

# Le Card'eau

EAUX VIVES 63

PARCOURS DE DECOUVERTE DES RICHESSES NATURELLES ET PATRIMONIALES



n°107

Bellissens Lucas

Calzat Flavie

Pagnon Angélique

# L'équipe

Diplômés d'architecture en 2020, nous nous sommes rencontrés lors de nos études à l'école de Paris-la-Villette en 2015. Sensibilisés aux questions de la durabilité des aménagements urbains mais aussi à la nécessité de concevoir les projets dans une démarche intégrant les enjeux environnementaux, nous avons ensuite poursuivi nos parcours dans des spécialités reflétant ces valeurs. Aujourd'hui cette collaboration pour Eaux Vives 63 nous permet donc de mobiliser nos expertises respectives au service d'un projet porté par une vision commune qui nous tient à cœur.

LUCAS BELLISSENS



**Architecte DE - Étudiant en DSA risques majeurs à l'ENSA de Paris-Belleville**

Lucas Bellissens a donc intégré le DSA de Paris Belleville en risques majeurs afin d'être en capacité de formuler des propositions architecturales permettant de prévenir des différents risques naturels et anthropiques.

Il possède aujourd'hui des connaissances techniques dans l'architecture d'urgence et de résilience. Il se consacre à la réflexion et au développement de solutions architecturales qui intègrent les risques d'inondations, de séismes, et de vents violents.

FLAVIE CALZAT



**Architecte DE - Urbaniste spécialisée en environnement et pollution des sols**

Flavie Calzat a suivi une formation d'urbanisme spécialisée en environnements urbains dédiée à l'intégration des sujets de la transition écologique (climat, énergies, biodiversité, ressources naturelles) dans la mise en place de modèles d'aménagement urbains plus sobres et durables.

Elle possède maintenant une connaissance pointue des jeux de gouvernance, des systèmes opérationnels et des politiques publiques relatifs à la gestion de ces problématiques.

ANGELIQUE PAGNON



**Architecte DE - Urbaniste spécialisée en espace public et démarches expérimentales**

Angélique Pagnon s'est spécialisée en urbanisme autour de la question de la conception des espaces publics, de la participation citoyenne et des démarches expérimentales.

Elle est en capacité d'analyser les pratiques et usages de l'espace pour les intégrer dans une démarche d'aménagement, basée notamment sur la démocratie participative.

# La démarche

Notre démarche de projet s'appuie sur l'intégration de l'ensemble des caractéristiques composant l'environnement existant, à savoir son socle physique, ses qualités paysagères et architecturales, ses usages, mais aussi ses potentialités et ses risques.

Nous avons choisi le site de Joze car il nous a semblé concentrer des enjeux particulièrement intéressants à l'échelle locale comme à l'échelle intercommunale. En effet, la position stratégique du site en entrée de village et en contact direct avec la route D1093, lui confère une visibilité et des potentialités en tant qu'espace d'accueil du public. Par ailleurs, les projets à venir sur ce site avec la voie verte et la réhabilitation du chemin historique vers l'étang de Couleyras, tendent à renforcer la fonction d'accueil du site du lavoir et révèlent un besoin de qualification à court terme de cet espace.

Nous avons donc imaginé notre projet et son prototype comme une porte d'entrée vers un parcours de sensibilisation à l'eau, au patrimoine historique et naturel : un espace pédagogique de loisirs et de rafraîchissement bénéficiant aux usagers locaux comme aux usagers plus ponctuels (touristes, cyclistes de la véloroute, promeneurs...).

L'un des défis à relever est l'exposition du site à un double phénomène opérant à des périodes différentes, à savoir l'appréhension des risques de sécheresse et d'inondation. Pour ce faire nous avons pensé la création d'espaces tampons et de systèmes de rétention de l'eau permettant une meilleure infiltration de l'eau dans les nappes et des systèmes d'irrigation visant un rafraîchissement des espaces. Ces systèmes permettent alors de réguler les flux de l'eau en fonction des besoins tout en laissant la place à de nouveaux usages comme les loisirs, la sensibilisation et le rassemblement. Ces installations sont inspirées des procédés antiques romains de gestion de l'eau tels que les aqueducs, égouts de pierre, gradins...

L'enjeu est en effet de concilier sensibilisation au patrimoine naturel et au patrimoine culturel de Joze, historiquement sous occupation gallo-romaine, pour en faire un espace public attractif contribuant au rayonnement culturel auvergnat. C'est toute l'ambition du Card'eau, inspiré du Cardo Maximus axe majeur (nord-sud) des villes romaines et sémantiquement relié à l'idée de "pivot" ou de "porte".

Il s'agit alors d'affirmer la fonction d'accueil d'un site qui, ensuite, invite à un parcours patrimonial pédagogique séquencé en 4 temps : Le lavoir sud, le sentier de l'aqueduc, l'amphithéâtre des buttes, la terrasse de Couleyras. Le projet à long terme prévoit donc une multifonctionnalité des usages comme le rafraîchissement, la flânerie, la pêche ou encore les activités culturelles avec le théâtre de verdure pouvant accueillir des représentations ou des cours de relaxation et de méditation.

En nous rendant sur place cet été, nous nous sommes rendus compte que le lavoir en l'état ne constituait pas un espace d'accueil. Encaissé dans un terrain vallonné, son environnement direct ne permet pas de venir se détendre, pique niquer, lire, voire simplement s'y rafraîchir. Le terrain en pente dirige le ruissellement des eaux autour du lavoir, créant ainsi un collier d'eau stagnante et de boue ce qui rend son accès d'autant plus compliqué.

Il nous a semblé essentiel de traiter ce problème sans pour autant perturber le chemin naturel de l'eau et préserver au mieux la topographie du terrain. Nous avons pensé appuyer et renforcer cet espace naturel de rétention d'eau. En venant dessiner une tranchée recouverte par un matériau solide, de la roche, cette intervention permet de pérenniser le lit d'eau, de le rendre visible, praticable et finalement jouer avec. Cette tranchée de rétention tout autour du lavoir s'insère alors dans le paysage et devient un élément esthétique et pratique. Il permet aussi de créer des nouveaux accès plus directs au lavoir, par des petites passerelles en bois qui enjambent l'eau écoulée.

Dans un second temps, il nous a semblé intéressant d'allier procédé d'acheminement des eaux et invitation paysagère vers le lavoir. Nous venons greffer une mini structure d'aqueduc à l'un des éléments structurant du lavoir et ainsi connecter directement le début de la pente au premier bassin du lavoir. Ce petit aqueduc permet de rendre visible le chemin de l'eau de pluie et l'effet de la topographie sur l'écoulement des eaux.

Différents modules de bois et de pierres sont aménagés sur ces deux éléments du prototype pour s'adapter à des usages ludiques, d'assises, de repos ou de contemplation autour d'un lit d'eau permettant le rafraîchissement.

In fine, l'aqueduc d'acheminement et la tranchée de rétention / lit d'eau apportent des solutions de rafraîchissement, de gestion de la ressource en eau et sont à la fois ludiques et sensibilisant.

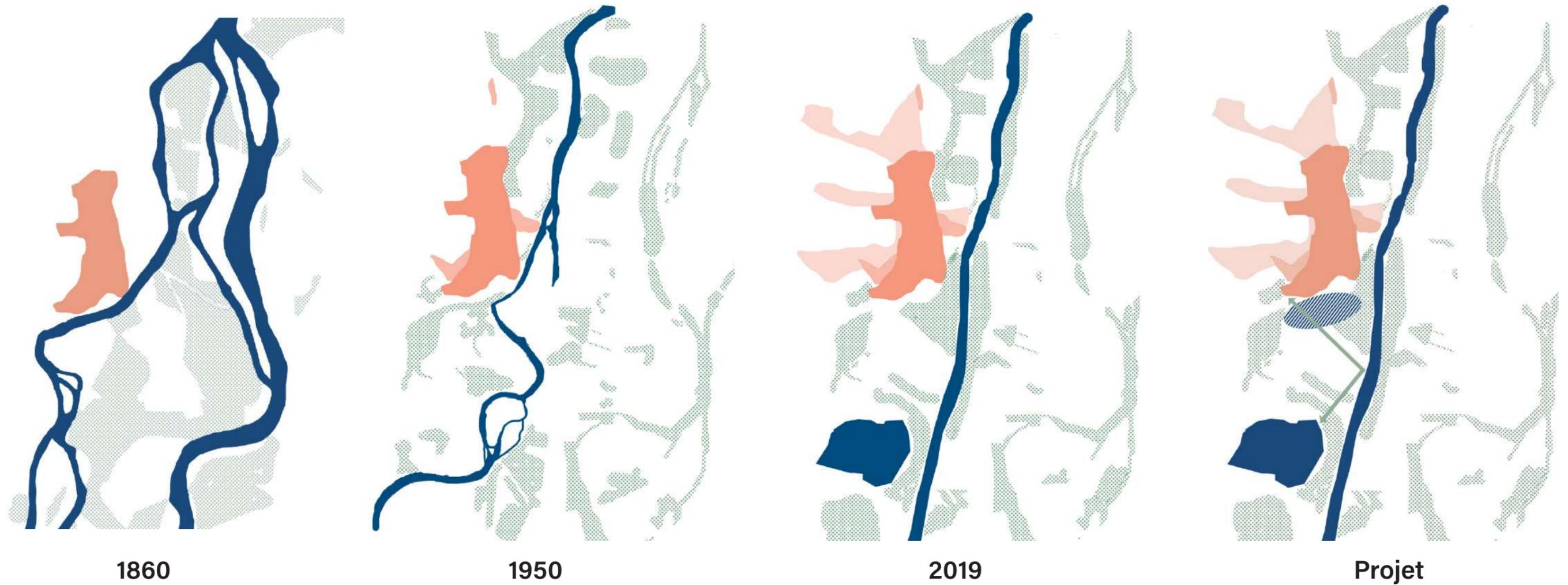
Afin de respecter le caractère vernaculaire du lavoir, nous avons choisi d'employer et de réemployer des matériaux locaux. Le système de récupération des eaux de pluie ainsi que les plateformes formant les assises pour le rafraîchissement, sont conçues en bois issus de la filière locale. La tranchée de rétention des eaux est quant à elle élaborée avec les pierres récupérées de l'excavation visant à réhabiliter le chemin vers l'étang de Couleyras.

Enfin, dans un souci de maintien de la biodiversité et d'apport complémentaire de fraîcheur par le végétal, nous avons à plus long terme imaginé de restaurer les continuités écologiques en implantant des arbres tout le long du futur cheminement vers Couleyras.

Au-delà des problématiques de gestion de l'eau, le Card'eau dessine un nouvel axe ponctué de différents espaces publics sensibilisant, en partant à la reconquête de son patrimoine naturel et culturel, dans le respect de l'histoire et de l'identité du territoire.

# L'évolution du territoire

Un patrimoine paysager et un réseau hydraulique en mutation



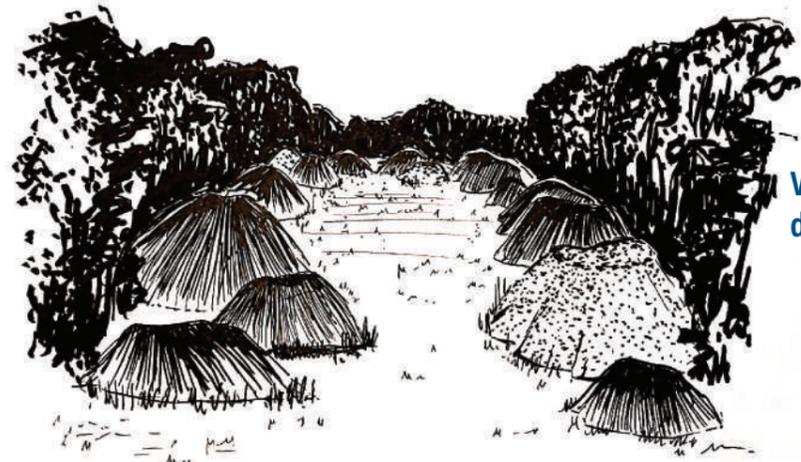
- ← Rétablir les continuités écologiques
- Zones boisées
- Cours d'eau
- Tâche urbaine
- Permettre l'infiltration dans la nappe historique

# Le Projet à long terme :

La reconquête du patrimoine naturel & historique



Vue du chemin de l'aqueduc



Vue de l'amphithéâtre des buttes

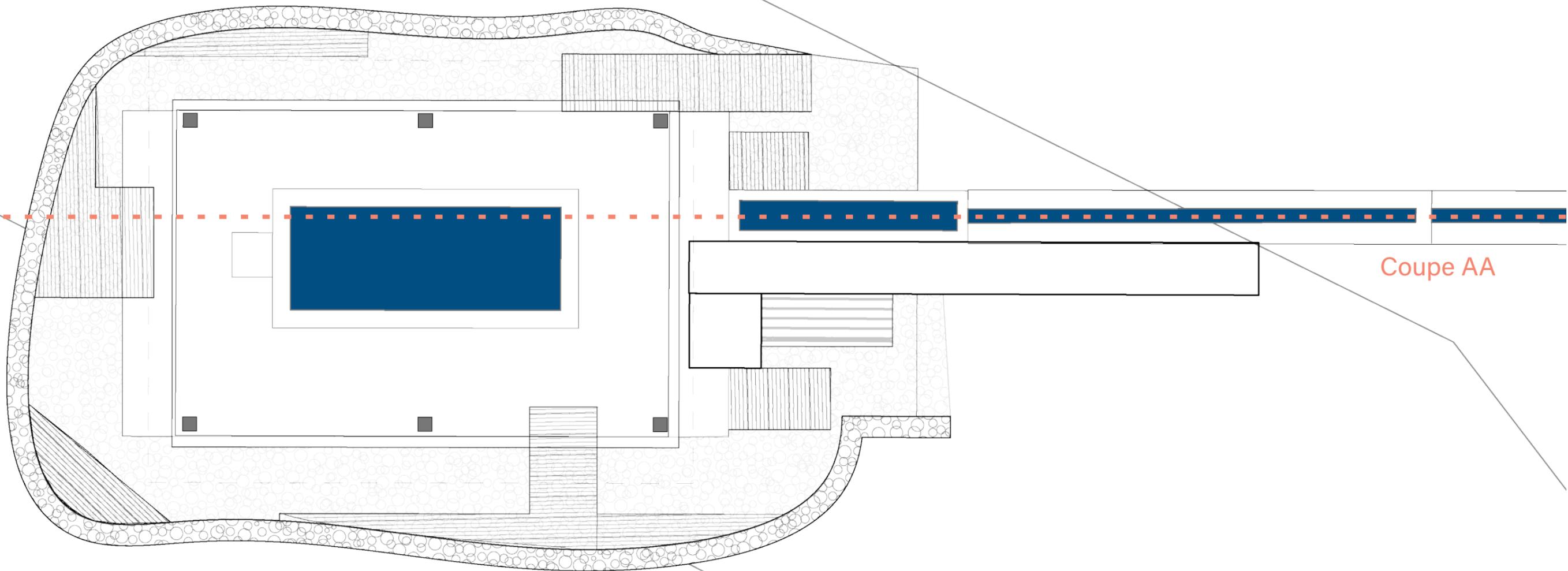


Vue de la terrasse de Couleyras

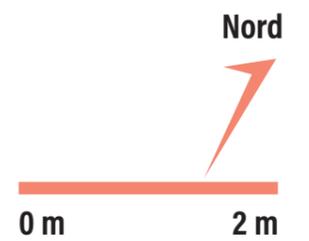


# Le prototype :

Un parcours d'eau sensibilisant au service d'un nouvel espace public



Coupe AA



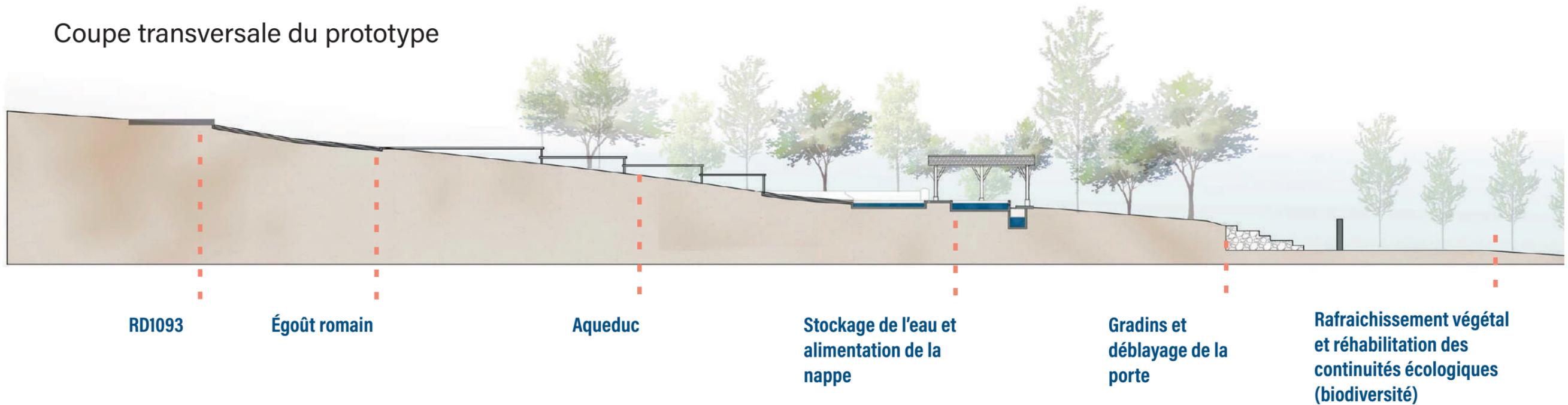
# Le prototype :

Un parcours d'eau sensibilisant au service d'un nouvel espace public

Coupe transversale actuelle du lavoir

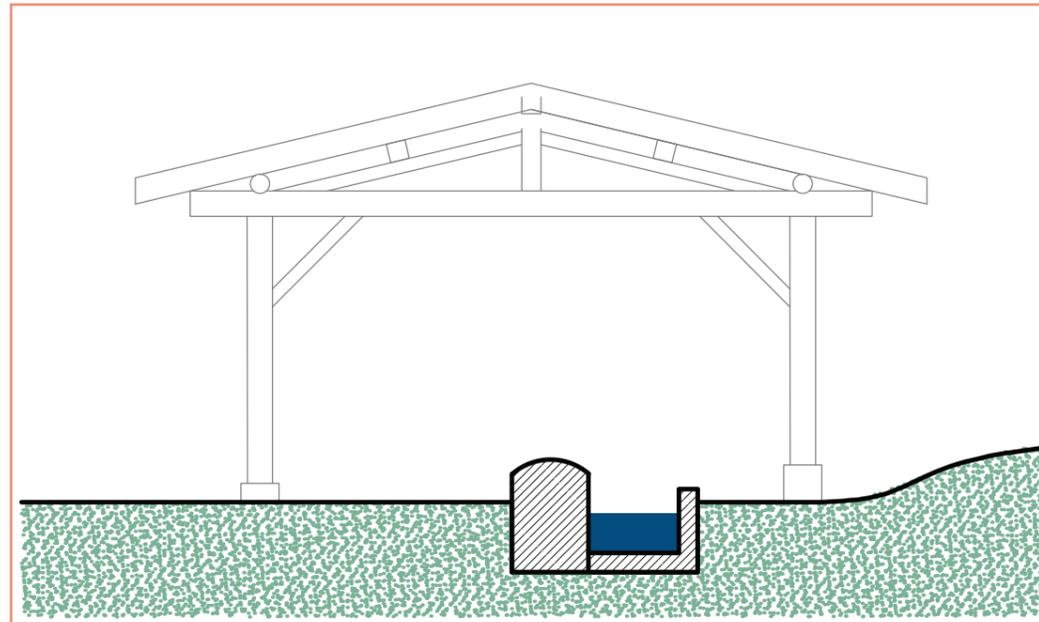


Coupe transversale du prototype

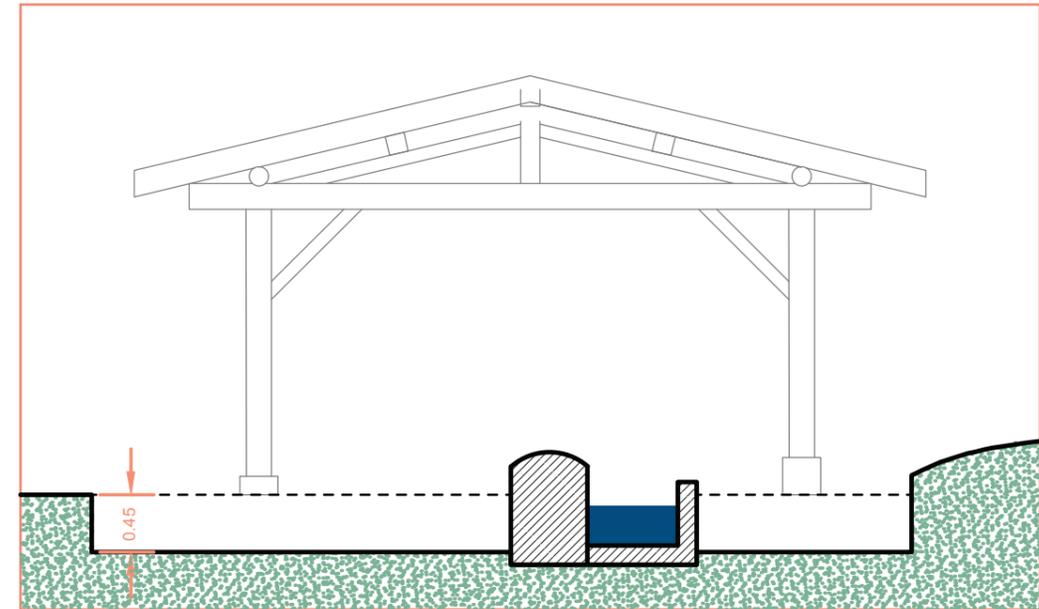


# Le principe de fonctionnement :

## Principes de construction du prototype

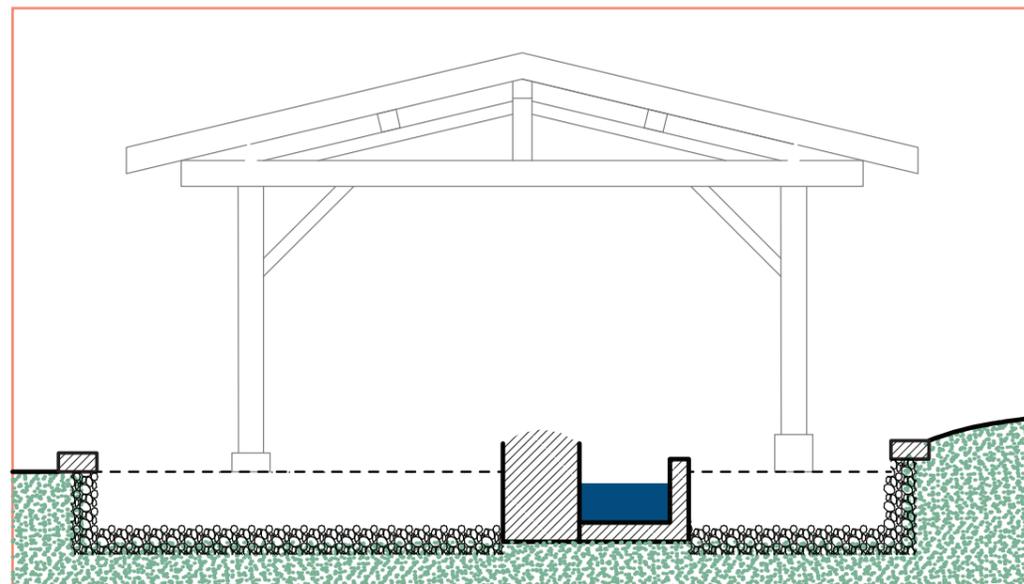


1. COUPE ETAT EXISTANT



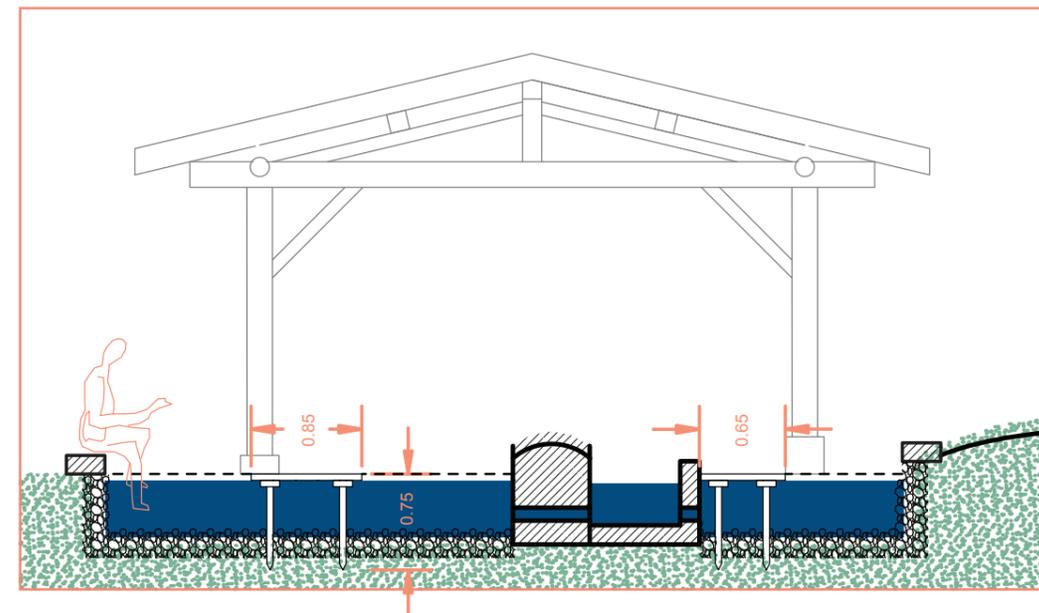
2. EXCAVATION

Retrait d'une bande de 90 cm de terre autour du lavoir. Conservation des pierres excavées. Estimation du total de terres prélevées : 18m<sup>3</sup>



3. TAPISSAGE

Revalorisation des terres et pierres excavées pour la création de la tranchée. Tapisage des bords et du fond de la tranchée avec ces dernières pour créer un sol semi-poreux. Ajout de pierres de taille réemployées pour créer des assises.



4. GREFFE DE MOBILIER

Création d'un mobilier en bois réemployé stabilisés par des pieux. Les parois du lavoir seront perforées pour permettre la communication entre les bassins et créer un circuit d'eaux vives.

# Le principe de fonctionnement :

## Budget pour la réalisation du prototype

TYPE TRAVAUX	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	TOTAL	REMARQUES
Location petite pelleuse	2j	280,00 €	560,00 €	Optionnel
Location camion benne	2j	215,00 €	430,00 €	
Essence	25	2,50 €	62,50 €	
Location perforateur	1j	130,00 €	130,00 €	
Location scie	5j	100,00 €	500,00 €	
Location groupe électrogène	5j	100,00 €	500,00 €	
Location matériel annexe	5j	100,00 €	500,00 €	
bois classe 4	100 ml	4,00 €	400,00 €	Optionnel
Visserie	--	200,00 €	200,00 €	

Les coûts principaux seront les frais logistiques et non les matières premières, dont la provenance est locale. Nous utiliserons des chutes et des profilés de seconde main provenant d'acteurs locaux en bois de classe 4 résistant à la présence continue d'eau. Pour la pierre, nous avons ciblé des carrières locales exploitant du gypse et des roches calcaires.

Sources potentielles de réemploi de matériaux :

- Ducros ETS (scierie)
- Scierie du centre Esbelin Résineux
- Scierie Orcines
- Carrière des puys (Roure)
- Carrière de Gandaillat

TOTAL (option comprises)	<b><u>3 282,50 €</u></b>
TOTAL (option non comprises)	<b><u>2 322,50 €</u></b>