

QUARTIER INTERGÉNÉRATIONNEL D'HABITATIONS ET AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

VILLAGE D'ATHENAZ, COMMUNE D'AVUSY, GE

WEBINAIRE N°3
QUARTIERS «ZÉRO REJET»

07 février 2023



ACTEURS PROJET :
Commune d'Avusy
apaar_ paysage et architecture

ACTEURS DE EAU
Bureau GADZ, géotechnicien
Frédéric Bachmann, OCEAU
Ecole Yverdon HEID-VD, étudiant, Aurélien Caroll



- 1_ GESTION OU EVACUATION
- 2_ FOCUS, PARCELLE SUR LA COMMUNE D'AVUSY, GE
- 3_ RAMENER LE PARCELLAIRE A LA NOTION DE BASSIN VERSANT
- 4_ LES CHEMINS DE L'EAU
- 5_ TECHNIQUES DE GESTION DES EAUX DE SURFACE ET DE TOITURE
- 6_ CONCLUSION

- Programme :

- Trois bâtiments sur fond communal
 - Logements intergénérationnels
 - Parking sous dalle
-
- Autorisation de construire : septembre 2022
 - Début du chantier : juin 2023

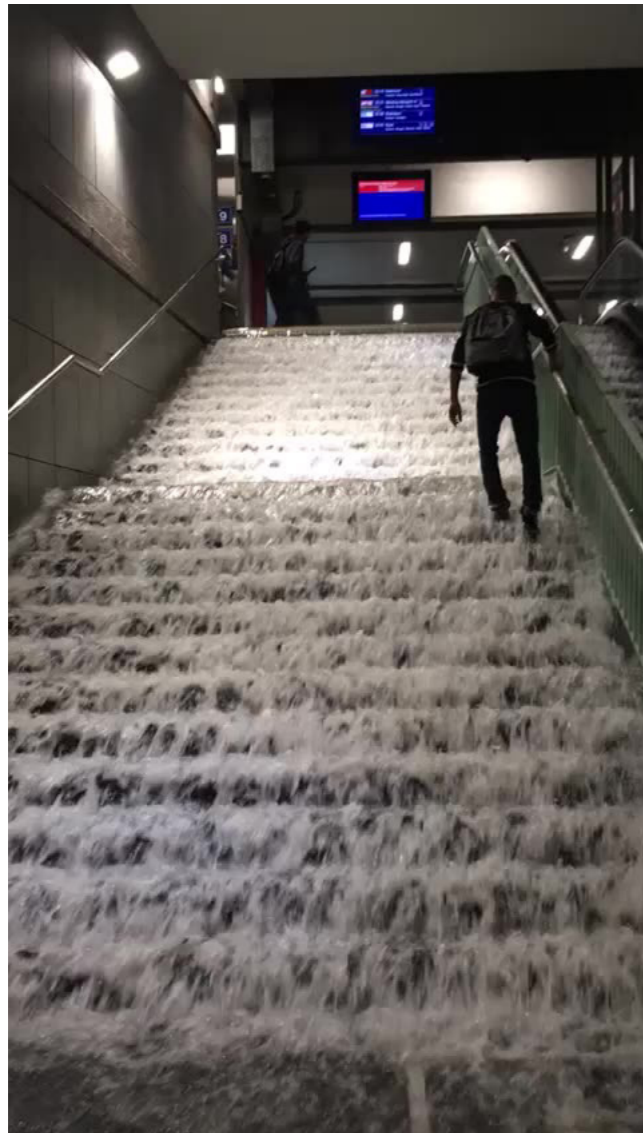


- Objectifs :

- Réduire la quantité d'eau arrivant dans l'exutoire
- Améliorer le paysage et la biodiversité
- Valoriser la ressource
- Ramener l'eau à la terre

1_GESTION OU ÉVACUATION?

- > POURQUOI «ÉVACUER» UNE «RESSOURCE» DE SON IMMEUBLE OU DE SA PARCELLE?
- > POURQUOI RAMENER L'EAU À LA NOTION DE DANGER ?
- > POURQUOI L'EAU DE PLUIE NE DEVIENDRAIT-ELLE PAR VALEUR DE PROJET?

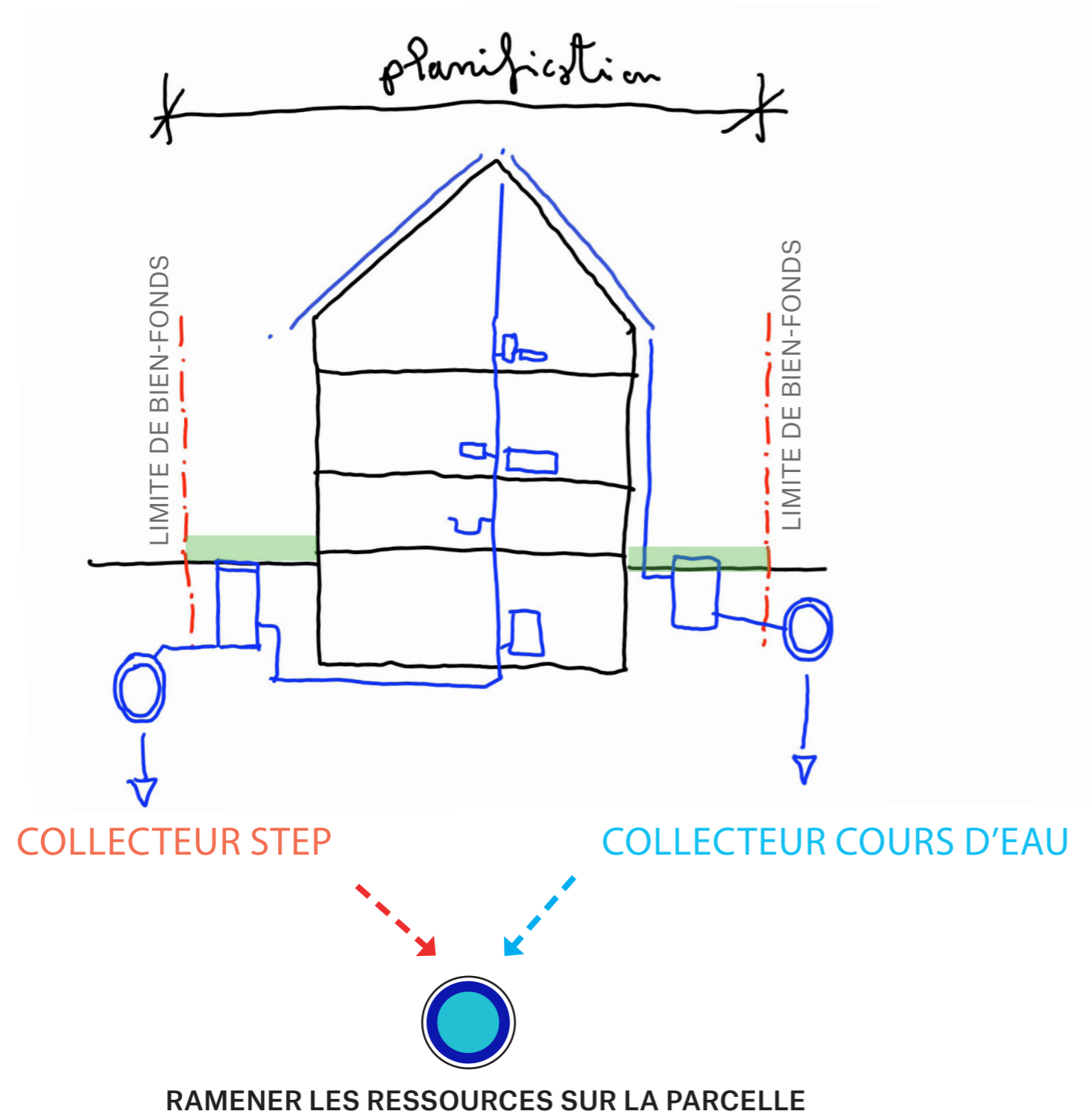


2018, LAUSANNE



ÉVACUATION DES EAUX POUR L'ENSEMBLE DU «BIEN-FONDS»*

* DIRECTIVE SUISSETEC

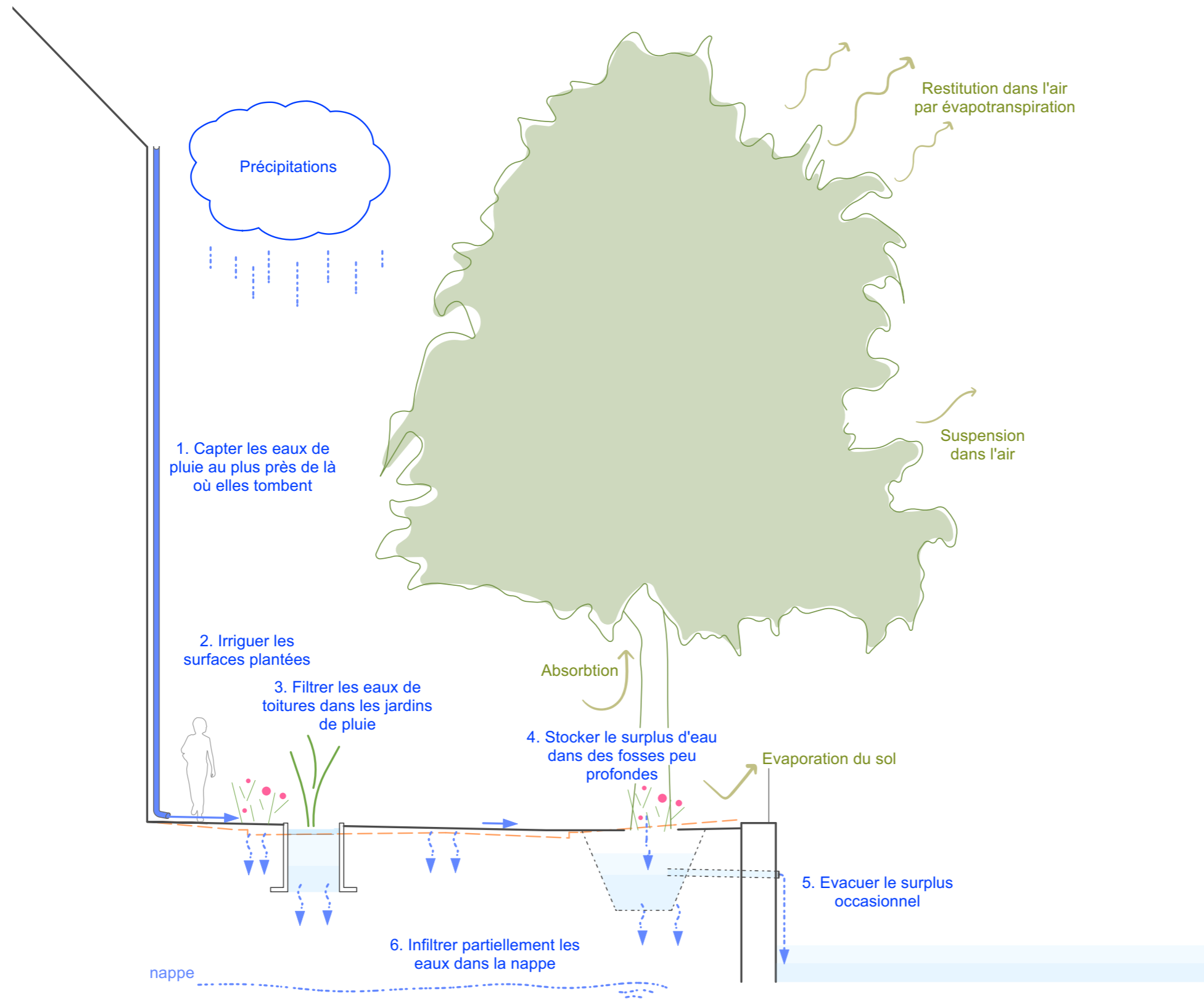


Les normes et les directives incitent les projecteurs à «évacuer» les eaux dans les collecteurs.

GESTION OU ÉVACUATION?

REEMPLACER LES INQUIÉTUDES ET LES NORMES PAR LA NOTION DE PROJET

L'eau dans le projet d'architecture et de paysage, changement de pratique



CAPTER_INFILTRER_STOCKER_RESTITUER

2_FOCUS, PARCELLE SUR LA COMMUNE D'AVUSY

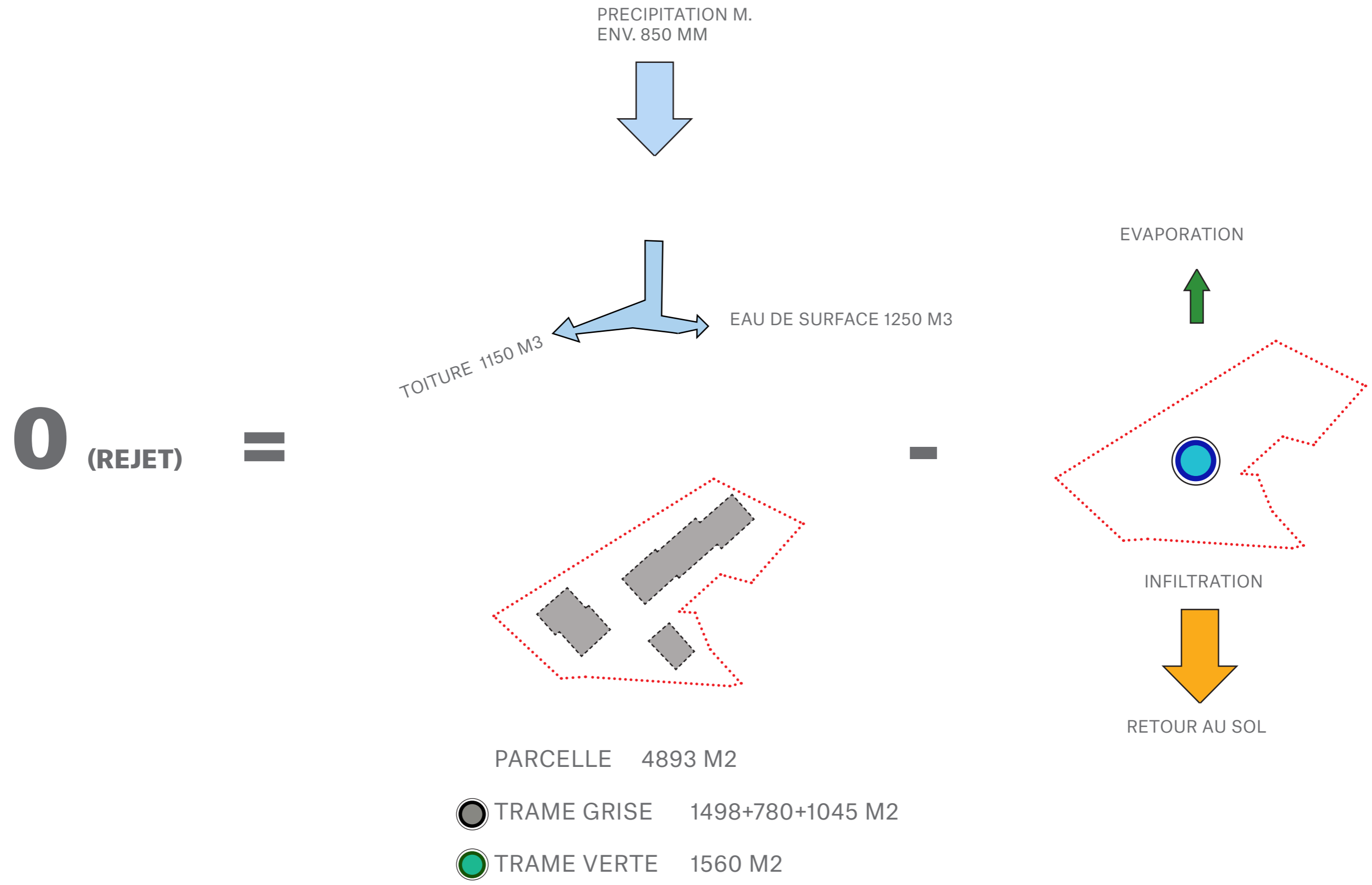
L'eau dans le projet d'architecture et de paysage, changement de pratique



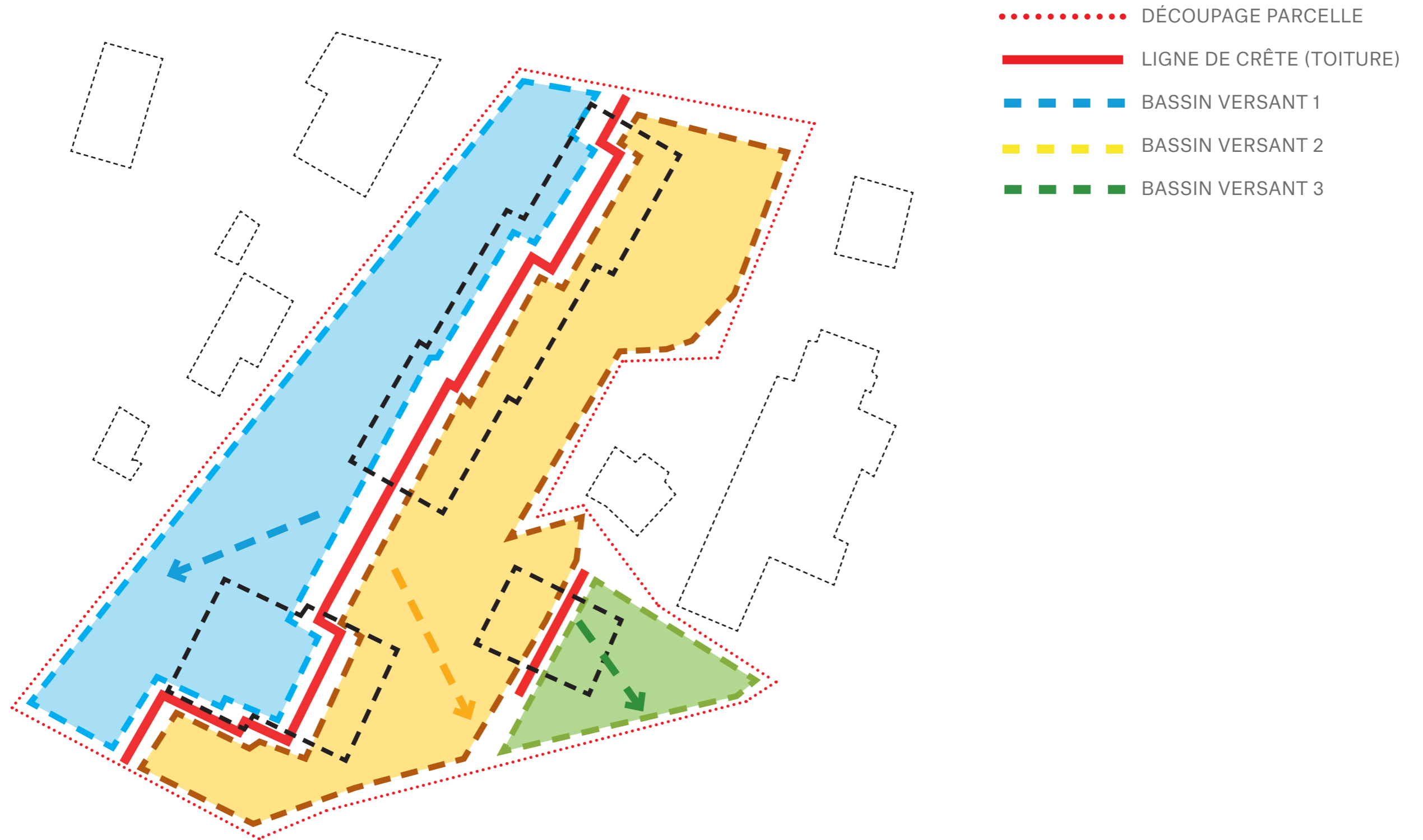


 Découpage de la parcelle

LE PROJET SE SITUE DANS UNE ZONE D'INFILTRATION LIMITÉE PAR LA PRÉSENCE D'UNE NAPPE PHRÉATIQUE. L'ÉTUDE MONTRE UNE PROFONDEUR MOYENNE COMPRISE ENTRE 63CM DANS SA ZONE LA PLUS CRITIQUE ET 2.43M DANS LA ZONE LA MOINS CRITIQUE.



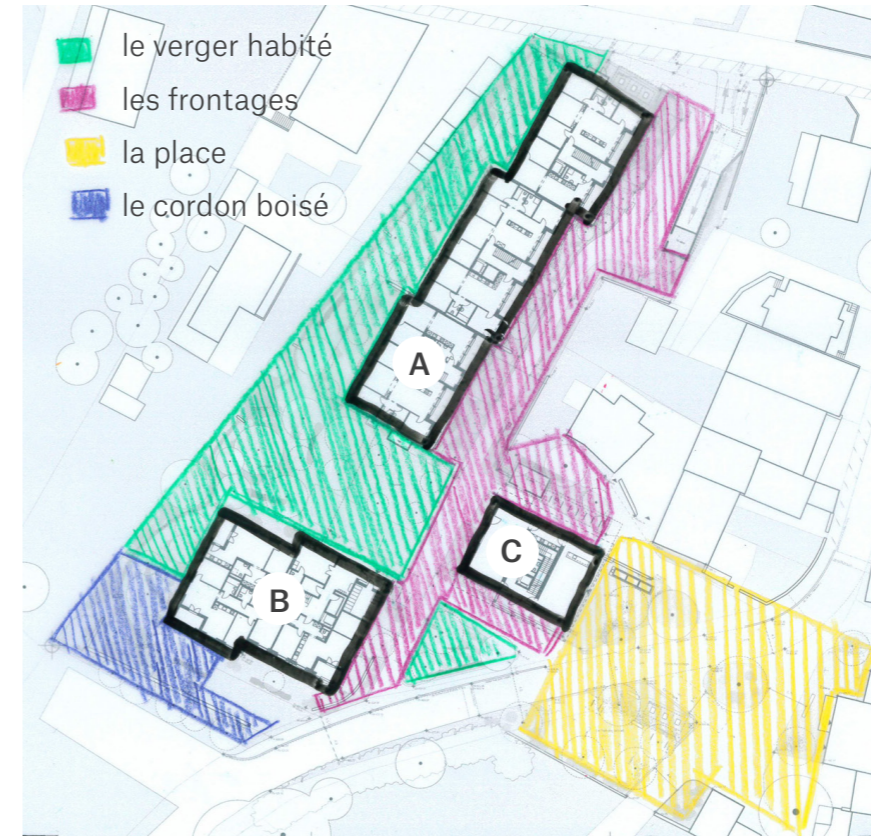
3_RAMENER LE PARCELLAIRE A LA NOTION DE BASSIN VERSANT



Identification des récepteurs d'eau



1_IDENTIFIER LES SOLS IMPACTÉS ET CONSERVÉS



2_DESSINER UN PROJET PAYSAGER ET SPATIAL



3_AUGMENTER LES SURFACES VÉGÉTALES,



4_OFFRIR DES BONNES CONDITIONS DE PLANTATION POUR LE VÉGÉTAL

Une histoire par bassin versant



BASSIN VERSANT 1 (jardin)

■ a.	TOITURE	= 818 M2
■ b.	SURFACE IMPERMÉABLE SUR DALLE	= 245 M2
■ c.	SURFACE PERMÉABLE SUR DALLE	= 520 m2
■ d.	SURFACE VÉGÉTALE	= 1400 m2

Les eaux récoltées sont envoyées dans le fossé et mare de rétention. Une surverse de sécurité en cas de saturation du système permet d'évacuer les excès en aval vers le collecteur.

BASSIN VERSANT 2 (jardin sur dalle)

■ e.	TOITURE	= 585 M2
■ f.	SURFACE IMPERMÉABLE SUR DALLE	= 545 M2
■ g.	SURFACE PERMÉABLE SUR DALLE	= 235 m2
■ h.	SURFACE VÉGÉTALE	= 170 m2

Les eaux récoltées sont envoyées dans la tranchée d'infiltration en aval du bâtiment C. Une surverse de sécurité assure qu'elle ne déborde pas.

BASSIN VERSANT 3 (place minérale)

■ i.	TOITURE	= 95 M2
■ j.	SURFACE IMPERMÉABLE	= 250 M2
■ k.	SURFACE PERMÉABLE SUR DALLE	= 25 M2

Les eaux récoltées sont envoyées dans la fosse de plantation permettant une gestion des eaux. Une surverse de sécurité permet d'évacuer vers le collecteur si la capacité de rétention de la fosse est saturée.

4_ LES CHEMINS DE L'EAU

Les chemins de l'eau - zéro rejet = zéro tuyau



CHEMIN 1 (JARDIN)

L'EAU DES TOITURES EST RÉCOLTÉE DANS UNE CITERNE POUR ÊTRE UTILISÉE PAR LES JARDINIERS PUIS, SE DÉVERSE PAR UN DRAIN DIFFUSEUR EN DIRECTION D'UN MILIEU HUMIDE (NOUE, FOSSÉ). L'EAU PASSE PAR PLUSIEURS RETENUES POUR UNE MEILLEURE INFILTRATION.

+

CHEMIN 2 (FRONTAGE)

L'EAU DES TOITURES COULE PAR UNE DESCENTE D'EAU INTERROMPUE, ON VOIT L'EAU S'ÉCOULER EN DIRECTION DES FRONTAGES. LES EAUX SONT ENSUITE CAPTÉES DANS UNE TRANCHEE DRAINANTE.

+

CHEMIN 3 (PLANTATION)

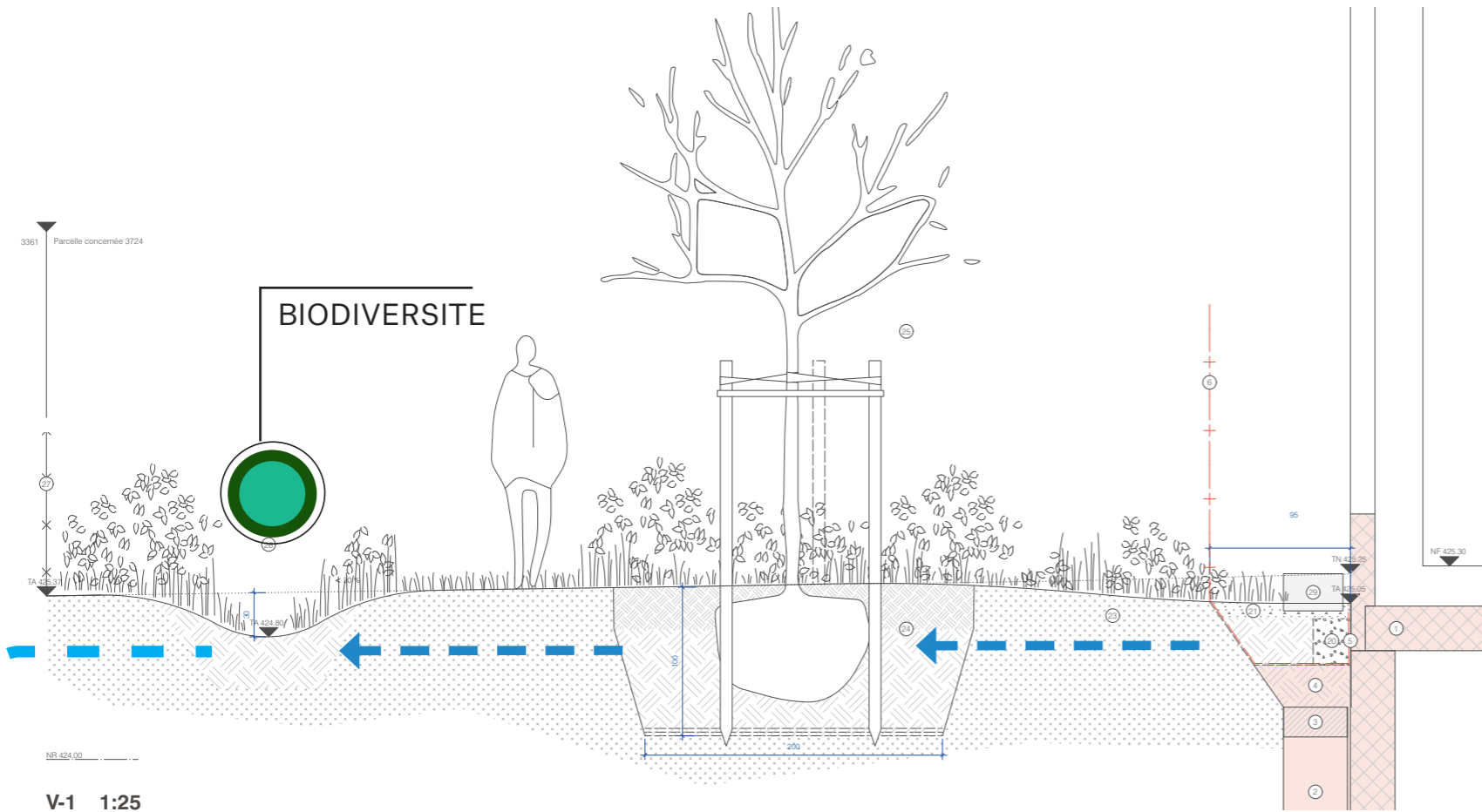
L'EAU SUR TOITURE REJOINT LES EAUX DE SURFACE DE LA PLACE POUR ALIMENTER DES FOSSES DE PLANTATION INTÉGRANT LA GESTION DES EAUX. (TYPE FOSSE DE STOCKHOLM)

=

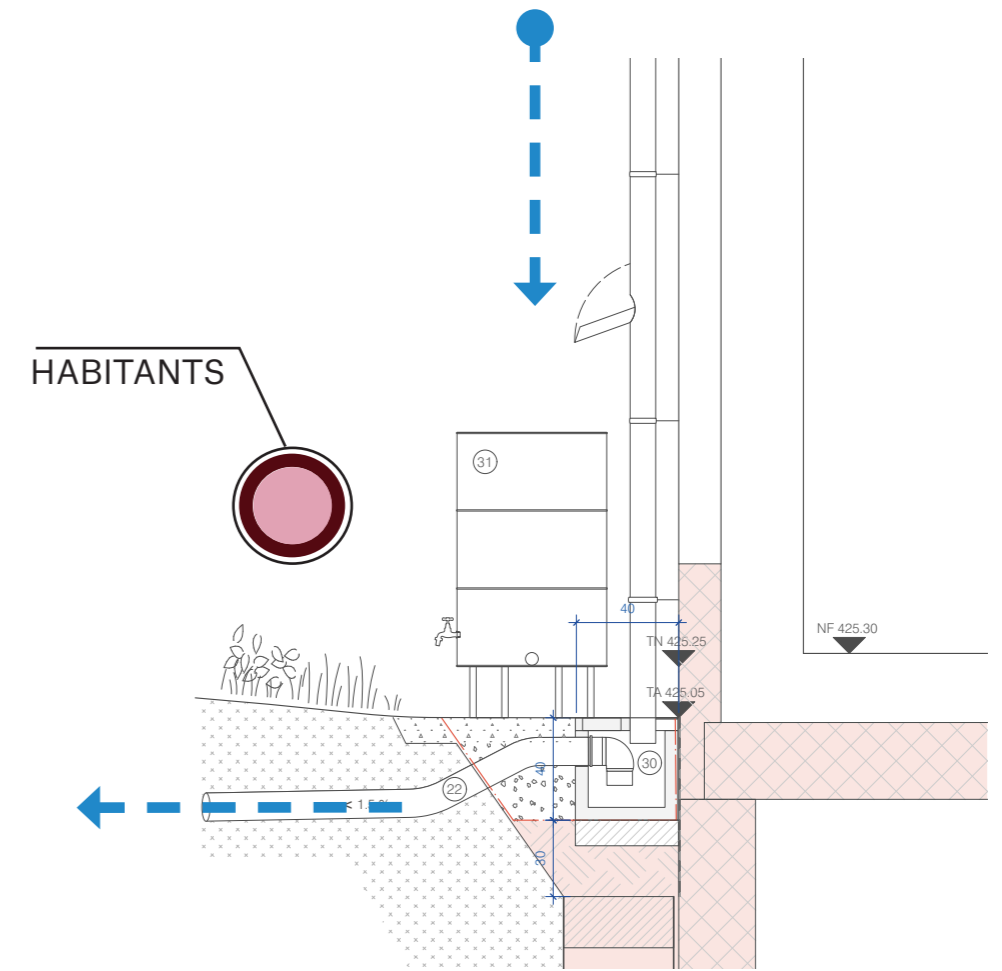
ZÉRO REJET

5 TECHNIQUES DE GESTION DES EAUX DE SURFACES ET DE TOITURES

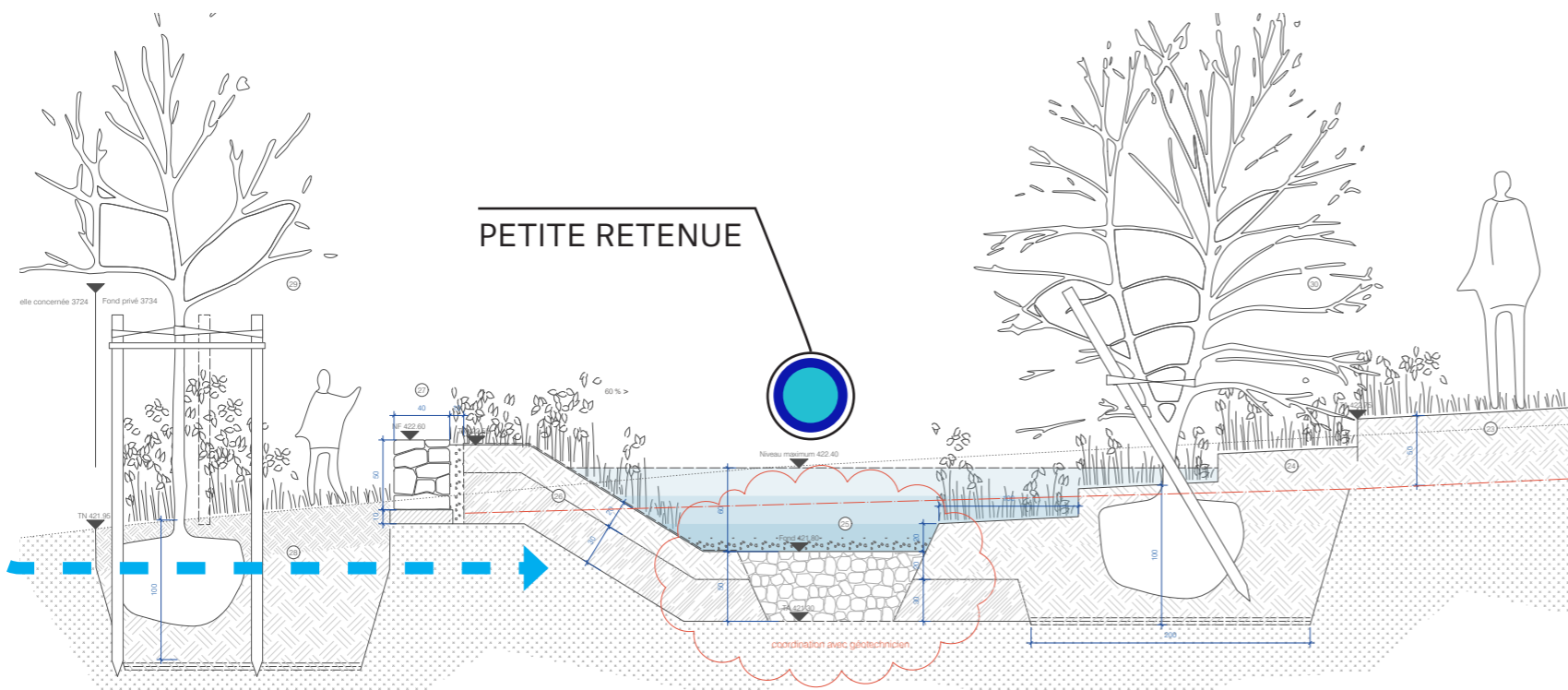
NOUE COLLECTRICE, CHEMIN 1



V-1 1:25
 NOUE D'INFILTRATION AU NORD OUEST VERS LE SUD OUEST
 RÉCOLTE LES EAUX ISSUES DU RUISSELLEMENT DES JARDINS EN DIRECTION D'UNE FOSSE



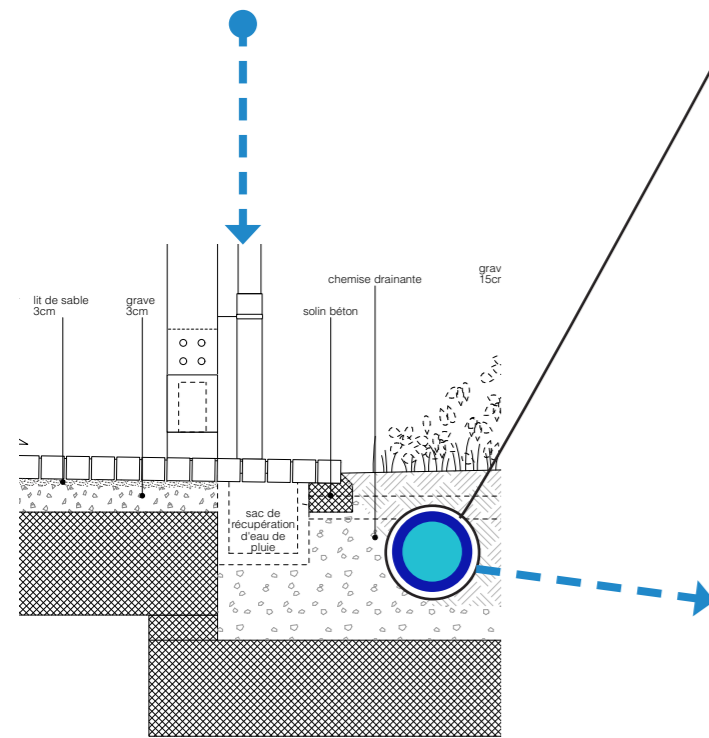
EAU DE PLUIE VALORISÉE



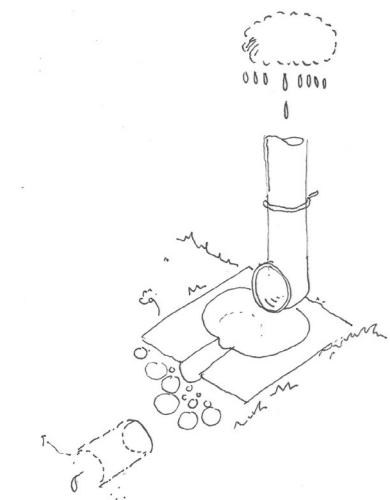
PETITE RETENUE

Détails

FRONTAGE, CHEMIN N°2

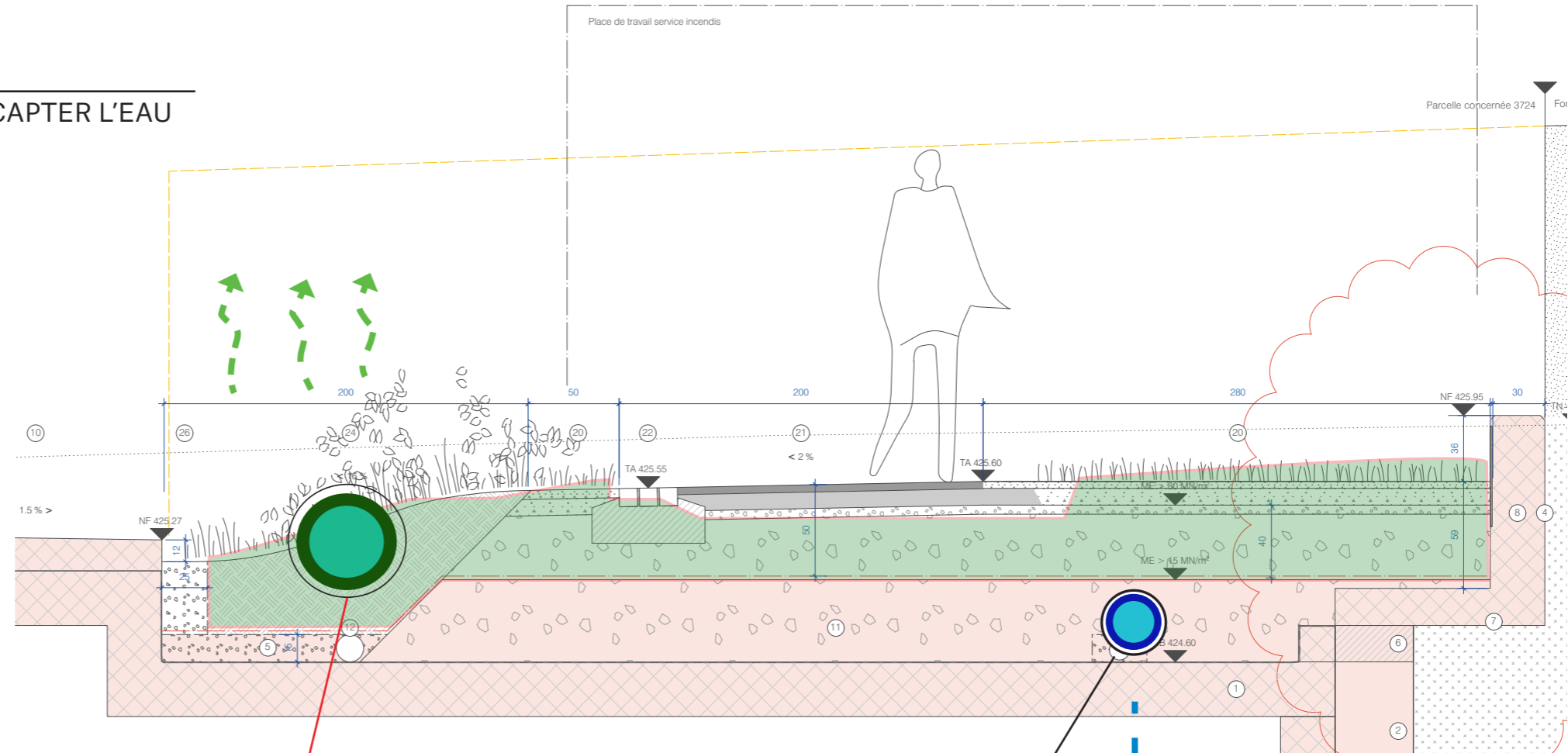


Eau de pluie valorisée dans un anthrosols



Equipements

CAPTER L'EAU



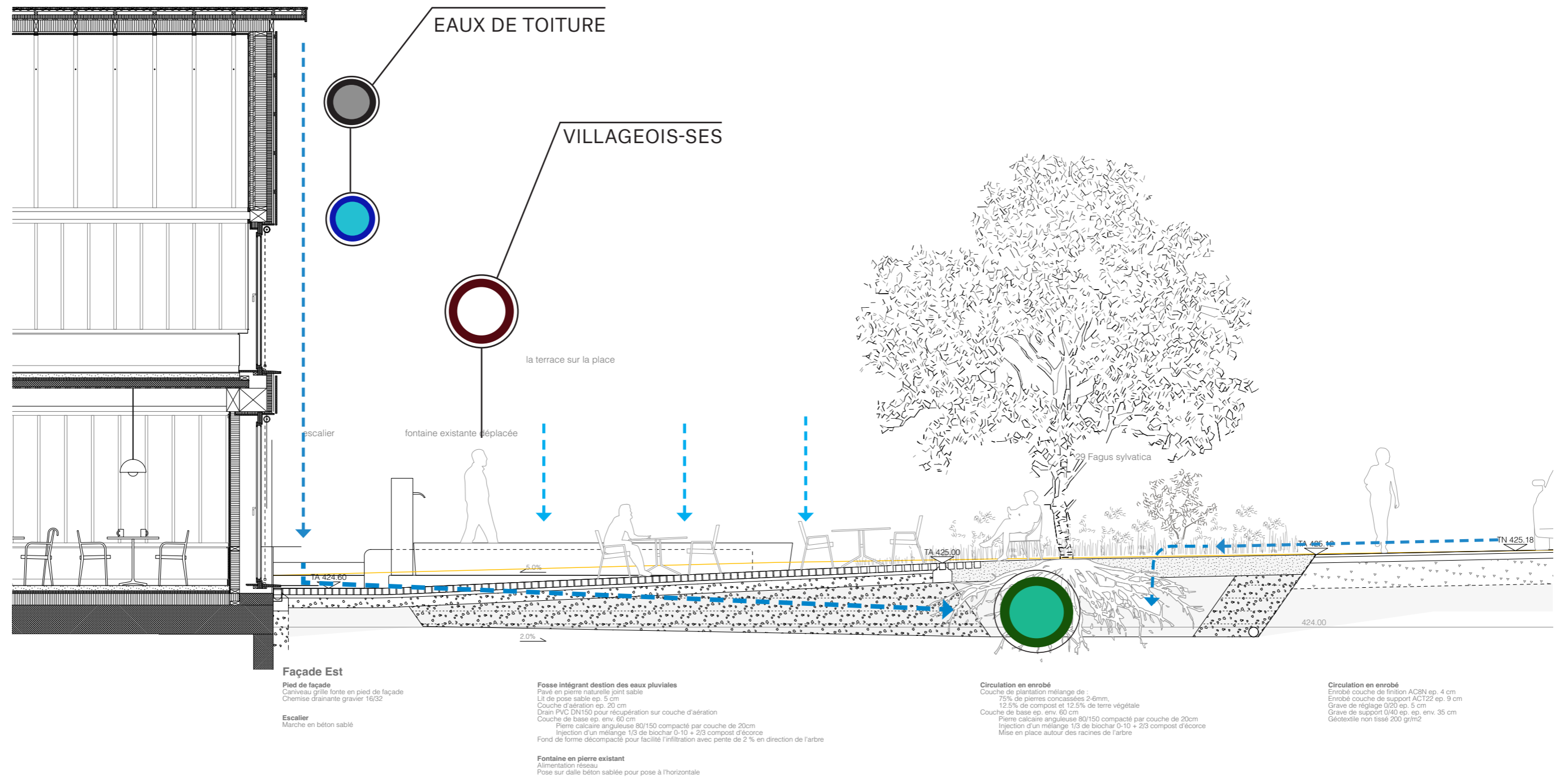
RALENTIR, BIODIVERSITÉ,

DRAINAGE DANS TRANCHEE DRAINANTE

JARDIN SUR DALLE

SOL ANTHROPIQUE PERMETTANT DE CAPTER/RALENTIR /STOCKER/PUIS RESTITUER LES ÉCOULEMENTS PAR EVA-POTRANSPIRATION ET A LA TRANCHEE DRAINANTE EN AVAL DU BAT. C

Fosse de stockholm, chemin n°3



DANS CE PROJET ON CONSIDÈRE QUE LA FOSSE DE STOCKHOLM :

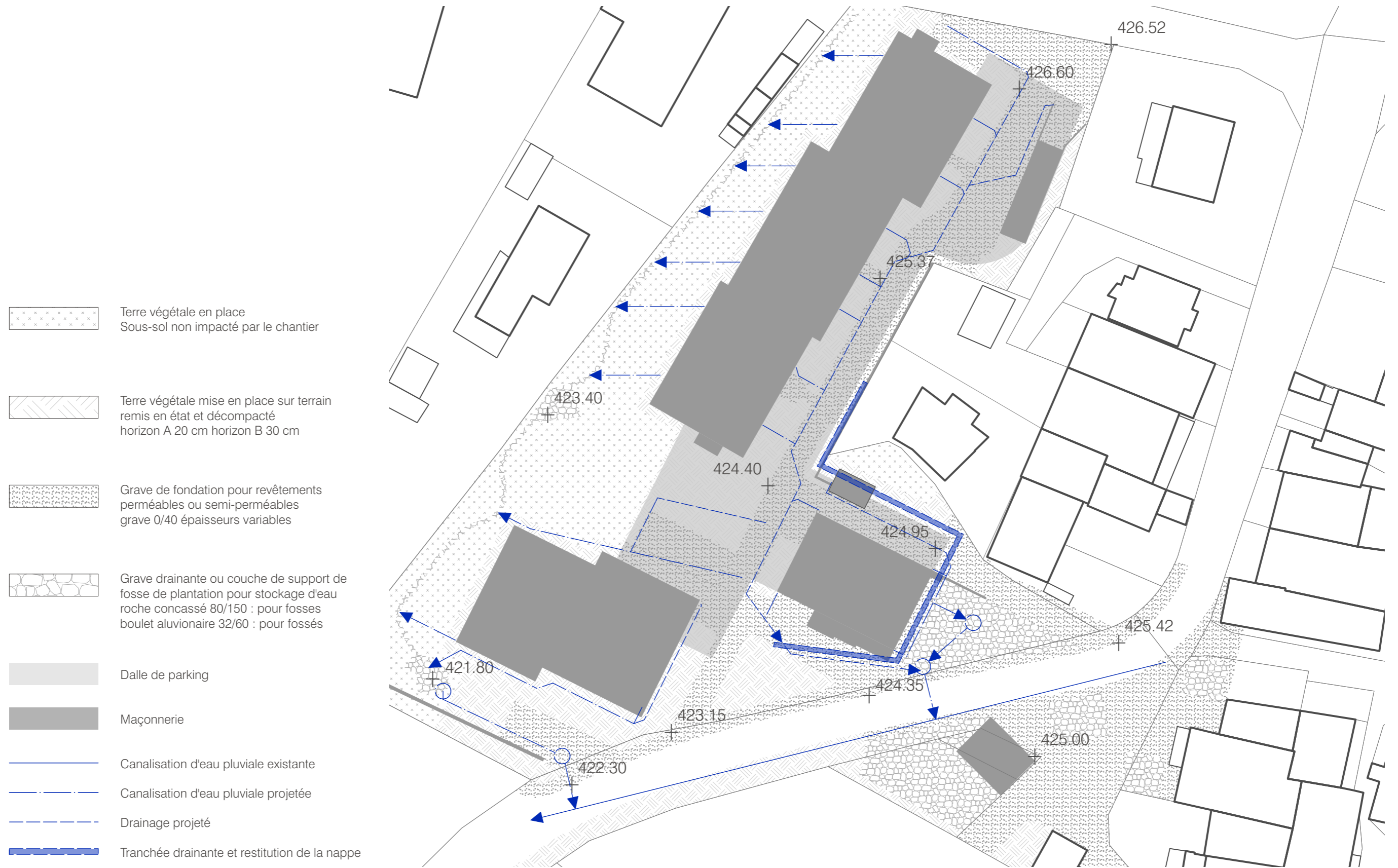
> 67 % DE L'EAU EST INFILTRÉE

> 25 % EST ÉVAPORÉE

> 8 % EST DRAINÉE DANS LA TRANCHÉE DRAINANTE / EXUTOIRE

LA FOSSE PERMET D'ÉVITER DES REJETS DANS LE RÉSEAU

La carte du sol



6_LES BONNES PRATIQUES

CES TECHNIQUES RÉDUISENT CONSIDÉRABLEMENT LA QUANTITÉ D'EAU ARRIVANT À L'EXUTOIRE ET AMÉLIORENT LES IDENTITÉS PAYSAGÈRES.

