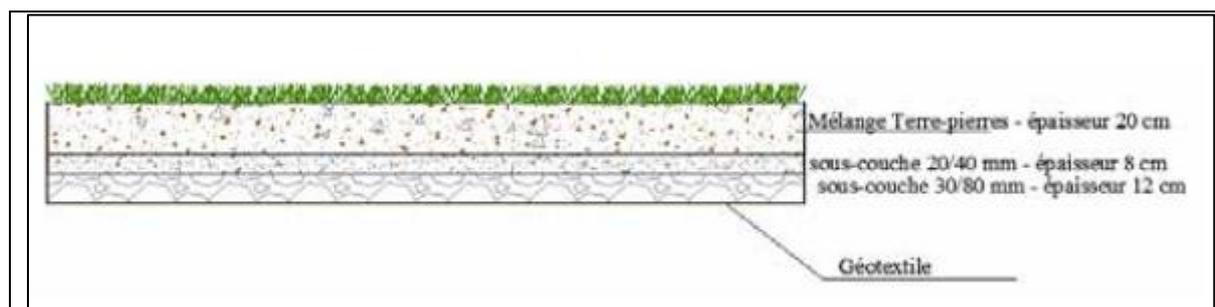


Figure 28 : Tracé de cheminement optionnel de la zone Sud

3.3.2 Réalisation des cheminements

Les cheminements piétons seront réalisés avec un mélange terre pierre légèrement surélevé par rapport à la cote TN et enherbé. Ce type de cheminement résiste bien à l'immersion et nécessite peu d'entretien. La largeur est fixée à 2,5 m. Le mélange comporte 60 % de pierre et 40 % de terre végétale afin de permettre la croissance végétale. Cette composition assure une bonne perméabilité et un ressuyage rapide après une crue. Sur le site, les pierres peuvent être remplacées par des gravats inertes concassés. Cette option permet une réutilisation sur site des matériaux issus des démolitions.



3.3.3 Mise en défens et entretien

Les mises en défens s'inspirent de l'actuel dispositif de mise en attente destiné aux parcelles expropriées : clôture + noue + merlon.



Figure 29 – Clôture + noue + merlon

En effet les contraintes liées au site sont essentiellement l'eau, le squat et le dépôt sauvage, données à prendre en considération pour la protection de la zone renaturée.

Le cheminement est donc accompagné de dispositifs anti intrusion :

- Noues plantées
- Barrières



Type de barrière installé par le SyAGE pour limiter l'accès des véhicules aux entrées/.sorties de chemin



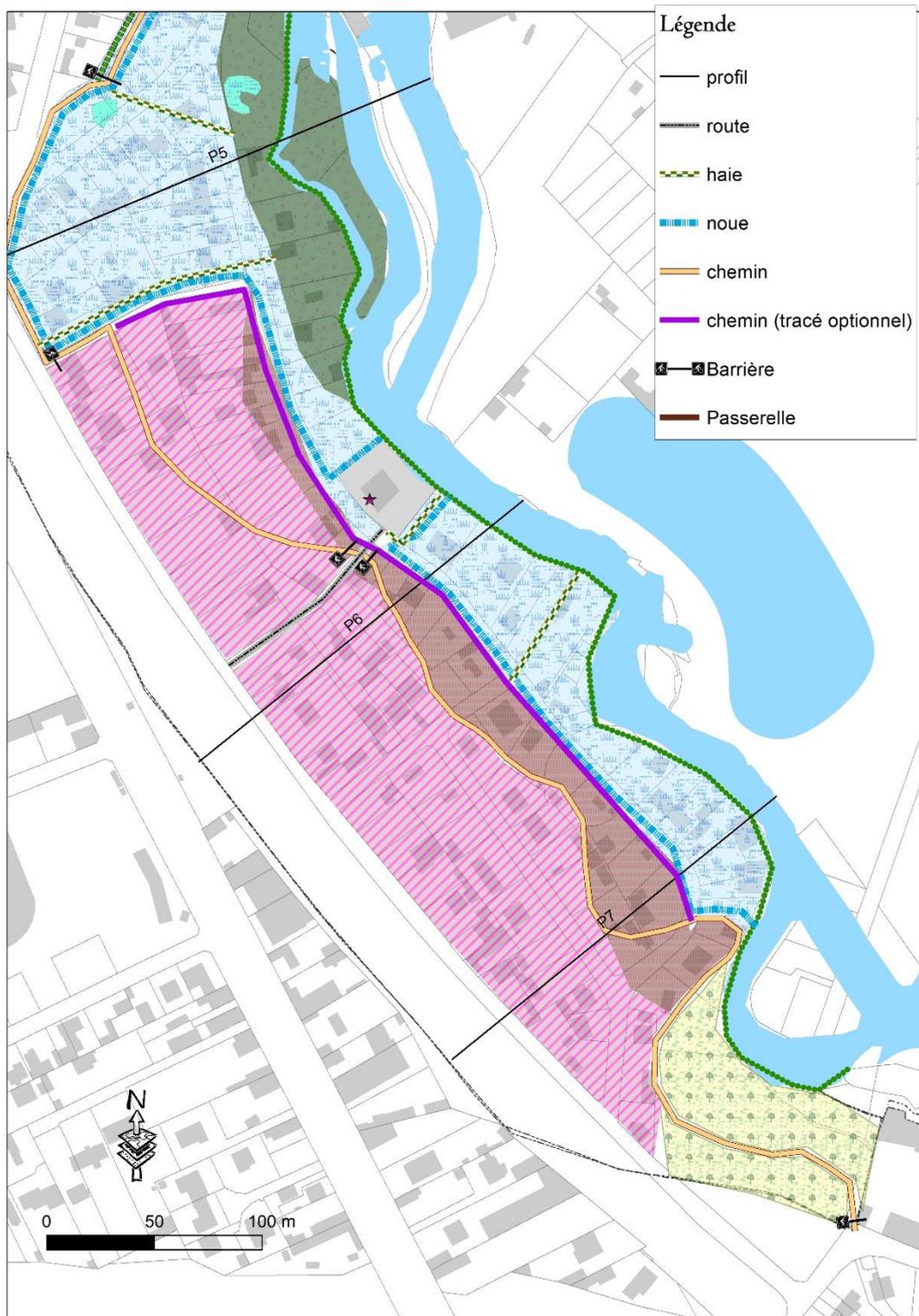


Figure 30 – Protection du chemin depuis le Moulin de Senlis jusqu'à la patte d'oie

Dans cette portion du projet, l'objectif est bicéphale : protéger la zone humide de la fréquentation et des dépôts sauvages et conforter la zone dédiée aux équipements (le parc urbain) avec un aménagement qui « ferme » dans le but de circonscire et rassurer le public.

À partir de la patte d'oie, il s'agit d'occulter le pâté de maisons conservé à la vue des randonneurs : entre les parcelles et le chemin nous prévoyons donc une haie dense.

Sur ce linéaire il est prévu d'installer :

- Cinq barrières, aux entrées/sorties du chemin.
- Une passerelle de franchissement du ru d'Oly, cette passerelle sera franchissable par les véhicules d'entretien.

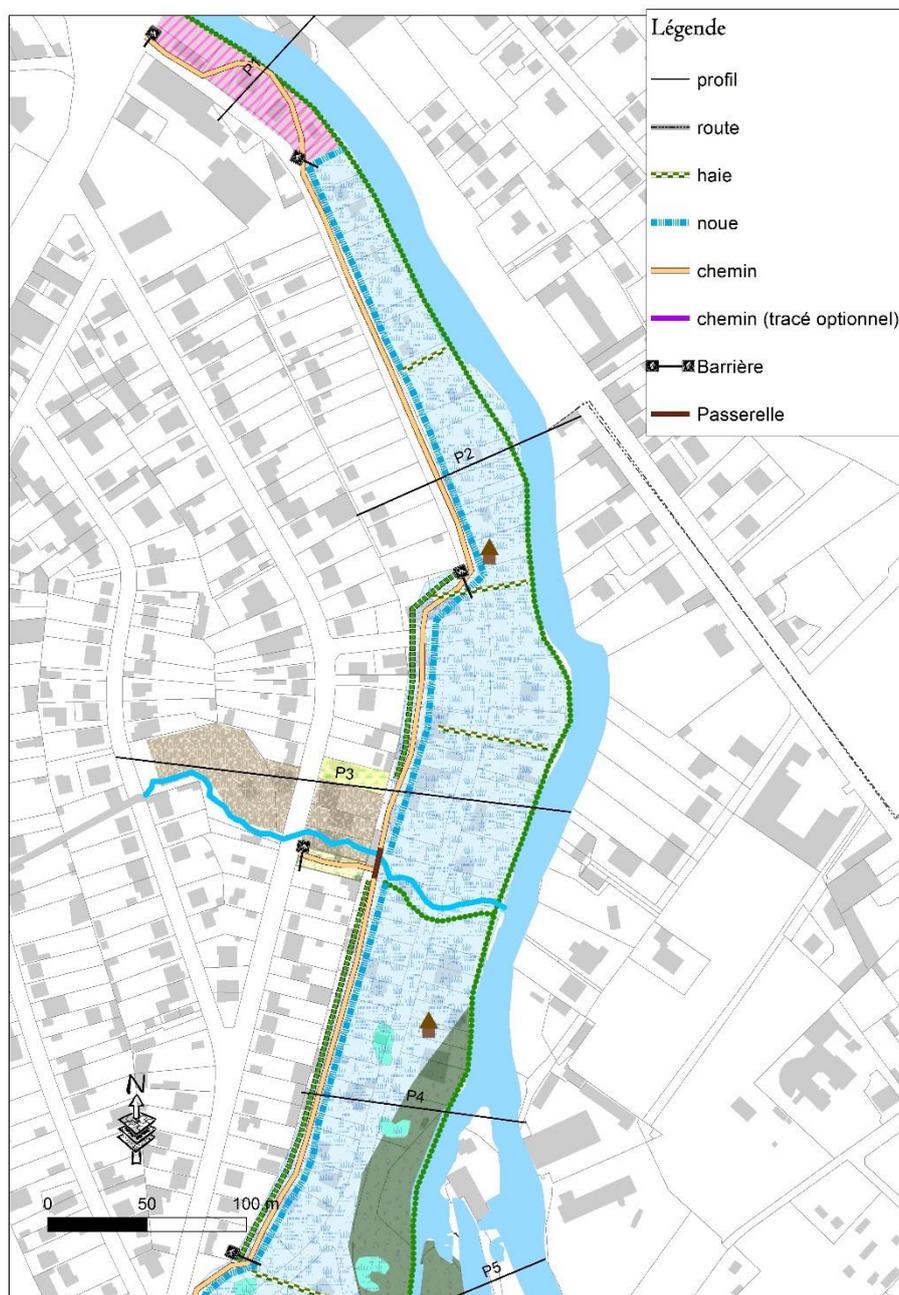


Figure 31 – Modules de protection de la patte d'oie à l'ancien chemin des pêcheurs

Entre le chemin et la zone renaturée nous procrastinons la prolongation du système déjà en cours : le creusement d'une longue noue plantée, pour empêcher les dépôts d'ordures et le squat comme pour délimiter le chemin.

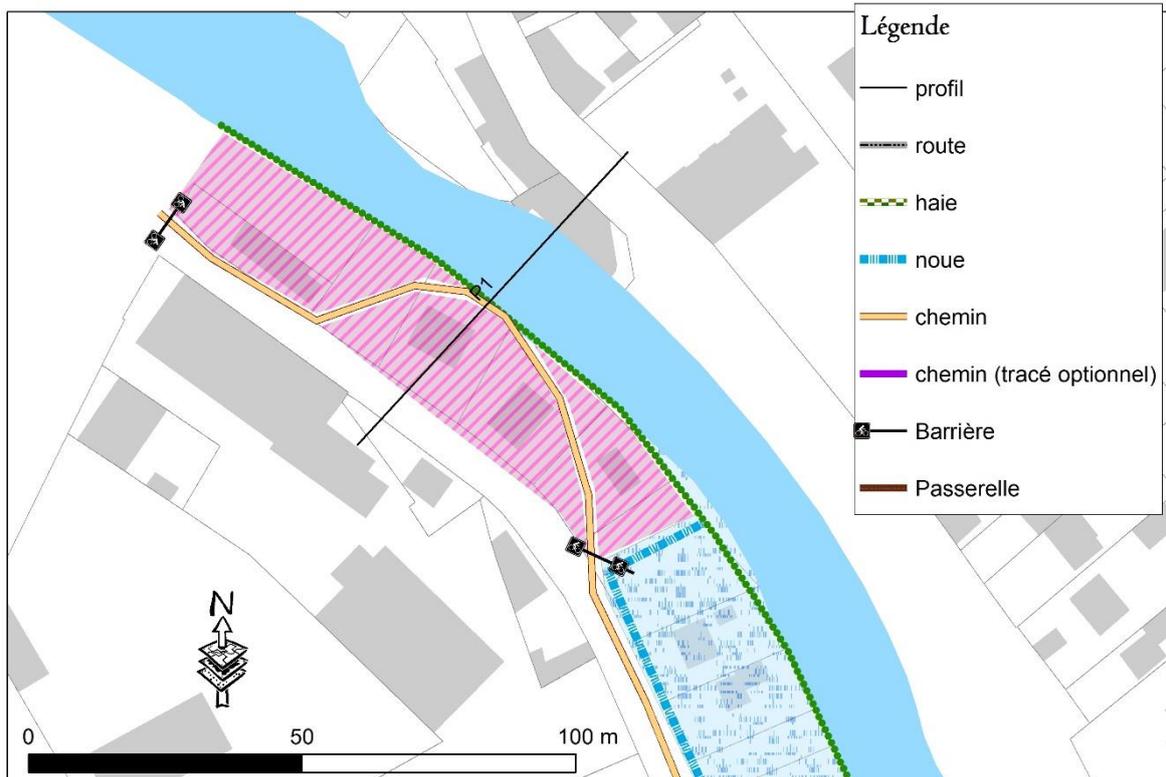
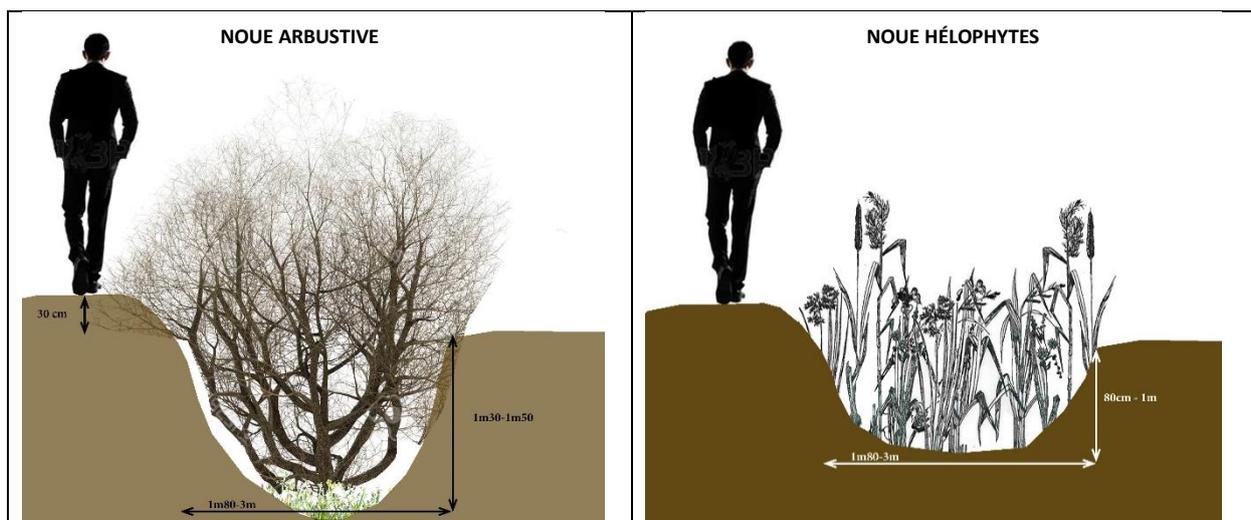


Figure 32 – Protections jusqu’au pont

La noue se replie vers l’Yerres pour des raisons topographiques, cadrée par une haie ; le chemin remonte vers la route et le pont en empruntant le chemin des pêcheurs.

3.3.4 Dispositifs de protection anti-intrusion et visuels

3.3.4.1 LA NOUE PLANTÉE : Dispositif anti intrusion



La noue située entre la zone renaturée et la zone « naturelle » urbaine doit limiter au maximum les intrusions, l’occupation et les dépôts sauvages : elle sera donc de type arbustif, constituée par des

essences habituées à supporter l'eau, des saules essentiellement, de petite taille comme le saule marsault ou le saule cendré qui seront recépés par tranche tous les 3-5 ans.

La noue longeant les zones difficilement accessibles sera moins profonde afin d'accueillir une flore de type différent, constituée surtout par des héliophytes (à surveiller tous les 2-3 ans pour contenir le développement de ligneux).

3.3.4.2 LES HAIES :

Ripisylve

Le cordon de ripisylve est actuellement bien constitué, mais le reprofilage des berges, nécessaire pour contenir les espèces invasives, comportera son arasement graduel.

La bonne santé du boisement rivulaire nous permet de projeter une ripisylve à implantation spontanée, que nous amorcerons avec une plantation de boutures et de jeunes plants espacés disposés en bosquets et éventuellement renforcée par un semis forestier dont les graines seront récoltées en amont du début des travaux pour permettre une meilleure adaptation.

Le long du ru d'Oly, la ripisylve sera reconstituée par plantations de ligneux le long de la rive Sud.

Haie le long du cheminement piéton

Cette haie est conçue afin de protéger du regard des randonneurs les maisons maintenues qui donnent sur la rue de Belle Place. Elle est constituée par des essences bocagères à jet moyen (type érable champêtre, sureau, viorne, noisetiers) et, ponctuellement, par des prunelliers, des églantiers et des aubépines qui, avec un développement excessivement drageonnant, pourraient se propager et compliquer l'entretien.

Prévoir une centaine de ces sujets épineux au maximum à espacer tous les 5m environ.

Haies perpendiculaires à l'Yerres

Ces linéaires, reliant la ripisylve aux espaces boisés et à la haie qui longe le chemin, sont très importants pour le maillage écologique et seront constitués par des essences bocagères et rivulaires.

S'il est prévu d'entretenir ces espaces avec du pâturage, on peut agrémenter les haies avec des buissons épineux.

Une haie brise-vue, maille de trame écologique, est à prévoir autour de la plateforme technique du SIAAP.

3.3.5 Maintien de fenêtres visuelles sur l'Yerres et l'ENS de Pampelune

Le cheminement circule en bordure de l'Yerres au Nord et au Sud du site, la rue de Lamartine peut également offrir un point de vue sur l'Yerres et sur l'ENS Pampelune. Cette liaison paysagère sera visible depuis le chemin piéton, qui est en léger surplomb sur la noue et sur la prairie, mais il est occulté par le boisement entre la zone destinée aux équipements et la zone humide.

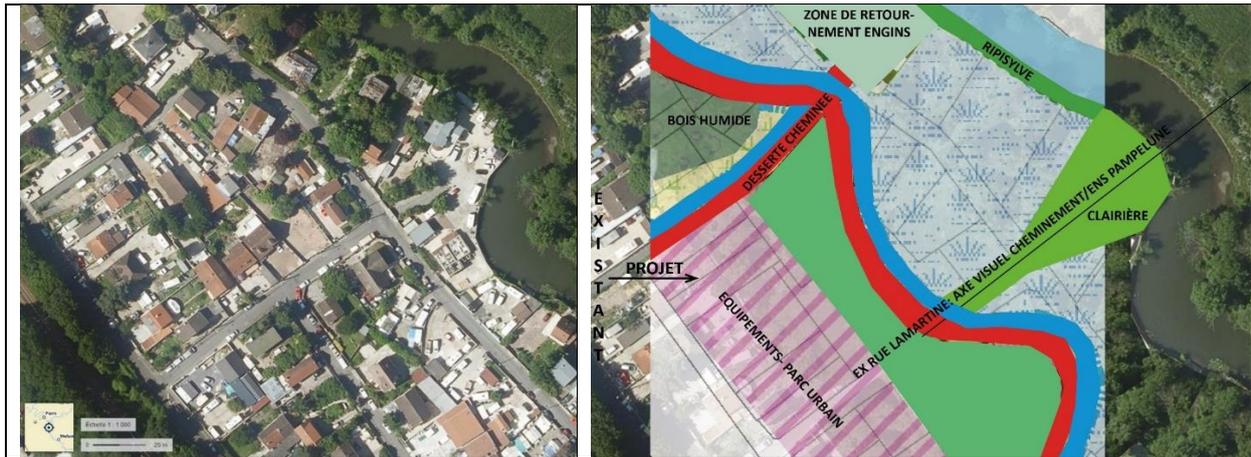


Figure 33 : Rue Lamartine et perspective à rétablir

3.4 Phasage des opérations de renaturation

La transition en cours, qui s’acquittera prochainement des acquisitions restantes, nous met face à la problématique de la gestion de ces espaces perdus dans les limbes... en attente, en jachère, en suspens.

Ces espaces, en attente et en devenir, parsèment le site et laissent entrevoir un canevas de chemins, une végétalisation pionnière à maîtriser et des incivilités à proscrire .





3.4.1 Programmation des travaux

Le projet de renaturation prévoit deux phases de travaux

- Phase 1 : Renaturation de la zone humide, ce projet est porté par le SyAGE
- Phase 2 : Renaturation des quartiers d'habitats indignes

En ce qui concerne la phase 1, les acquisitions foncières des parcelles riveraines de l'Yerres (secteur 1) sont déjà bien avancées.

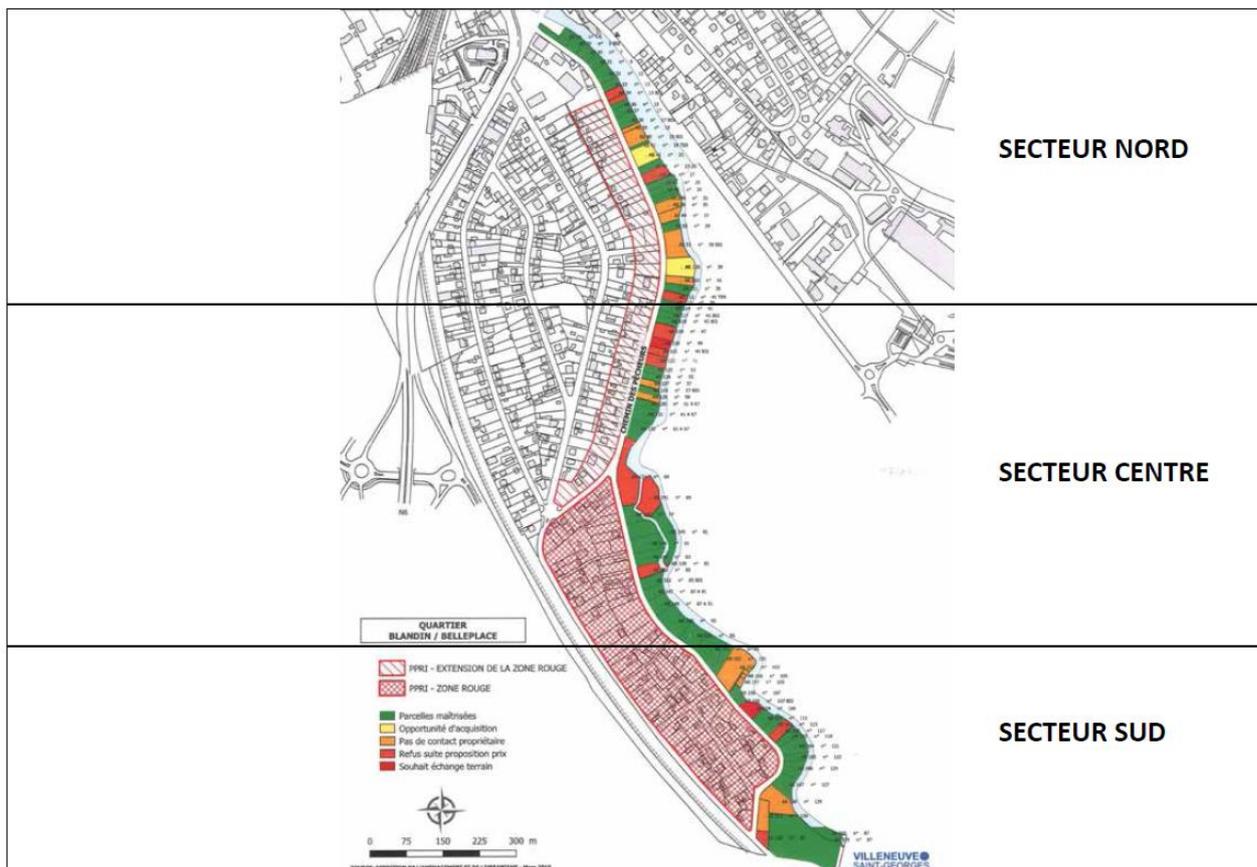


Figure 34 : Avancement des acquisitions foncières – (en vert parcelles acquises)

Le détail des acquisitions déjà réalisées dans le secteur 1 est présenté ci-dessous. Sur les secteurs 2 et 3 aucune acquisition foncière n’a été conclue à ce jour.

Localisation	Surface totale acquise	Superficie des espaces libérés
Secteur 1 - Nord	5 500 m ²	de 300 m ² à 2 500 m ² .
Secteur 1 – Centre	11 650 m ²	De 250 m ² à 4 300 m ²
Secteur 1 - Sud	9 000 m ²	De 350 m ² à 5 300 m ²

Tableau 3 : Avancement des acquisitions du secteur I

Afin de limiter la dégradation des parcelles déjà acquises, le projet de renaturation de la zone humide sera réalisé en 4 à 5 séquences échelonnées sur 4 à 5 années, selon l’avancement des acquisitions.

3.5 Bilan en surface des milieux réaménagés

3.5.1 Secteur I : Des berges de l’Yerres au chemin des pêcheurs

Les acquisitions sont en cours sur ce secteur, à ce jour une cinquantaine de parcelles sont déjà acquises sur les quatre-vingts parcelles que compte ce secteur.

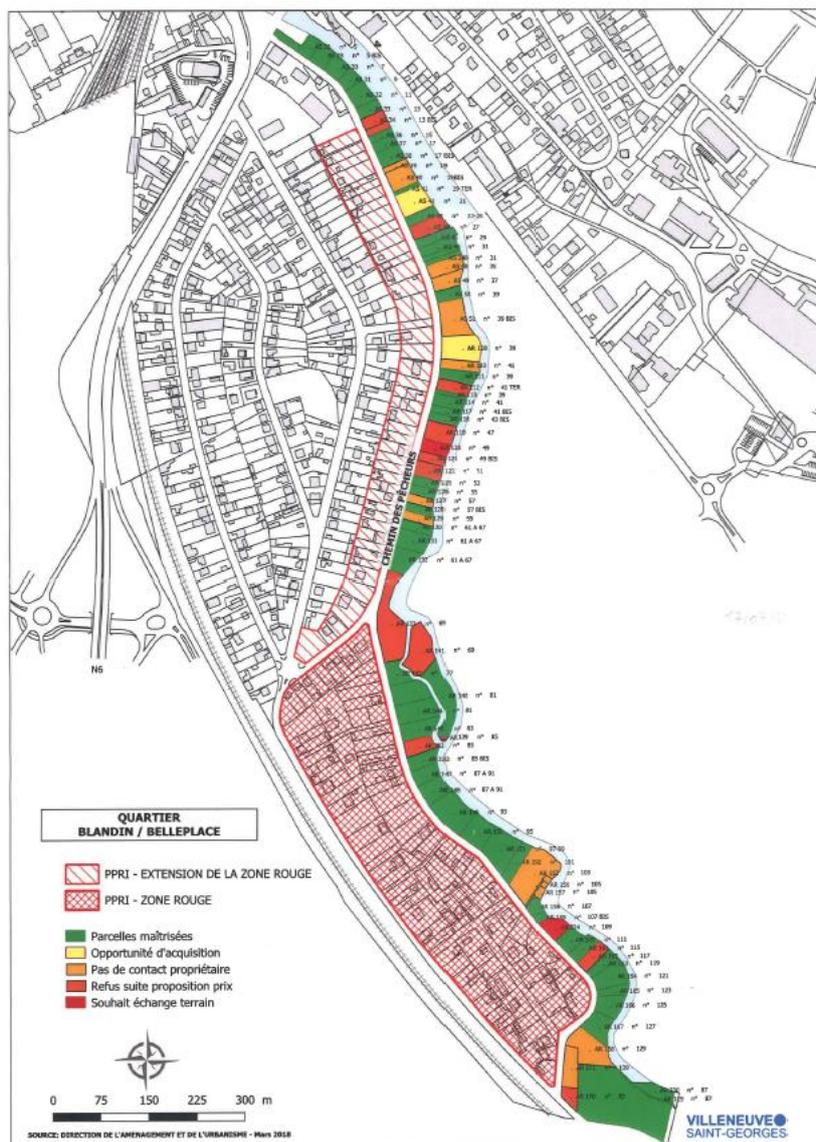


Figure 35 : Avancement de l'acquisition des parcelles du secteur I (07-2018)

3.5.1.1 Emprise de la zone humide dans le secteur I

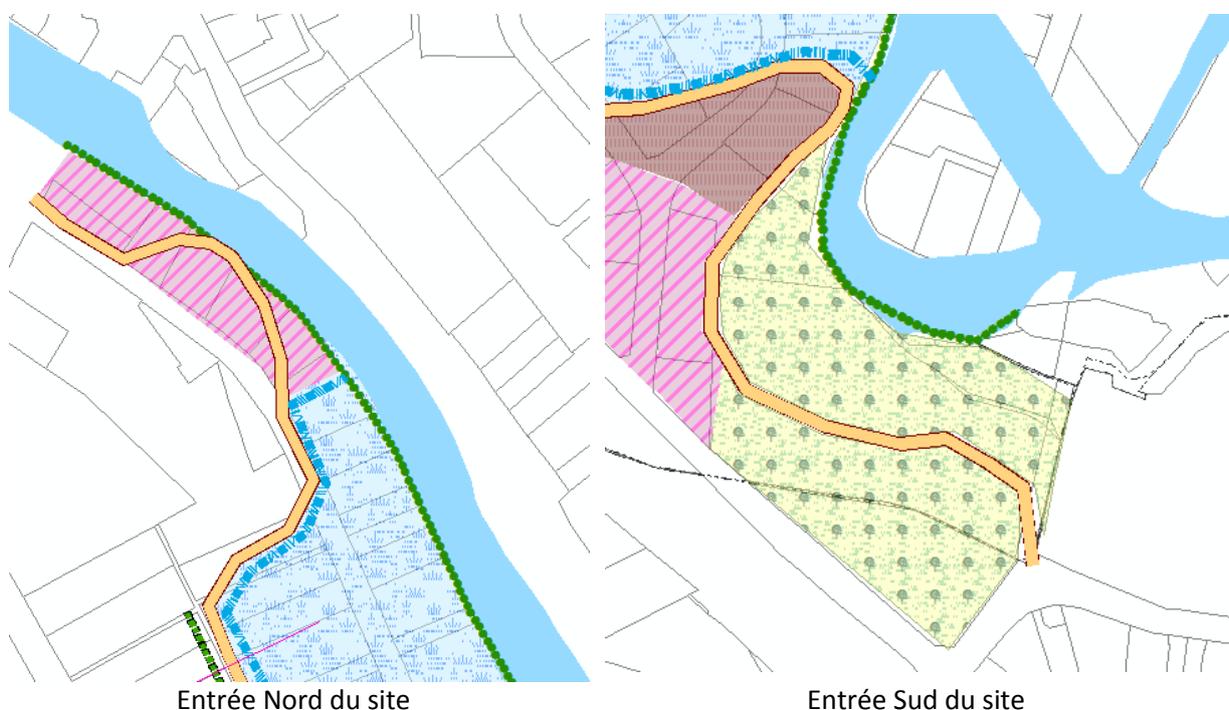
L'emprise de cette zone humide est de 3 hectares, soit près de 70 % du secteur 1.

- Les extrémités Sud et Nord sont exclues en raison d'une topographie plus marquée (33 à 35 m NGF) et de la présence d'un projet de cheminement développé par le SyAGE et intégré dans ce projet (cf. chapitre 5). Les surfaces de ces deux extrémités sont de 10 285 m² pour le cheminement Sud et le verger et de 2 100 m² pour l'entrée Nord.
- La plateforme technique, pour l'installation et la maintenance de la cheminée de dégazage, sera également maintenue à la cote TN actuel et ainsi non restauré en zone humide, la cheminée d'une hauteur de 3,60 m suivant la cote du TN actuel sera masquée par un cordon arboré, le chemin de la Paix permettant l'accès à la plateforme sera conservé afin de garantir une accessibilité carrossable pour un poids lourd. La surface mise à disposition pour cette plateforme est de 1 100 m².

Le tableau ci-dessous détaille les emprises des différents milieux reconstitués dans le secteur 1.

Secteur 1	Nbre parcelle	Surface totale (m ²)	% de la surface du secteur
Verger et cheminement Sud	5	8 500	19.2
Espace dédié à l'accueil du public - Sud	5	1 785	4.0
Plateforme technique	1	1 100	2.5
Espace dédié à l'accueil du public -Entrée Nord	7	2 100	4.7
Zone humide	62	30 750	69.6
TOTAL	80	44 235	100%

Tableau 4 : Emprise (en m²) des milieux reconstitués sur le secteur I



3.5.2 Secteur 2: Sud du site entre la voie SNCF et le chemin des pêcheurs

Aucune parcelle de ce secteur n'est actuellement acquise par la commune de Villeneuve Saint-Georges.

Le secteur 2 se situe intégralement en amont de l'ouvrage du moulin de Villeneuve. L'altitude du TN sur ce secteur se situe entre 31.70 et 33.50 m NGF. Le sous-secteur Sud, topographiquement plus élevé, est moins concerné par l'aléa inondation. Il est englobé dans le site d'étude en raison de la présence d'habitat indigne.

Le projet prévoit

- La restauration d'une prairie humide uniquement dans le sous-secteur Nord, localisée entre la rue du Blandin et le chemin des Oiseaux. La surface de cette zone est de 0,87 hectares

- La surface restante du secteur 2, la moins soumise à l'aléa inondation sera réaménagée en parc urbain, dédié à l'accueil du public. La surface de cette zone est de 3,74 hectares.
- L'emprise du chemin des pêcheurs le long du secteur 2 est intégrée dans l'emprise de la zone humide. La surface de ce chemin est de $L = 475 \text{ m} * I = 7 \text{ m}$ soit $3\,325 \text{ m}^2$. Afin de maintenir les réseaux existants sous la voirie durant la phase d'acquisition des terrains du secteur 2, la renaturation du chemin est prévue à la fin du programme de travaux de la phase 1

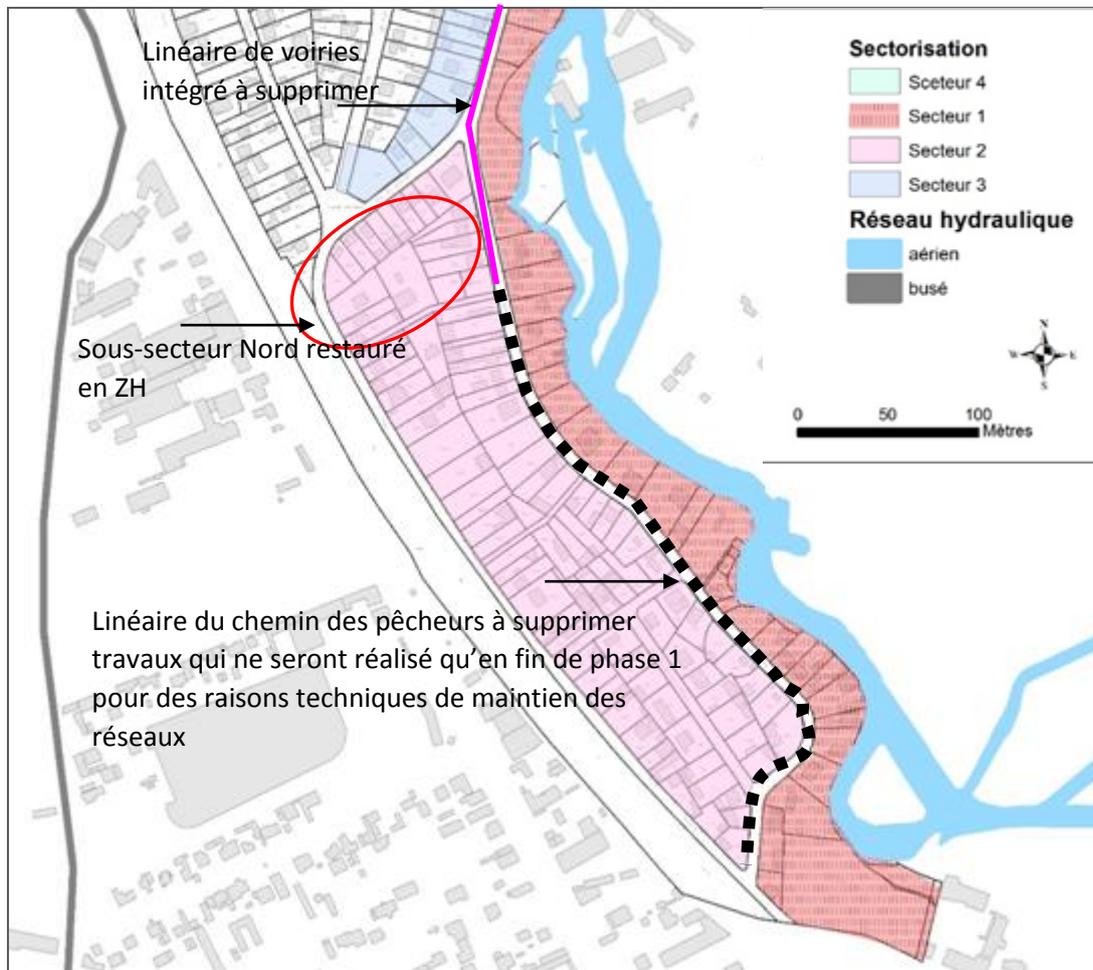


Figure 36 : Secteur 2 et sous-secteur Nord et emprise chemin des pêcheurs

3.5.2.1 Emprise de la zone humide sur le secteur 2

La superficie du secteur 2 est de 4,61 hectares, plus la surface d'emprise du chemin des pêcheurs estimée à $3\,325 \text{ m}^2$ ($475 \text{ m} * 7 \text{ m}$). La surface totale du secteur 2 + voirie est de 4,95 hectares. Sur ce secteur, la zone humide est reconstituée sur une surface d'environ 25 %.

Zone	Nombre de parcelles	Surface totale (m ²)	% de la surface du secteur
Prairie humide	20	8 700	17.61%
Chemin des pêcheurs		3 325	6.73%
Espace dédié à l'accueil du public	78	37 388	75.66%
TOTAL	98	49 413	100

Tableau 5 : Emprise (en m²) des milieux reconstitués sur le secteur 2

3.5.3 Secteur 3: Entre le chemin des pêcheurs et la rue de Belle place

Aucune parcelle de ce secteur n'a encore fait l'objet d'acquisition. Le secteur 3 concerne les parcelles riveraines du chemin des pêcheurs en aval de l'ouvrage du moulin. Le bâti est peu soumis aux inondations en revanche, les parcelles et le chemin des pêcheurs sont régulièrement et longuement submergés.

La limite externe de ce secteur est ainsi topographiquement plus élevée (33,00 à 33,50 m NGF) soit entre 3 et 3,5 m au-dessus de la cote eau de l'Yerres.

3.5.3.1 Emprise de la zone humide sur le secteur 3

Sur le secteur 3, la renaturation des parcelles est prévue dans le secteur Sud du site entre la rue de l'Yerres et la rue du Blandin. Les parcelles du secteur Nord pour une surface de 6 860 m² ne sont pas incluses dans le projet de renaturation soit 16 parcelles.

Le projet prévoit l'installation d'un chemin sur la bordure externe du secteur et la reconstitution d'une prairie humide, dans la continuité avec la prairie du secteur 1, ainsi seule la partie basse des parcelles longeant l'allée des Pêcheurs, sera terrassée sur une largeur approximative de 10 m selon la topographie. Ce terrassement partiel permet de minimiser le volume de remblais (l'épaisseur des remblais est croissante du chemin des pêcheurs à la rue de Belle Place).

La largeur moyenne des parcelles est de 33 m les terrassements seront donc réalisés sur approximativement 1/3 de la surface de la parcelle.

La surface du secteur 3 restaurée en zone humide est ainsi estimée à $L = 415 \text{ m} * l = 11 \text{ m} = 4 565 \text{ m}^2$

La surface des voiries est pour partie intégrée dans le projet de renaturation de la zone humide et notamment :

- La rue du Blandin située entre les secteurs 2 et 3
- Le chemin des Pêcheurs bordant le secteur 3 restauré en ZH

Le linéaire de voirie intégré à ce secteur est de 532 m et représente une surface de 3 617 m². La surface de zone humide reconstituée est de 8 180 m² soit environ un tiers du secteur 3, y compris les voiries.

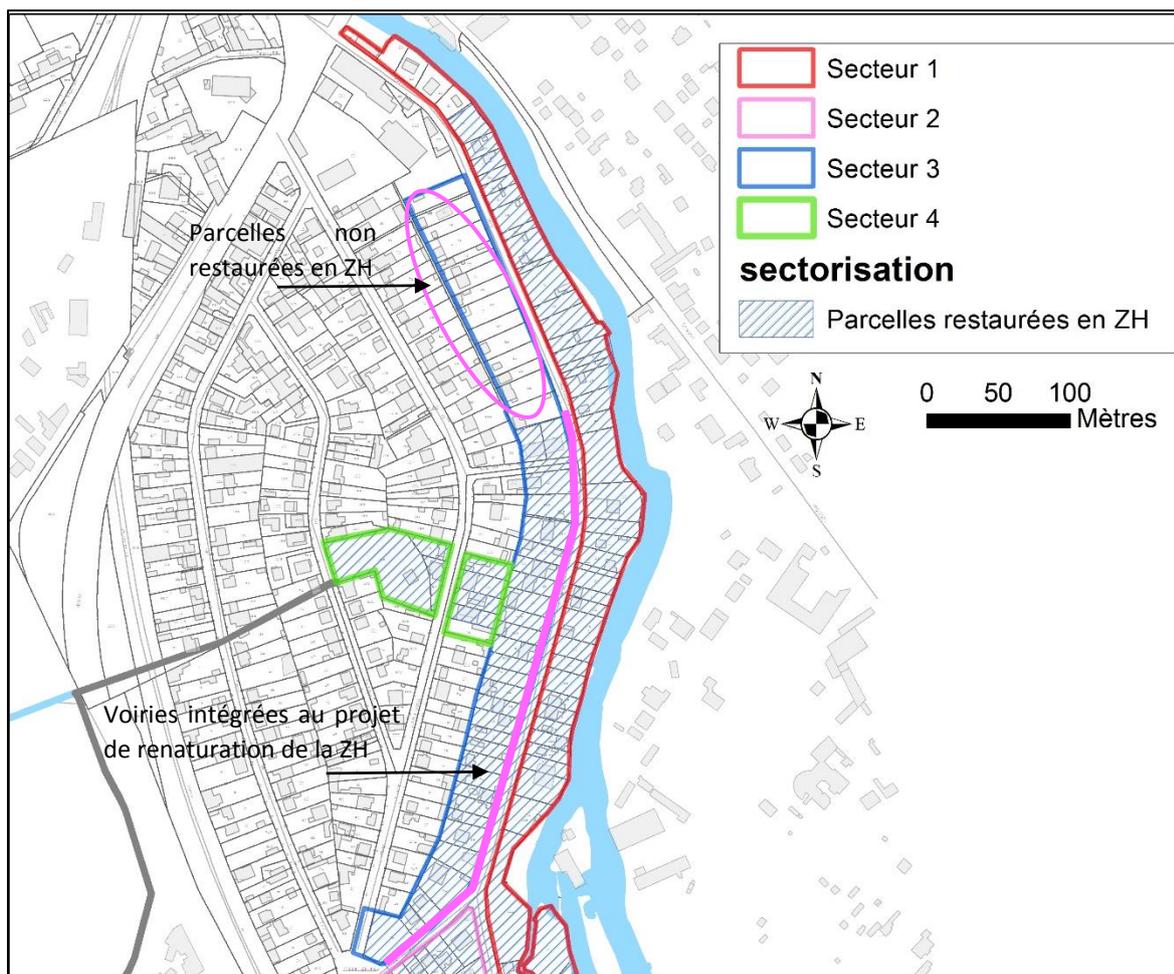


Figure 37 : Sous-sectorisation du secteur 3 (contours bleu)

SECTEUR 3	Nombre de parcelles	Surface totale (m ²)	% de la surface du secteur
Zone humide du secteur 3	30	4 565	18.46%
Voirie Chemin des pêcheurs (425 m) et rue du Blandin (107 m)		3 617	14.63%
Cheminement et milieux de transition (haies, noues, prairies fraîches)		9 688	39.18%
Parcelles Nord non incluses dans le projet de renaturation	16	6 860	27.74%
TOTAL	46	24 730	100

Tableau 6 : Emprise (en m²) des milieux reconstitués sur le secteur 3

3.5.4 Secteur 4 : le ru d'Oly

Le projet prévoit la réouverture du ru d'Oly de la rue du Château jusqu'à la confluence. Les terrains traversés sont le square de la mare et les parcelles 91 ; 92 et 93 situées le long de la rue de Belle-Place. Le ru rejoint ensuite le secteur 3 puis traverse le secteur 1 avant de confluer avec l'Yerres.

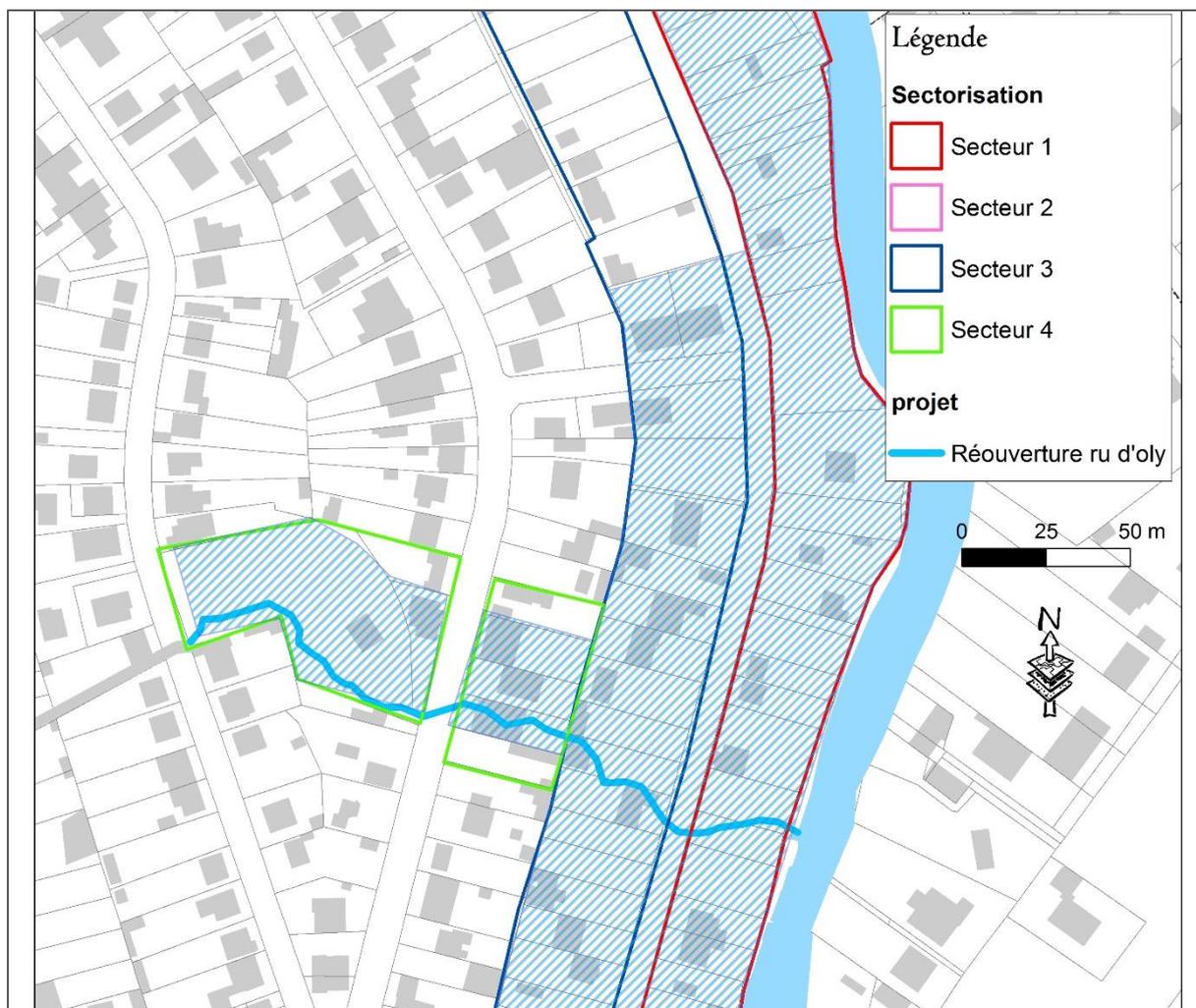


Figure 38 : Projet de réouverture du ru d'Oly

Les données des cotes radier du busage du ru d'Oly sont partielles :

- La cote radier de l'ouvrage de franchissement de la N6 et de la voie de chemin de fer n'est pas connue
- La cote radier en amont du square de la mare n'est pas connue
- L'altitude du radier de la buse, rue de Belle-place est à 29,82 m NGF
- L'altitude du radier de la buse à la confluence avec l'Yerres est calée à 28,92 m NGF.

Sur ce linéaire la pente de la buse est de 1cm par m (1%). Pour une pente constante sur le linéaire busé, l'altitude du radier de la buse en amont du square de la mare est estimée approximativement à 30,70 m NGF. Ces estimations sont à confirmer au stade AVP.

Les terrains se situent entre 32,30 m NGF et 32,80 m NGF. Les sondages réalisés dans le square de la mare et de la rue Belle-place se caractérisent par l'observation de couches de tourbe noire plus ou moins pure située entre 1 et 3 m de profondeur (entre 31,2 et 28,8 m NGF) sur une épaisseur moyenne d'1 m. Cette poche de tourbe n'est pas observée dans les sondages alentours. Elle pourrait correspondre à la présence d'un lac ancien observé sur les cartes anciennes dans ce secteur.

3.5.4.1 Projet : Réouverture du ru d'Oly et restauration d'une zone humide

Le projet prévoit une restauration des substrats tourbeux par décapage des remblais. Le ru d'Oly ré ouvert circulera en bordure de cette zone

Le suivi piézométrique réalisé en 2018 indique une altitude de la nappe comprise entre 29.70 et 30,06 m NGF. Les décaissements permettront une remise à ciel ouvert des horizons tourbeux avec une nappe sub affleurante.

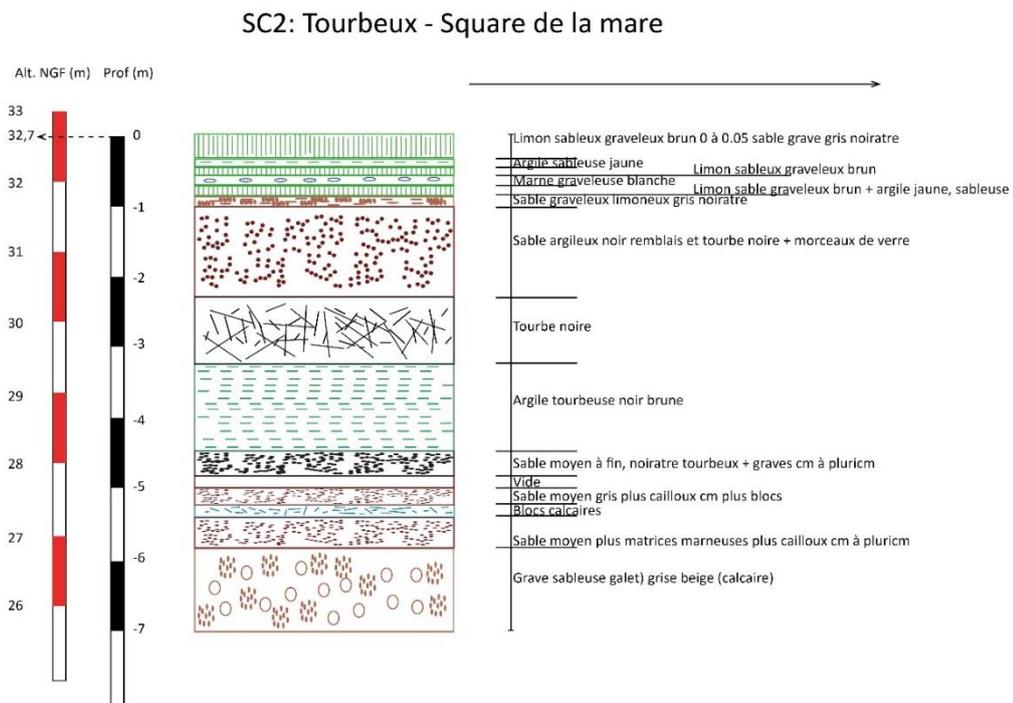
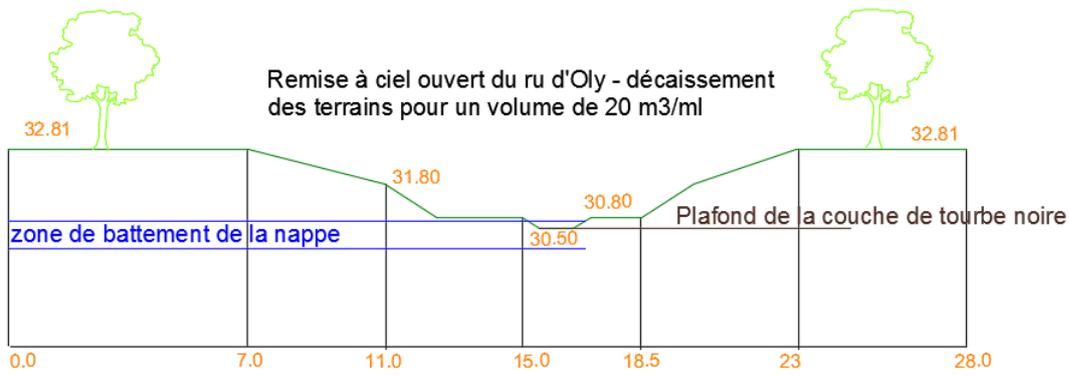


Figure 39 : Sondage pédologique avec présence de tourbe réalisé dans le square de la Mare

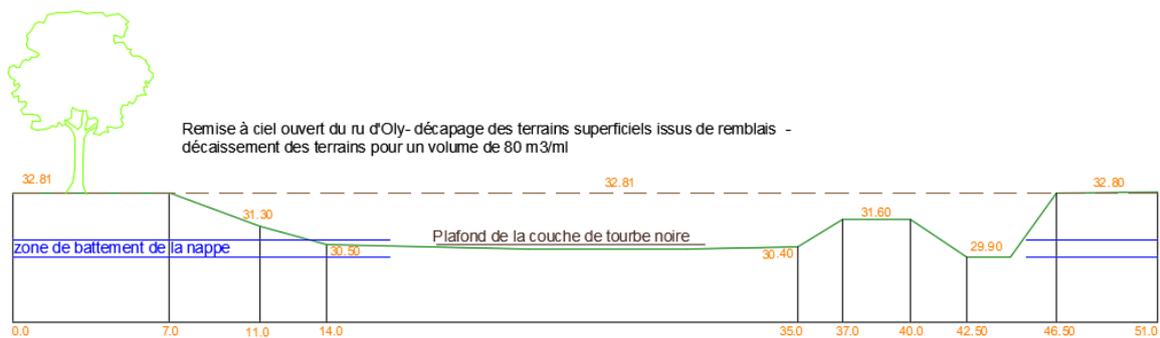
Le projet prévoit la réouverture du ru d'Oly en conservant la cote fond actuelle de la buse. Cette réouverture entraîne la création d'une noue toujours en eau, car mise en eau par l'Yerres. Les hauteurs d'eau seraient approximativement de 1,2 m en aval et 0,2 à 0,3 m en amont. Le tracé du ru restauré présentera un tracé plus méandrique, le linéaire sera augmenté d'environ 20 % soit un linéaire aménagé d'environ 220 m.

La présence de ce ru méandrique et toujours en eau permettra une meilleure alimentation des prairies riveraines.



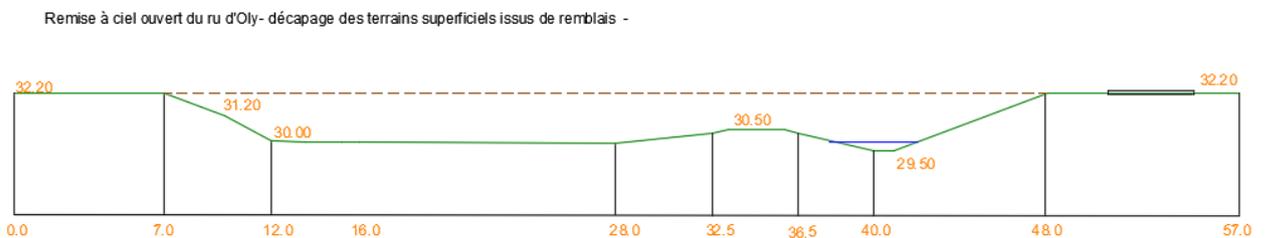
Profil en travers Oly-1 : Square de la Mare

Figure 40 : Profil de réouverture du ru d'Oly Square de la mare : zone amont



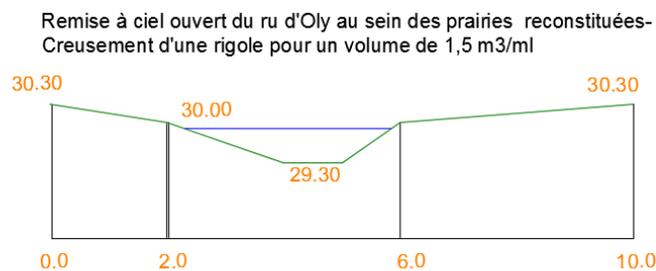
Profil en travers Oly-2 : Square de la Mare

Figure 41 : Square de la mare, profil en travers de la zone aval



Profil en travers Oly-3 : Aval rue de Belleplace

Figure 42 : profil en travers du ru d'Oly en aval de la rue de Belle place



Profil en travers Oly-4 : Au sein des prairies humides (secteurs 1 et 2)

Figure 43 : profil en travers du ru d'Oly au sein de la prairie humide restaurée

3.5.4.2 Emprise de la zone humide – secteur 4

Sur ce secteur, la zone humide, constituée d'une dépression tourbeuse est restaurée sur environ 75% de la surface totale du secteur.

Secteur 4	Nbre parcelle	Surface totale (m ²)	% de la surface du secteur
Dépression tourbeuse	7	4 066	77.58%
Espace dédié à l'accueil du public	1	1 175	22.42%
TOTAL	8	5 241	100%

Tableau 7 : Emprise (en m²) des milieux reconstitués sur le secteur 4

3.6 Bilan des déblais

Le volume des déblais a été estimé à l'aide du module « plateforme » du logiciel Mensura, à partir d'une modélisation de la RGE alti et des profils de berge de l'Yerres.

Quatre plateformes ont été créées pour estimer le volume de déblai (figure 28). Le tableau ci-dessous détaille, par plateforme, le volume de déblais estimé.

Plateforme	Localisation	Volume de déblais/remblais (m3)	Epaisseur moyenne des déblais (V/S) (m)
Plateforme 1	Secteur S1 en amont du chemin des Oiseaux y compris chemin des pêcheurs.	Déblais : 12 000	1.3
Plateforme 2	Secteur 1, 2 et 3 du chemin des Oiseaux au ru d'Oly, y compris voiries	Déblais : 17 730	0.75
Plateforme 3 :	Secteur 1 et 3 en aval du franchissement du ru d'Oly, y compris chemin des Pêcheurs	Déblais : 10 426	0.85
Plateforme 4	Ru d'Oly du Square de la Mare à la confluence	Déblais : 7 745	1.5
Noues		Déblais : 10 255	
Chemins		Déblais : 0	
TOTAL		58 956 m³	0,9

Tableau 8 : Bilan des volumes de déblais d'après le RGE alti

Une partie des déblais sera réutilisée :

- pour la réalisation des chemins pour un volume estimé de 3835 m³. Ce cheminement est réalisé environ 50 cm au-dessus du TN (figures 35 et 36)
- Pour la réalisation de microreliefs pour un volume de 500 m³

Le volume final de déblais est estimé à 54 000 m³.

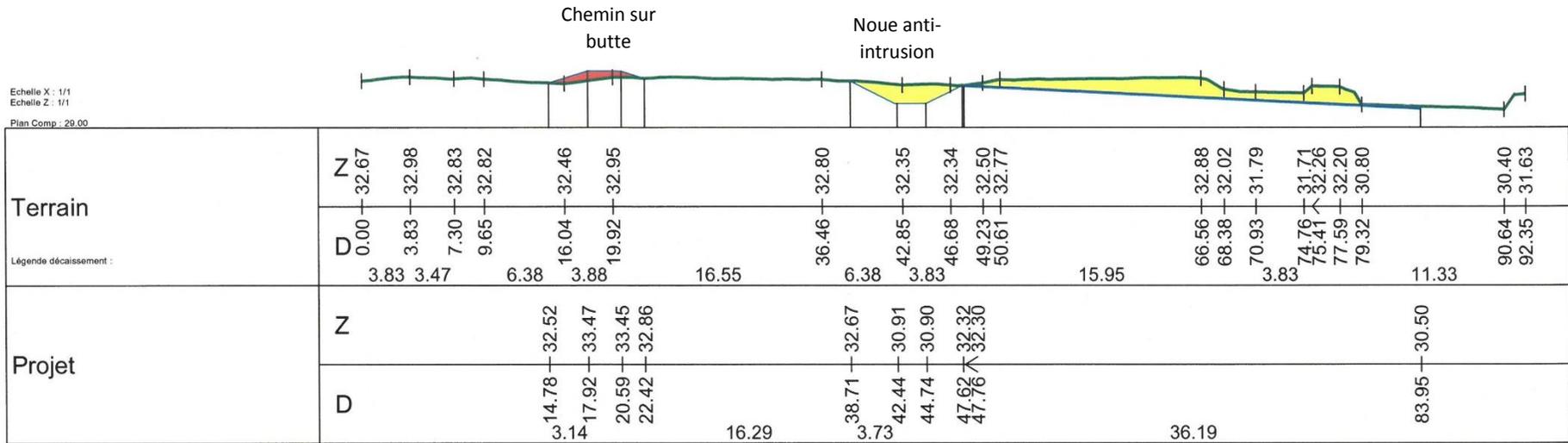


Figure 45 : Profil en travers zone amont : Le cheminement se situe au sein des zones réservées à l'accueil du public, la noe assure la transition avec les milieux humides restaurés

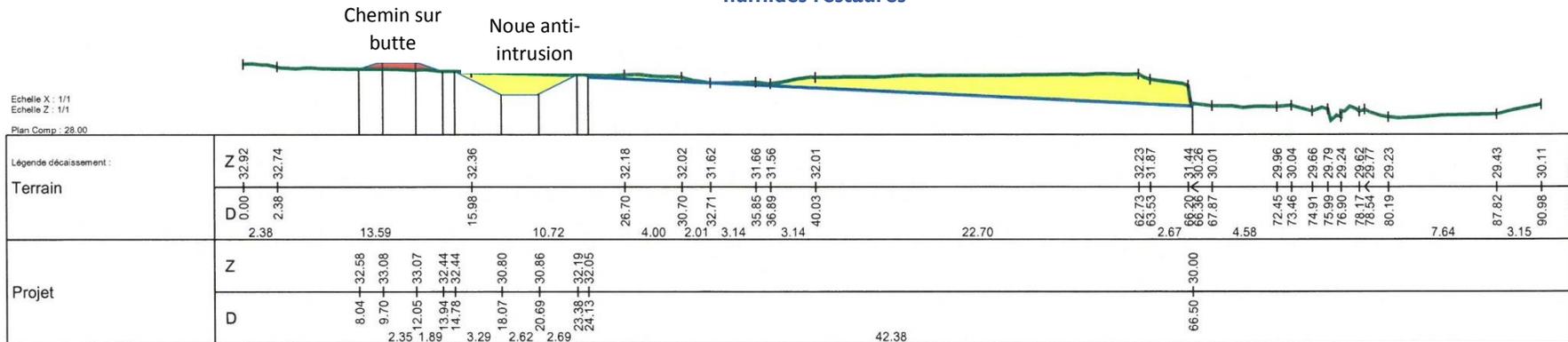


Figure 46 : Profil réalisé dans le secteur aval , le cheminement s'effectue en bordure de la zone humide, la noe limite les intrusions dans la zone renaturée

4 Gestion préconisée

4.1 Les prairies

Plusieurs types d'entretien peuvent être menés sur les parcelles de prairies

- Le pâturage : une gestion des prairies par pâturage permet de maintenir un couvert herbacé entrecoupé de refus et taillis propices à la diversité floristique et faunistique. L'avantage de ce type d'entretien sur le site est qu'il permet également de contenir les massifs de Renouées du japon en ciblant le bétail consommant les jeunes pousses.
- Le fauchage tardif avec exportation hors de la zone humide constitue également un mode de gestion de ces prairies, moins performant que le pâturage en ce qui concerne la gestion des espèces invasives. Ce fauchage doit donc être accompagné d'une gestion spécifique des massifs de Renouées.

4.2 Les espaces boisés et la ripisylve

Afin de favoriser une régénération de la strate arborée, certaines zones seront mises en défens, préservées du piétinement et des opérations de fauchage.

Ces mises en défens seront notamment réalisées ponctuellement le long du cheminement. Cette non intervention va favoriser l'installation rapide de fruticées ou saulaies denses, selon les conditions du milieu, progressivement recolonisées par une strate arborescente. Les fruticées denses assureront à terme une protection naturelle anti intrusion le long du chemin.

Les espaces boisés riverains de l'Yerres seront entretenus à minima par élagage et bucheronnage uniquement des arbres dangereux dans les secteurs fréquentés par le public.

La ripisylve sera élaguée régulièrement (tous les 5 ans), afin de conserver un port compact et limiter le développement de perches, souvent instables en bord de rivière.

Au niveau de la dépression réalisée dans le square de la mare et permettant de recouvrir des substrats tourbeux, les opérations de gestion seront minimalistes afin de favoriser l'installation d'une végétation spontanée adaptée au milieu.

5 Estimation des couts de renaturation de la zone humide (phase 1)

Le chiffrage est détaillé selon les postes ci-dessous.

- Estimation financière de la démolition des voiries et de la suppression des réseaux existants (AEP, EP, EU, Télécom, Electricité, Gaz), y compris les frais d'évacuation et de dépollution.
- L'estimation financière de la reprise des réseaux sera réalisée au stade AVP après consultation des différents concessionnaires. L'estimation financière réalisée à ce stade ne concerne que la réalisation d'une tranchée commune réseau sec
- Estimation financière des aménagements écologiques visant la restauration de la zone humide sur le site
- Estimation financière des travaux de terrassement, y compris la dépollution des sols

- Estimation financière des coûts d'aménagement du cheminement, y compris dispositifs anti intrusion
- Evaluation des coûts de gestion

5.1 Chiffrage des travaux de démolition des voiries et dépose des réseaux EU

5.1.1 démolition des voiries

Le chiffrage a été établi par le SyAGE, il concerne les voiries intégrées dans la phase 1 soit le chemin des pêcheurs sur un linéaire de 900 et la rue du Blandin de la place au chemin des pêcheurs.

Ce chiffrage ne comprend pas les travaux préalables qui sont à la charge de la commune et/ou des concessionnaires, hors réseau d'assainissement. Les travaux à la charge de la commune sont la dépose du mobilier urbain, des bordures de défense, des panneaux de signalisation et toutes superstructures hors sol situées dans l'emprise de la zone.

Le tableau ci-dessous récapitule le linéaire de voirie à supprimer en phase 1, pris en charge par le SyAGE, et, pour rappel, les voiries qui seront à supprimer au cours de la phase 2, à la charge de l'EPA ORSA.

PHASAGE	Voies situées en zone rouge du PPRI	Longueur approximative (ml)	Surface approximative m ²	Largeur chaussée moyenne	Largeur trottoir moyenne (ml)
1	Chemin des Pêcheurs aval	425	2 975	5	2 x 1
1	Chemin des Pêcheurs - amont	475	3 325	5	2 x 1
1	Rue du Blandin	107	642	5	1 x 1
TOTAL PHASE 1		1 007	6 942		
2	Rue Lamartine	101	707	5	2 x 1
2	Chemin des Oiseaux	105	399	3.8	0
2	Rue du Docteur Roux	140	980	5	2 x 1
TOTAL PHASE 2		346	2 086		
1 et 2	TOTAL	1 353 ml	9 028 m²	-	-

Tableau 9 : Linéaire de voiries à supprimer

La carte ci-dessous présente le devenir du réseau de voirie et chemins existants.

Les linéaires restaurés sont des chemins cadastrés, existants entre parcelles privés. Ils permettent un accès direct à la rue de Belle Place et constituent une issue « de secours » en cas d'inondation du

chemin des pêcheurs. Les points d'entrée de ces cheminements n'ont pas été observés sur site, ils sont à restaurés.

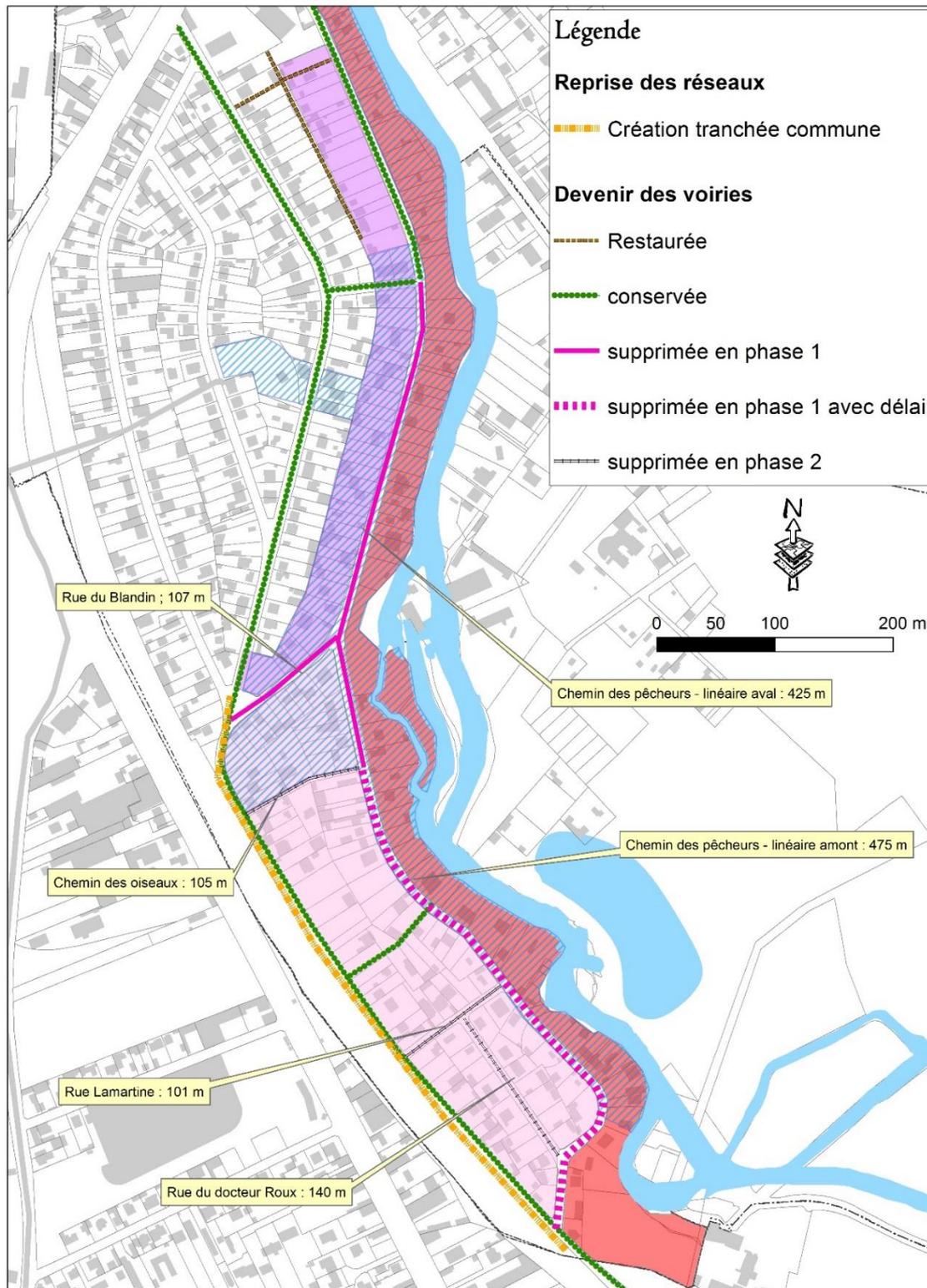


Figure 47 : Devenir des voiries et localisation de la tranchée commune

5.1.2 Travaux de démolition des réseaux

Le nombre de tampons EU et EP présents au sein de ces voiries, y compris prolongation du chemin des pêcheurs jusqu'à la rue de l'Yerres est présenté ci-dessous. En ce qui concerne l'assainissement toutes les voies sont assainies en eaux usées et seulement une partie en EP.

Le tableau ci-dessous établi par le SyAGE établit le bilan des ouvrages EU et EP présents sur la zone. Deux postes EU sont à déposer au maximum.

Voies situées en zone rouge du PPRI	Nombre de tampons EU	Nombre de tampons EP
Chemin des Pêcheurs	32	10
Rue du Docteur Roux	5	0
Rue du Blandin	3	0
Rue Lamartine	2	0
Chemin de la Paix	1	0
Chemin des Oiseaux	0	0
TOTAL	43 ouvrages	10

Tableau 10 : Bilan des ouvrages EP et EU présents sur la zone à restaurer

La démolition des réseaux est chiffrée comme suit :

- Terrassement en déblais : Réalisation d'une tranchée de 2,5 m de profondeur et de 2 m de large.
- Evacuation des canalisations extraites, y compris prise en charge des réseaux amiantés. On estime à 3% la masse de canalisation amiantée.
- Remblaiement des tranchées avec les matériaux déblayés

Le montant global de la démolition des voiries et de la dépose des canalisations EU est estimé à 594567 € H.T. Le détail de l'estimation est présenté dans les tableaux ci-dessous.

Linéaire de voiries intégré dans la phase 1	Longueur (m)	coût H.T.
Chemin des pêcheurs aval	425	259 320.79 €
Chemin des pêcheur amont	475	287 865.05 €
Rue du Blandin	107	47 381.13 €
TOTAL		594 566.97 €

PHASE I : chemin des pêcheurs aval - 425 m				
ARTICLE	PRIX UNITAIRE	Unité	QUANTITES	MONTANT
Installation chantier	3 000.00 €	F	1	3 000.00 €
Semaines supplémentaires	460.00 €	F/semaine	3	1 380.00 €
Démolition manuelle du revêtement	25.00 €	m3	892	22 311.45 €
Démolition mécanique du revêtement	15.00 €	m3	2 082	31 236.03 €
Terrassement mécanique	49.00 €	m3	1 518	74 388.03 €
Terrassement manuel	80.00 €	m3	652	52 130.88 €
Tri des déchets avant évacuation	183.50 €	m3	232	42 527.18 €
Transport et mise en décharge spécialisée	20.80 €	m3	179	3 720.48 €
Dépose canalisation	37.90 €	ml	425	16 106.74 €
Intervention amiante	3 020.00 €	F	1	3 020.00 €
Roulotte décontamination	300.00 €	F/jours	5	1 500.00 €
Démolition réseau amianté, confinement, mise en décharge	1 000.00 €	T	8	8 000.00 €
TOTAL HT				259 320.79 €

PHASE I : chemin des pêcheurs amont - 475 m				
ARTICLE	PRIX UNITAIRE	Unité	QUANTITES	MONTANT
Installation chantier	3 000.00 €	F	1	3 000.00 €
Semaines supplémentaires	460.00 €	F/semaine	3	1 380.00 €
Démolition manuelle du revêtement	25.00 €	m3	998	24 938.55 €
Démolition mécanique du revêtement	15.00 €	m3	2 328	34 913.97 €
Terrassement mécanique	49.00 €	m3	1 697	83 146.97 €
Terrassement manuel	80.00 €	m3	728	58 269.12 €
Tri des déchets avant évacuation	183.50 €	m3	259	47 534.62 €
Transport et mise en décharge spécialisée	20.80 €	m3	200	4 158.56 €
Dépose canalisation	37.90 €	ml	475	18 003.26 €
Intervention amiante	3 020.00 €	F	1	3 020.00 €
Roulotte décontamination	300.00 €	F/jours	5	1 500.00 €
Démolition réseau amianté, confinement,	1 000.00 €	T	8	8 000.00 €
TOTAL HT				287 865.05 €

Tableau II : Chiffrage de la démolition du chemin des Pêcheurs

PHASE I : Rue du Blandin - 107 m				
ARTICLE	PRIX UNITAIRE	Unité	QUANTITES	MONTANT
Installation chantier	3 000.00 €	F	1.00	3 000.00 €
Semaines supplémentaires	460.00 €	F/semaine	2.00	920.00 €
Démolition manuelle du revêtement	25.00 €	m3	32.00	800.00 €
Démolition mécanique du revêtement	15.00 €	m3	75.00	1 125.00 €
Terrassement mécanique	49.00 €	m3	382.00	18 718.00 €
Terrassement manuel	80.00 €	m3	16.50	1 320.00 €
Tri des déchets avant évacuation	183.50 €	m3	58.50	10 734.75 €
Transport et mise en décharge spécialisée	20.80 €	m3	45.10	938.08 €
Dépose canalisation	37.90 €	ml	107.00	4 055.30 €
Intervention amiante	3 020.00 €	F	1.00	3 020.00 €
Roulotte décontamination	300.00 €	F/jours	3.00	900.00 €
Démolition réseau amianté, confinement	1 000.00 €	T	1.85	1 850.00 €
TOTAL HT				47 381.13 €

Tableau 12 : Chiffrage de la démolition de la rue du Blandin sur 107 m

5.1.3 Remplacement et reprise des réseaux

5.1.3.1 Réseau d'eaux usées

Le dévoiement des réseaux de transport des EU sera réalisé par le SyAGE avec une participation de l'AESN.

5.1.3.2 Reprise des réseaux autres que EU

Le chiffrage de la reprise des réseaux gaz, électricité, AEP, télécom est estimé au mètre linéaire à :

Reprise du réseau AEP	Reprise du réseau gaz	Reprise du réseau télécom	Reprise du réseau élec
≈ 500 €/ml	≈ 750 €/ml	≈ 400 €/ml	≈ 800 €/ml

Le projet prévoit dans la première phase de travaux la réalisation d'une tranchée commune réseaux secs qui sera installée sous la rue du Blandin, du verger (amont du site) à la place desservant les rues du chemin de Fer et du Château. Le linéaire de canalisation à installer est estimé à 572 m.

Ces travaux sont à la charge de l'EPA ORSA

TRANCHEE COMMUNE RESEAUX SECS : 572 m				
ARTICLE	PRIX UNITAIRE	Unité	QUANTITES	MONTANT
Installation chantier	3 000.00 €	F	1.00	3 000.00 €
Semaines supplémentaires	460.00 €	F/semaine	5.00	2 300.00 €
Démolition manuelle du revêtement	25.00 €	m3	858	21 449.10 €
Démolition mécanique du revêtement	15.00 €	m3	2 002	30 028.74 €
Terrassement mécanique	49.00 €	m3	1 973	96 692.54 €
Terrassement manuel	80.00 €	m3	20	1 597.22 €
Plus Value terrain rocheux	87.70 €	m3	11	946.46 €
Tri des déchets avant évacuation	183.50 €	m3	51	9 446.18 €
Transport et mise en décharge spécialisée	20.80 €	m3	51	1 070.74 €
Blindage semi jointif bois	38.70 €	m2	2 517	97 396.07 €
Remblais Roulé lavé 0/20	84.70 €	m3	263	22 257.91 €
Remblais Grave 0/30	63.70 €	m3	1 250	79 613.63 €
Remblais Terres du site	25.00 €	m3	460	11 512.37 €
Géotextile	3.80 €	m2	4 371	16 608.89 €
Fourreaux 25/28	3.10 €	ml	2 288	7 092.50 €
Fourreaux 42/45	4.70 €	ml	572	2 688.29 €
Fourreaux 100	9.20 €	ml	572	5 262.18 €
Fourreaux 160	12.50 €	ml	572	7 149.70 €
Grillage avertisseur	2.30 €	ml	4 004	9 208.81 €
TOTAL HT				416 112.51 €

Tableau 13 : Estimation financière de l'installation d'une tranchée réseau sec

5.2 Chiffrage des travaux de terrassement et dépollution des sols

Les travaux préalables, à la charge de la commune et/ou des concessionnaires (hors réseaux d'assainissement) comprennent la démolition des habitats et annexes non habitables, y compris les fondations et dalles de répartition et l'évacuation de l'ensemble des matériaux.

L'extraction des fosses toutes eaux encore en place est à la charge du SyAGE. L'estimation comporte le pompage, la désinfection et les terrassements nécessaires à ces extractions. L'estimation considère qu'environ 25% des parcelles bâties n'auraient pas supprimées leurs anciennes installations.

Les interventions de dépollutions du sol sont estimées à 2 % de la masse de déblais extraite. Soit un volume à dépolluer de 1 080 m³.

Les travaux sont prévus par tranche, cinq installations de chantier sont comptées pour cinq tranches de travaux.

Poste	unité	Quantité	prix unitaire	TOTAL H.T.
INSTALLATION DE CHANTIER				
Installation de chantier	Forfait	5	10 000	50 000.00 €
TERRASSEMENTS				
Poste	unité	Quantité	prix unitaire	TOTAL H.T.
Terrassement en déblai - hors sols pollués - sur l'emprise de la ZH	m ³	52 900	20	1 058 000.00 €
Tri des déblais (10% des terrassements)	tonne	735	183.5	134 872.50 €
Evacuation en décharge classe 3	tonne	79 350	12	952 200.00 €
Extraction de fosse toutes eaux y compris pompage, désinfection et évacuation (1/4 des parcelles)	forfait	30	900	27 000.00 €
Terrassement mécanique en sols pollués (2% des volumes déblayés)	m ³	540	49	26 460.00 €
Terrassement manuel en sol pollué	m ³	540	80	43 200.00 €
Plus-value terrain rocheux et gravats (10% des terrains pollués)	m ³	108	88	9 504.00 €
Mise en décharge classe 1 en big-bag	tonne	1 620	150	243 000.00 €
TOTAL TERRASSEMENT				2 494 236.50 €

Tableau 14 : Estimation financière des travaux de terrassement y compris dépollution et évacuation des déblais

5.3 Chiffrage des travaux de renaturation écologique du site

5.3.1 Végétalisation du site

Les travaux comportent l'installation de haies et prairies et la création de micro-habitats. Sur le ru d'Oly, les travaux comportent, en plus, le retrait de l'ancienne canalisation et le creusement du nouveau lit.

Restauration de la zone humide - secteurs 1, 2 et 3				
Plantations arborées pour reconstitution de haies	ml	570	30	17 100.00 €
Ensemencement de prairies (3g/m ²)	m ²	37 800	1.5	56 700.00 €
Création de micro habitats (réseau de mares, buttes)	Forfait	2	15 000	30 000.00 €
SS-TOTAL Restauration ZH secteurs 1 - 2 et 3				103 800.00 €
Restauration de la zone humide - secteurs 4 - ru d'Oly				
Retrait et évacuation de la canalisation existante	ml	200	420	84 000.00 €
Terrassement en déblai pour creusement du nouveau lit	m ³	350	20	7 000.00 €
Profilage des berges	ml	230	80	18 400.00 €
ensemencement	m ²	1000	3.5	3 500.00 €
Plantations de bosquets arbustifs	Forfait	10	500	5 000.00 €
Restauration d'une ripisylve arborée	ml	60	30	1 800.00 €
SS-TOTAL Restauration de la zone humide				119 700.00 €
TOTAL Renaturation écologique du site				223 500.00 €

Tableau 15 : Estimation financière des travaux de renaturation écologique de la zone humide

5.3.2 Restauration de berges naturelles le long de l'Yerres

Le linéaire de berge renforcé le long de la rive gauche de l'Yerres est estimé à 1 100 m répartis comme suit :

- Protections rustiques : linéaire = 245 m
- Mur maçonnés (pierres, béton) : 855 m

Le volume de maçonneries à extraire pour la démolition d'une protection maçonnées est estimé pour une hauteur de 1,75 m et une épaisseur de 30 cm.

Renaturation des berges de l'Yerres				
Démolition des protections de berge maçonnées, tri et évacuation (h = 1,75 * e=0.3 * L = 855m)	m ³	450	180	81 000.00 €
Retrait des protections rustiques	ml	245	150	36 750.00 €
Reprofilage en déblai-remblais	ml	1100	60	66 000.00 €
ensemencement des talus et haut de berge (1300 m * 3 m)	m ²	3 900	1.5	5 850.00 €
Restauration d'une ripisylve arborée par installation de bosquets	ml	1 300	30	39 000.00 €
SS-TOTAL Renaturation des berges				228 600.00 €

Tableau 16 : Estimation financière des travaux de restauration des berges de l'Yerres

5.3.3 Création du cheminement et des dispositifs anti-intrusion

Accueil du public et protection du site				
Installation d'un cheminement	m	1635	200	327 000.00 €
Installation de barrières à chaque entrée/sortie du cheminement	unité	9	2500	22 500.00 €
Installation d'une passerelle de franchissement du ru d'Oly franchissable par les véhicules d'entretien	unité	1	35 000	35 000.00 €
Terrassement de la noue anti-intrusion (4 à 5 m ³ /ml)	ml	1 290	80	103 200.00 €
Végétalisation de la noue anti intrusion	ml	1290	30	38 700.00 €
Ensemencement des zones d'accueil du public situées dans le secteur 1 et 3	m ²	11 500	0.5	5 750.00 €
Installation de clôtures et barrières	forfait	1	30 000	30 000.00 €
TOTAL AMENAGEMENTS ACCUEIL DU PUBLIC ET PROTECTION DU SITE				562 150.00 €

Tableau 17 : Aménagements pour l'accueil du public intégrés dans la phase I

5.4 Etudes et maîtrise d'œuvre

Les études comportent :

- la réalisation d'un plan topographique sur l'ensemble de l'emprise de la zone humide soit sur une surface de 6,78 hectares
- La recherche et le levé du radier de la buse du ru d'Oly
- La réalisation d'analyses de pollution des sols. Ces analyses seront réalisées dans l'épaisseur des remblais et dans les terrains en place urbanisation. Les composés recherchés seront à minima
 - Métaux lourds (Cadmium, Chrome, Cuivre, Mercure, Nickel, Plomb et Zinc)
 - L'Arsenic
 - Hydrocarbures aromatiques polycyclique HAP
 - Polychlorobiphényles (PCB)
 - Hydrocarbures organohalogénés volatils et hydrocarbures aromatiques volatils
 - Dioxine et furanne
- Une étude pastorale, optionnelle, qui permettra de définir les besoins et les dispositifs nécessaires à l'entretien du site, y compris la gestion des massifs de Renouées du japon.

ETUDES PREALABLES				
Réalisation d'un plan topographique	Forfait	1	20 000	20 000.00 €
Levés du radier du ru d'Oly (buse)	Forfait	1	15 000	15 000.00 €
Sondages géotechniques	unité	230	500	115 000.00 €
Analyse pollution des déblais et des sols sou-jacents (2 analyses par parcelles)	unité	250	900	225 000.00 €
Sondages pédologiques visant à préciser la profondeur des traces d'hydromorphie	unité	125	50	6 250.00 €
Etude pastorale	Forfait	1	20 000	20 000.00 €
TOTAL ETUDES				401 250.00 €

Tableau 18 : Estimation financière des études préalables

Le montant de la maîtrise d'œuvre est estimé à 8% du montant global des travaux.

5.5 Estimation globale des études et travaux de la phase I

Le montant global des travaux de la phase 1 est de 5 578 595 € H.T. y compris imprévus et maîtrise d'œuvre. Les imprévus couvrent tous les imprévus dans le sous-sol (fondations, pollution, présence de réseaux non connus) et l'interruption liée à l'archéologie préventive,

La part du SyAGE est de 4 610 278 €. Le montant des études, sondages et analyses de sols préalables est évalué à 401 250 €.

Poste	SyAGE	EPA ORSA
Démolition des voiries et réseaux EU, y compris désamiantage et évacuation	594 566.97 €	
Installation d'une tranchée réseau sec le long de la rue du Blandin		416 112.51 €
Installation de chantier	50 000.00 €	
Terrassement en déblais, y compris évacuation et dépollution (1% du volume)	2 494 236.50 €	
Restauration de la zone humide (secteurs 1 - 2 - 3 et 4)	223 500.00 €	
Renaturation des berges de l'Yerres	228 600.00 €	
Terrassement des noues anti-intrusion		103 200.00 €
Ensemencement des zones d'accueil du public		5 750.00 €
Cheminement, végétalisation des noues et pose de clôtures	453 200.00 €	
TOTAL	4 044 103.47 €	525 062.51 €
Imprévus (6%)	242 646.21	
Maitrise d'Œuvre - 8%	323 528.28	42 005.00
TOTAL TRAVAUX + Maitrise d'Œuvre	4 610 277.96 €	567 067.51 €
Etudes préalables	401 250.00	
TOTAL Etude et travaux	5 011 527.96 €	567 067.51 €

Tableau I9 : Récapitulatif des estimations financières par poste

5.6 Evaluation des coûts de gestion

Les coûts de gestion des prairies ont été évalués pour un fauchage annuel ou pour un pâturage du site. Cette deuxième option plus onéreuse présente l'avantage de proposer une gestion des massifs de Renouées du Japon très nombreux sur le site.

Poste	Unité	Quantité	Prix Unitaire	option fauchage	Option pâturage
PRAIRIE					
Fauchage (6 hectares)	m ²	60 000	0.15	9 000.00	
Patûrage, y compris gestion de la Renouée du Japon (6 hectares)	ha	6	900.00		5 400.00
Restauration des clôtures endommagées	ml	500	15.00		7 500.00
RIPISYLVE ET HAIES					
Elagage (1/5 du linéaire tous les ans)	ml	300	5.00	1 500.00	1 500.00
Recépage (1/5 du linéaire tous les ans)	ml	300	25.00	7 500.00	7 500.00
Gestion des haies -(1/5 du linéaire tous les ans)	ml	150	20.00	3 000.00	3 000.00
Entretien des cheminements					
Elagage (1/5 du linéaire tous les ans)	ml	300	5.00	1 500.00	1 500.00
Refection ponctuelle	forfait	2	1 500.00	3 000.00	3 000.00
TOTAL				25 500.00	29 400.00

Tableau 20 : Evaluation des coûts d'entretien



6 Planning de réalisation

Etape	2019					2020					2021																									
	jui	juil	aoû	sep	oct	nov	Déc	jan	Fev	Mar	avr	mai	jui	juil	aoû	sep	oct	nov	Déc	jan	Fev	mar	avr	mai	jui	juil	aoû	sep	oct	nov	Déc					
Montage du dossier de maîtrise d'œuvre et attribution du marché	■	■	■	■	■																															
Invertigations complémentaires sur parcelles						■	■	■	■	■																										
Réalisation de l'AVP et du projet de renaturation (phase 1)											■	■	■	■																						
Instruction du dossier IOTA															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
1ère tranche de travaux selon l'avancement des acquisitions																																				
Révision du PLU de la commune											■	■	■	■	■	■	■	■																		

Tableau 21 : Planning prévisionnel de l'avancement du projet d'aménagement

7 Annexes

7.1 Projet de cheminement Nord envisagé par le SyAGE

Le SyAGE souhaite tracer un nouveau cheminement piéton et PMR au départ du Chemin des Pêcheurs et rejoignant l'Yerres. Ce projet avancé par le SYAGE ne prévoit pas l'évacuation des remblais réalisés par les occupants au fil du temps. Le cheminement, calé sur le TN actuel, soit à une altitude approximative de 33 m NGF surplombe la rivière.

Le merlon existant serait arasé partiellement sans exportation, les travaux en déblai-remblais viseraient à aplanir le terrain sur les parcelles concernées (profil P1).

Ce projet doit être mis en œuvre courant 2019. Il vise à restituer aux riverains quelques parcelles déjà acquises et à en améliorer l'aspect paysager. Nous avons en effet constaté que les parcelles réaménagées étaient globalement mieux respectées que les parcelles laissées à l'abandon après destruction du bâti qui bien souvent étaient contaminées par de nombreux encombrants et détritiques.

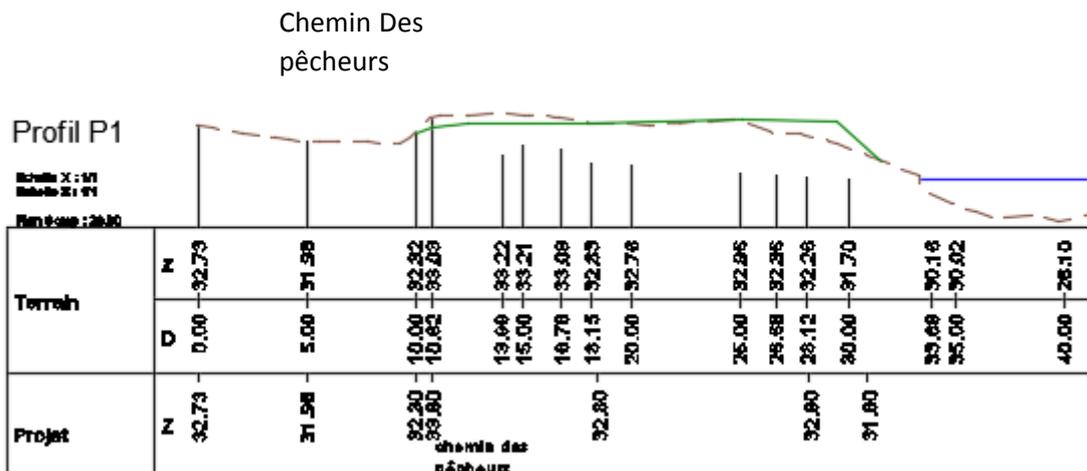


Figure 48 : Profil en travers P1 au niveau de l'entrée du site



Figure 49 – Chemin projeté par le SYAGE

Afin de rendre ce projet durable, nous l'avons intégré au projet de cheminement global du site et nous avons envisagé les solutions permettant de connecter cette entrée aux cheminements existants en aval du site et permettant l'accès aux berges de la Seine.

7.1.1.1 Intégration du cheminement Nord dans le projet :

Plusieurs options sont envisageables :

1. Remettre en état les accès existants en reliant ce cheminement à l'escalier (n°1) permettant de rejoindre le bord de l'eau et d'atteindre la Seine via le chemin de halage existant et les passages voutés sous les ponts (n° 2)

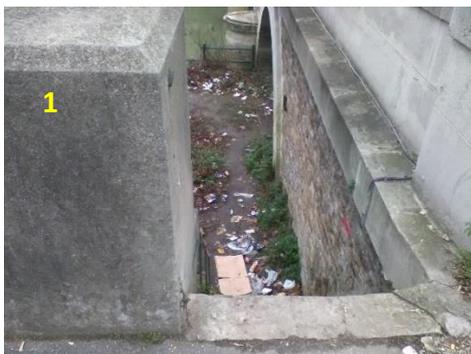




Figure 50 – Entrée nord projet

Le projet de cheminement prévoit :

- Le retrait des protections de berges rustiques et l'installation de protections de berge en génie végétal
- LA création d'un cheminement rustique pour permettre de rejoindre le quartier à partir de l'Yerres
- Un nivellement du terrain, pour créer une plateforme belvédère
- Éventuellement la création d'une passerelle PMR à partir du pont sur l'Yerres (figure 30)

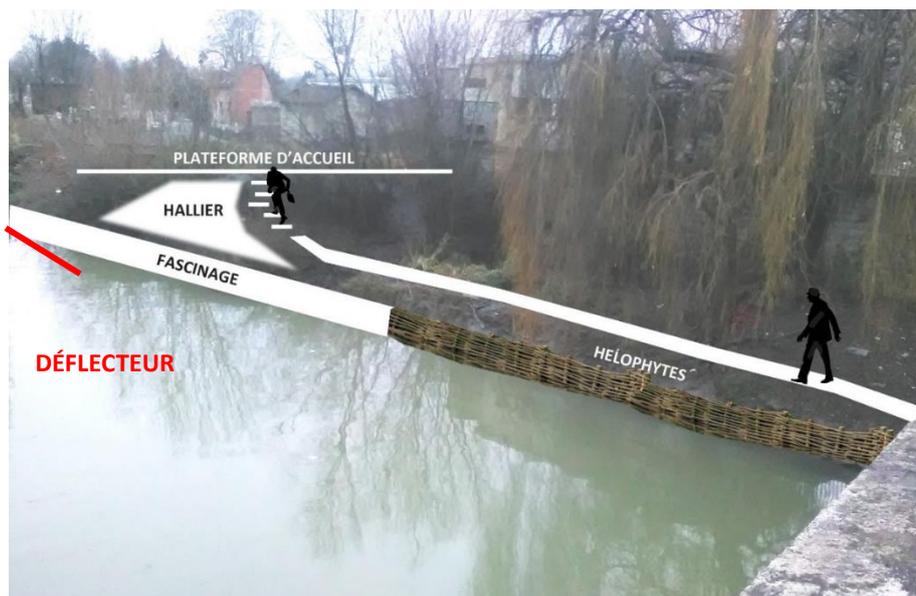
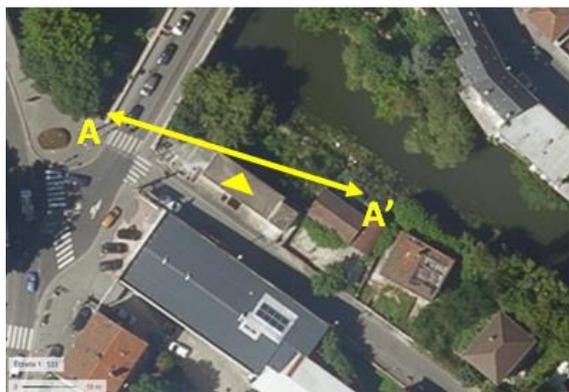


Figure 51 – Génie végétal à minima pour un aménagement graduel des berges



Requalification du quartier Blandin-Belle place – APS

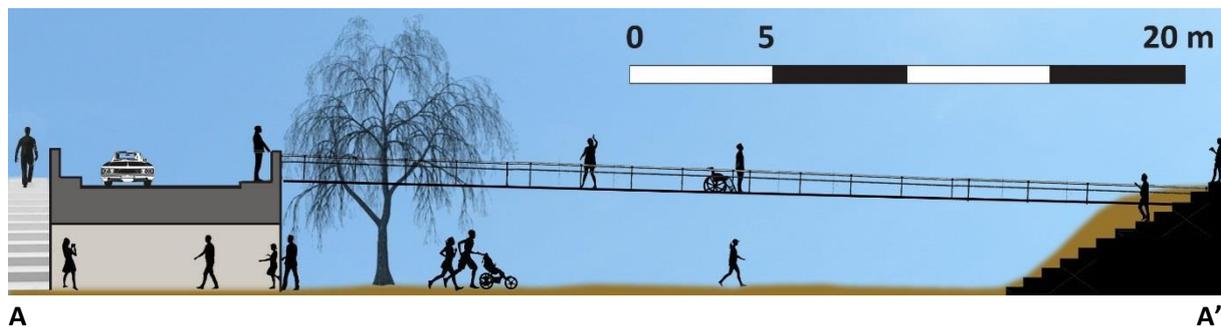


Figure 52 – Projection avec escalier existant + marches dans le talus + passerelle PMR

1. Création d'un cheminement sur platelage:

le cheminement s'effectue via un platelage surélevé. Le public déambule sans avoir accès à la prairie. Ce type de cheminement est accessible au PMR.



Figure 53 – Photomontage sur le devenir du Chemin des Pêcheurs



CONDITIONS GENERALES D'ATTRIBUTION ET DE PAIEMENT DES AIDES DE L'AGENCE DE L'EAU SEINE NORMANDIE

CHAPITRE I DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 - Modalités d'attribution de l'aide

L'attributaire de l'aide financière est la personne à qui l'aide est versée pour la réalisation d'une opération. Les opérations concernent les actions aidées au titre du programme d'intervention de l'Agence telles que des études ou des ouvrages.

Les aides prennent la forme de subventions et d'avances. La forme de l'aide, le taux, l'assiette et le montant ainsi que la durée de l'avance sont précisées dans la décision d'attribution ou dans la convention d'aide.

Les aides d'un montant inférieur à 23 000 euros font l'objet d'une décision d'attribution du directeur général. Les aides d'un montant supérieur ou égal au seuil cité ci-dessus font l'objet d'une convention d'aide entre l'agence et l'attributaire. La convention d'aide doit être signée par l'attributaire dans un délai de trois mois à compter de sa signature par l'agence.

Dans le cas où le bénéficiaire de l'aide n'est pas l'attributaire, l'Agence s'assure auprès de l'attributaire de l'accord préalable du bénéficiaire et de l'engagement du bénéficiaire à respecter ses obligations ultérieures définies à l'article 7.

Article 2 - Délais

2.1 Date de commencement d'exécution des opérations

Sauf autorisation de démarrage anticipé accordée par l'agence, l'attributaire ne peut démarrer l'exécution de l'opération avant le dépôt à l'agence d'une demande d'aide formelle et complète dont l'agence accuse réception. Cet accusé de réception ne vaut pas décision d'attribution de l'aide.

Cette obligation ne s'applique pas aux demandes d'aide complémentaires à une aide initiale octroyée par l'agence de l'eau et portant sur le même objet. Elle ne s'applique pas également aux demandes d'aide relatives au renouvellement du financement d'actions reconduites annuellement ou au soutien à l'emploi ou encore aux aides d'urgence.

Dans le cas où l'attributaire recourt à des prestataires pour l'exécution de l'opération, la date prise en compte pour apprécier le démarrage de l'exécution de l'opération est la date de signature du devis avec mention bon pour accord ou la date indiquée dans l'ordre de service ou à défaut la date de notification du marché.

L'attributaire dispose d'un délai de 6 mois à compter de la date d'attribution de l'aide pour commencer l'exécution de l'opération. Ce délai peut être porté à 12 mois, sur demande motivée de l'attributaire, si les motifs du retard ne lui sont pas imputables.

Dans le mois qui suit le commencement de l'exécution de l'opération, l'attributaire en informe l'Agence.

2.2 Délai d'exécution des opérations

L'opération doit être achevée dans le délai d'exécution précisé dans la décision d'attribution ou la convention d'aide. Ce délai court à partir de la date d'attribution de l'aide.

Le délai peut être prorogé par décision de l'Agence sur demande motivée de l'attributaire, envoyée à l'Agence avant l'expiration de ce délai.

2.3 Délai de présentation de la demande de solde de l'aide

L'attributaire dispose d'un an, à compter de l'expiration du délai fixé à l'article 2.2 ou à compter de la date d'achèvement des travaux si celle-ci lui est antérieure, pour présenter tous les justificatifs des dépenses réalisées pour mener à bien l'opération aidée et nécessaires au versement du solde de l'aide.

A défaut, l'Agence prendra en compte les justificatifs de dépenses et d'achèvement de l'opération dont elle dispose pour solder l'aide sans possibilité de recours pour l'attributaire sur le montant de l'aide définitivement versée.

Le délai peut être prorogé par décision de l'Agence sur demande motivée de l'attributaire, envoyée à l'Agence avant l'expiration de ce délai.

Article 3 – Retrait ou Résiliation

La décision d'attribution ou la convention d'aide peut être retirée ou résiliée par l'Agence :

- si l'attributaire s'est livré à des actes frauduleux
- si l'opération n'a pas commencé dans les délais prévus à l'article 2.1
- si l'opération a démarré avant la date de dépôt à l'agence de la demande d'aide formelle et complète ou celle indiquée par l'autorisation de démarrage anticipé
- si l'une ou plusieurs des obligations ou engagements de l'attributaire prévues dans la décision d'attribution, la convention d'aide ou les présentes conditions générales, avant comme après l'achèvement de l'opération ne sont pas respectées
- si l'attributaire ne respecte pas les engagements souscrits dans le cadre de sa demande d'aide ou modifie le projet présenté conduisant à une remise en cause de l'octroi de l'aide
- en cas de dissolution, de cessation d'activité ou de cession, par l'attributaire, du bien faisant l'objet de l'aide pendant le délai fixé à l'article 7 ou pendant un délai de 20 ans pour les acquisitions foncières, sauf si le repreneur et l'Agence acceptent la continuation de la convention, par voie d'avenant.

Lorsque l'Agence notifie le retrait ou la résiliation de la décision ou de la convention à l'attributaire, elle exige le remboursement intégral ou partiel de la subvention versée et le remboursement immédiat du capital de l'avance restant dû par l'attributaire.

Article 4 - Publicité de l'aide

L'attributaire s'engage à :

- faire mention de l'aide de l'Agence sur tous les supports de communication relatifs à l'opération (panneau de chantier, panneaux pédagogiques, plaquette, carton d'invitation...) en utilisant le logo de l'Agence conformément à sa charte graphique y compris dans les communiqués de presse ;
- informer l'Agence de toute initiative médiatique relative à l'opération (première pierre, visites, inauguration...).

4.1 - Publicité des ouvrages

On entend par ouvrage, au sens des présentes conditions générales, les réseaux et ouvrages d'assainissement et d'alimentation en eau potable, les ouvrages de lutte contre l'érosion, de gestion des eaux pluviales, les ouvrages assurant la continuité écologique, et les équipements des industriels.

A l'achèvement des travaux, l'attributaire affiche sur l'ouvrage un panneau apparent, en utilisant le logo de l'Agence conformément à la charte graphique et portant la mention suivante : « Ouvrage réalisé avec le concours financier de l'Agence de l'eau Seine-Normandie ».

4.2 - Publicité des études

En cas de réalisation d'une étude, tout rapport et toute publication en découlant devra porter sur la couverture la mention distincte : « Etude réalisée avec le concours financier de l'Agence de l'eau Seine-Normandie ».

Les résultats de l'étude sont destinés à être rendus publics. En conséquence, l'Agence pourra reproduire, représenter, adapter, traduire et utiliser les résultats de l'opération, pour la durée de protection légale des droits patrimoniaux sur tout support matériel et immatériel, en France et dans le monde entier, à l'exclusion des éventuelles mentions que l'attributaire signalera comme confidentielles. Si l'attributaire n'est pas l'auteur des résultats de l'étude, il s'engage à garantir l'Agence de tout recours des auteurs et/ou producteurs de données quant à l'utilisation de ces résultats. Il veille à inclure dans son marché d'études les clauses contractuelles permettant d'assurer la libre diffusion des résultats. En cas de dépôt de brevet, ce dernier ne pourra pas être opposé à l'Agence pour l'utilisation des résultats.

Article 5 - Information de l'Agence

L'attributaire s'engage à tenir informée l'Agence et à lui fournir sans délai tous renseignements sur sa situation juridique et financière, à l'informer de toute modification de ses statuts, de ses compétences, de son adresse, de sa domiciliation bancaire (IBAN).

L'Agence est informée et peut obtenir toute information qu'elle juge utile sur le cahier des charges, le calendrier prévisionnel de réalisation de l'opération, le déroulement et l'achèvement de l'opération. L'attributaire s'engage également à informer l'Agence de toute modification apportée à son projet financé après l'achèvement de l'opération pendant le délai fixé à l'article 7.

CHAPITRE II DISPOSITIONS TECHNIQUES

Article 6 - Contrôle de l'Agence

L'Agence n'intervient pas dans l'exécution des travaux. Cependant, elle peut à tout moment visiter les chantiers ou lieux d'exécution des travaux, sous réserve d'en avertir préalablement l'attributaire.

A l'achèvement de l'ouvrage, l'Agence peut procéder directement, ou par un organisme de son choix et à ses frais, à tous contrôles qu'elle jugera utiles, afin de vérifier si les résultats obtenus sont conformes à ceux prévus dans la convention d'aide ou la décision d'attribution.

Article 7 - Réception et exploitation des ouvrages

L'attributaire prononce la réception des ouvrages. Il réalise à cet effet des contrôles conformes à la réglementation, aux normes en vigueur.

L'attributaire, et le cas échéant le bénéficiaire, s'engage à :

- entretenir et exploiter les ouvrages pendant une durée minimale de 10 ans à compter de la date de solde de la convention d'aide financière ;
- faciliter à tout moment l'information de l'Agence sur leur fonctionnement et, le cas échéant, indiquer les raisons d'un fonctionnement défectueux.

Article 8 - Dispositifs de mesure des stations d'épuration et des réseaux d'assainissement

Dès la mise en service de l'ouvrage, l'attributaire s'engage à :

- mettre en place les dispositifs de mesure des performances de l'ouvrage adaptés à sa nature ;
- effectuer les mesures et transmettre à l'Agence leurs résultats, conformément à la réglementation, aux normes en vigueur et aux spécifications de l'Agence.

CHAPITRE III DISPOSITIONS FINANCIERES

Article 9 - Modalités de calcul de l'aide

9.1 Calcul du montant de l'aide

Le montant de l'aide à verser par l'Agence est calculé selon les règles définies dans le programme d'intervention de l'Agence en vigueur au moment de l'attribution de l'aide.

9.2 Calcul du montant de la subvention en cas de non-respect des engagements

En cas de non-respect d'une partie des engagements de l'attributaire précisés dans la décision d'attribution ou la convention d'aide, y compris le non-respect du délai d'exécution, éventuellement prorogé visé à l'article 2.2 et à défaut de recourir à l'article 3, l'Agence se réserve la possibilité de réduire le montant total de la subvention (calculé sur la base des travaux réellement exécutés et justifiés) de 20% pour les subventions inférieures à 75 000€ ou 10% pour les subventions supérieures ou égales à 75 000€.

9.3 Calcul du montant de la subvention en cas de non-respect du projet prévu

En cas de non-respect du projet initialement prévu et décrit à l'article 2 des conditions particulières de la convention d'aide ou la décision d'attribution et à défaut de recourir à l'article 3, l'Agence prendra en compte les justificatifs de dépenses et d'achèvement des travaux dont elle dispose pour recalculer un montant de la subvention sans possibilité de recours pour l'attributaire sur le montant de la subvention définitivement versée.

9.4 Calcul du montant de la subvention en cas de non transmission des pièces justificatives prévues à l'article 13

En cas de non-transmission des envois de pièces justificatives prévues, la convention ou la décision d'attribution sera automatiquement soldée à l'expiration du délai fixé à l'article 2.3. L'Agence prendra en compte les justificatifs de dépenses et d'achèvement de l'opération dont elle dispose pour recalculer un montant de subvention sans possibilité de recours pour l'attributaire sur le montant de la subvention définitivement versée.

Article 10 - Modalités de versement de la subvention

Aucun versement ne sera effectué par l'Agence à l'attributaire si ce dernier n'a pas réglé ses dettes vis-à-vis de l'Agence.

10.1 Si la subvention est inférieure à 75 000 €

Un premier acompte de 80 % du montant de l'aide attribuée est versé dès réception par l'Agence du marché principal ou des principales commandes. Si le montant des dépenses justifiées est inférieur au montant des dépenses retenues, le 1er acompte pourra être limité à 80 % de l'aide déterminée au prorata du marché principal ou des principales commandes présentées à l'Agence.

10.2 Si la subvention est supérieure ou égale à 75 000 €

Dans la limite de 90% de l'aide attribuée, des acomptes successifs sont versés au fur et à mesure du déroulement de l'opération, par application du taux d'aide à 90 % du montant des justificatifs de dépense présentés, diminués pour chaque acompte des acomptes déjà versés.

10.3 Dans chacun des cas

Le solde est versé après achèvement de l'opération sur justification de l'exécution de l'opération et du montant des dépenses réalisées. Il correspond au montant de l'aide calculée selon les dispositions de l'article 9 diminué des sommes déjà versées.

10.4 Dispositions particulières

Les modalités de versement peuvent être adaptées pour certaines aides selon les dispositions suivantes :

Aide	modalités de versement particulières
ANC – maîtrise d'ouvrage privée	La subvention sera versée par application du taux d'aide à 100 % des justificatifs de dépenses retenus par l'Agence
Branchements particuliers - maîtrise d'ouvrage privée	La subvention sera versée par application du taux d'aide à 100 % des justificatifs de dépenses retenus par l'Agence
Activités économiques hors agriculture – projets de faible montant (<10 k€ TTC)	La subvention sera versée par application du taux d'aide à 100 % des justificatifs de dépenses retenus par l'Agence
Suppression ou neutralisation des anciennes cuves à fioul	La subvention sera versée par application du taux d'aide à 100 % des justificatifs de dépenses retenus par l'Agence
Assistance technique, animation, missions boues	<p>En cas de convention portant sur 3 ans : un acompte de 20% sera versé à la signature de la convention ou décision, un second acompte de 30% versé sur présentation du bilan d'activité de la 1^{ère} année, un troisième acompte de 30% versé sur présentation du bilan d'activité de la 2^e année puis le solde de 20% sur présentation du rapport d'activité des 3 années.</p> <p>En cas de convention portant sur 2 ans : un acompte de 25% sera versé à la signature de la convention ou décision, un second acompte de 50% versé sur présentation du bilan d'activité de la 1^{ère} année, puis le solde de 25% sur présentations du rapport d'activité des 2 années.</p> <p>En cas de convention annuelle : un acompte de 50 % du montant de l'aide de l'Agence sera versé à la signature de la convention ou décision. Le solde sera versé après remise du rapport d'activité.</p> <p>Les bilans annuels et le rapport d'activités visés aux alinéas précédents comprennent également la présentation des justificatifs des salaires et charges.</p>
coopération institutionnelle et aides d'urgence	Un acompte de 50 % du montant de l'aide de l'Agence sera versé à la signature de la convention ou décision. Le solde sera versé après remise du rapport annuel justifiant la réalité des travaux effectués
Etudes	Un acompte de 50% du montant de l'aide de l'Agence sera versé au démarrage de l'étude. Le solde sera versé après justification de la réalisation des études par la fourniture d'un rapport en format dématérialisé.
Partenariat éducatif ou relais classe d'eau	Paiement de 80 % à la signature de la convention ou décision. Versement du solde au vu des pièces justificatives.
Soutien à l'emploi	Le paiement s'effectuera en une seule fois à la signature de la convention avec l'Agence, et sur présentation de la convention signée entre l'employeur et l'Etat et/ou le département.
Solidarité Internationale Pour aides < 75k€	Un premier acompte de 20% versé à la signature de la convention – un second acompte de 60% versé sur présentation du marché principal des travaux puis le solde de 20% sur présentation des procès-verbaux de réception des travaux, essais de réception, vérification des travaux par un tiers extérieur, présentation des justificatifs de dépenses, de règlement et du compte prévisionnel d'exploitation.
Solidarité Internationale Pour aides >= 75k€	Un premier acompte de 20% sera versé à la signature de la convention et présentation des justificatifs de l'engagement financier des autres partenaires. Un second de 30% sur présentation du marché principal de la maîtrise d'œuvre et des travaux (ou des principales commandes) Un troisième de 40% sur réalisation de 50% des dépenses du marché principal de travaux. A la fin du programme le solde de 10% sur présentation des procès-verbaux de réception des travaux, essais de réception, vérification des travaux par un tiers extérieur, présentation des justificatifs de dépenses, de règlement et du compte prévisionnel d'exploitation.

Pour les aides avec taux majorés soumis à conditions, les acomptes de la subvention seront calculés avec le taux de base (xx %). Le solde de la subvention sera calculé avec le taux majoré (yy %) si les engagements des intervenants sont respectés. A défaut, le solde de la subvention sera calculé avec le taux de base (xx %).

Article 11 - Modalités de versement des avances

Aucun versement ne sera effectué par l'Agence à l'attributaire si ce dernier n'a pas réglé ses dettes vis-à-vis de l'Agence.

L'avance est versée en une seule fois au démarrage de l'opération soit 100 % du montant de l'aide attribuée dès réception par l'Agence du marché principal ou des principales commandes.

Article 12 - Modalités de remboursement des avances

Les paiements doivent être faits à l'agent comptable de l'Agence de l'eau Seine-Normandie, 51 rue Salvador Allende, 92027 Nanterre Cedex, TRESOR PUBLIC –BIC (Bank Identifier Code) : TRPUFRP1 ; IBAN (International Bank Account Number) : FR7610071920000000100001645

Toute annuité non versée par l'attributaire à la date à laquelle elle est devenue exigible, fait l'objet d'une lettre de mise en demeure. Après mise en demeure préalable, l'Agence se réserve le droit d'exiger le remboursement immédiat du capital restant dû.

L'attributaire emprunteur a la faculté d'effectuer des remboursements par anticipation, sans préavis ni indemnité.

Article 13 - Pièces justificatives pour le versement des aides

Pour toute aide versée en TTC, une attestation de non-récupération de la TVA est exigée.

Chaque demande de versement d'aide doit être accompagnée d'un RIB/IBAN quel que soit le statut juridique de l'attributaire.

La liste des pièces justificatives à fournir est publiée sur le site internet de l'Agence.