



HAL
open science

Le Petit Rosne de Sarcelles à Arnouville: la gestion des eaux comme outil d'aménagement à l'échelle d'une vallée

T. Maytraud, M. Monnier, F. Marie, E. Chanal

► **To cite this version:**

T. Maytraud, M. Monnier, F. Marie, E. Chanal. Le Petit Rosne de Sarcelles à Arnouville: la gestion des eaux comme outil d'aménagement à l'échelle d'une vallée. Novatech 2016 - 9ème Conférence internationale sur les techniques et stratégies pour la gestion durable de l'Eau dans la Ville / 9th International Conference on planning and technologies for sustainable management of Water in the City, Jun 2016, Lyon, France. ⟨hal-03321989⟩

HAL Id: hal-03321989

<https://hal.science/hal-03321989v1>

Submitted on 18 Aug 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Le Petit Rosne de Sarcelles à Arnouville: la gestion des eaux comme outil d'aménagement à l'échelle d'une vallée

The "Petit Rosne" from Sarcelles to Arnouville: rainwater management as a tool for urban planning at the scale of a valley

Thierry Maytraud¹ ; Martin Monnier¹ ; Florine Marie² ;
Eric Chanal³

¹ ATM, 22 rue du Faubourg du Temple, 75011 Paris. ² EPA Plaine de France, 1 place aux Etoiles, 93212 Saint-Denis. ³ SIAH Croult et Petit Rosne, Station de dépollution, rue de l'Eau et des Enfants, 95500 Bonneuil-en-France

RÉSUMÉ

Située autour de vastes ensembles urbains denses existants et en devenir, la vallée du Petit Rosne, d'une superficie d'environ 60ha, est un site naturel à fort potentiel.

L'intérêt de cette étude ne réside pas dans le fait d'avoir comme objectif de renaturer un cours d'eau, même si cela est très important, mais plutôt de repenser l'aménagement de la vallée toute entière à partir du projet de renaturation du cours d'eau, à 500 mètres des grands ensembles de Sarcelles et dans un contexte d'importante pression foncière. L'étude a permis d'évaluer précisément les enjeux et de définir des grandes orientations à l'échelle du cours d'eau mais aussi de la vallée dans son ensemble, ainsi que pour les projets urbains environnants (avenue du Parisis, projet du Dôme, quartiers de la Dame Blanche et de la Muette...).

Le travail à l'échelle de la vallée et des projets urbains environnants a permis d'aboutir à la définition d'un projet cohérent autour de la renaturation : ouvrir la vallée, faciliter sa lisibilité et sa visibilité, restaurer les continuités écologiques, favoriser l'accessibilité et la définition d'usages en adéquation avec la réalité de la vallée et du cours d'eau.

Cette étude pose la question de la rivière urbaine et comment imbriquer la ville, ses usagers, ses aménageurs tout en redonnant sa place à la rivière et en reconnaissant la vallée.

ABSTRACT

Located around vast existing dense urban units, the valley of "Petit Rosne", a 60 ha area, is a natural site of strong potential.

The interest of this study does not rely only in re-naturing a waterway, but also in rethinking the land-planning of the whole valley based on the project of re-naturation, in a context of important pressure on land, only 550 yards away from the large-scale housing estates of Sarcelles. This study allowed to evaluate precisely the challenges and to define the main orientations at the scale of the waterway, but also for the surrounding urban projects (avenue du Parisis, Project of the Dome, The Dame Blanche and the Muette's districts).

Working at the scale of the valley and the surrounding projects led to the definition of a coherent project: open the valley, facilitate its overview and visibility, restore the ecological continuity, promote accessibility and practices, in harmony with the reality of the valley and the waterway.

This study is a way to think about the state of an urban waterway, and how to interleave the city, its users and planners by giving back the waterway's space and by recognizing the valley.

MOTS CLÉS

Cours d'eau, programmation, renaturation, rivière urbaine, vallée

1 INTRODUCTION – LES ENJEUX DU PROJET URBAIN

Le Petit Rosne est un ru, une petite rivière qui coule dans le département du Val d'Oise (95) pour se rejeter dans le Croult. Le territoire drainé par le Petit Rosne et le Croult couvre la moitié du Val d'Oise, département qui subit fréquemment d'importantes inondations. L'ensemble « Petit Rosne-Croult » est géré par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du Croult et du Petit Rosne (SIAH). Aujourd'hui le Petit Rosne est donc un ancien ru mais aussi un ouvrage hydraulique. D'ailleurs, le Petit Rosne a été canalisé et busé ponctuellement au fil du temps. En grande partie à ciel ouvert, son tracé est aujourd'hui très linéaire et il comporte vannes et seuils de gestion hydraulique.

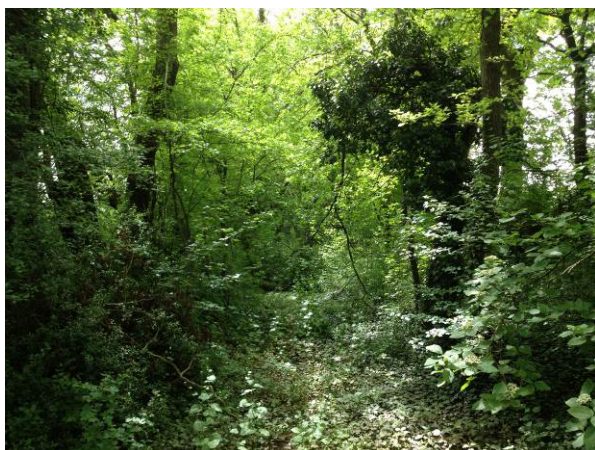
La pression foncière et urbaine exercée dans la vallée par la volonté de réaliser des opérations d'aménagement de développement économique, d'habitat et d'une voirie lourde remet en question l'existence de la vallée et de son cours d'eau. Aussi il a été décidé par les acteurs locaux de lancer une étude de programmation environnementale autour du Petit Rosne et de sa vallée. La maîtrise d'ouvrage de l'étude a été confiée à l'Etablissement Public d'Aménagement Plaine de France. Un large comité de pilotage a été défini afin de prendre en compte tous les enjeux de la vallée : les villes traversées, l'Agglomération, le Département, le SIAH, la Région et l'Agence de l'Eau.

L'objectif de cette étude était de créer les conditions favorables d'aménagement de la vallée par une reconnaissance de sa qualité écologique, environnementale et paysagère, et en fédérant les acteurs autour de cette ambition.

L'étude de la renaturation du Petit Rosne et de sa vallée s'inscrit dans un projet urbain vaste à l'échelle du territoire de la Plaine de France, dont les principaux enjeux sont récapitulés dans le Contrat de Développement Territorial (CDT) de l'agglomération Val de France :

- Développer le territoire du point de vue économique
 - Aménager l'Avenue du Parisis comme un boulevard urbain desservant la vallée
 - Accueillir des entreprises avec création d'emplois
- Créer des liens avec le tissu urbain existant
- Restructurer la zone d'activité de la Muette
- Créer un système de trames vertes et bleues
- Préserver les qualités écologiques, environnementales et paysagères de la vallée.

Ce dernier enjeu a été pris en compte dans l'élaboration des scénarii et du plan guide qui vont suivre, sous la forme d'une préservation des espaces concernés ou d'une accentuation de l'intérêt écologique présent. Dans le cas de la conservation, il s'agit de préserver le milieu en l'état ou de proposer de simples mesures de gestion. Dans le cas d'une accentuation de l'intérêt écologique il s'agira de développer le caractère humide en privilégiant les connexions avec le petit Rosne (connexion directe avec le lit mineur ou favorisation des débordements).



Boisement humide présent sur le site



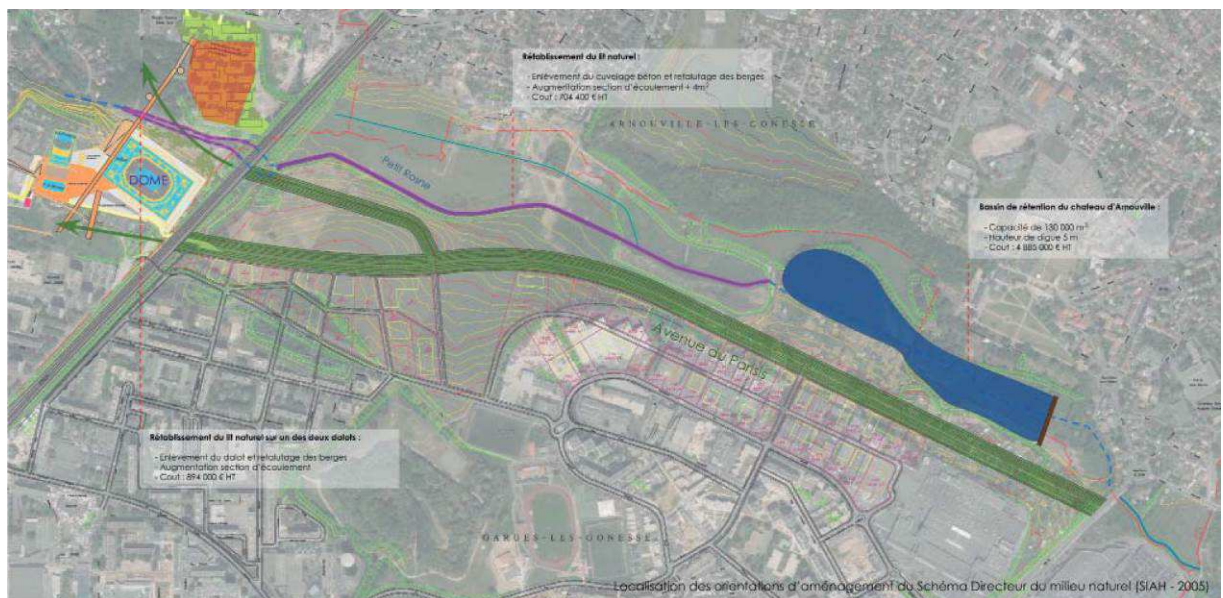
Drain humide à conserver et connecter avec le futur cours d'eau



La vallée du Petit Rosne, un espace dont l'ampleur est rare si proche de Paris



Le Petit Rosne à l'état existant



Carte de la vallée du Petit Rosne

2 LA RENATURATION DU PETIT ROSNE

2.1 Trois scénarii par ambition croissante

Au travers de l'étude de renaturation, cinq secteurs ont été identifiés, chacun ayant des enjeux spécifiques.

Au droit de chaque secteur, 3 scénarii sont proposés. Ils présentent un degré croissant d'ambition en réponse à l'objectif de renaturation du Petit Rosne et de restauration de la continuité écologique. (du scénario 1 de faible renaturation au scénario 3 de renaturation ambitieuse)

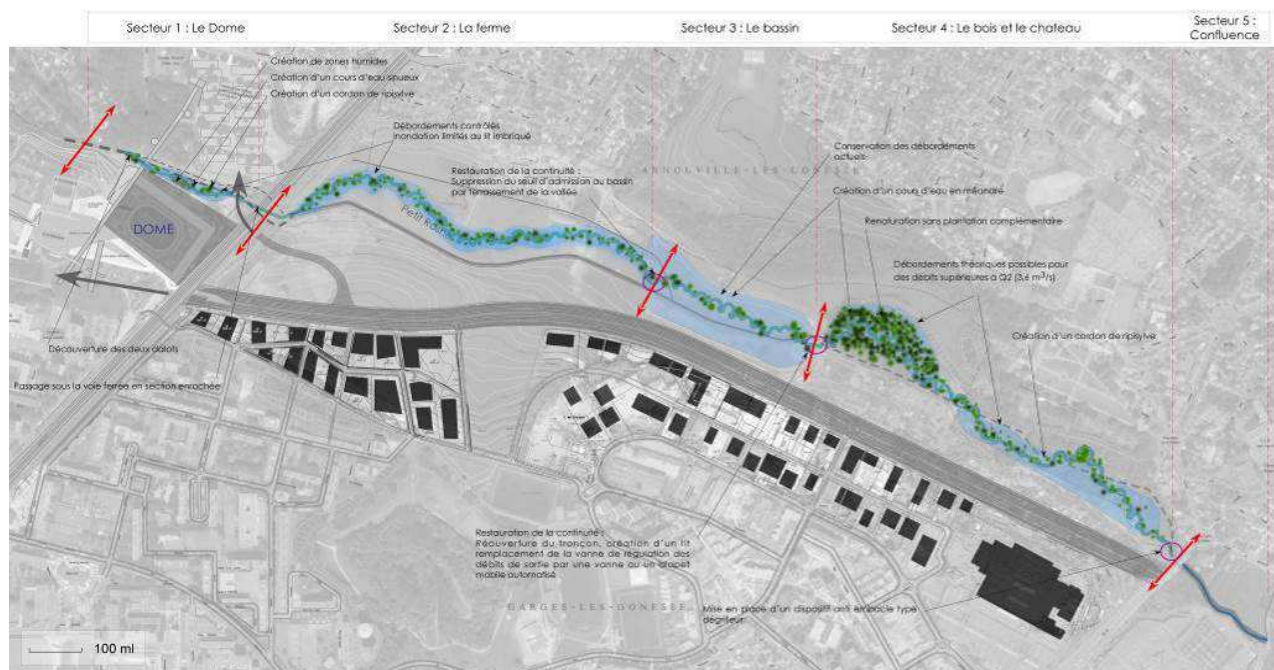
Les possibilités d'aménagement sont fortement dépendantes des enjeux et des contraintes présentes. Pour un même scénario, le degré d'ambition de la restauration n'est donc pas identique sur les secteurs étudiés. Ainsi sur le secteur 4 (Le bois et le château) l'absence d'usage et de contraintes fortes autorisent, dès le scénario 1, une renaturation dont le niveau d'ambition est élevé. A contrario des secteurs fortement contraints (Secteur du Dôme ou de la Ferme) présentent en premier scénario un plus faible degré d'ambition et une renaturation moindre que celle du secteur 4 par exemple.

Chaque scénario a fait l'objet d'une simulation hydraulique afin de mesurer les incidences sur les inondations et sur les contraintes d'exploitation pour le SIAH. En effet, toute intervention sur le système hydrographique dans le but d'une restauration devra être vérifiée au regard de la gestion hydraulique de la vallée et des phénomènes d'inondations.

2.2 La renaturation dessinée en prenant en compte les contraintes urbaines de la vallée

Sur la base des scénarii sus-mentionnés, il a semblé que le scénario 2 permettait de concilier au mieux la renaturation du Petit Rosne et le respect des usages présents, notamment l'activité agricole. Ce scénario a été validé par l'ensemble des acteurs du projet.

En effet, le second scénario vient contraindre « raisonnablement » les enjeux et usages urbains présents. En termes d'emprise foncière, sa mise en œuvre implique notamment une négociation et un rachat des terrains. Les enjeux sont toutefois maîtrisés et intégrés dès la conception.



Scénario 2 – Plan des aménagements prévus

Sur le plan environnemental, l'objectif de renaturation est ambitieux. Il recrée plusieurs fonctionnalités du cours d'eau :

- Découverte des tronçons couverts,
- Reconnexion partielle du lit majeur

- Création d'un lit de qualité,
- Implantation d'une ripisylve et création d'une trame verte,
- Restauration de la continuité écologique,
- Augmentation de la diversité des milieux, des habitats et de la biodiversité,
- Amélioration de la qualité des eaux.
- Reconnexion avec le lit majeur

Cette dernière fonctionnalité implique à la fois une inondabilité des terrains mais surtout une réduction de la section du Petit Rosne et l'adoption d'un gabarit plus proche de son état naturel.

3 LA METHODE DE CONSTRUCTION DU PLAN GUIDE

3.1 Pourquoi un plan guide ?

La difficulté de l'étude mais aussi son intérêt était de poser la question de la renaturation du cours et de sa vallée dans un contexte particulièrement contraint du point de vue urbain, social, hydraulique, avec des acteurs dont les intérêts étaient contradictoires. L'idée a été d'avancer sur les orientations programmatiques avec tous les acteurs tout en ayant une vision de territoire et de spatialisation pour dépasser le simple discours des grandes orientations et envisager les faisabilités. Le plan guide permettait non seulement d'aborder les actions à mener pour la reconquête de la vallée mais aussi de les envisager dans leur ensemble, de les territorialiser et de les localiser. Le plan a permis de réfléchir au cours de sa construction aux différentes interfaces de projets et d'existants, aux contradictions éventuelles, à la mise en évidence d'intérêts commun.

Le plan guide n'est pas un projet mais un support spatialisé de programmation.

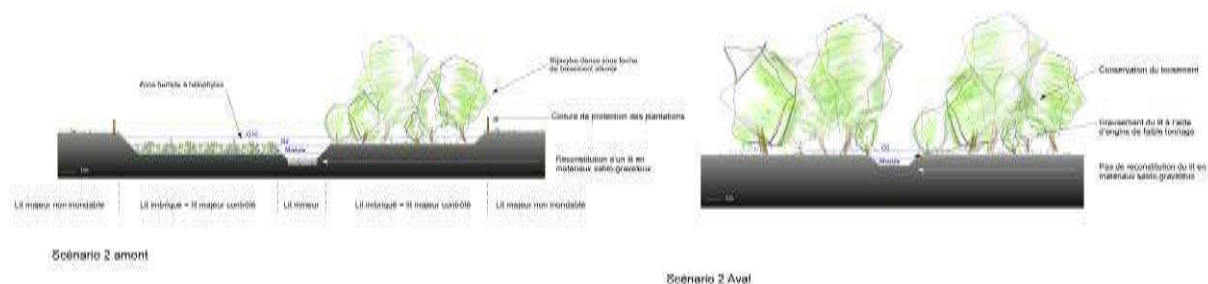
- Pour des soucis de pédagogie et d'utilisation de l'étude par la suite, le plan-guide s'est construit par étapes et thématiques. Ces thématiques reprenaient celles mises en évidence dans la phase de diagnostic de l'étude, à savoir : La renaturation du cours d'eau avec un scénario réaliste au regard de l'aménagement de la vallée
- La lisibilité et la visibilité de la vallée
- La renaturation de la vallée et pas seulement le cours d'eau
- L'accessibilité et les usages dans la vallée

Une fois ces thématiques croisées, superposées et mises en perspectives, le plan-guide apparaît. C'est à partir de cette étape que la problématique de gestion alternative des eaux pluviales est étudiée comme levier d'aménagement des espaces de la vallée tout en étant soucieux de ne pas établir les zones de stockage des eaux pluviales dans les zones d'expansion du Petit Rosne. Les données liées au foncier sont aussi analysées au regard des orientations du plan-guide.

3.2 La renaturation du cours d'eau

Le plan guide développe les interventions de renaturation nécessaires à la réalisation du scénario 2 et recense l'ensemble des préconisations et recommandations qu'un futur projet devra respecter. Un volet gestion et entretien est également développé et permet au gestionnaire du cours d'eau d'entrevoir sur le long terme les implications de gestion.





Exemples de profils en travers de la vallée

3.3 Lisibilité et visibilité de la vallée

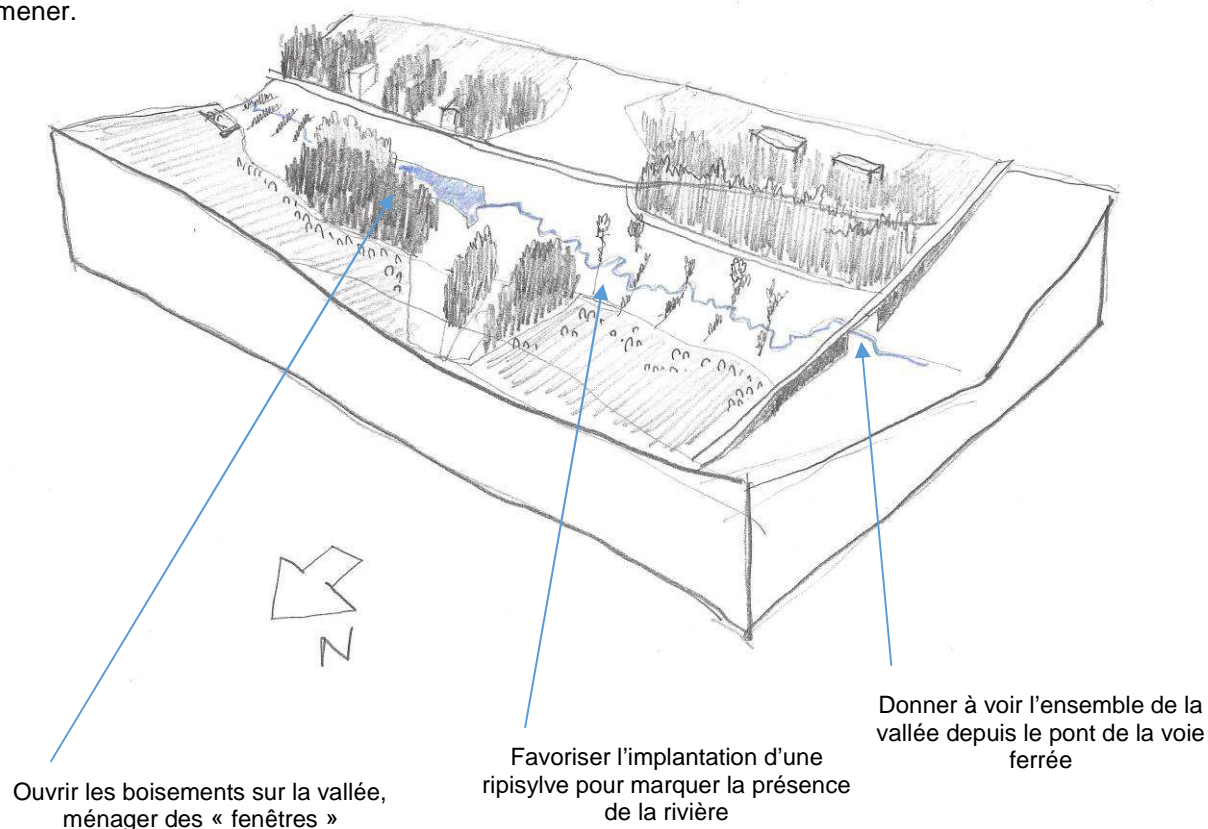
Aujourd'hui la vallée ne se voit pas, on ne la connaît pas, elle n'est pas valorisée. Seuls quelques rares individus s'y promènent, ainsi que quelques jardiniers qui cultivent des terres vers le rond-point du Christ.

Quel que soit l'endroit où l'on se situe, cette vallée apparaît comme une enclave, on ne peut comprendre ce territoire. A titre d'exemple, on peut noter que même depuis le parc du château d'Arnouville (au nord), on ne perçoit pas la vallée alors que ce parc donnait jadis sur le cours d'eau et que ses allées ont été conçues en lien avec le Petit Rosne.

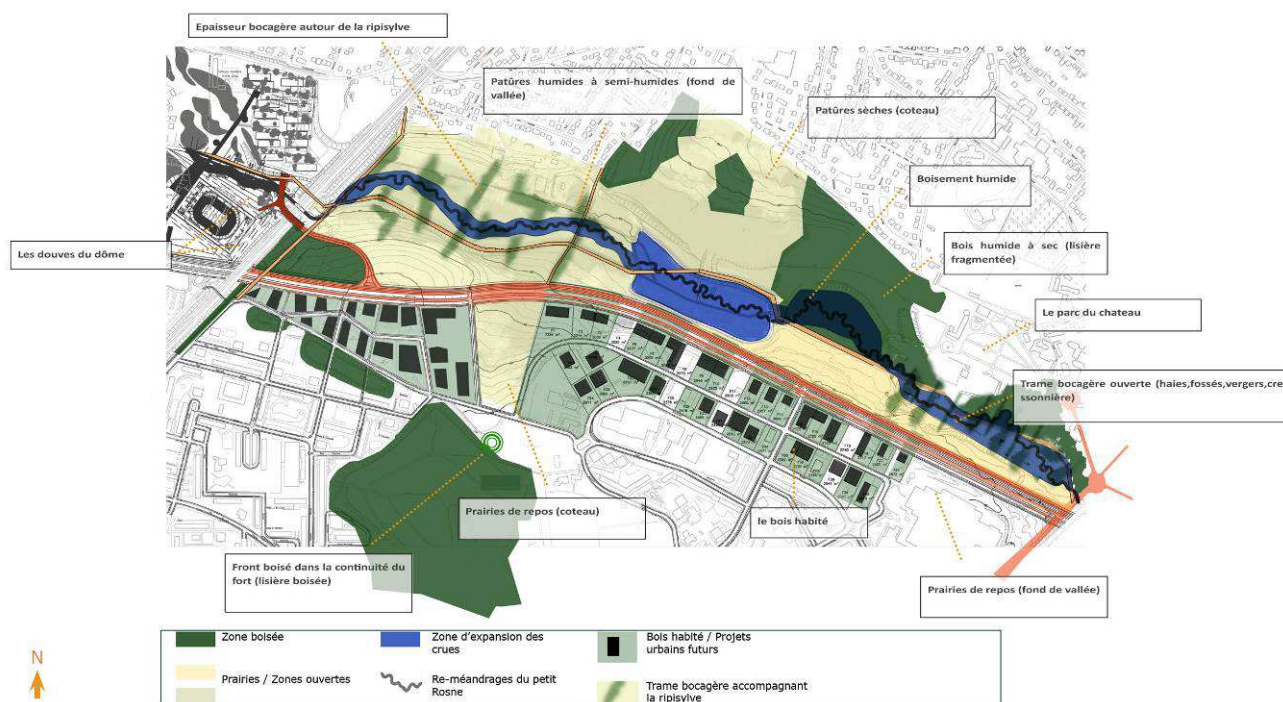
Il semble fondamental de réinsérer cette vallée dans le paysage urbain, et pour cela, d'ouvrir les vues vers cet espace privilégié.

La constitution actuelle du tissu urbain lui offre une situation en « balcon » sur la vallée. Il a été préconisé d'affirmer cet effet « belvédère » de la ville sur sa vallée et son cours d'eau. Au-delà du fait de recréer un lien entre la ville et sa campagne, favoriser les vues vers le petit Rosne depuis le tissu urbain existant, parfois simplement par de simples « petites touches » ponctuelles (supprimer un talus, ouvrir une parcelle etc..) permettra de redonner une importance, une existence à la rivière. Par ailleurs, la création d'une ripisylve, sorte de « signal », permettra aussi cette reconnaissance.

Une liste de préconisations a ainsi été établie, ainsi qu'une carte synthétique des différentes actions à mener.



3.4 La renaturation de la vallée

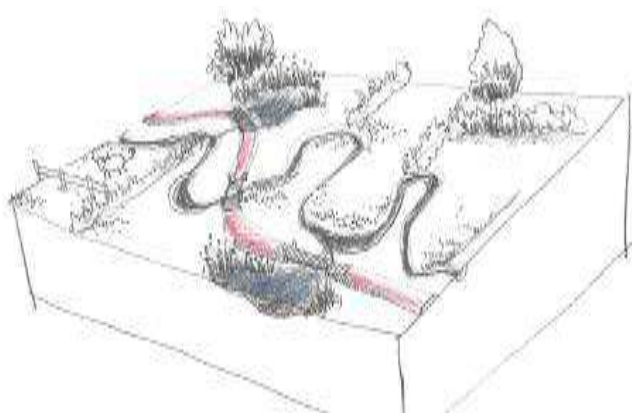


Exemple de plan de la mise en valeur et de la préservation de l'existant

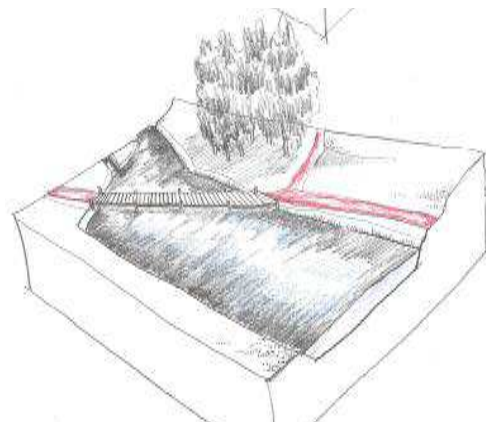
La variété et la richesse des ambiances et séquences paysagères sont frappantes. On passe assez facilement et de façon harmonieuse d'espaces de richesse écologique, certaines de type « zone humide » comme au droit du futur Dôme, à un espace agricole de pâture puis à nouveau à des zones plus naturelles comme le « bois humide » ou le site des anciennes cressonnières.

Cette richesse de séquence paysagère est l'identité actuelle de la vallée et il convient de s'en inspirer pour mener l'action de renaturation de celle-ci. C'est la mise en valeur de ce paysage et de son patrimoine qui permettra une renaturation durable.

Les éléments de renaturation du Petit Rosne avec le reméandrage mais aussi avec la construction d'une ripisylve auront un impact fort sur la renaturation globale de la vallée. En effet cette ripisylve devra posséder des variations de séquences et d'épaisseurs, en lien avec les séquences et les cheminements et usages dans la vallée. Ce sera le premier élément fort de la vallée renaturée, elle permettra une continuité écologique tout en marquant de « nature » la vallée.



Motif paysager – le bocage humide



Motif paysager – le bassin

3.5 L'accessibilité et les usages

La vallée présente une variété écologique et de paysages très riche qu'il convient de protéger et de mettre en valeur, parfois de manière très discrète.

La question des usages est de la même nature. Il n'est pas question de créer tel ou tel équipement lié à des usages d'espaces verts, ni de créer un parc ou un musée de la biodiversité. Il apparaît nécessaire d'apporter des éléments de projet permettant la promenade, mais aussi des accès depuis l'extérieur, des points d'appels.

La vallée redécouverte se suffit à elle-même. Il faudra donc bien marquer les vocations de ces espaces. Par exemple, le bois humide devra rester ce bois mystérieux et un peu secret, en revanche on ouvre l'espace au sud de ce bois pour au contraire permettre des usages de repos et de promenade.



Permettre le maintien des pâtures // Permettre des traversées (Proposition d'aménagement)

3.6 Le schéma de gestion des eaux pluviales

Le projet de renaturation impacte considérablement les opérations d'aménagement programmées et notamment sur les espaces extérieurs, publics ou privés, rétrocédés ou non aux collectivités.

Ces opérations sont assujetties à une contrainte de rejet en eaux pluviales de 0,7 l/s/ha et doivent se protéger jusqu'à l'occurrence de 50 ans. Cette contrainte, si les aménageurs y répondent avec une approche classique d'assainissement de type enterré, revient à un investissement global de l'ordre de 20 Millions d'euros HT sans les réseaux.

L'idée serait d'imaginer comment cette contrainte pourrait, si l'on met en place une approche plus écologique et environnementale, servir le projet de renaturation de la vallée. La gestion intégrée des eaux pluviales apparaît donc comme une solution.

Pour cela il faut aborder la gestion des eaux pluviales à l'échelle du projet tout entier, et en termes de schéma de gestion, c'est-à-dire les stockages bien évidemment, mais aussi les cheminements d'eau. L'ensemble pourra constituer les trames vertes bleues, les micro-trames vertes et bleues.

C'est avec cette philosophie, qu'un schéma de gestion a été élaboré, à l'échelle de la vallée.



Exemples de gestion à ciel ouvert de l'eau

4 CONCLUSION

Cette étude a permis d'évaluer assez précisément les enjeux et de définir des grandes orientations à l'échelle du cours d'eau et de la vallée, mais aussi pour les projets urbains environnants (Avenue du Parisis, Projet du Dôme, Quartiers de la Dame Blanche et de la Muette...), au regard de la renaturation de la vallée du Petit Rosne.

La constitution d'un plan guide a permis non seulement d'aborder les actions à mener pour la reconquête de la vallée mais aussi de les envisager dans leur ensemble, de les territorialiser et localiser. Ce plan guide n'est pas un projet mais un support spatialisé de programmation.

A l'échelle du petit Rosne, trois scénarii ont été proposés, par ordre croissant d'ambition sur le plan de la renaturation. Le scénario 2, considéré comme un compromis envisageable car permettant de concilier les usages existants et la renaturation a été d'avantage développé au niveau du plan guide.

Le travail à l'échelle de la vallée et des projets urbains environnants a consisté à approcher l'idée d'un projet cohérent autour de la renaturation : ouvrir la vallée, restaurer les continuités écologiques, favoriser la mise en place d'usages.

Depuis, ce projet a été défini et intégré comme étant une opération remarquable et à suivre dans le SAGE « Croult-Enghien-Vieille Mer ».



Exemple de plan masse à l'échelle de la vallée

BIBLIOGRAPHIE

- CG95, CA Val de France, Ville de Gonesse, Ville de Bonneuil, Ville d'Arnouville, Ville de Sarcelles, ville de Villiers le Bel (2013). *Contrat de Développement Territorial Val de France*
- EPA Plaine de France (2013). *Evaluation Environnementale stratégique du CDT*
- EPA Plaine de France (2004). *Atlas de la Plaine de France*
- Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Île de France (2012). *La multifonctionnalité des trames vertes et bleues urbaines et périurbaines*
- Marie le Mélédo (2013). *Le vallon du Petit Rosne – TPFE Paysagiste*