

Le stress hydrique dans le monde

1.

Kuwait
2.

Chypre
3.

Oman
4.

Qatar
5.

Bahreïn
6.

Liban
7.

Emirats arabes unis
8.

Arabie Saoudite
9.

Israël
10.

Egypte
11.

Lybie
12.

Yémen
13.

Botswana
14.

Iran
15.

Jordanie
16.

Chili
17.

Saint-Marin
18.

Belgique
19.

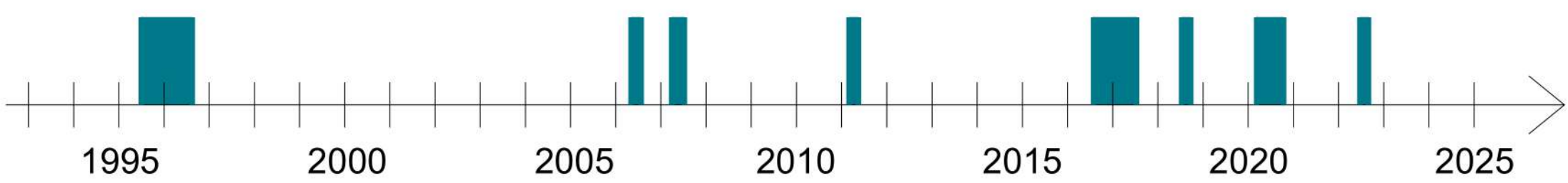
Grèce
20.

Tunisie

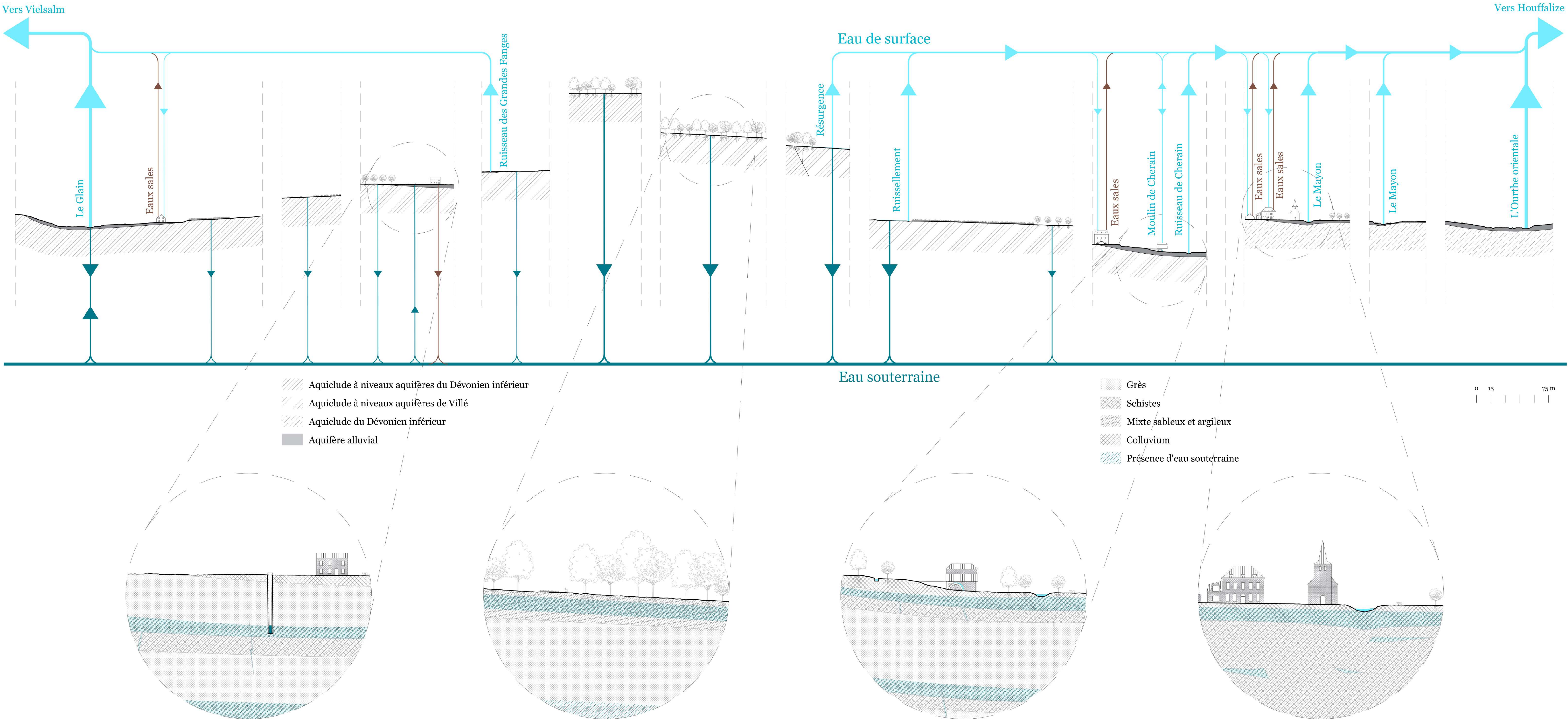
Gouvy, terrain d'étude



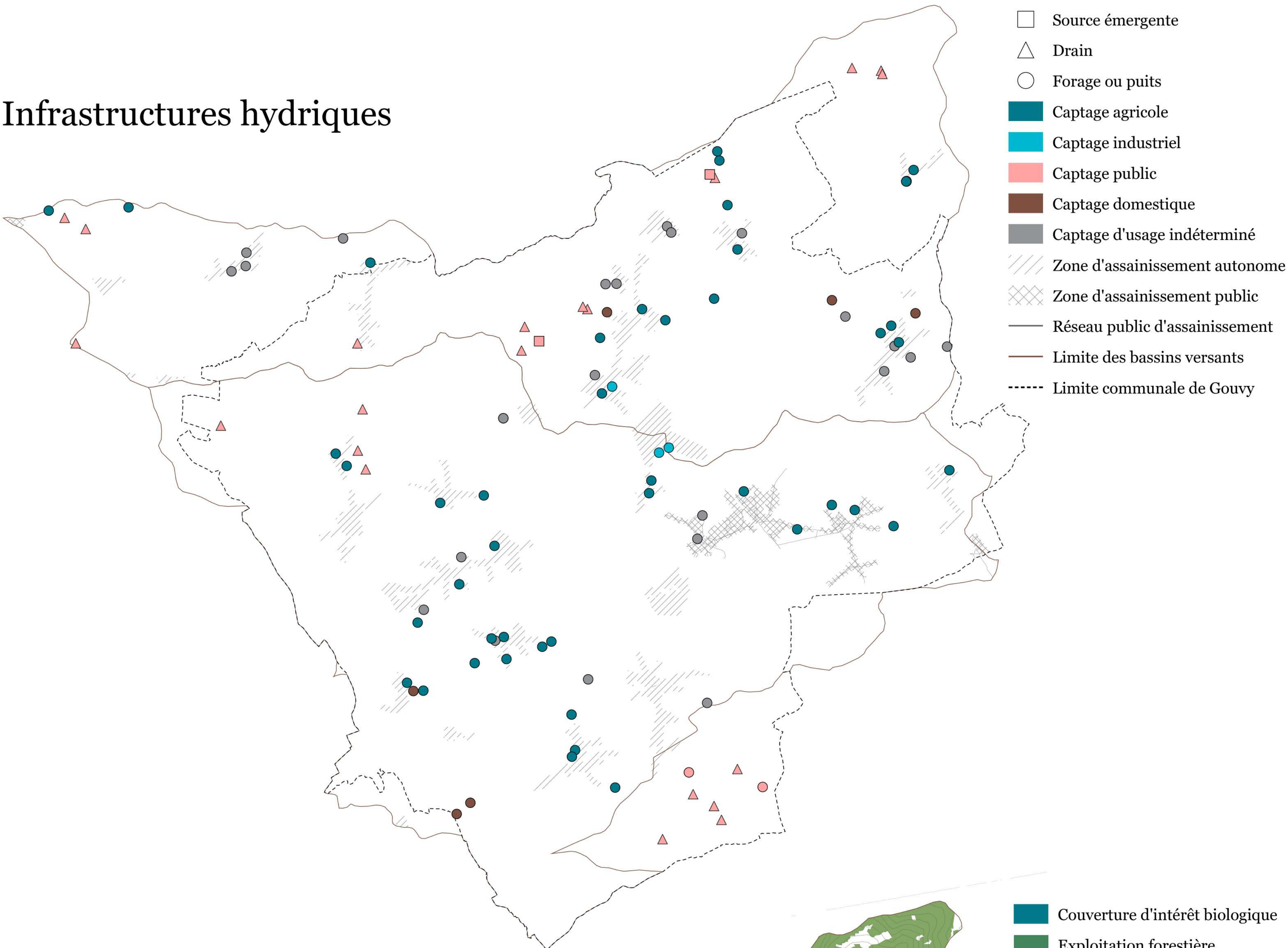
Périodes de sécheresse à Gouvy



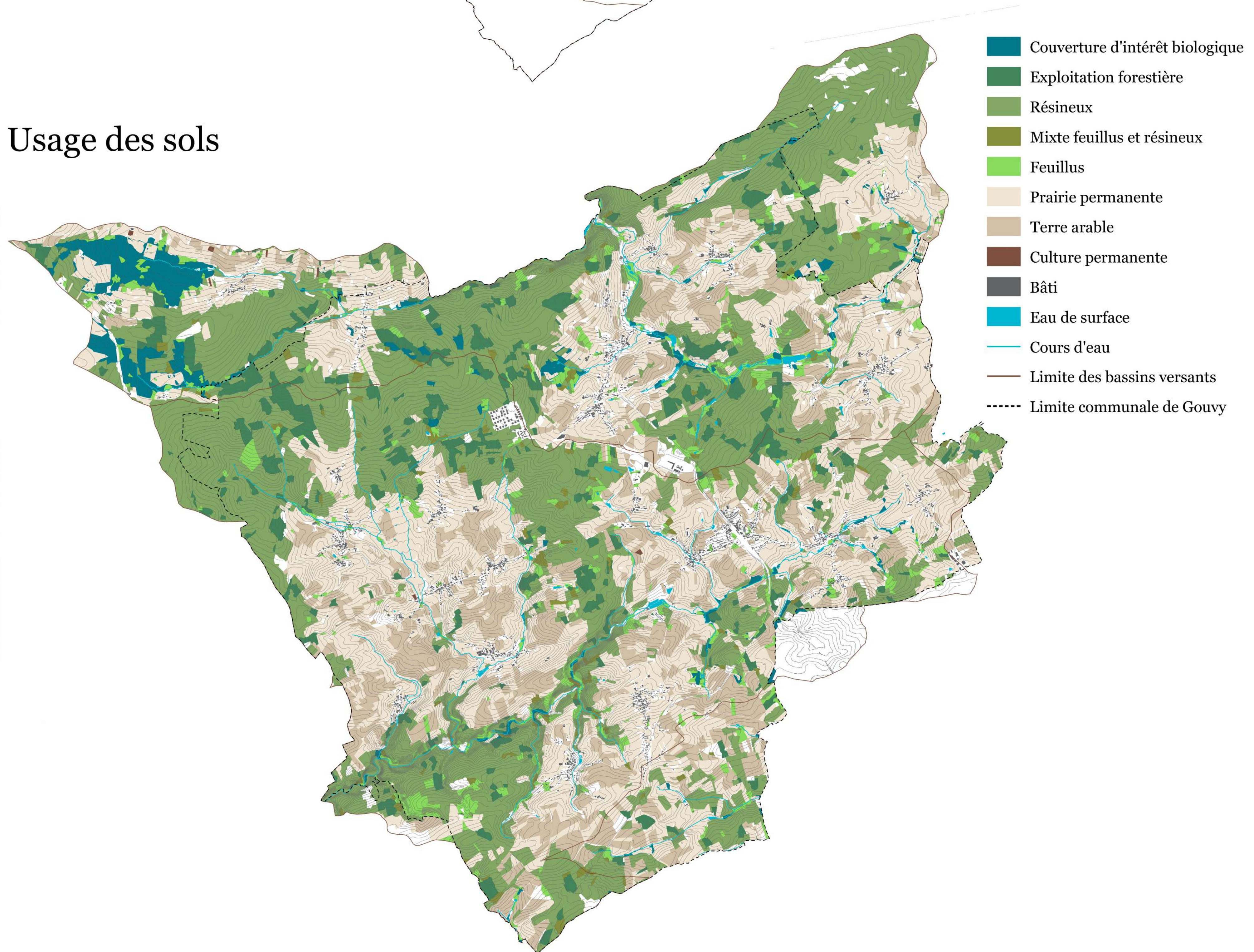
Réseaux hydriques et sous-sols de 1777



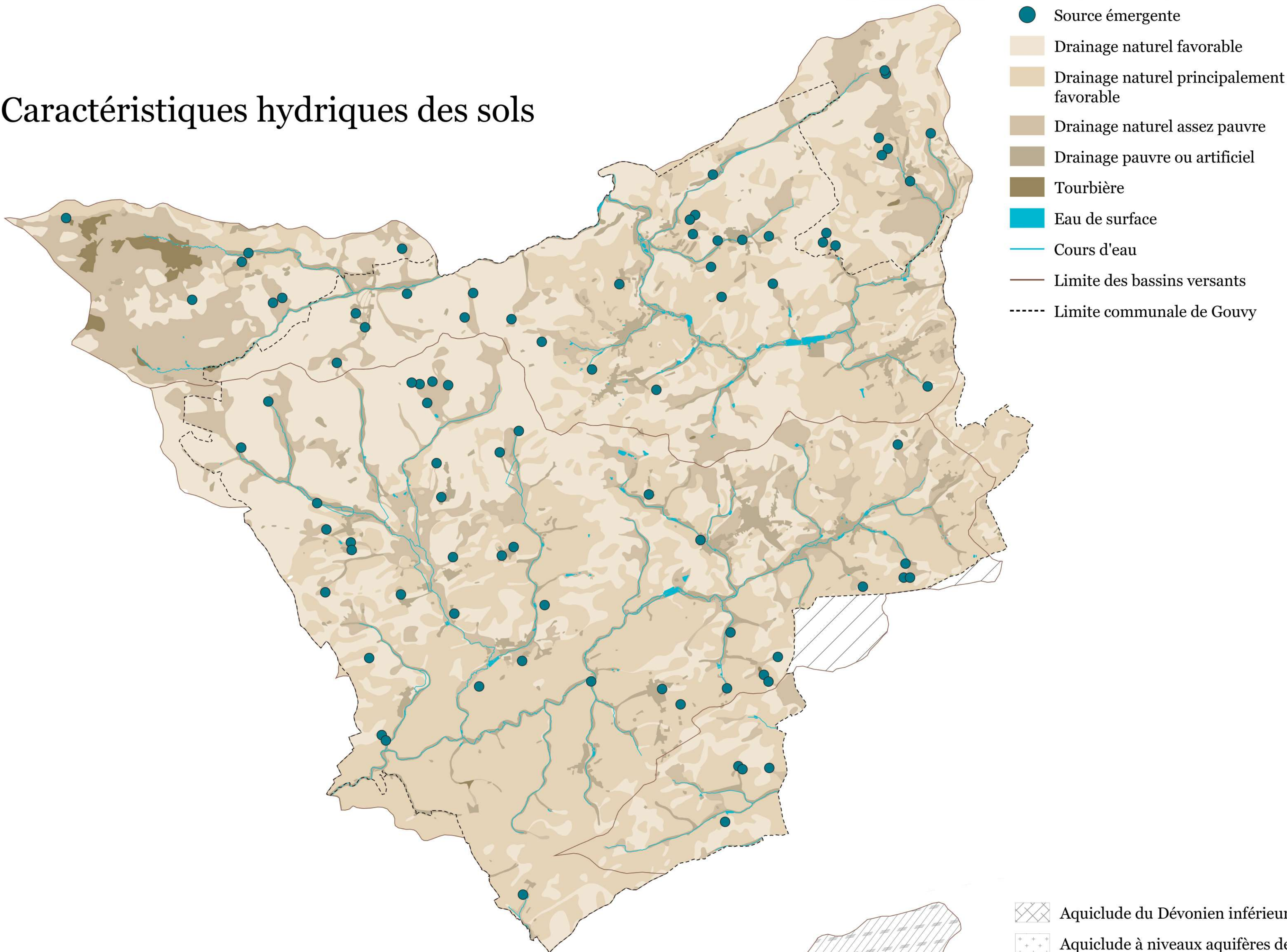
Infrastructures hydriques



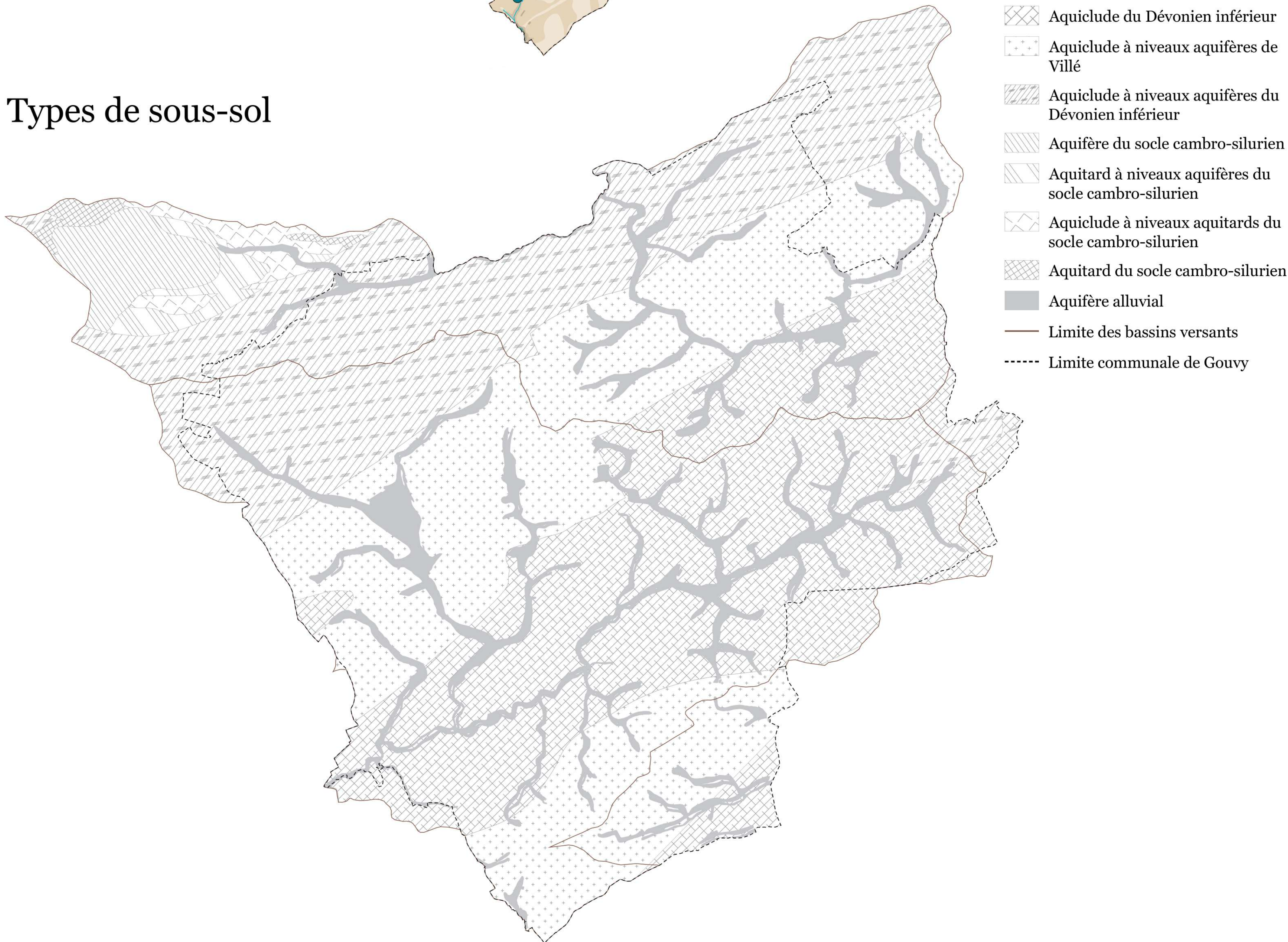
Usage des sols



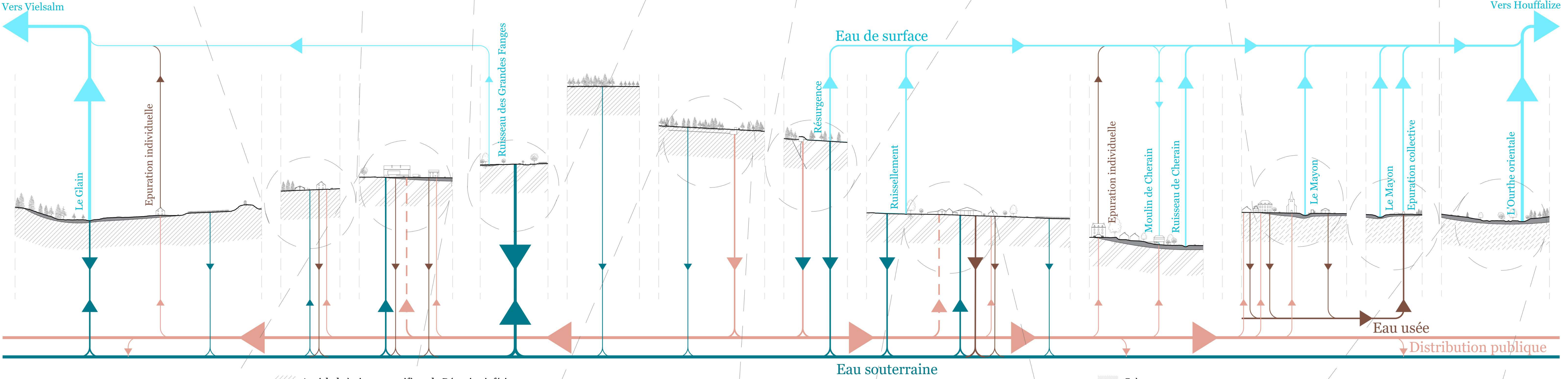
Caractéristiques hydriques des sols



Types de sous-sol



Réseaux hydriques actuels



- Aquiclude à niveaux aquifères du Dévonien inférieur
- Aquiclude à niveaux aquifères de Villé
- Aquiclude du Dévonien inférieur
- Aquifère alluvial

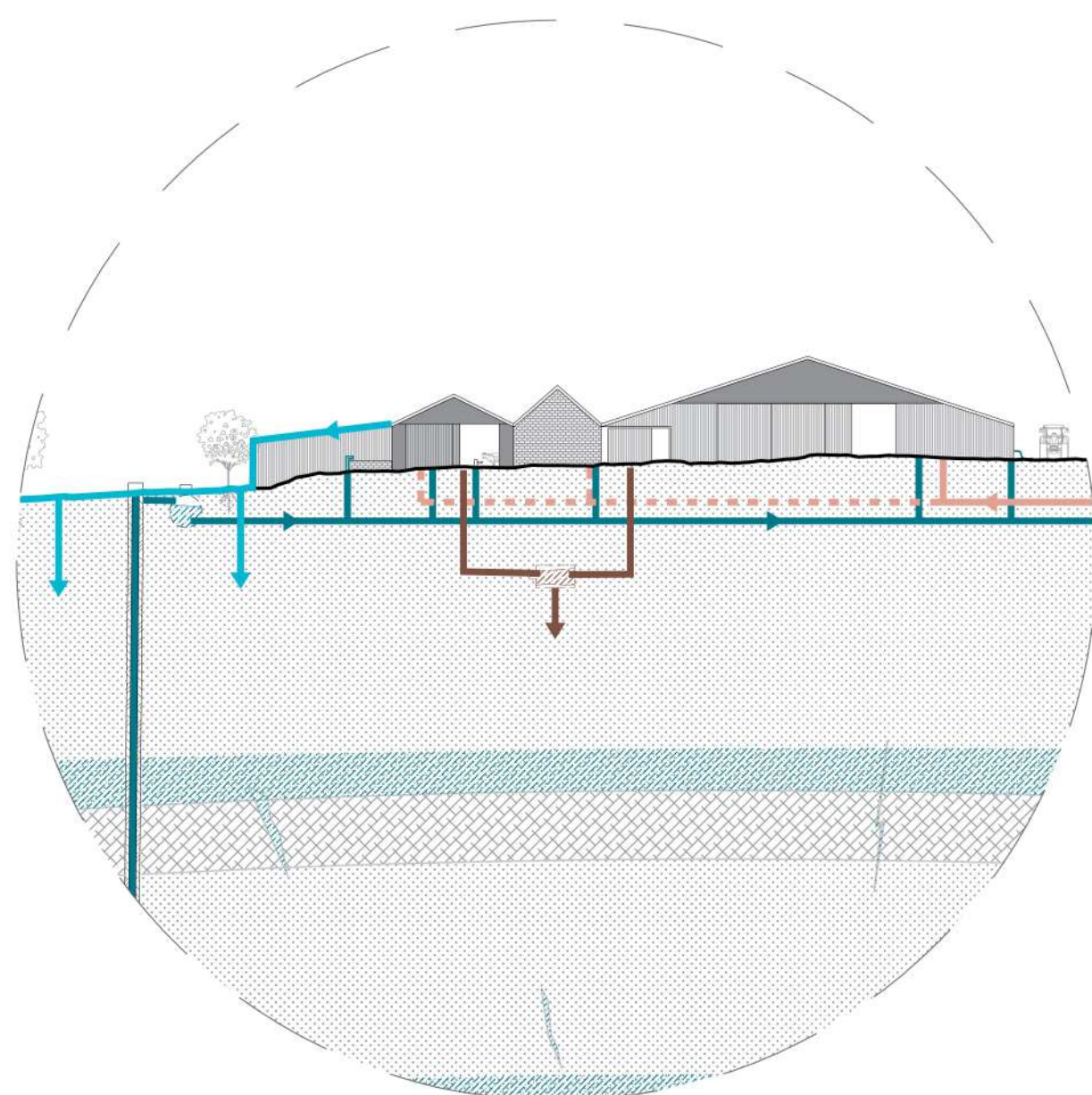
- Réseau hydrique privé
- Réseau hydrique public
- Réseau des eaux usées

- Grès
- Schistes
- Mixte sableux et argileux
- Colluvium
- Présence d'eau souterraine

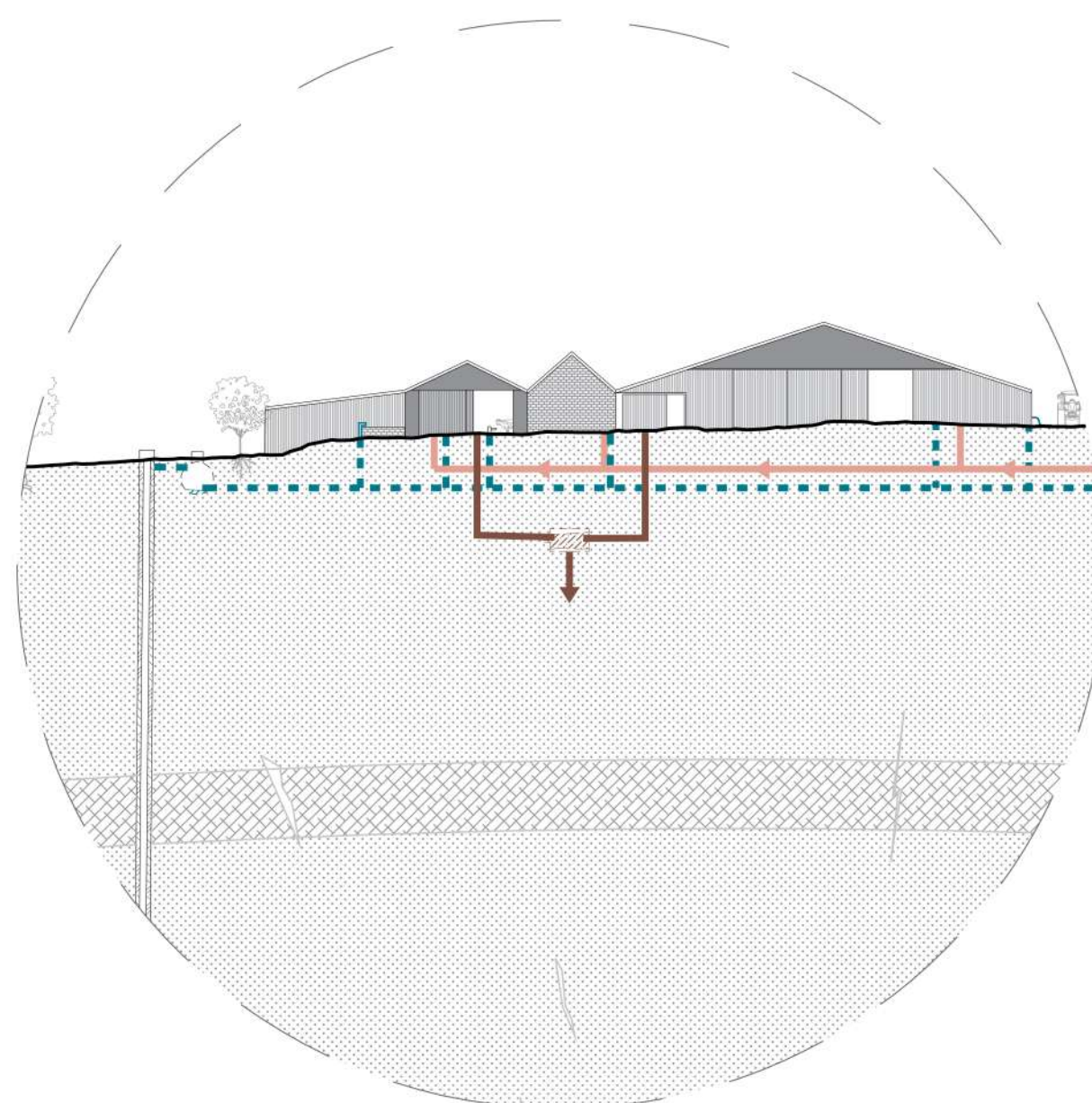
0 15 75 m

0 5 25 m

En temps normal



En période de sécheresse



Le cas de l'agriculteur

Usages :

- Abreuvement des animaux
- Nettoyage du matériel agricole
- Sanitaire

Approvisionnement en temps normal :

- Forage privé
- Réseau de distribution public pour usage sanitaire

Sécheresse prolongée :

- Puits à sec
- Utilisation du réseau de distribution public

Le cas de la brasserie

Usages :

- Industriel (brassage)
- Sanitaire

Approvisionnement en temps normal :

- Forage privé potabilisé à l'aide d'un filtre
- Réseau de distribution public pour usage sanitaire

Sécheresse prolongée :

- Puits à sec
- Encrassement du filtre
- Utilisation du réseau de distribution public

Le cas des résidents

Usages :

- Extérieur
 - Arrosage des cours, jardins, pistes équestres et terrains de sports
 - Nettoyage des terrasses, trottoirs, rigoles et véhicules
 - Remplissage de piscines et citernes
- Intérieur
 - Sanitaire

Approvisionnement en temps normal :

- Forage privé (pour certains)
- Réseau de distribution (pour la majorité)

Sécheresse prolongée :

- Puits à sec pour ceux qui en ont
- Utilisation du réseau de distribution public
- Obligation de respecter les restrictions de consommation

Le cas de la commune

Usages :

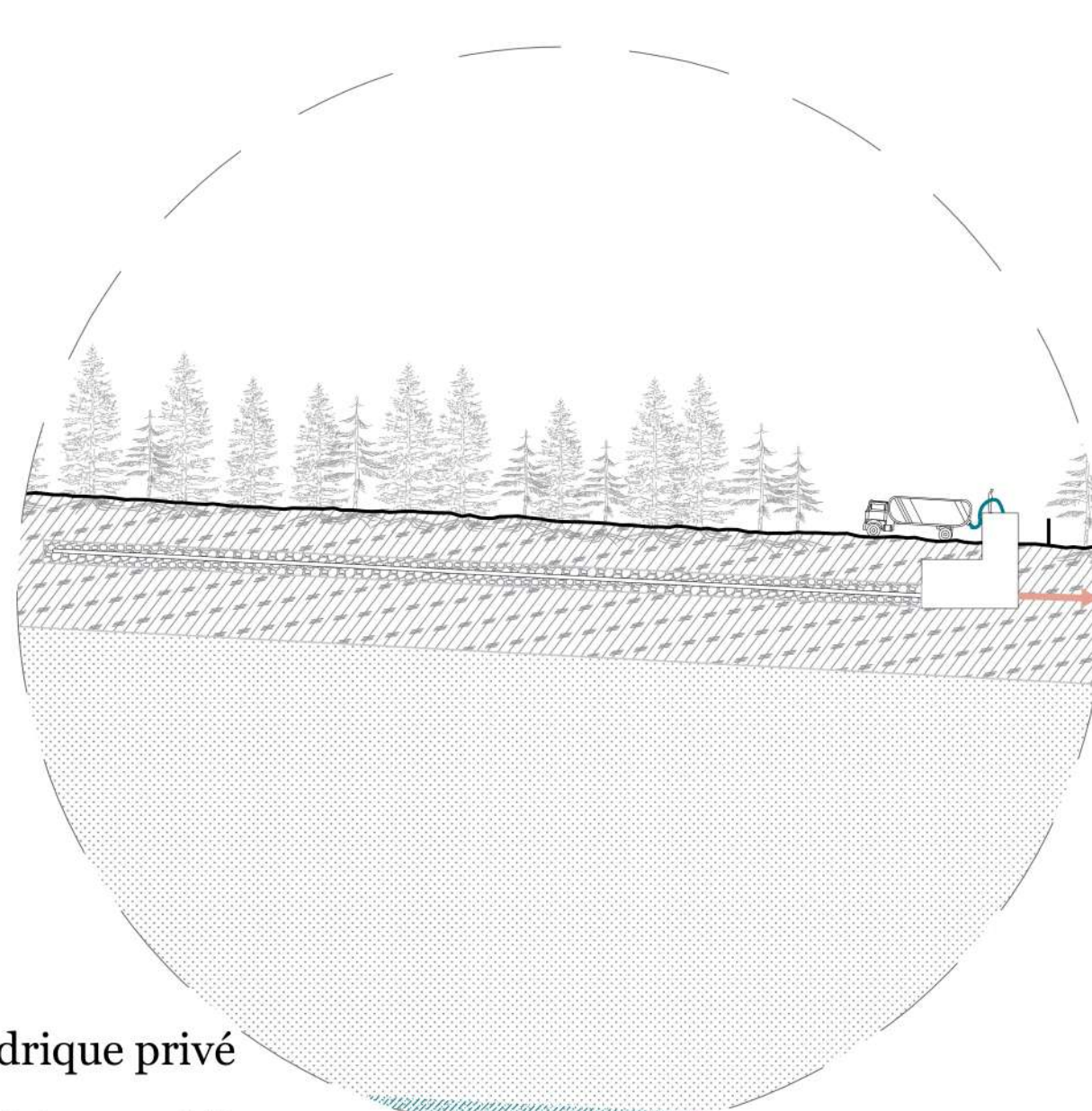
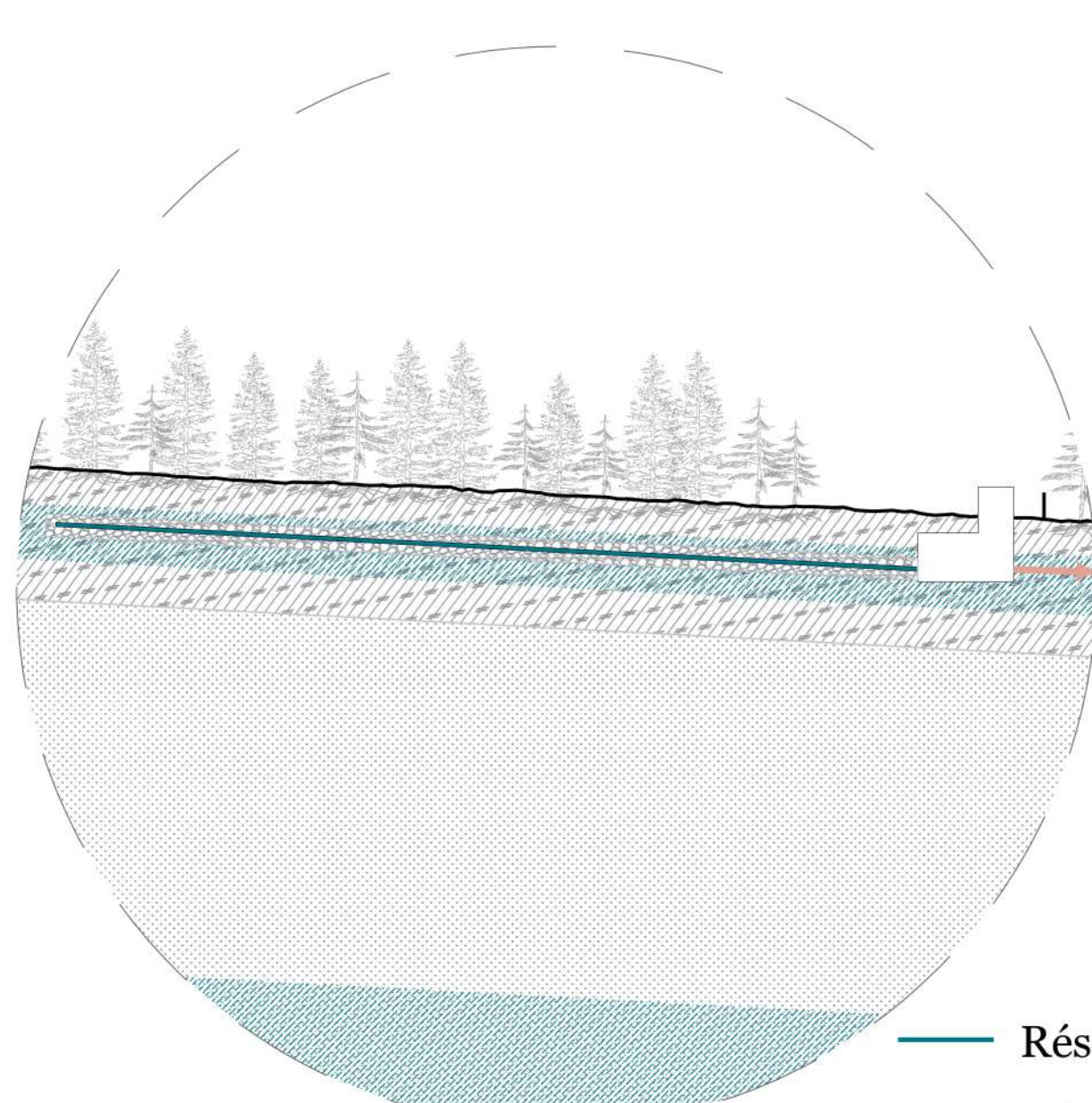
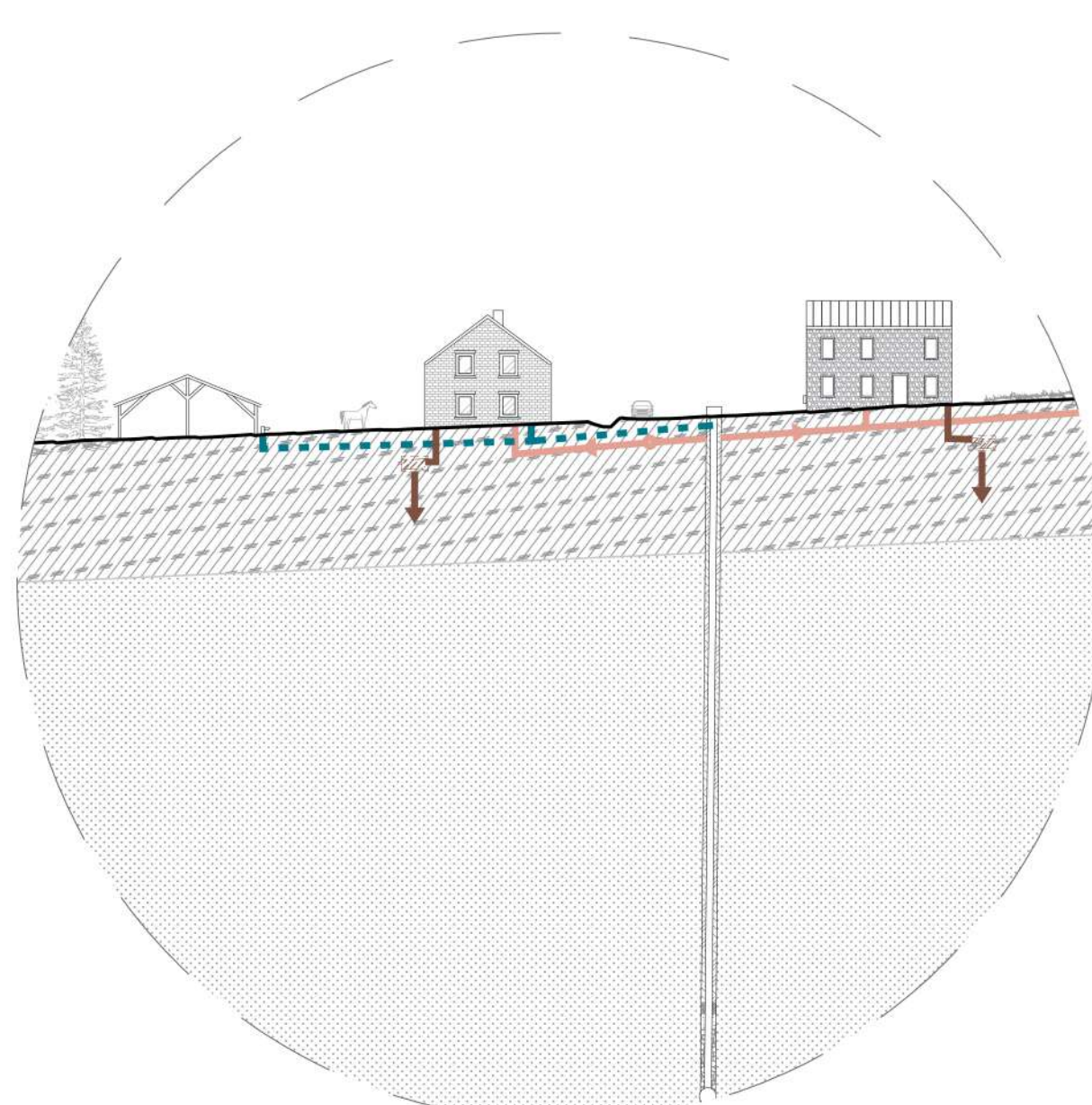
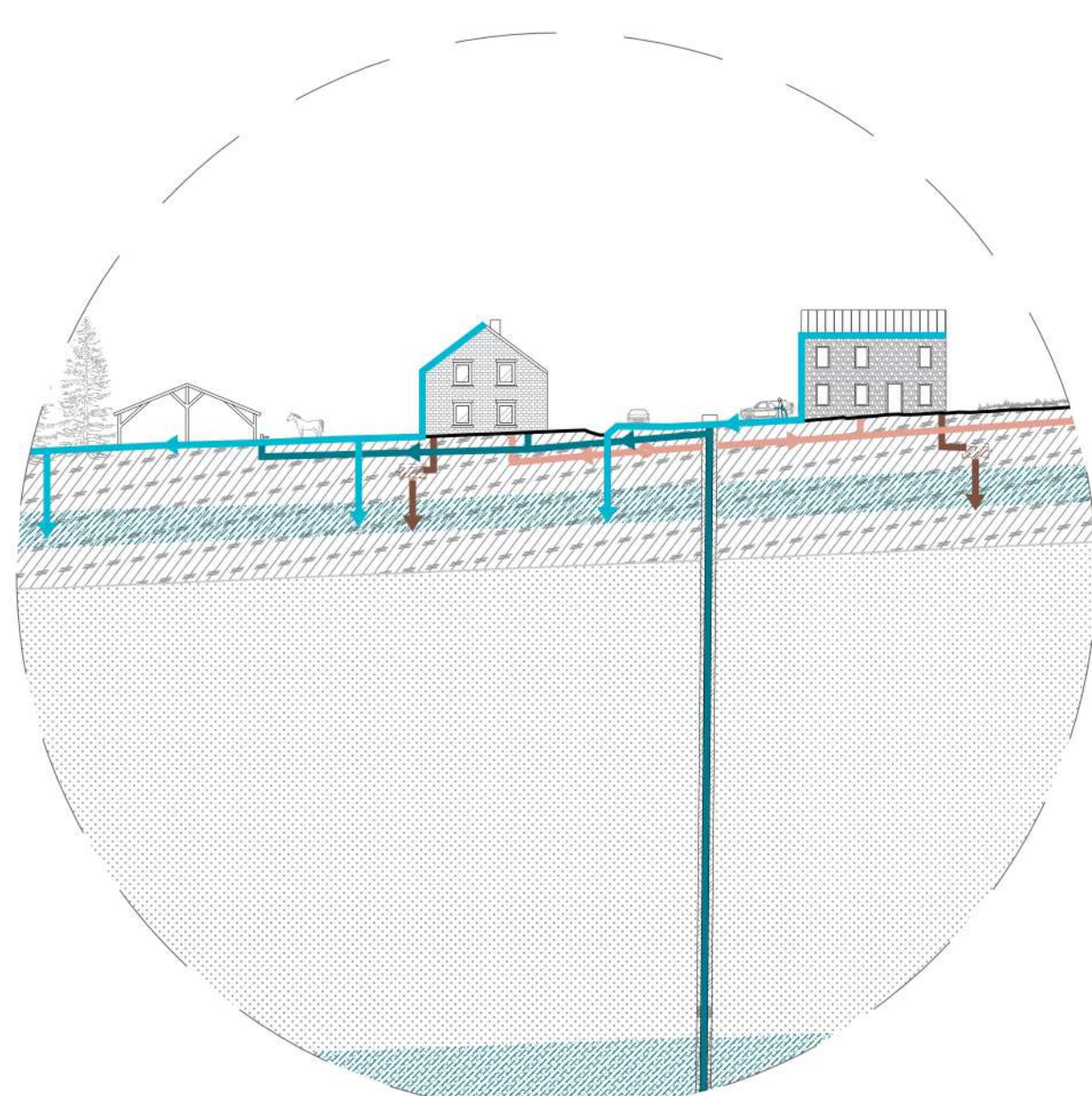
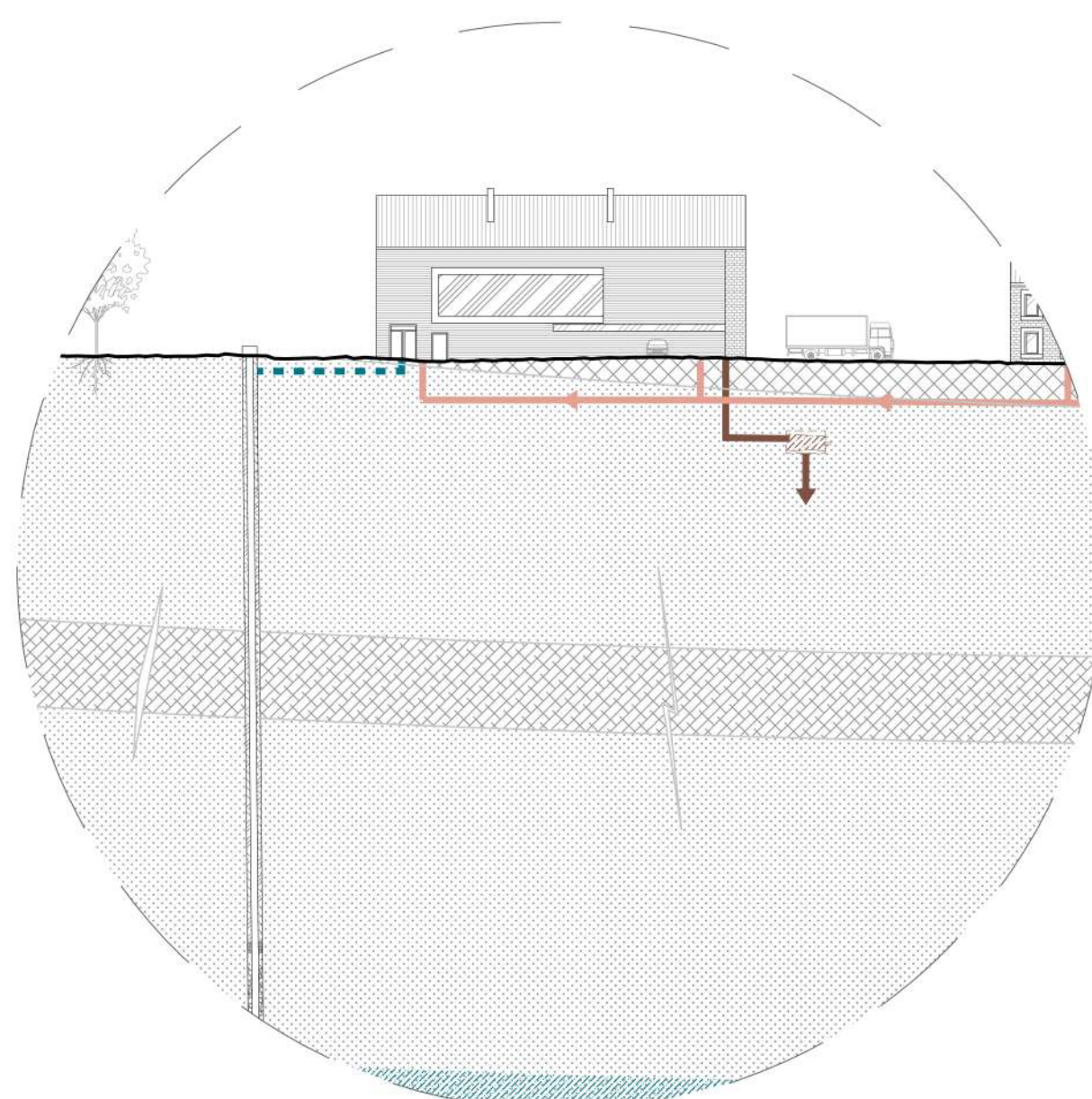
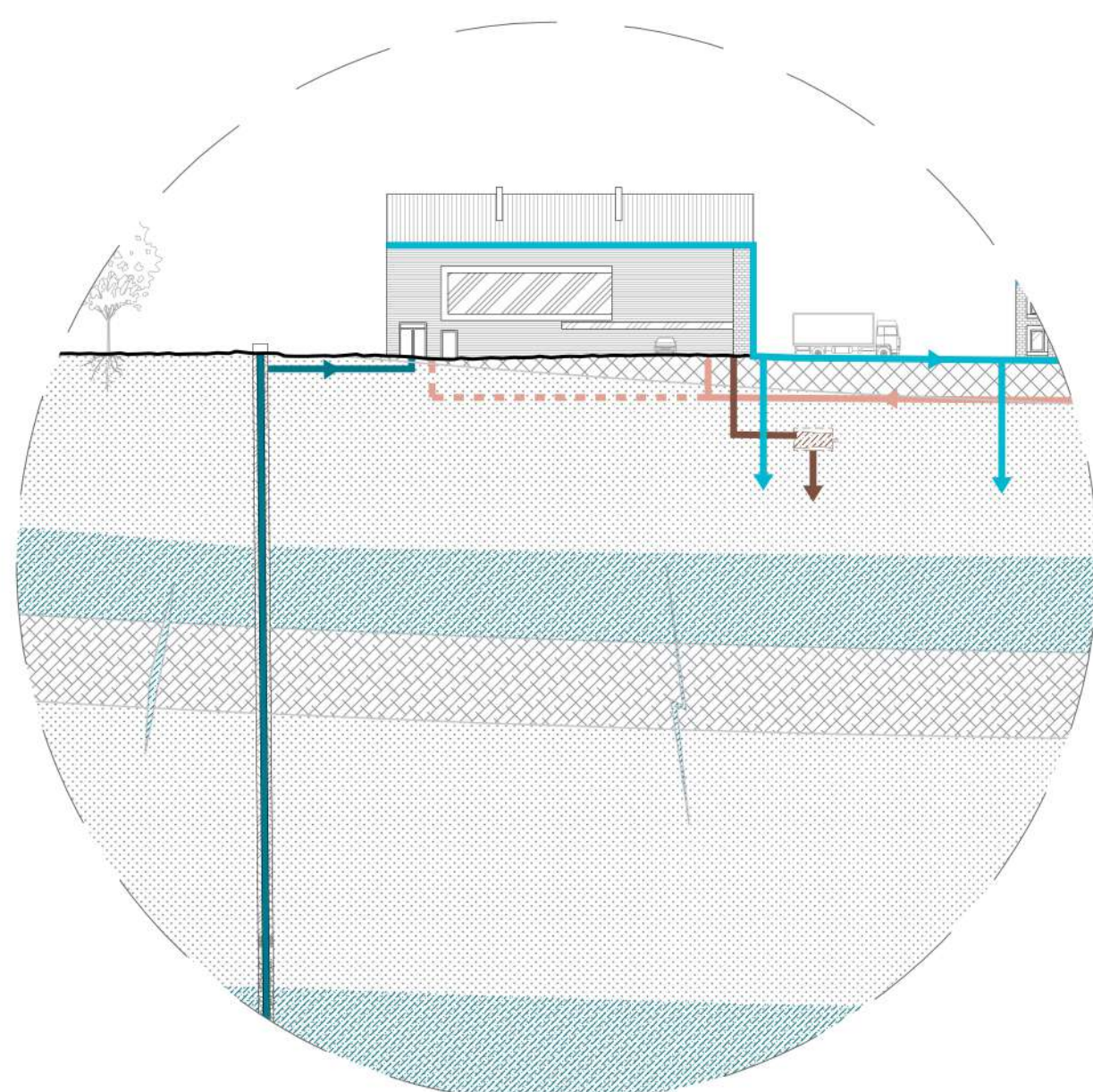
- Approvisionnement du réseau de distribution public

Approvisionnement en temps normal:

- Drains
- Captages de sources à l'émergence

Sécheresse prolongée :

- Croissance de demande sur le réseau de distribution
- Si la demande se rapproche du volume stocké
 - Imposition de restrictions de consommation
 - Interconnexion du réseau (actuellement)
- Si la demande dépasse le volume stocké
 - Approvisionnement des réservoirs par camions citernes (2019)
 - Connexion sur le réseau de la SWDE (actuellement)
 - 1 forage stratégique en cas de nécessité absolue (près des tourbières)



- Réseau hydrique privé
- Réseau hydrique public
- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Non exploité

Le problème principal identifié est la baisse du niveau de la nappe phréatique.

Stratégies

Productivité conservatrice

Agriculture

- Rétention (bocages, marres agricoles, ...)
- Permaculture (près de villages)

Impact :

- Economique
- Communautaire
- Hydrique
- Paysager
- Biodiversitaire

Mixité raisonnée

Forêts

- Mélange d'espèces
- Coupe raisonnée
- Humus riche (résidus forestiers laissés sur place)

Impact :

- Hydrique
- Paysager
- Biodiversitaire

Plateau éponge

Plateaux

- Rétention sur les hauteurs (bassins et digues en argile)
- Infiltration progressive
- Restitution progressive

Impact :

- Economique
- Hydrique
- Paysager
- Biodiversitaire

Effet castor

Cours d'eau

- Ralentissement des ruisseaux (barrages low-tech)
- Engorgement des sols et infiltration
- Restitution progressive en période sèche

Impact :

- Hydrique
- Paysager
- Biodiversitaire

Ecoulement retardé

Voiries

- Ralentissement et tamponnement du ruissellement
- Engorgement des sols et infiltration

Impact :

- Hydrique
- Paysager

Village absorbant

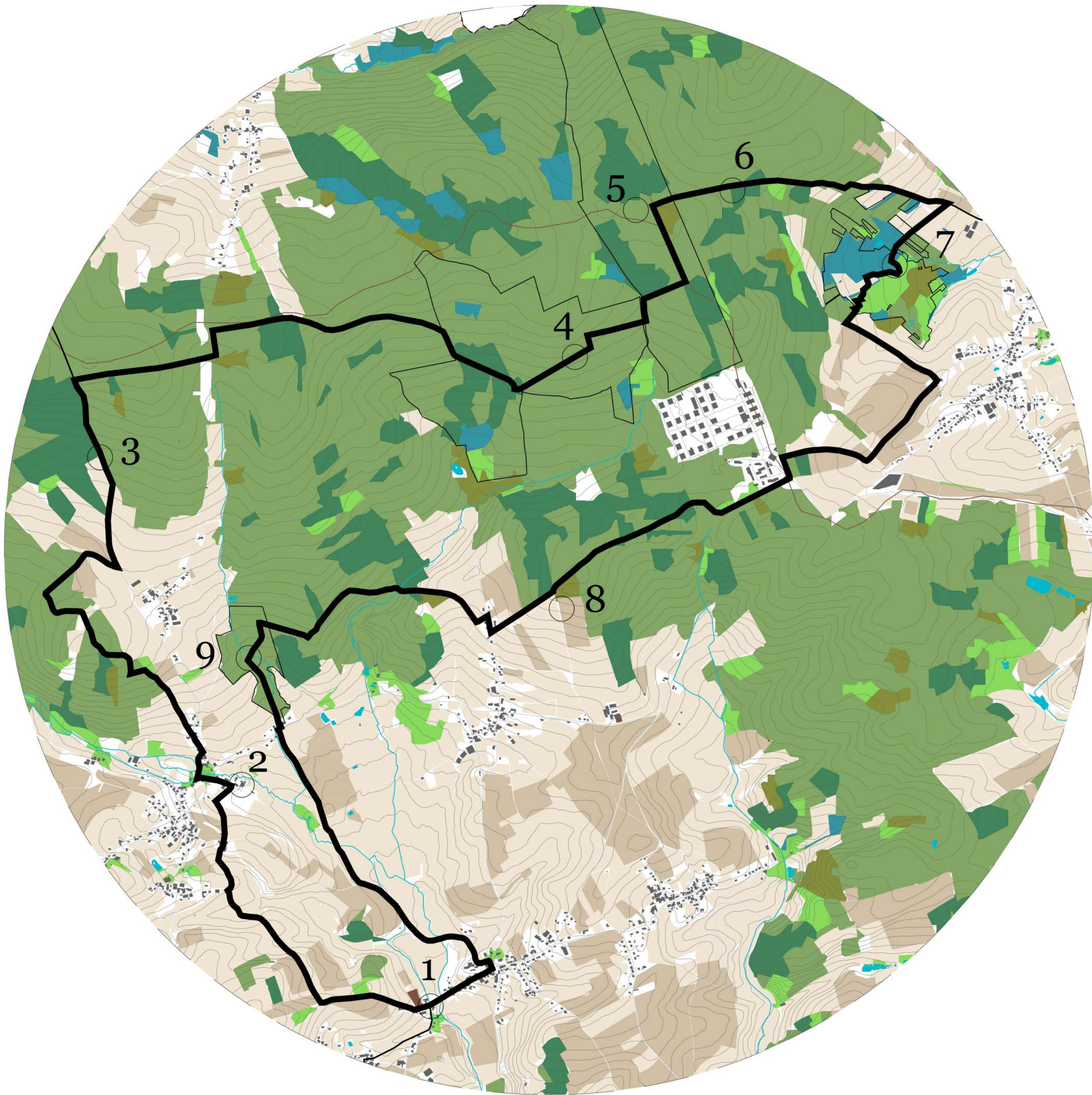
Agglomérations

- Enrichissement des sols (désimperméabilisation)
- Restitution de l'espace de l'eau
- Optimisation de l'usage de l'eau
- Stockage

Impact :

- Communautaire
- Hydrique
- Paysager
- Sécuritaire

Au fil de l'eau

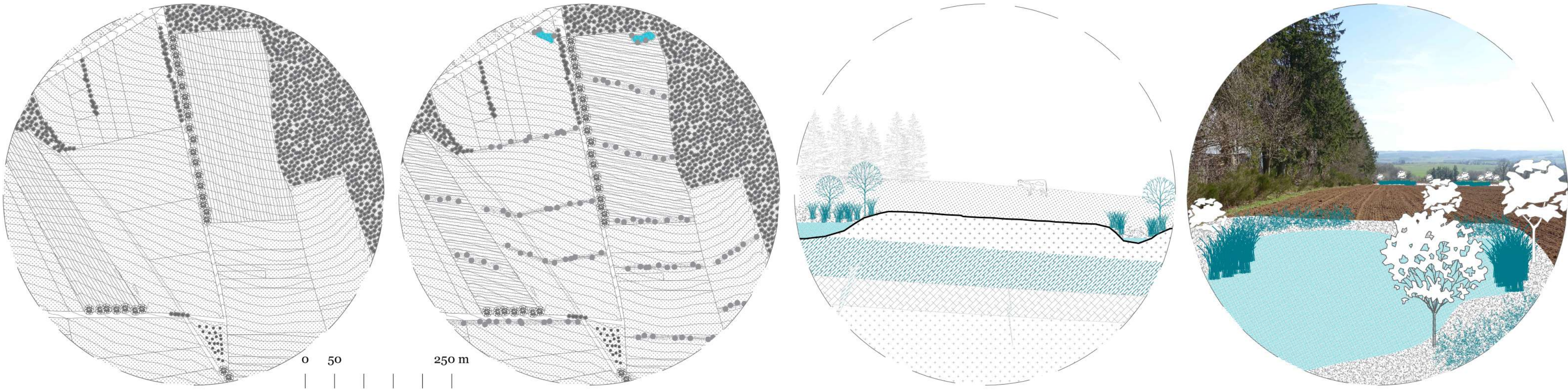


- Couverture d'intérêt biologique
- Exploitation forestière
- Résineux
- Mixte feuillus et résineux
- Feuillus
- Prairie permanente
- Terre arable
- Culture permanente
- Bâti
- Eau de surface

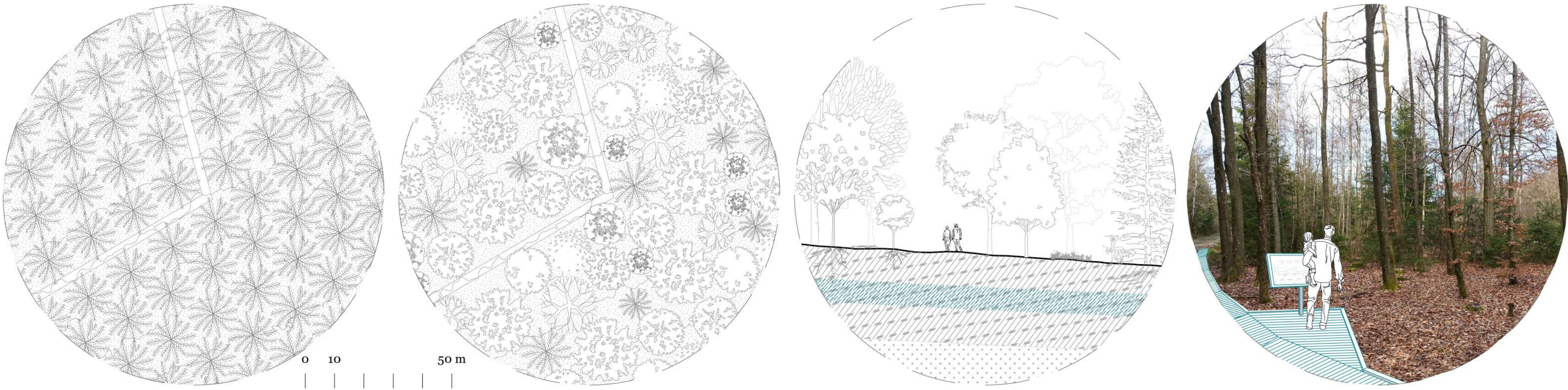
- Cours d'eau
- Voiries
- Limite des bassins versants
- Limite communale de Gouvy
- Parcelles communales utilisées
- Parcours "Au fil de l'eau"
- Liaison

- 1) Cherain et la Maison de l'eau
- 2) Ferme de la Planche
- 3) L'écoulement retardé
- 4) La mixité raisonnée
- 5) Le plateau éponge
- 6) Conscientisation sur le captages
- 7) Réserve naturelle de Chi Fontaine
- 8) L'effet castor
- 9) La productivité raisonnée

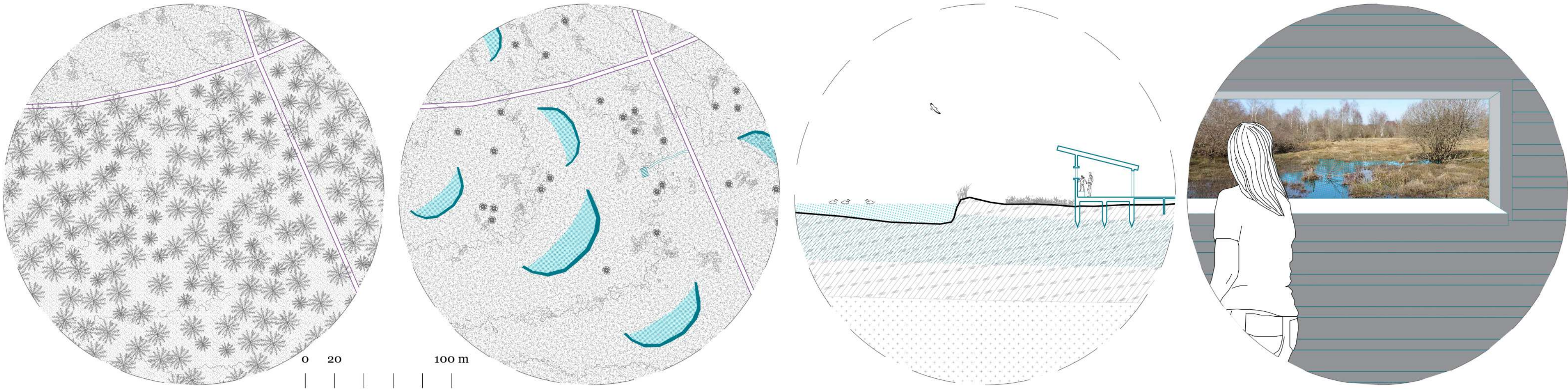
Productivité conservatrice



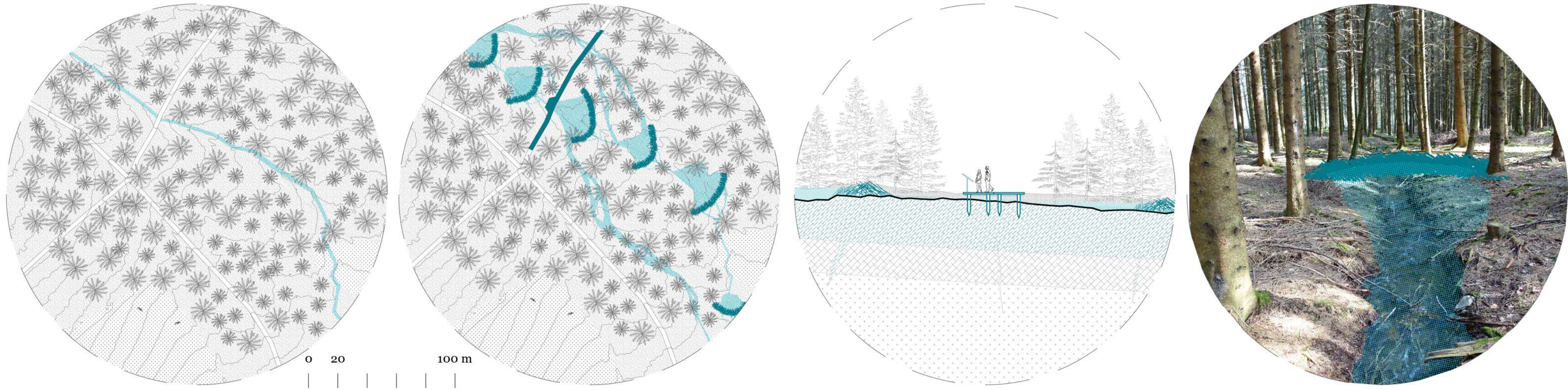
Mixité raisonnée



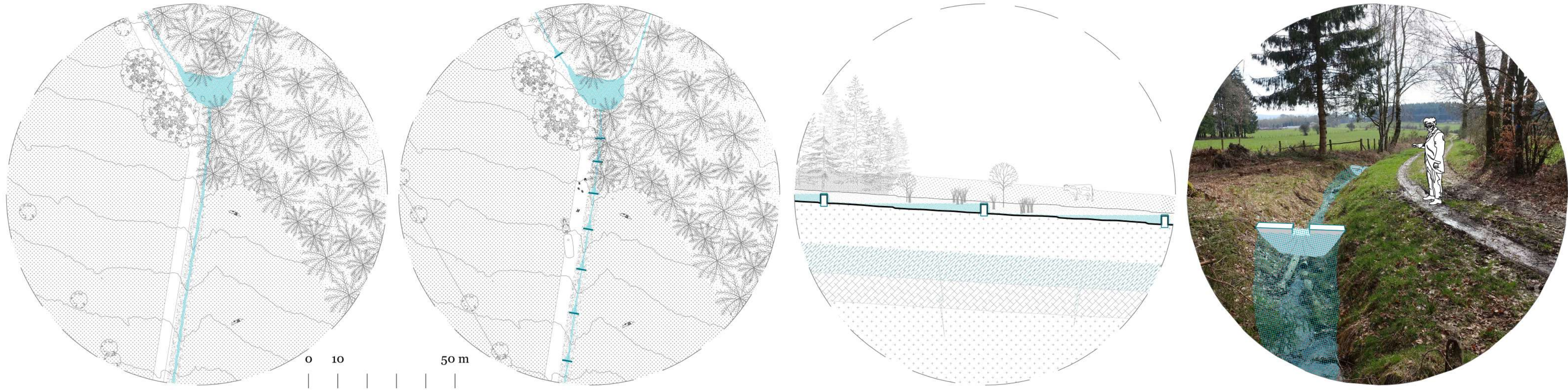
Plateau éponge

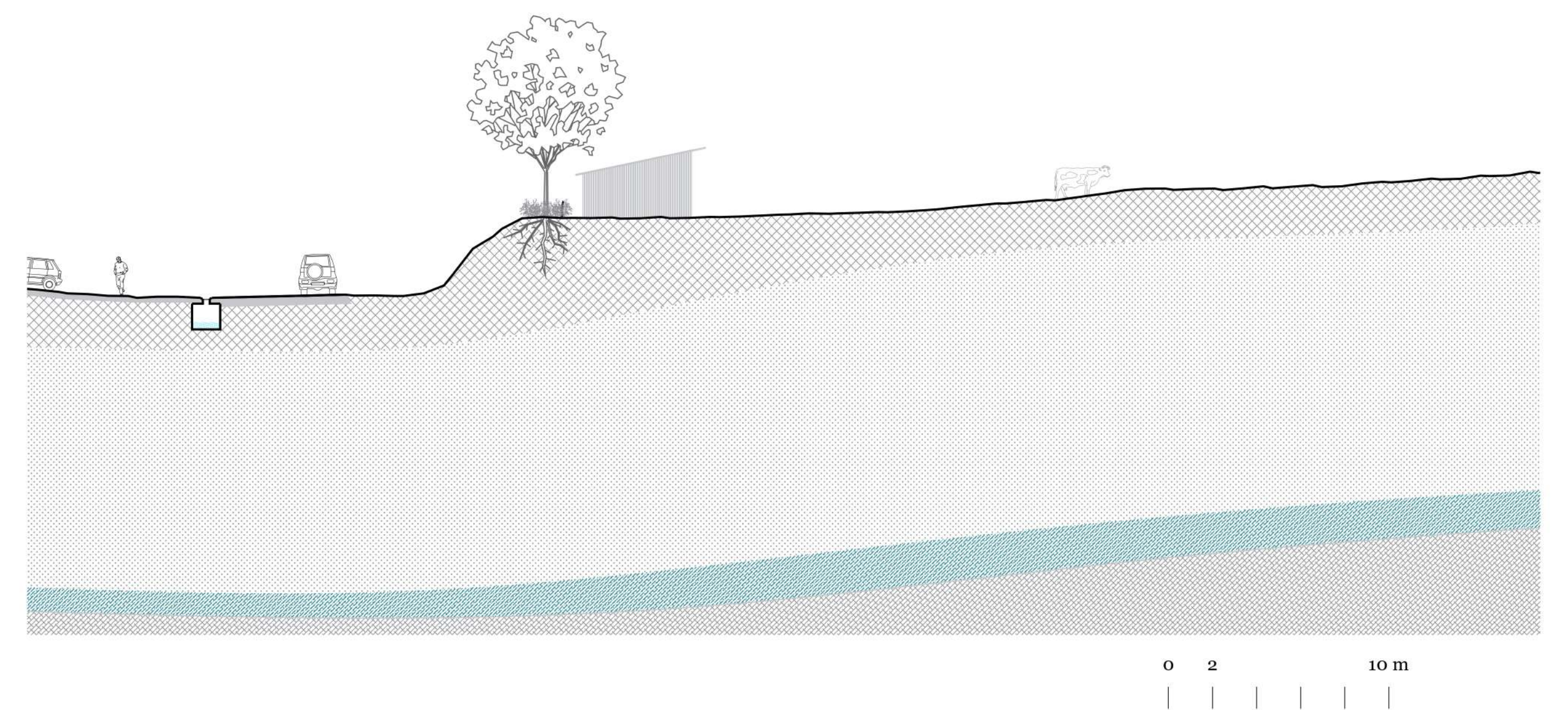
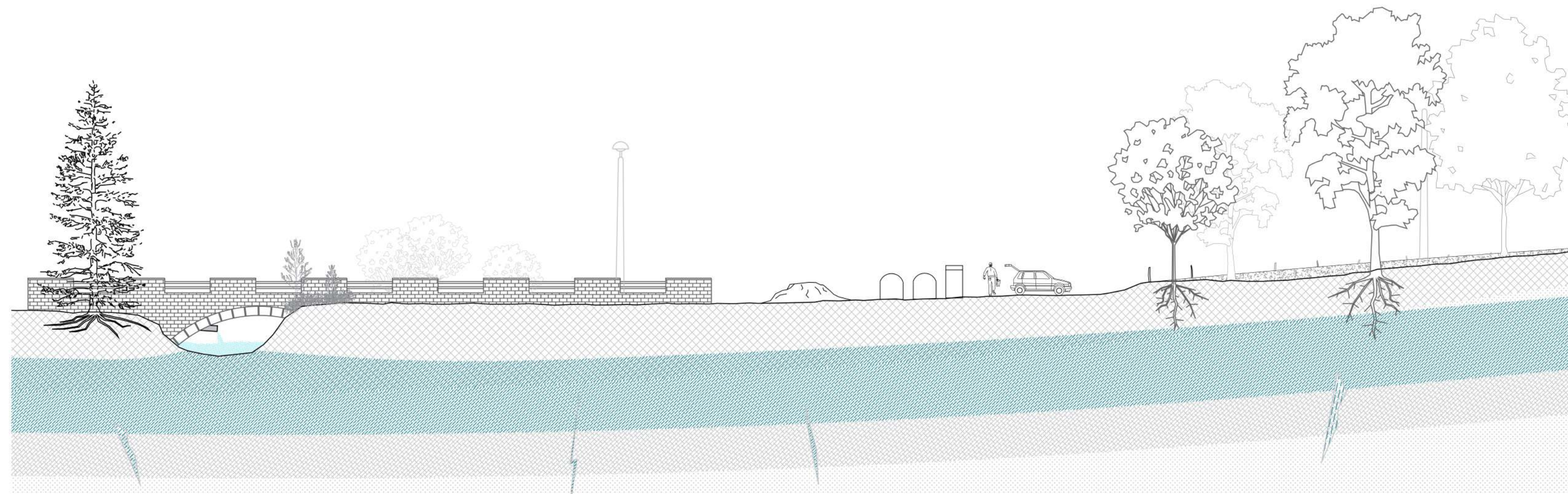
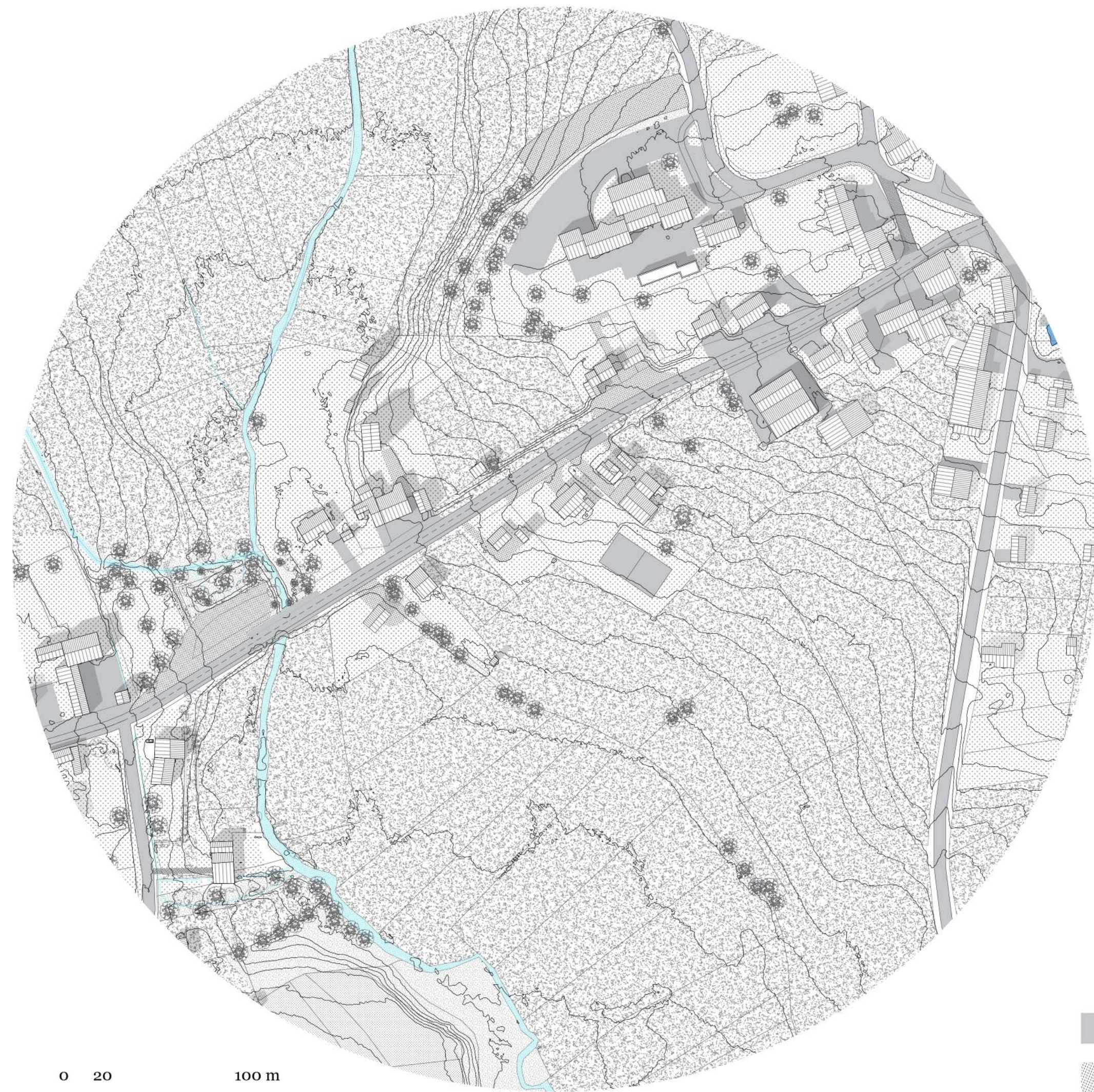


Effet castor



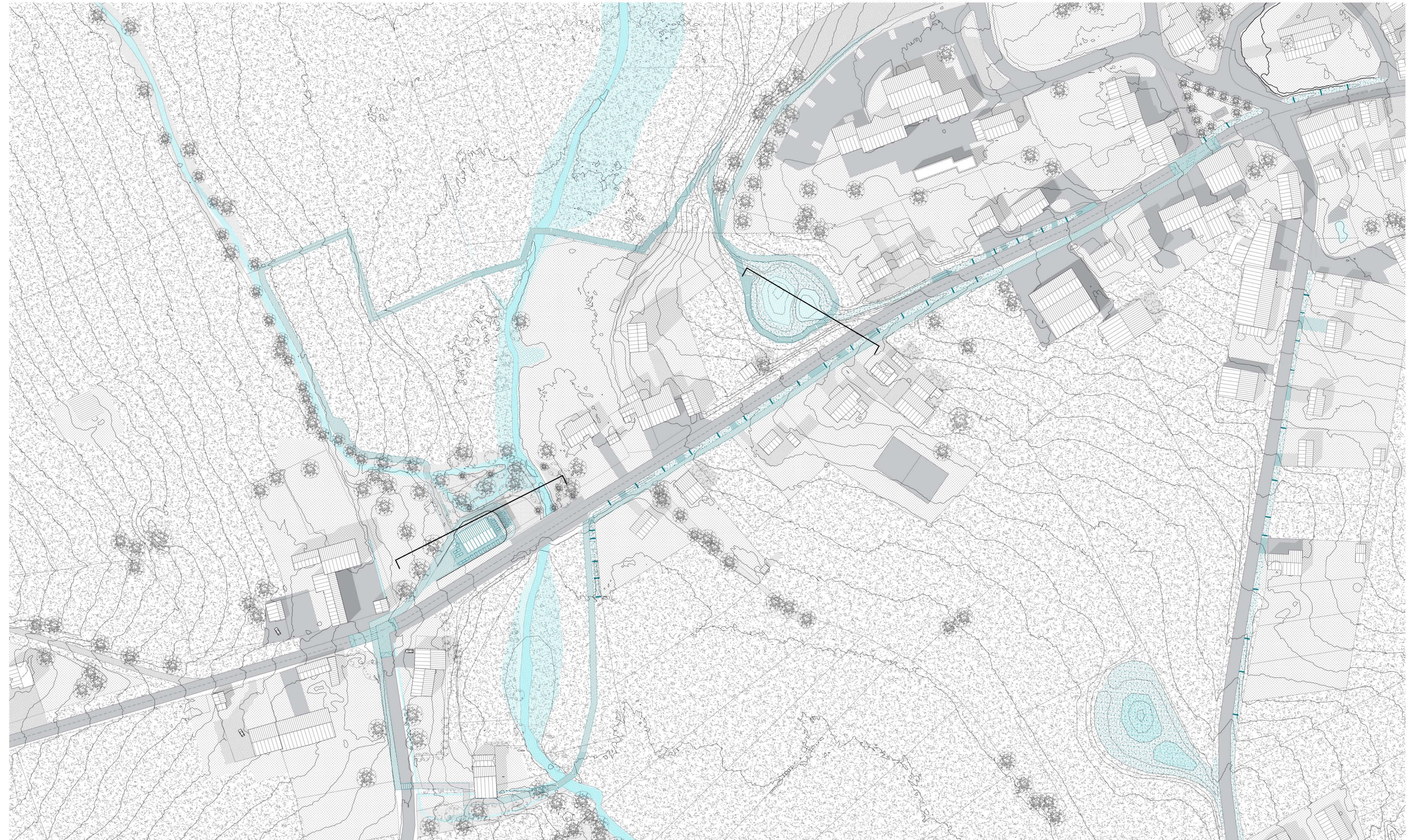
Ecoulement retardé



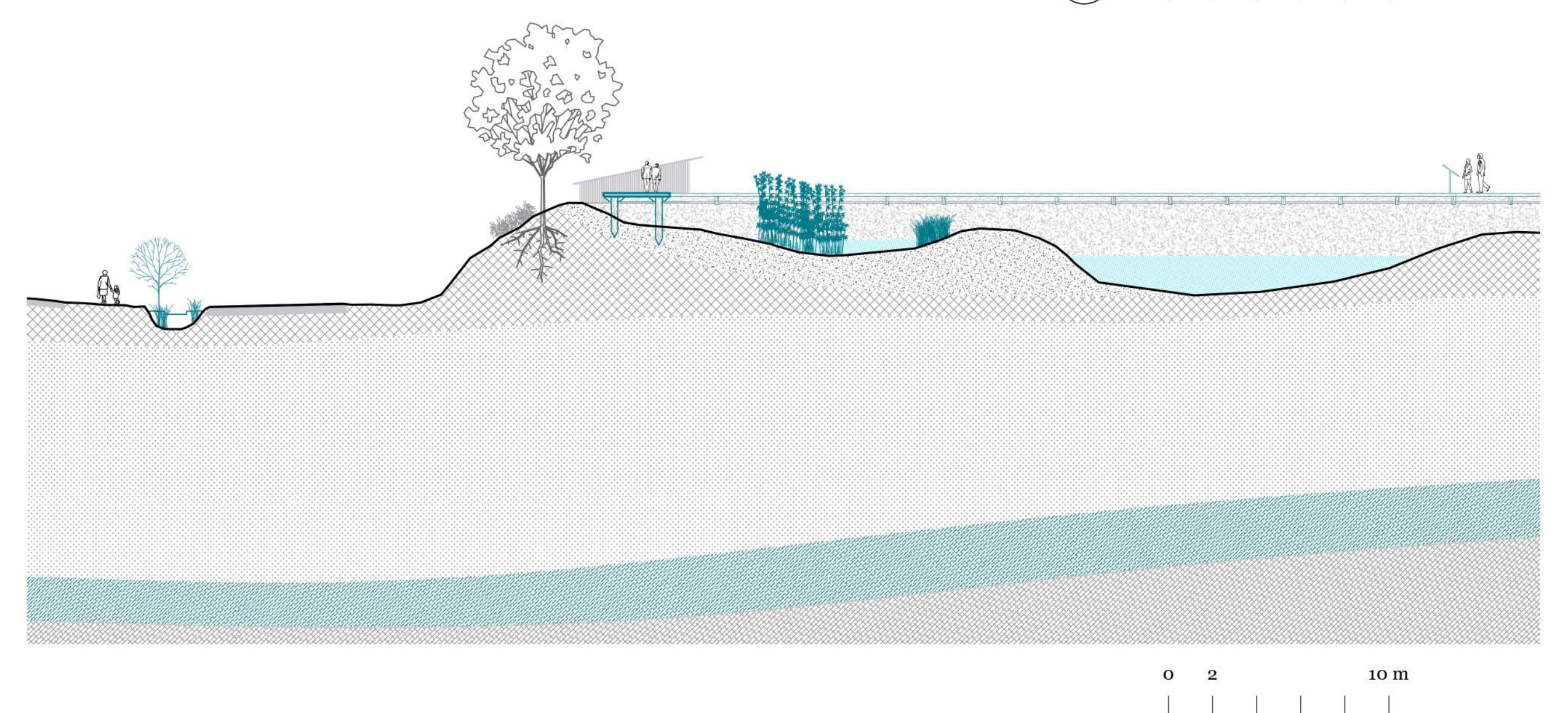
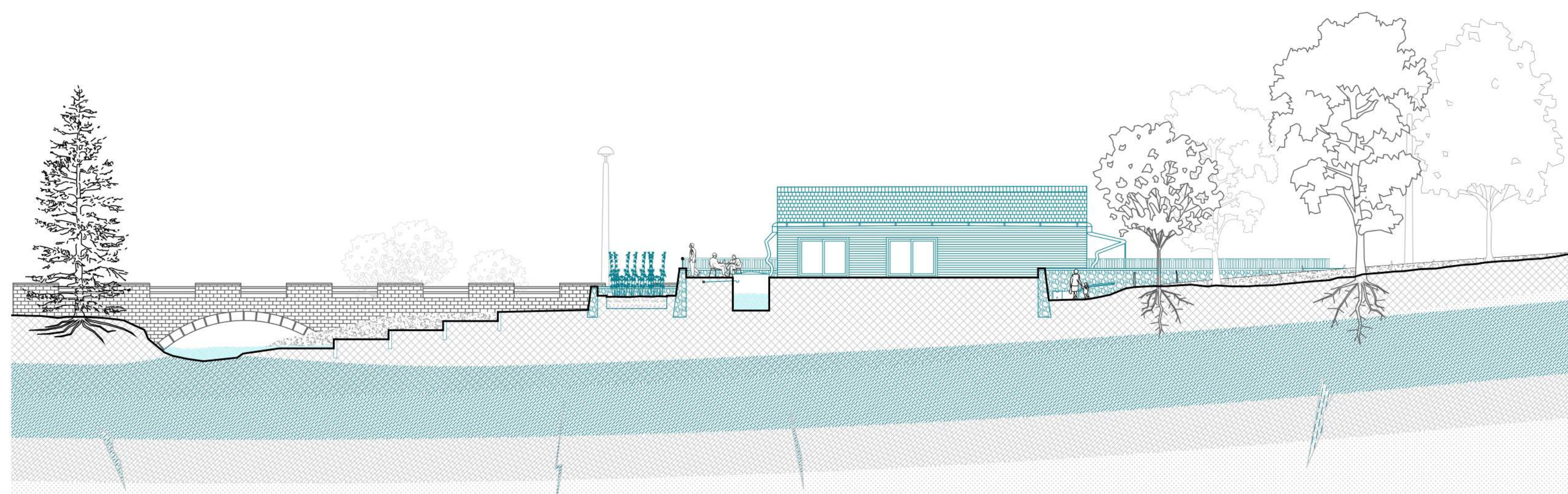


Cherain et sa Maison de l'eau

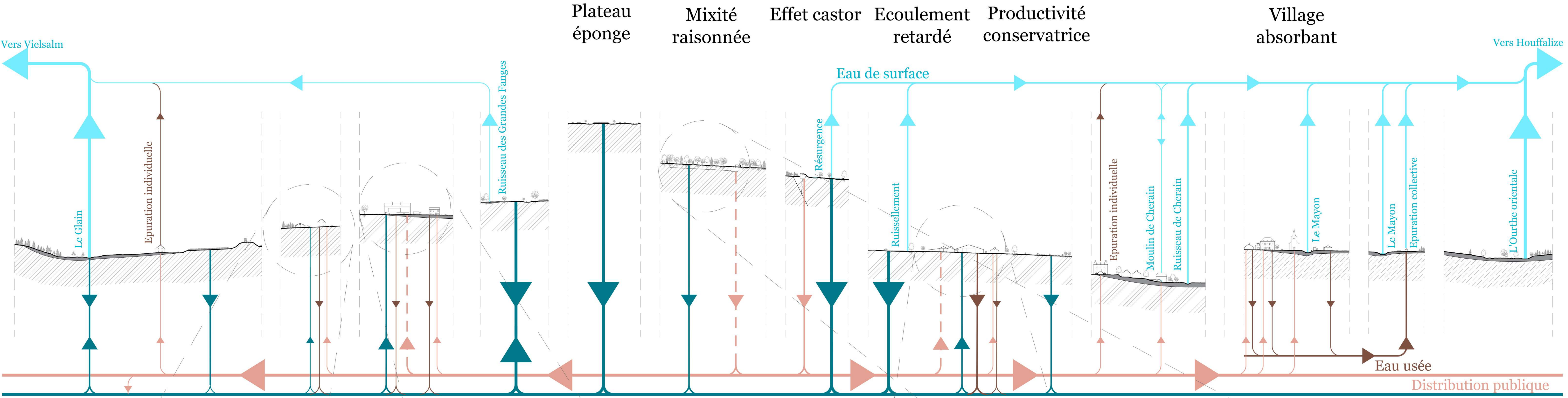
- Surface imperméable
- Surface semiperméable
- Prairie
- Eau de surface
- Jardin



- Grès
- Schistes
- Sable
- Colluvium
- Présence d'eau souterraine



Futur souhaitable

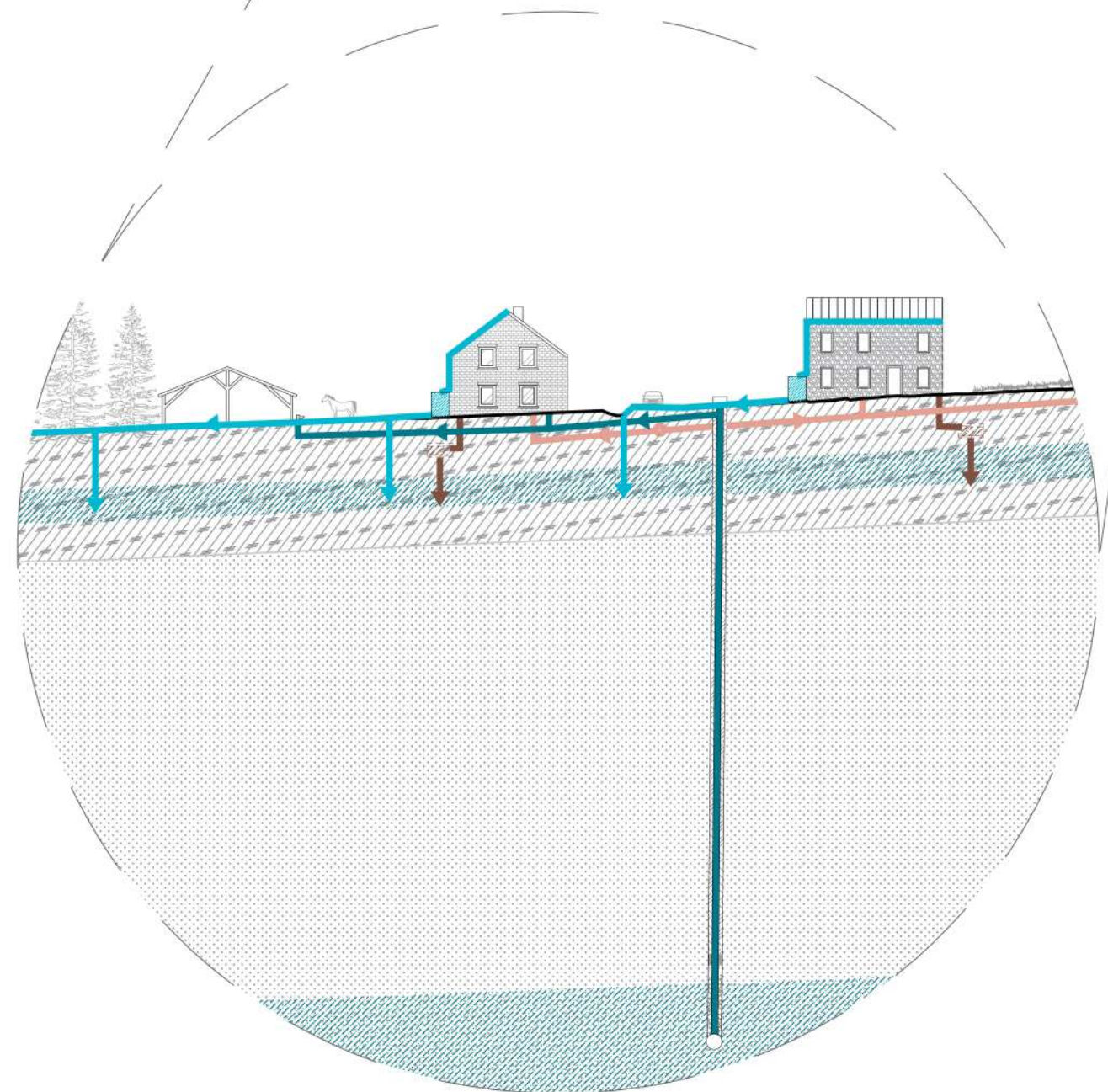


- Aquiclude à niveaux aquifères du Dévonien inférieur
- Aquiclude à niveaux aquifères de Villé
- Aquiclude du Dévonien inférieur
- Aquifère alluvial

- Réseau hydrique privé
- Réseau hydrique public
- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Non exploité

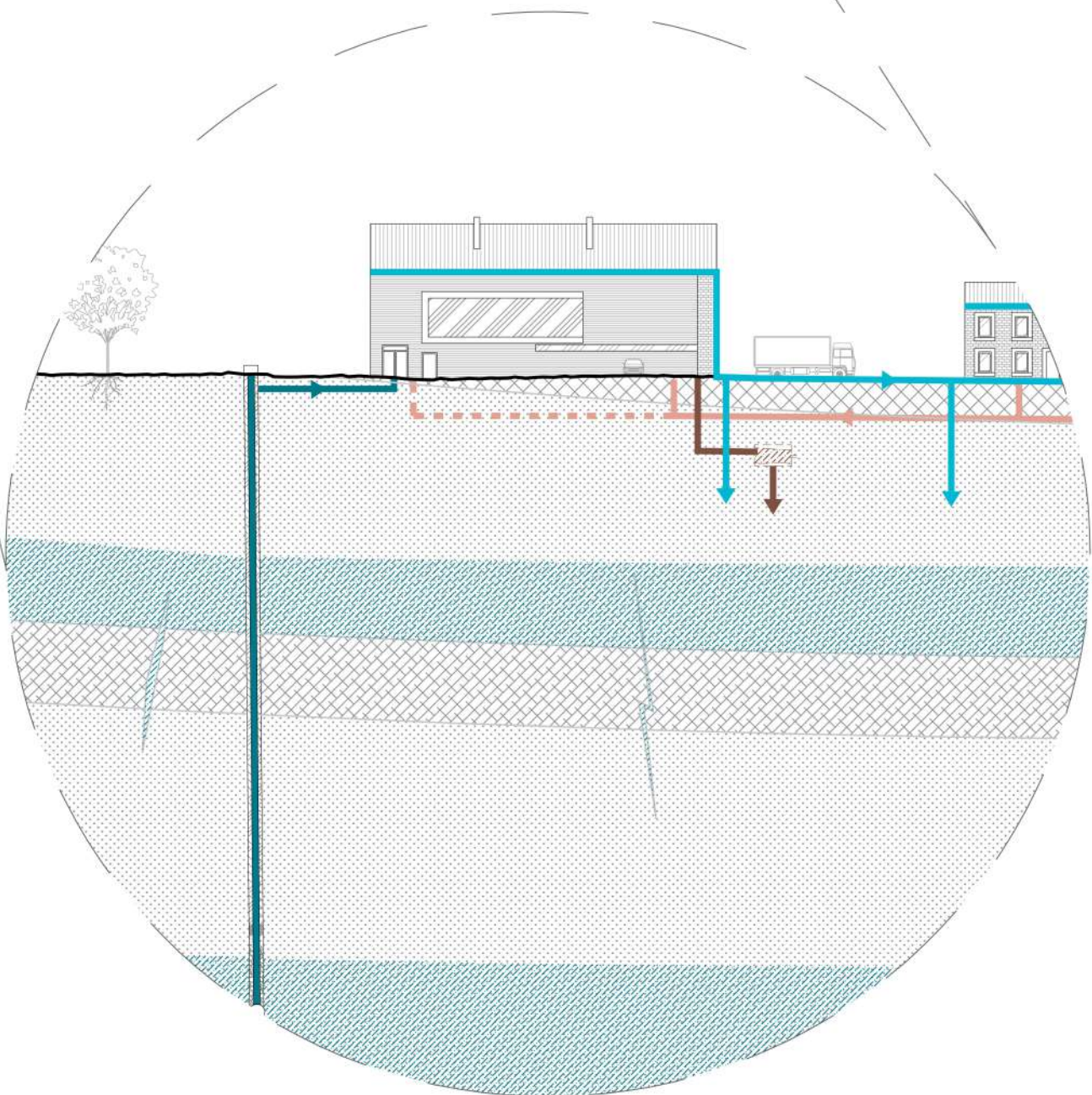
- Grès
- Schistes
- Mixte sableux et argileux
- Colluvium
- Présence d'eau souterraine

0 15 75 m



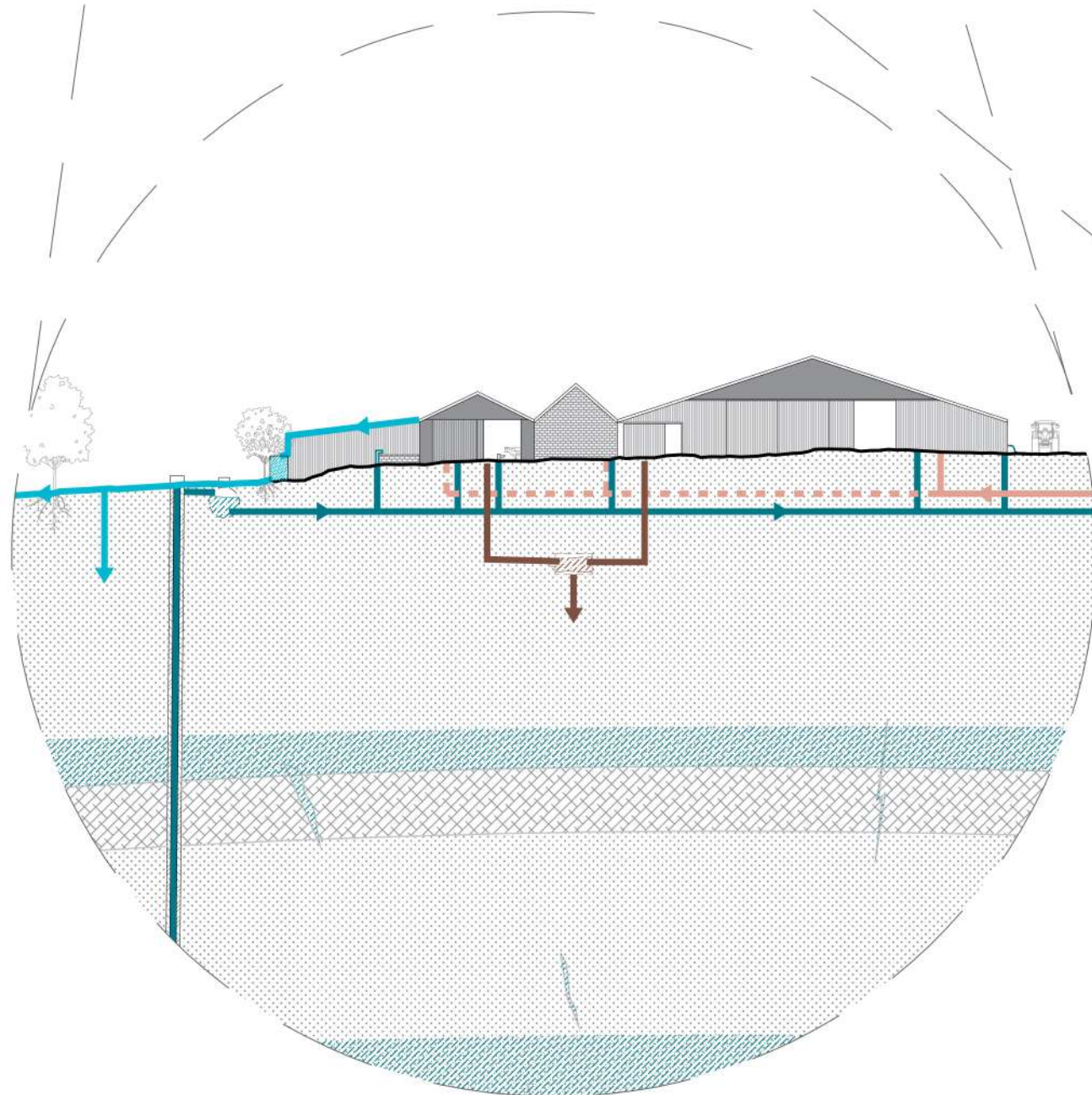
Le cas des résidents

- Usages :
- Extérieur
 - Arrosage des cours, jardins, pistes équestres et terrains de sports
 - Nettoyage des terrasses, trottoirs, rigoles et véhicules
 - Remplissage de piscines et citernes
 - Intérieur
 - Fonctions résidentielles de base
- Approvisionnement:
- Forage privé (pour certains)
 - Réseau de distribution (pour la majorité)
 - Citerne d'eau pluviale
- Conséquences du changement :
- Puits plus longtemps approvisionnés par la nappe pour ceux qui en ont
 - Utilisation du réseau de distribution supprimée ou retardée
 - Moins de restrictions de consommation
 - Potentiels changements d'habitudes



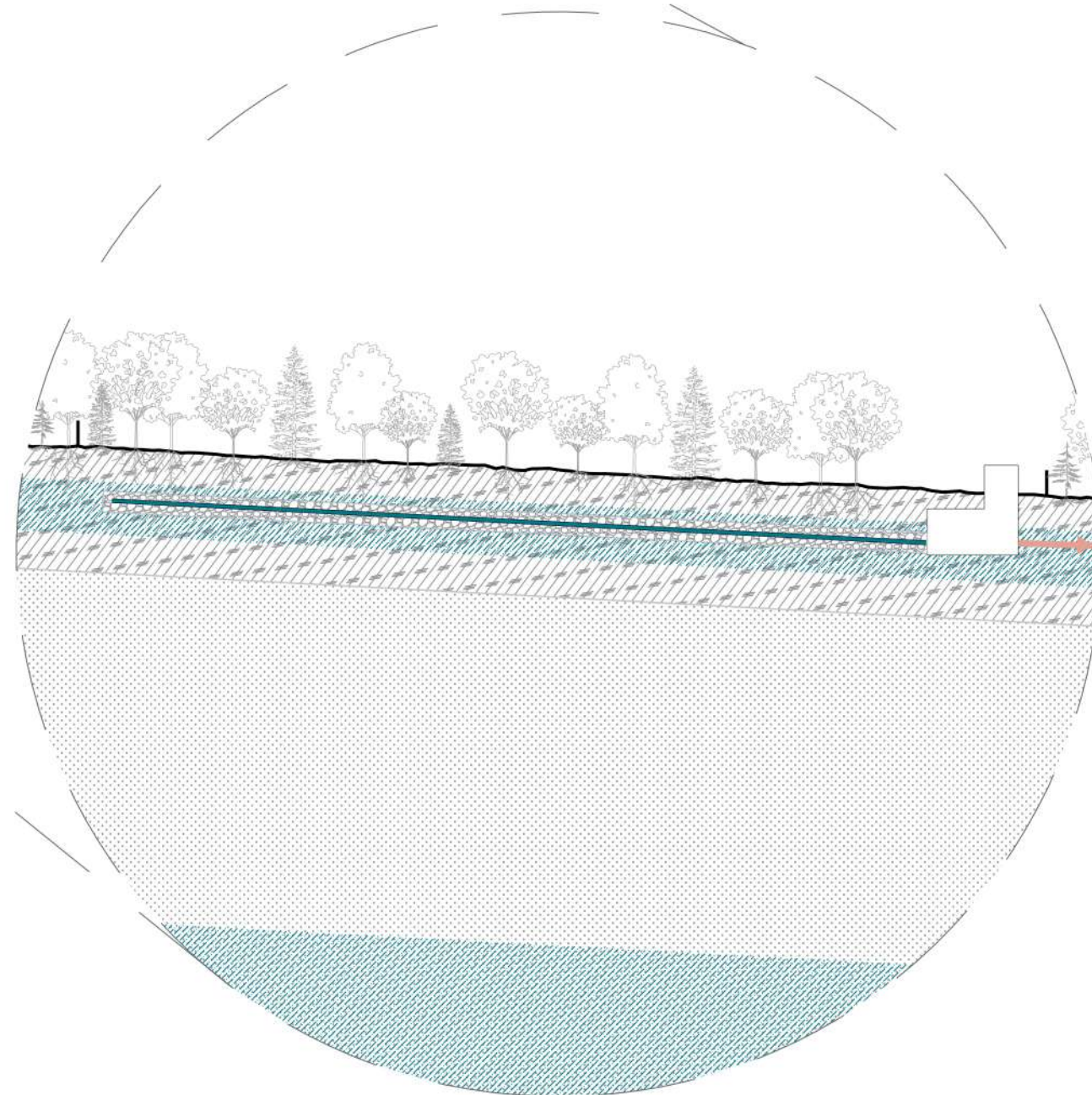
Le cas de la brasserie

- Usages :
- Brassage de la bière
 - Nettoyage des vidanges
- Approvisionnement:
- 1 forage privé potabilisé à l'aide d'un filtre
 - 1 forage privé pour le nettoyage
- Conséquences du changement :
- Puits plus longtemps approvisionnés par la nappe
 - Encrassement et entretien du filtre retardé
 - Utilisation du réseau de distribution supprimée ou retardée



Le cas de l'agriculteur

- Usages :
- Abreuvement des animaux
 - Nettoyage du matériel agricole
- Approvisionnement:
- Forage privé
 - Captage de rivière
 - Citerne d'eau pluviale
- Conséquences du changement :
- Puits plus longtemps approvisionnés par la nappe
 - Utilisation du réseau de distribution supprimée ou retardée



Le cas de la commune

- Usages :
- Approvisionnement du réseau de distribution publique
- Approvisionnement:
- Drains
 - Captages de sources à l'émergence
 - 2 forages en cas de nécessité absolue
- Conséquences du changement :
- Potentielle baisse de demande sur le réseau de distribution
 - Captages approvisionnés plus longtemps
 - Réservoirs remplis de manière continue tout le long de l'année
 - Si la demande se rapproche du volume stocké
 - Imposition de restrictions de consommation
 - Interconnexion du réseau (actuellement)
 - Si la demande dépasse le volume stocké
 - Connexion sur le réseau de la SWDE

0 5 25 m