

Mission d'études Statuaires-Groeselenberg

Aménagement paysager et hydraulique d'un tronçon de l'avenue des
Statuaires et de la rue Groeselenberg à Uccle

Demande de permis d'urbanisme

Notice explicative
26/05/2026

SKOPE

Rue des Vétérinaires, 42
1070 Anderlecht
www.skope.be - contact@skope.be

écorce
INGÉNIERIE CONSULTANCE

Rue de Fragnée 67A, 4000 Liège
info@ecorce.be

Maitre d'ouvrage
Centre administratif d'Uccle - Service de l'Environnement
Rue de Stalle 77 à 1180 Uccle

I. CONTEXTE DU PROJET	4
01. Description du site.....	4
1.1. Localisation.....	4
1.2. Contexte géographique, hydrologique et paysager.....	6
1.3. Contexte urbain et mobilité.....	8
02. Documents graphiques.....	10
2.1. Plan de la situation existante.....	10
2.2. Plan des impétrants.....	12
2.3. Reportage photographique.....	14
II. PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT	16
01. Principes généraux.....	16
1.1. Contraintes du site.....	16
1.2. Objectifs du projet.....	17
1.3. Stratégie de mobilité.....	18
1.4. Stratégie de gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP).....	22
1.5. Stratégie de végétalisation.....	24
1.6. Plan général de la situation projetée.....	28
02. Zone 1 : Avenue des Statuaires.....	30
2.1. Plan de la situation existante / situation projetée.....	30
2.2. Profils de la situation existante / situation projetée.....	34
2.3. Détails techniques.....	38
03. Zone 2 : Carrefour Statuaires / Groeselenberg.....	40
3.1. Plan de la situation existante / situation projetée.....	40
3.2. Profils de la situation existante / situation projetée.....	44
3.3. Détails techniques.....	46

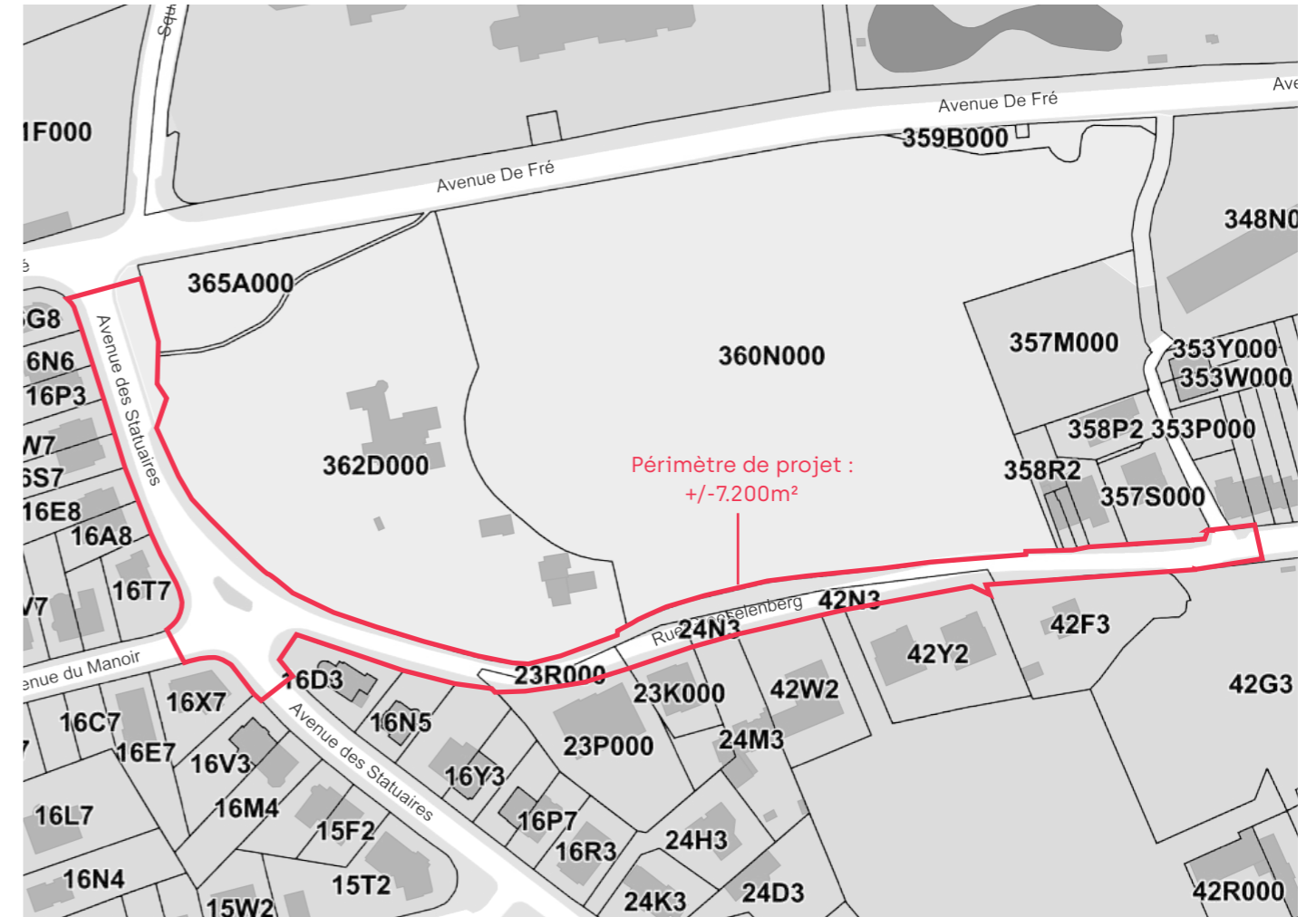
04. Zone 3 : Rue Groeselenberg.....	48
4.1. Plan de la situation existante / situation projetée.....	48
4.2. Profils de la situation existante / situation projetée.....	50
2.3. Détails techniques.....	52
05. Zone 4 : Carrefour Groeselenberg / chemin de la Source.....	58
5.1. Plan de la situation existante / situation projetée.....	58
5.2. Profils de la situation existante / situation projetée.....	60
2.3. Détails techniques.....	62
06. Matérialités.....	66

I. CONTEXTE DU PROJET

01. Description du site



Aménagement de l'avenue des Statuaires et de la rue Groeselenberg à Uccle



Cadastre - Brugis 2026

Aménagement de l'avenue des Statuaires et de la rue Groeselenberg à Uccle

1.1. Localisation

Le site de projet est localisé dans la commune d'Uccle, à proximité de l'axe structurant de l'avenue De Fré.

L'emprise comprend le début de l'avenue des Statuaires (du n°1 au n°19) et de la rue Groeselenberg (du n°1 au n°128) entre l'avenue de Fré et le chemin de la Source, y compris une partie du domaine Peridaens-Levie et le carrefour avec l'avenue du Manoir.

Le périmètre comprend les parcelles de voiries communales ainsi que des parcelles privées.

Le site de projet se situe entre une frange en zone d'habitation au sud avec une zone d'équipement d'intérêt collectif ou de service public en amont de la rue Groeselenberg.

Au nord, le parc est bordé par une zone verte (domaine Peridaens-Levie) reconnue comme zone d'intérêt culturel, historique, esthétique ou d'embellissement.



PRAS - Brugis 2026

1.2. Contexte géographique, hydrologique et paysager

GÉOLOGIE

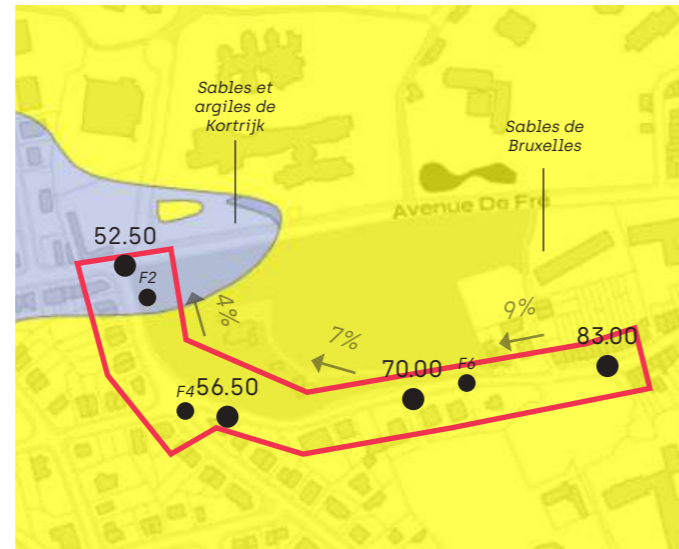
Le site de projet est localisé dans la vallée de l'Ukkelbeek. Il comporte majoritairement des sables de Bruxelles dans sa partie amont et des sables et argiles de Kortrijk en aval.

Des tests de perméabilité ont été effectués en 2026 à trois endroits (F2-F4-F6) du périmètre (méthode Porchet). La lithographie montre la présence de sables faiblement ou moyennement limoneux.

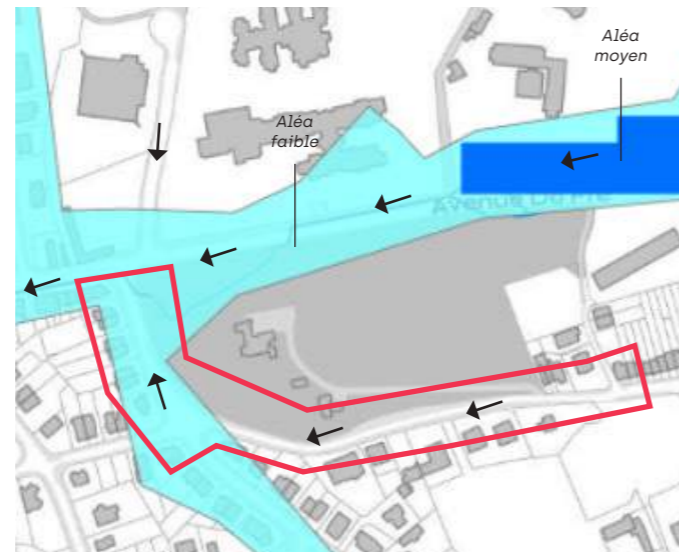
Ils font état d'une perméabilité bonne à moyenne, suivant les résultats suivants (extraits de «l'étude de la perméabilité du sol» du bureau Emelia) :

Tableau 3 : Résultats des tests de perméabilité

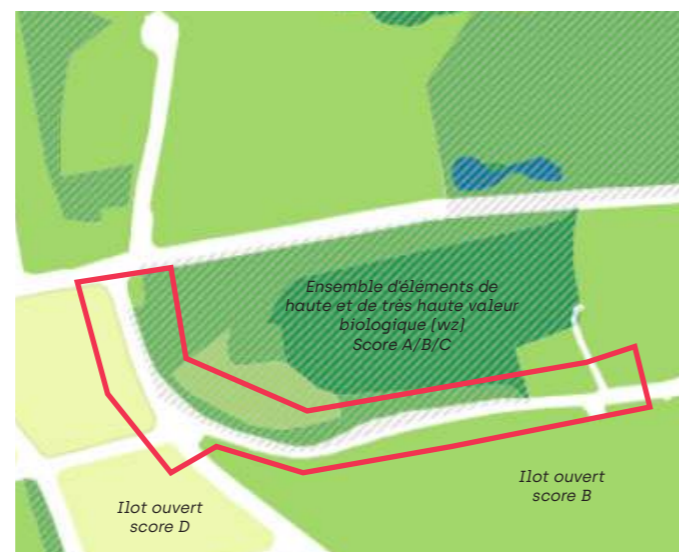
Nom du site	Nom du test	Profondeur (m-n)	Vitesse d'infiltration (K)		Classe de perméabilité
			mm/h	m/s	
Statuaires et Groeselenberg	INF F2	1	244,5	6,79x10 ⁻⁵	Bonne
	INF F4	1	3,6	1,00x10 ⁻²	Moyenne
	INF F6	1	30,2	8,39x10 ⁻⁴	Moyenne



Carte géologique - Géodata 2026



Carte inondation aléas et risques - Géodata 2026



Carte d'évaluation biologique - Géodata 2026

TOPOGRAPHIE, HYDROGRAPHIE

La topographie naturelle du site descend d'est en ouest sur le versant sud de la vallée de l'Ukkelbeek. L'avenue des Statuaires est concernée par un risque d'aléa faible, notamment avec le carrefour de l'avenue De Fré où le ruisseau de l'Ukkelbeek passe sous la chaussée.

En amont de l'Avenue De Fré, la source De Fré alimente l'Ukkelbeek et l'étang de l'ambassade de Russie (aléa moyen sur la carte ci-contre). L'étude de perméabilité des sols estime la profondeur de la nappe phréatique entre 2 et 3 mètres au point bas du site, soit au carrefour des Statuaires et De Fré. Cette profondeur correspond également au niveau du ruisseau.

Le tronçon à ciel ouvert de l'Ukkelbeek, situé dans le domaine Paridaens-Levie, est propriété de la commune d'Uccle.

ENVIRONNEMENT

La carte d'évaluation biologique montre un contexte environnemental plutôt qualitatif, notamment avec la présence du domaine Paridaens-Levie repris en zone «d'ensemble d'éléments de haute et de très haute valeur biologiques».

Ainsi, le site de projet présente un potentiel de renforcement des connexions écologiques entre le domaine et les jardins privés constituant des îlots ouverts.



Etude «Recherche et analyse du tracé de l'Ukkelbeek» - juillet 2014 - Plongeurs professionnels associés - IBGE - BIM - Idem iconographies (1) ; (2) ; (3) ; (4)

LE RUISSEAU DE L'UKKELBEEK

Une étude sur le tracé de l'Ukkelbeek a été réalisée en 2014 par la société Plongeurs professionnels associés (PPA sprl). Elle montre le tracé du ruisseau, les différentes conduites d'eau et les chambres de visites (voir plan ci-dessus et photos ci-contre).

L'Ukkelbeek prend sa source sur l'avenue De Fré, à hauteur de la borne fontaine et derrière celle-ci. L'eau de source coule derrière la borne fontaine et alimente directement le ruisseau dans le domaine. L'eau de la borne traverse et alimente principalement l'étang de l'ambassade de Russie. Il ressort dans le domaine privé, après une traversée de l'avenue. Il ruisselle dans la propriété jusqu'à l'avenue des Statuaires, où il rencontre le site de projet. Les photographies ci-contre montrent la partie à ciel ouvert du ruisseau dans le domaine et son passage en souterrain au niveau du pertuis. La commune mentionne des inondations au niveau du carrefour De Fré lors d'événements exceptionnels, mais aussi des niveaux d'étiage assez bas à d'autres moments. Le débit moyen du cours d'eau n'est pas connu.

Les inondations sont liées à l'obstruction de l'ouvrage d'art qui le fait passer en canalisation dans le domaine privé. Une mise en conduite dans le domaine public permettrait de mieux entretenir cette canalisation.

Depuis l'espace public, le ruisseau à ciel ouvert n'est pas perceptible car il est masqué par de la végétation (arbres, arbustes, bambous). Un certain nombre de grands arbres sont présents en périphérie du cours d'eau, notamment un érable au dessus du pertuis et des hêtres sur le talus.



Ruisseau de l'Ukkelbeek - Skope - 2025



Fin du ruisseau à ciel ouvert (1)

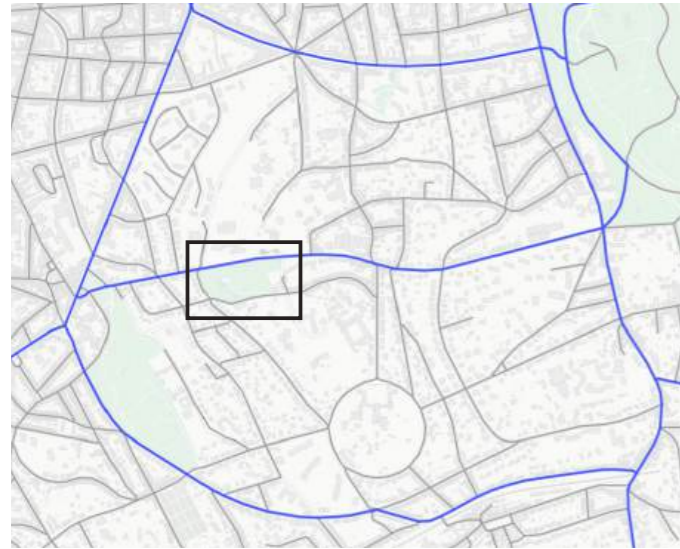


Pertuis souterrain (2)

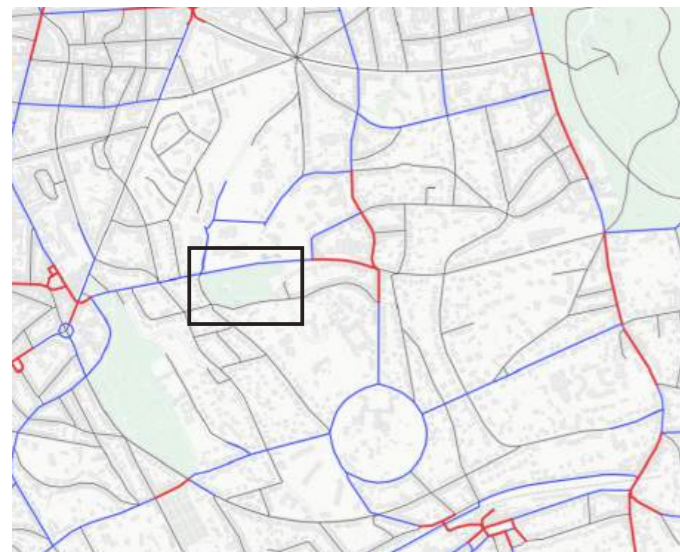


Chambre de visite CV5 depuis le pertuis (3)

1.3. Contexte urbain et mobilité



Plan Good Move - Automobile



Plan Good Move - Piétons

STRATÉGIE GOOD MOVE

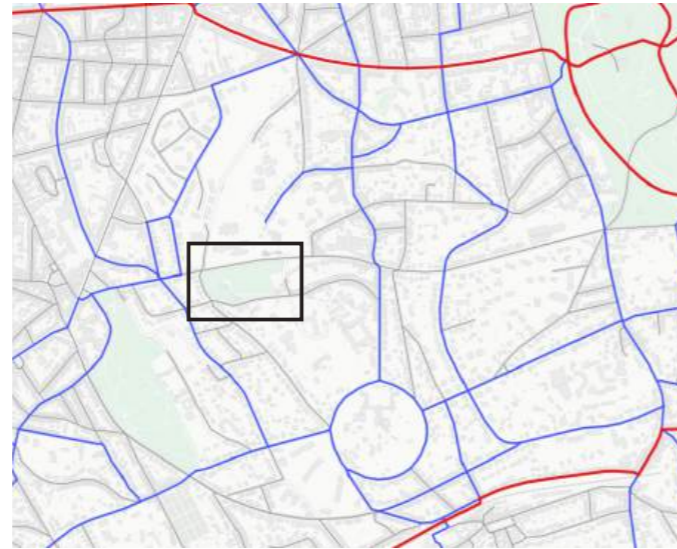
L'analyse ci-contre du plan Good Move montre que le site ne présente pas d'enjeux particuliers au niveau de la mobilité automobile, vélos ou piétons (itinéraires «quartiers»).

STATUT DES VOIRIES

L'axe De Fré est quant à lui un axe structurant appartenant au réseau régional. L'avenue des Statuaires et la rue Groeselenberg sont des voiries communales. Le périmètre de projet s'arrête donc avant le carrefour De Fré, en limite de l'emprise de voirie régionale.

SENS DE CIRCULATION

L'avenue des Statuaires est une voirie à double sens de



Plan Good Move - Vélos



Voiries régionales - Mobigis

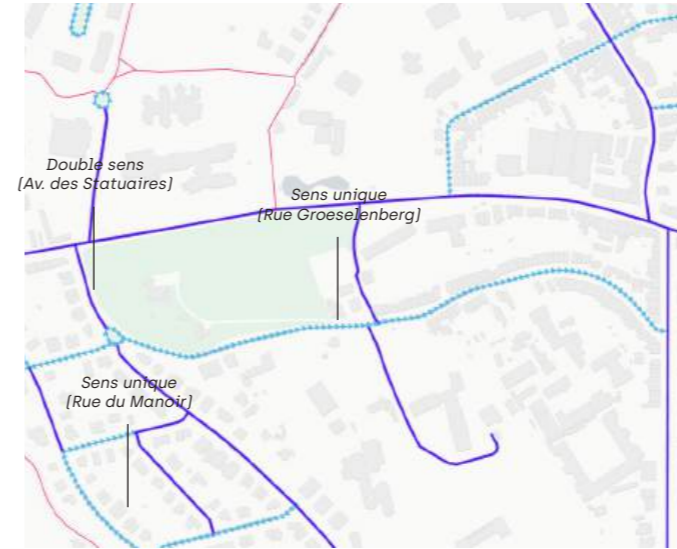
circulation, avec la présence d'une bande de tourne-à-droite au niveau du carrefour De Fré.

La rue du Manoir et la rue Groeselenberg sont des rues à sens unique. Le carrefour Statuaires/Groeselenberg/Manoir est actuellement utilisé comme un rond-point.

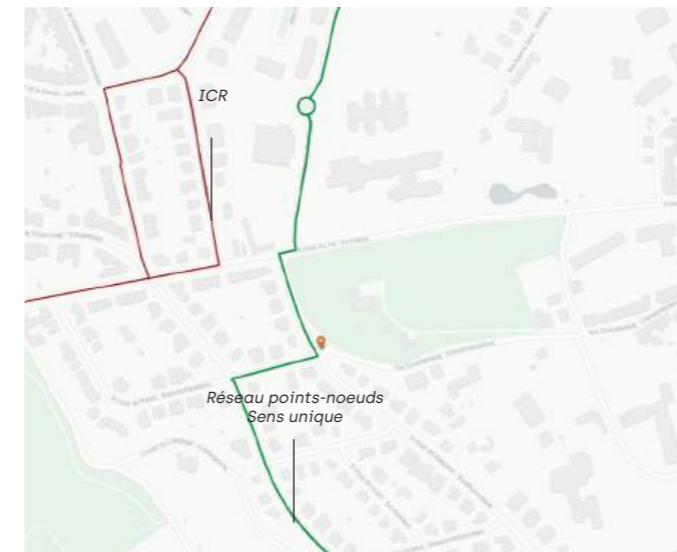
La lisibilité de ce rond-point de forme ovale est mauvaise et conduit à une situation accidentogène.

STATIONNEMENTS

Le comptage des stationnements réalisé est basé sur le relevé Mobigis et sur un relevé de terrain. L'avenue des Statuaires compte 2 emplacements légaux en voirie, sachant que les emplacements relevés par Mobigis ne sont pas actualisés au vu du récent marquage de



Sens de circulation - Mobigis



Réseaux vélos - Mobigis

ligne pointillée qui interdit le stationnement.

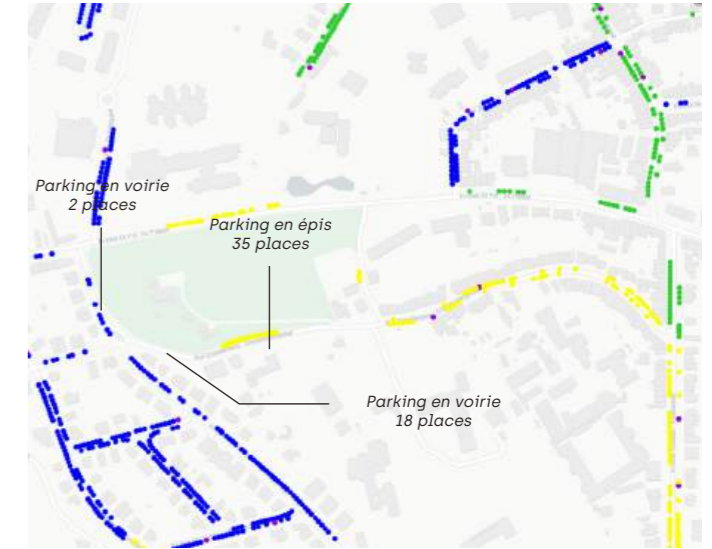
La rue Groeselenberg compte 18 emplacements en voirie (dont 2 places pour recharge électrique) et un parking en perpendiculaire comprenant 35 places (selon le relevé Mobigis).

ITINÉRAIRES VELO

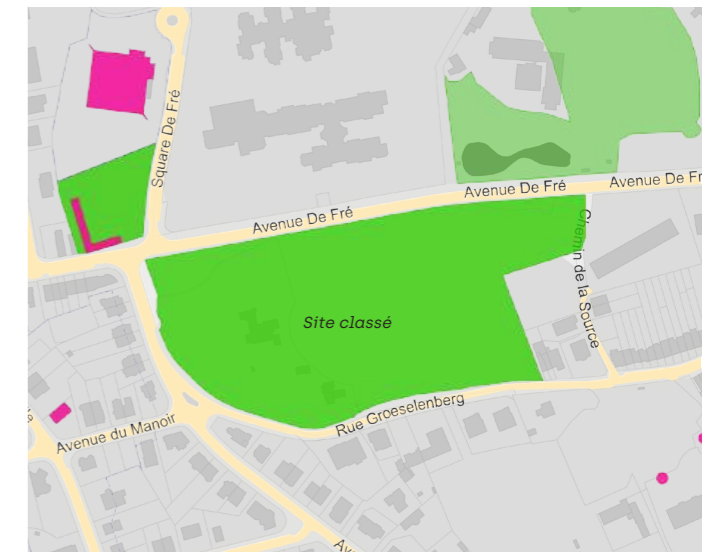
Un réseau point-nœuds passe au début de l'avenue des Statuaires depuis le square De Fré vers la rue du Manoir. Il est à noter la présence d'un ICR qui passe à proximité du site, plus en aval de l'avenue De Fré.

PATRIMOINE

Le domaine Paridaens-Lévie [ID Urban : 67] est repris en site classé sur une superficie de 4ha. Il s'étend entre



Emplacements de stationnement - Mobigis



Sites classés - Brugis

l'avenue De Fré et le site de projet. Il est à noter la présence d'arbres en périphérie de la limite d'intervention, ainsi qu'un talus relativement abrupte. Ainsi, une attention particulière devra être portée aux systèmes racinaires des arbres existants, ainsi que la stabilité du talus.

Il n'y a pas d'arbres remarquables dans le périmètre.

MATÉRIAUX

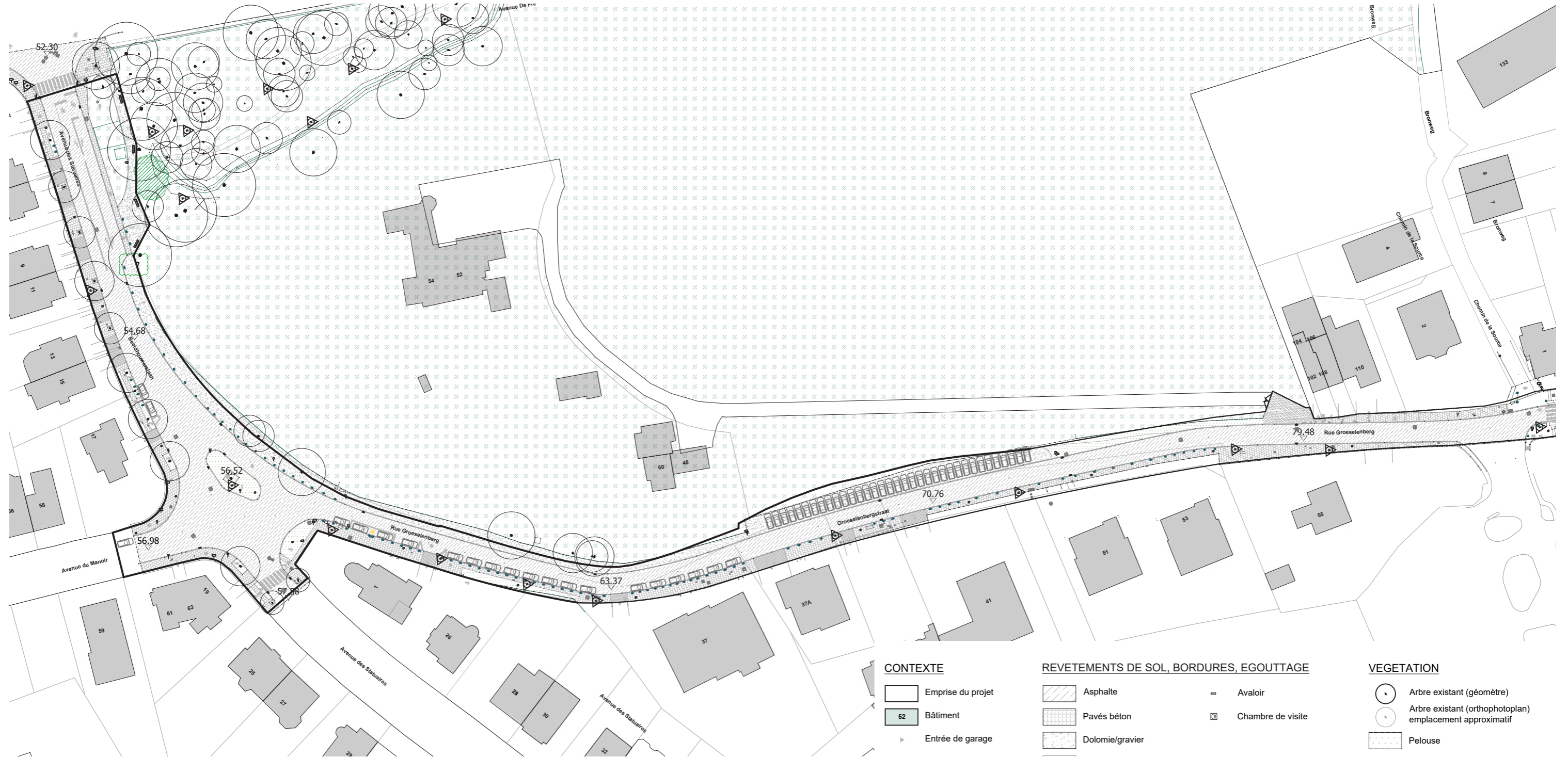
Il y a un énorme usage de la dolomie dans les bas mais également dans les zones de stationnement en pente. Cette dolomie est lessivée lors de fortes pluies et contribue à boucher les ouvrages d'art de gestion des eaux. Une partie des cheminements piétons est également constituée d'un revêtement en terre, peu praticable.

02. Documents graphiques

2.1. Plan de la situation existante - 1/1000e

Aménagement de l'avenue des Statutaires et de la rue Groeselenberg à Uccle

Demande de permis d'urbanisme_Notice explicative



Aménagement de l'avenue des Statutaires et de la rue Groeselenberg à Uccle

Demande de permis d'urbanisme_Notice explicative

SKOPE



CONTEXTE

- Emprise du projet
- Bâtiment
- Entrée de garage

NIVELLEMENT

- ± 52.91 Niveau existant

REVETEMENTS DE SOL, BORDURES, EGOUTTAGE

- Asphalte
- Pavés béton
- Dolomie/gravier
- Bordure béton 15cm
- Marquages au sol
- Avoir
- Chambre de visite

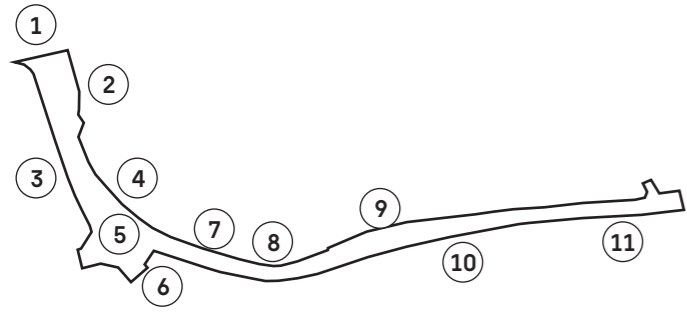
VEGETATION

- Arbre existant (géomètre)
- Arbre existant (orthophotoplan) emplacement approximatif
- Pelouse

MOBILIER

- Eclairage
- Poteau

2.3. Reportage photographique



[2]

[4]



[1]



[3]



[5]



[6]



[8]



[10]



[7]



[9]



[11]

II. PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

01. Principes généraux

1.1. Contraintes du site

Le contexte géographique, hydrologique, urbain et paysager génère un certain nombre de contraintes que le projet doit intégrer, à savoir :

TOPOGRAPHIE DU TERRAIN NATUREL :

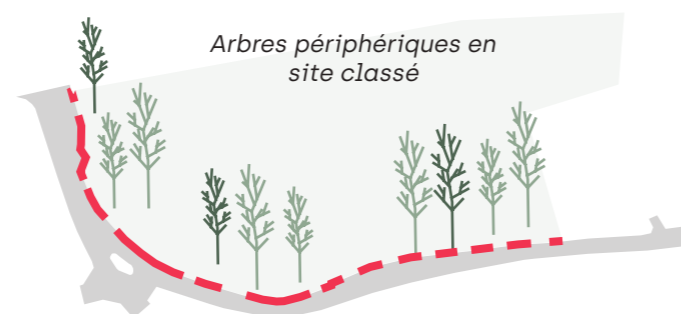
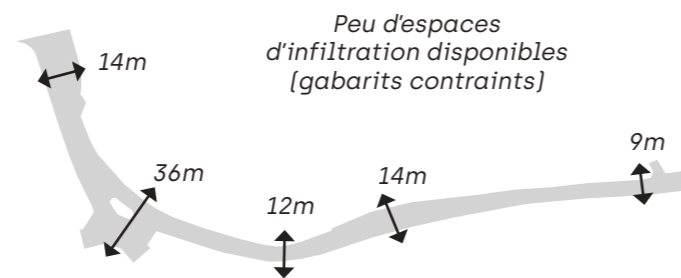
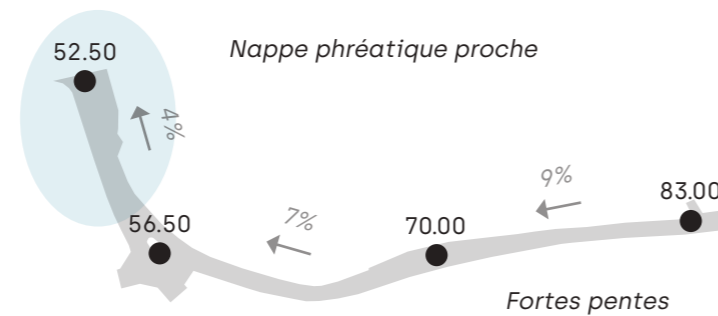
- > la présence de fortes pentes, notamment dans la rue Groeselenberg
- > un niveau de la nappe phréatique proche du niveau fini en point bas [-2/3m suivant la carte hydrogéologie de Geodata].

PEU D'ESPACES D'INFILTRATION DISPONIBLES :

- > peu d'espaces végétalisés disponibles actuellement avec un taux élevé d'imperméabilisation (+/- 83%)
- > des gabarits réduits rue Groeselenberg [mais un potentiel avenue des Statutaires et au niveau du carrefour]
- > maintien des circulations existantes [double-sens / sens unique] et maintien des stationnements en voirie existants [dans la mesure du possible]

ARBRES EXISTANTS EN PÉRIPHÉRIE :

- > implantation d'arbres en périphérie en site classé qui pourront limiter le creusement des ouvrages d'infiltration [noues]
- > impact des travaux sur la stabilité et les conditions édaphiques des arbres



1.2. Objectifs du projet

Le projet prévoit le réaménagement complet de la voirie et de ses abords, de façade à façade selon les objectifs suivants :

OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION INTÉGRÉE DES EAUX PLUVIALES :

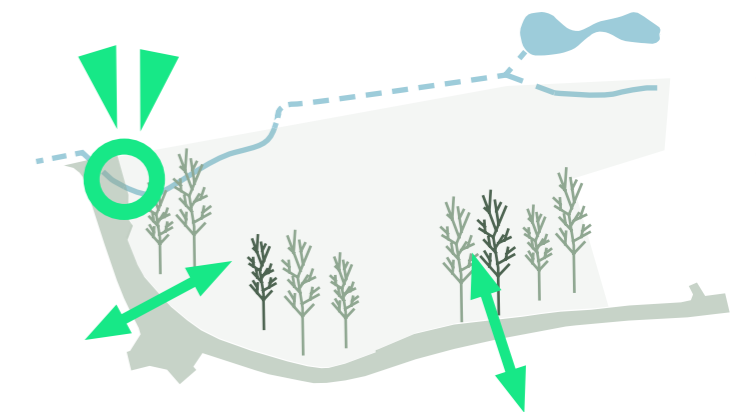
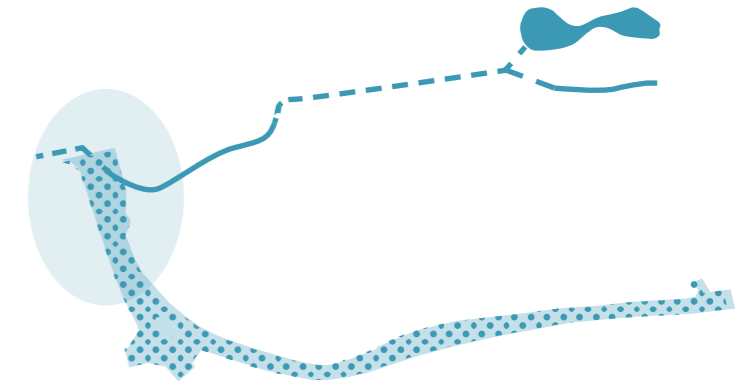
- > application des principes de gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP) avec une ambition de **gestion d'une TR100**.
- > réduction du **risque d'inondation** en point bas, au niveau du ruisseau de l'Ukkelbeek et du carrefour des Statutaires / avenue De Fré
- > volonté de mettre en place des **matériaux infiltrants** et stables qui ne seront pas lessivés à l'inverse de la dolomie.
- > **désimperméabilisation du sol** autant qu'il est possible de le faire
- > mise en place d'**ouvrages à ciel ouvert** (noues, jardins de pluie) ou à défaut des zones de stockage et d'**infiltration souterrain** [massifs drainants]
- > aménagement d'une partie de **la zone humide du domaine Paridaens-Levie** [partie restant clôturée et inaccessible aux passants]
- > maintien et aménagements **d'îlots de fraîcheur**

OBJECTIFS PAYSAGERS :

- > **végétalisation** de l'espace public
- > ouverture sur l'Ukkelbeek et **mise en scène paysagère** du ruisseau dans le domaine public pour mieux l'entretenir
- > renforcement des **continuités végétales** entre le domaine Paridaens-Levie et les jardins privés
- > révision de l'**éclairage public** via un système plus respectueux de la faune urbaine
- > prise en compte du **compost collectif** existant

OBJECTIFS DE MOBILITÉ :

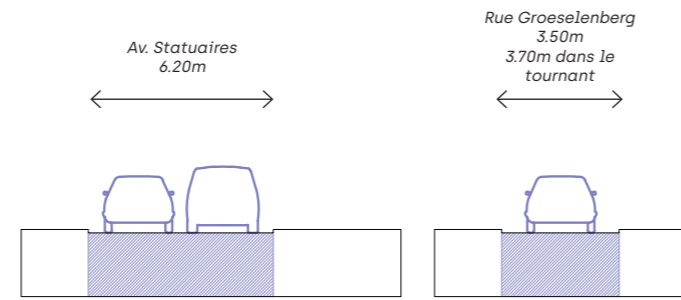
- > **sécurisation des cyclistes** avec la mise en place d'une piste cyclable descendante [avenue des Statutaires]
- > recalibrage des trottoirs de manière à respecter les **largeurs réglementaires** et le respect des axes de giration
- > gestion et réduction de la **vitesse automobile**
- > gestion du **stationnement** dans une optique d'impacter le moins possible l'offre de stationnements



1.3. Stratégie de mobilité

Emprises des voiries

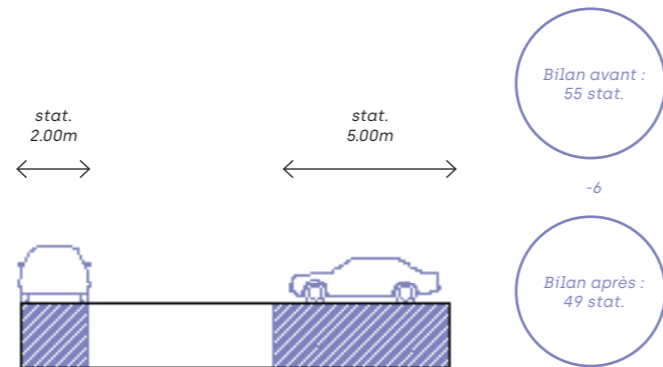
Dans l'optique d'optimiser l'espace public et de limiter l'emprise automobile, il est proposé de réajuster le gabarit des voies comme suit : l'avenue des Statuaires serait réduite à 6,20 m [double sens] et la rue Groeselenberg à 3,50 m [sens unique], avec un élargissement ponctuel à 3,70 m dans le virage afin de sécuriser les aménagements cyclables. Ces gabarits permettent le passage minimum des véhicules pompier et les girations réglementaires ont été prises en compte.



Circulations automobiles

Suppression du tourne à droite

Le projet propose de supprimer la bande de tourne à droite afin d'installer une piste cyclable et d'élargir l'espace végétalisé. Cette intention s'appuie sur une série de comptages (voir pages suivantes) qui révèlent une faible utilisation de la bande de tourne-à-droite par les automobiles.



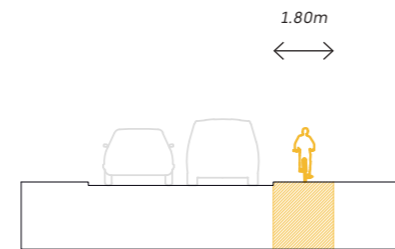
Stationnements épis

Gestion des stationnements

Au vu des demandes importantes en stationnements dans le quartier, et, tenant compte de l'occupation permanente maximale des emplacements de parking, le projet a pour objectif de limiter la suppression des stationnements existants. La configuration en épis sur la rue Groeselenberg est maintenue pour 3 raisons:

- réponse aux besoins nécessaires en stationnements (école De Fré, Ferme Rose, piscine, riverains);
- faible risque de conflit avec cyclistes étant donné qu'aucune piste cyclable n'est marquée sur ce tronçon;
- respect des entrées de garages et des rayons de giration avec création d'un effet de chicane.

La mise aux normes des trottoirs impose la suppression de 6 places de stationnements, suite à l'implantation de traversées piétonnes, de part et d'autre du parking. Un nouveau trottoir est implanté à l'arrière du parking.



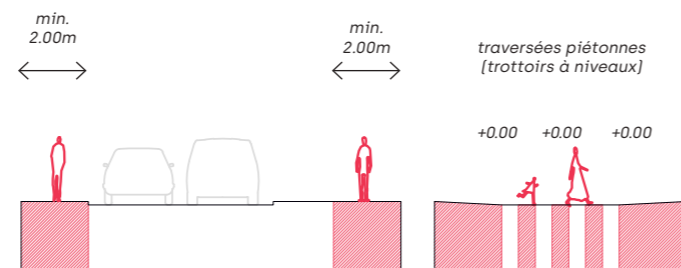
Circulations cyclistes

Intégration d'une piste cyclable

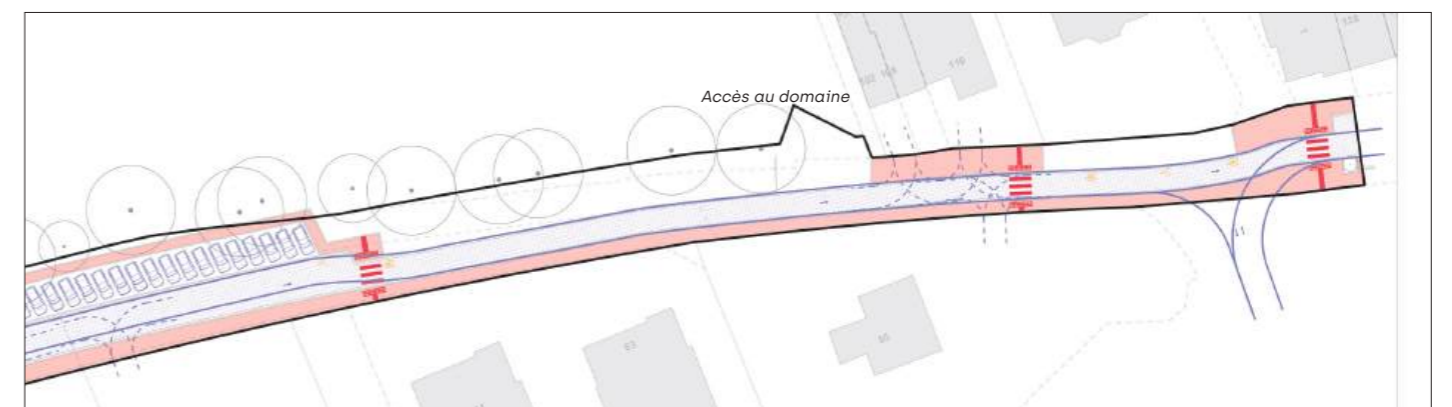
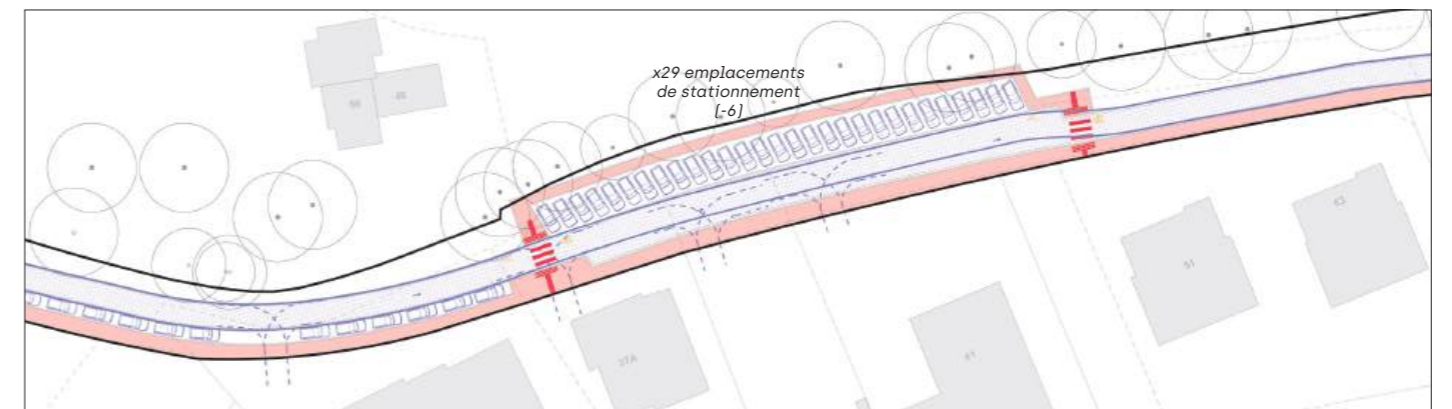
La suppression du tourne-à-droite de l'avenue des Statuaires permet l'installation d'une piste cyclable de 1.80m en site propre dans le sens descendant de la rue. Elle est séparée de la chaussée par une bordure chanfreinée surélevée.

Sécurisation des circulations piétonnes

Actuellement, certains cheminements piétons ne respectent pas les normes en vigueur en raison d'une largeur inférieure à 1,50 m. Le projet prévoit une requalification des trottoirs afin de garantir un gabarit minimal de 2,00 m [abaissé ponctuellement à 1,80 m au droit de l'élargissement de la voirie à 3,70 m, rue Groeselenberg]. Des traversées piétonnes sont rajoutées afin d'assurer la sécurité des piétons pour rejoindre les habitations n°102-108-110 de la rue Groeselenberg, pour rejoindre le parking en épis, et pour éviter des traversées informelles (av. Statuaires).



Circulations piétonnes



MÉTHODOLOGIE DES COMPTAGES :

> L'objectif de ce comptage est de compter le nombre de voitures et de vélos qui utilisent le tourne-à-droite pour évaluer l'incidence de sa suppression.

- > Les comptages ont été réalisés :
 - mardi 27/01/2026 - entre 7h30 et 9h - durée 1h30
 - jeudi 29/01/2026 - entre 16h30 et 18h - durée 1h30
 - samedi 31/01/2026 - entre 9h30 et 11h - durée 1h30

- > Trois situations sont observées (voir schéma ci-contre) :
 - **situation 1** : la voiture tourne à gauche vers l'avenue De Fré. Elle se met dans la bande centrale du tourne à gauche.
 - **situation 2** : la voiture tourne à droite vers l'avenue De Fré. Elle se met dans la bande de droite du tourne à droite.
 - **situation 3** : la voiture va tout droit vers le square De Fré et la piscine. Elle se met dans la bande de droite du tourne à droite.

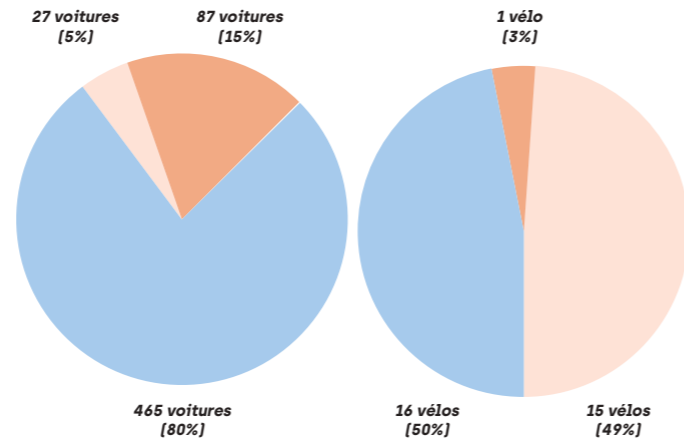


Plan d'analyse du comptage

RÉSULTATS :

Les résultats obtenus mettent en avant les conclusions suivantes :

> la grande majorité des voitures tournent à gauche [80%]



Proportion de voitures (graphique de gauche) ou de vélos (graphique de droite) qui empruntent le tourne-à-droite

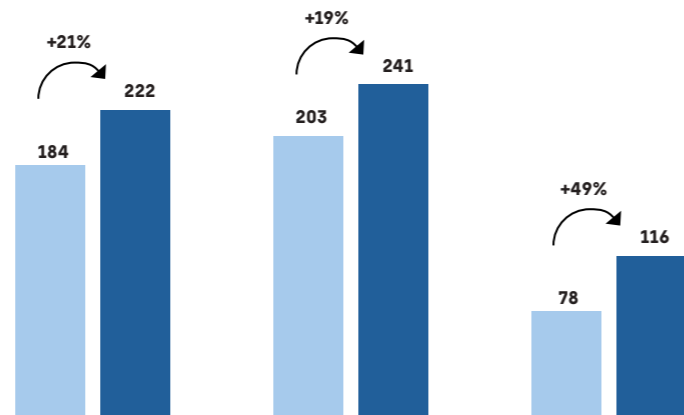
> le reste tourne majoritairement à droite [15%], ce qui a peu d'influence sur le trafic de l'avenue De Fré car elles ne coupent pas la circulation

> les vélos tournent à gauche ou à droite de manière quasi-égale, mais utilisent le tourne-à-droite principalement pour aller tout droit vers le square De Fré devant la piscine.

> les vélos descendant l'avenue des Statuaires ont été observés de manière majoritaire (peu de vélos remontent l'avenue)

> une remontée de file d'environ 20% pourrait être attendue suite à la suppression du tourne-à-droite

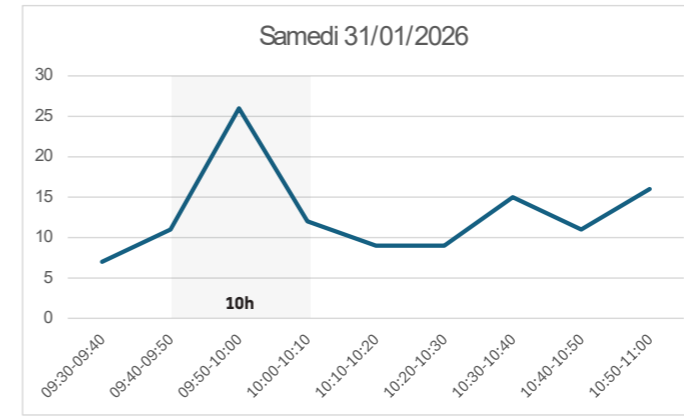
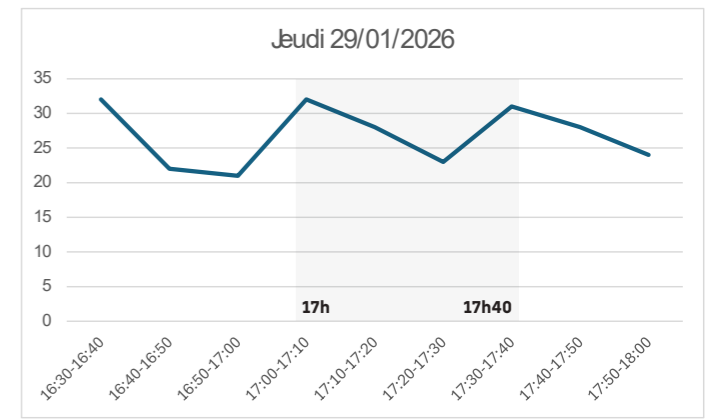
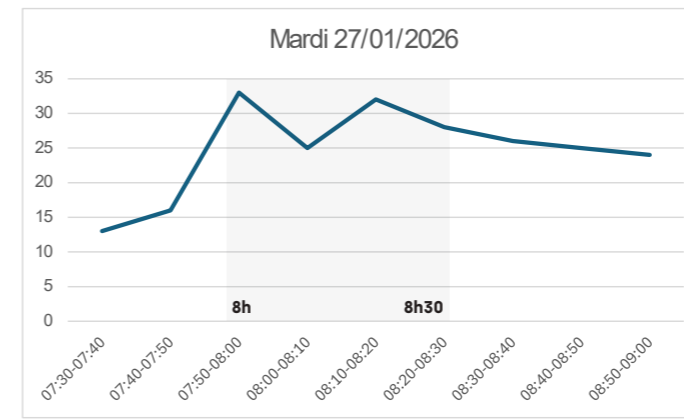
> certains pics ont été observés (entre 8h-8h30 le matin ; entre 17h-17h40 le soir ; vers 10h le samedi)



Estimation du report du trafic suite à la suppression du tourne à droite [avant/après]

> les feux de signalisation existant sont gérés par Bruxelles Mobilité et sont des feux intelligents qui fluidifient le trafic

En conclusion, la suppression du tourne-à-droite ne semble pas avoir une influence significative au regard des relevés effectués.



Répartition horaire du trafic automobile durant la période analysée

Date	Horaire	1. TOURNE A GAUCHE			2. VA TOUT DROIT			3. TOURNE A DROITE			Report	Total projet	% aug. du trafic
		Voiture	Vélo	Bus	Voiture	Vélo	Bus	Voiture	Vélo	Bus			
27-01-26	07:30-07:40	10			1	1		2		1	3	13	30%
27-01-26	07:40-07:50	15						1	1		1	16	7%
27-01-26	07:50-08:00	29	1		1			3			4	33	14%
27-01-26	08:00-08:10	20			1	2		4			5	25	25%
27-01-26	08:10-08:20	29	1			6		3			3	32	10%
27-01-26	08:20-08:30	25	2		1	1		2			3	28	12%
27-01-26	08:30-08:40	17	3	1	1	1		8			9	26	53%
27-01-26	08:40-08:50	20	1					5			5	25	25%
27-01-26	08:50-09:00	19						5			5	24	26%
Total		184	8	1	5	11	0	33	1	1	38	222	21%

29-01-26	16:30-16:40	28	2	1				4			4	32	14%
29-01-26	16:40-16:50	17		1	2			3			5	22	29%
29-01-26	16:50-17:00	19						2			2	21	11%
29-01-26	17:00-17:10	23	1		2			7			9	32	39%
29-01-26	17:10-17:20	25			2			1		1	3	28	12%
29-01-26	17:20-17:30	22	1			1		1			1	23	5%
29-01-26	17:30-17:40	27			2			2			4	31	15%
29-01-26	17:40-17:50	23	1		1			4			5	28	22%
29-01-26	17:50-18:00	19			3			2			5	24	26%
Total		203	5	2	12	1	0	26	0	1	38	241	19%

31-01-26	09:30-09:40	6	1					1			1	7	17%
31-01-26	09:40-09:50	7			2	1		2			4	11	57%
31-01-26	09:50-10:00	16	1		2	1		8			10	26	63%
31-01-26	10:00-10:10	6			1			5			6	12	100%
31-01-26	10:10-10:20	6	1					3			3	9	50%
31-01-26	10:20-10:30	7			1			1			2	9	29%
31-01-26	10:30-10:40	10			1			4			5	15	50%
31-01-26	10:40-10:50	10				1		1			1	11	10%
31-01-26	10:50-11:00	10			3			3			6	16	60%
Total		78	3	0	10	3	0	28	0	0	38	116	49%

1.4. Stratégie de gestion intégrée des eaux pluviales (GIEP)

Zone humide

Suite à la suppression du tourne-à-droite et à l'élargissement des zones végétalisées, une zone humide extensive est proposée au point bas du site. L'Ukkelbeek est prolongé à ciel ouvert afin de le donner à voir dans l'espace public. Ainsi, une plus grande capacité de stockage des eaux pluviales est permise en point bas, dans une logique de maximiser les superficies d'infiltration.

Le but est de développer et d'améliorer les possibilités d'entretien de l'espace public qui réduit les risques d'inondations par obstructions des ouvrages d'art.

La proximité avec la nappe phréatique implique de prévoir des espaces intermédiaires de filtration des eaux arrivant depuis la voirie de l'av. des Statuaires. Ainsi, la pollution des eaux de voiries est réduite avant le rejet dans le cours d'eau.



Référence : zone humide et ponton bois

Noues paysagères et claires

Les noues paysagères sont des espaces de terre légèrement creusés (20-30cm) afin de stocker et d'infiltrer progressivement des eaux pluviales. Elles récoltent les eaux des surfaces de ruissellement au plus près de là où l'eau tombe. Elles peuvent être tantôt étroites et linéaires en périphérie d'une voirie ou bien plus larges comme zone de tamponnement comme dans le carrefour Statuaires/Groeselenberg. Elles sont implantées partout où c'est possible, c'est-à-dire en dehors des systèmes racinaires d'arbres existants ou dans des espaces trop petits ou contraignants dans l'usage. Dans la rue Groeselenberg, un système de redans est mis en place pour retenir les eaux et éviter l'érosion. Ces compartiments sont connectés ensemble via un système de trop plein en surverse.



Référence : noue à redans

Des claires transversales sont intégrées aux chaussées existantes afin d'acheminer l'eau vers les noues ou les massifs drainants.

Revêtements semi-perméables et massifs drainants

Quand la mise en place d'un ouvrage de GIEP à ciel ouvert n'est pas possible, des revêtements semi-perméables et drainants sont proposés localement. Par exemple, les stationnements en voirie sont remplacés par des pavés enherbés et ceux en épis par des graviers dont la granulométrie est choisie pour éviter l'érosion.

Sous certains revêtements, des massifs drainants d'empierrement 20/40 sont installés pour stocker et infiltrer l'eau.



Pavés enherbés

Méthodologie de dimensionnement des dispositifs GIEP

Périmètre considéré

Le périmètre du projet a été subdivisé en neuf zones hydrauliquement homogènes (sous-bassins versants). À chaque sous-bassin versant est associée une surface d'infiltration destinée à la gestion des eaux pluviales. Le découpage a été réalisé selon la topographie du site et les sens d'écoulement observés, de l'amont vers l'aval.

Le périmètre d'étude intègre également une partie des eaux de ruissellement provenant des surfaces adjacentes au projet, en particulier les talus végétalisés situés sur les propriétés riveraines. En l'absence de données permettant de quantifier précisément ces apports, un coefficient de ruissellement de 0,2 a été appliqué à ces surfaces, correspondant à une hypothèse représentative de terrains végétalisés majoritairement perméables.

Les éventuelles surfaces privatives imperméabilisées (allées, accès, terrasses, etc.) n'ont pas été prises en compte dans les calculs, leur contribution au ruissellement vers le périmètre du projet n'ayant pas pu être établie avec certitude.

Les essais de perméabilité réalisés sur le site ont mis en évidence une forte variabilité des résultats, avec des valeurs mesurées de 3,6 mm/h, 30 mm/h et 244 mm/h. Afin de tenir compte de cette hétérogénéité tout en conservant une hypothèse de calcul prudente, une perméabilité de référence de 30 mm/h a été retenue pour le dimensionnement des dispositifs de gestion intégrée des eaux pluviales sur l'ensemble du périmètre.

Dimensionnements

Le dimensionnement des ouvrages repose sur la méthode dynamique (méthode des pluies) appliquée à un événement de période de retour de 100 ans (TR100), correspondant à une lame d'eau d'environ 60 mm sur une durée de 4 heures. Les résultats obtenus pour chacune des zones identifiées sont présentés ci-après (voir également les feuilles de calcul et le plan en annexe).

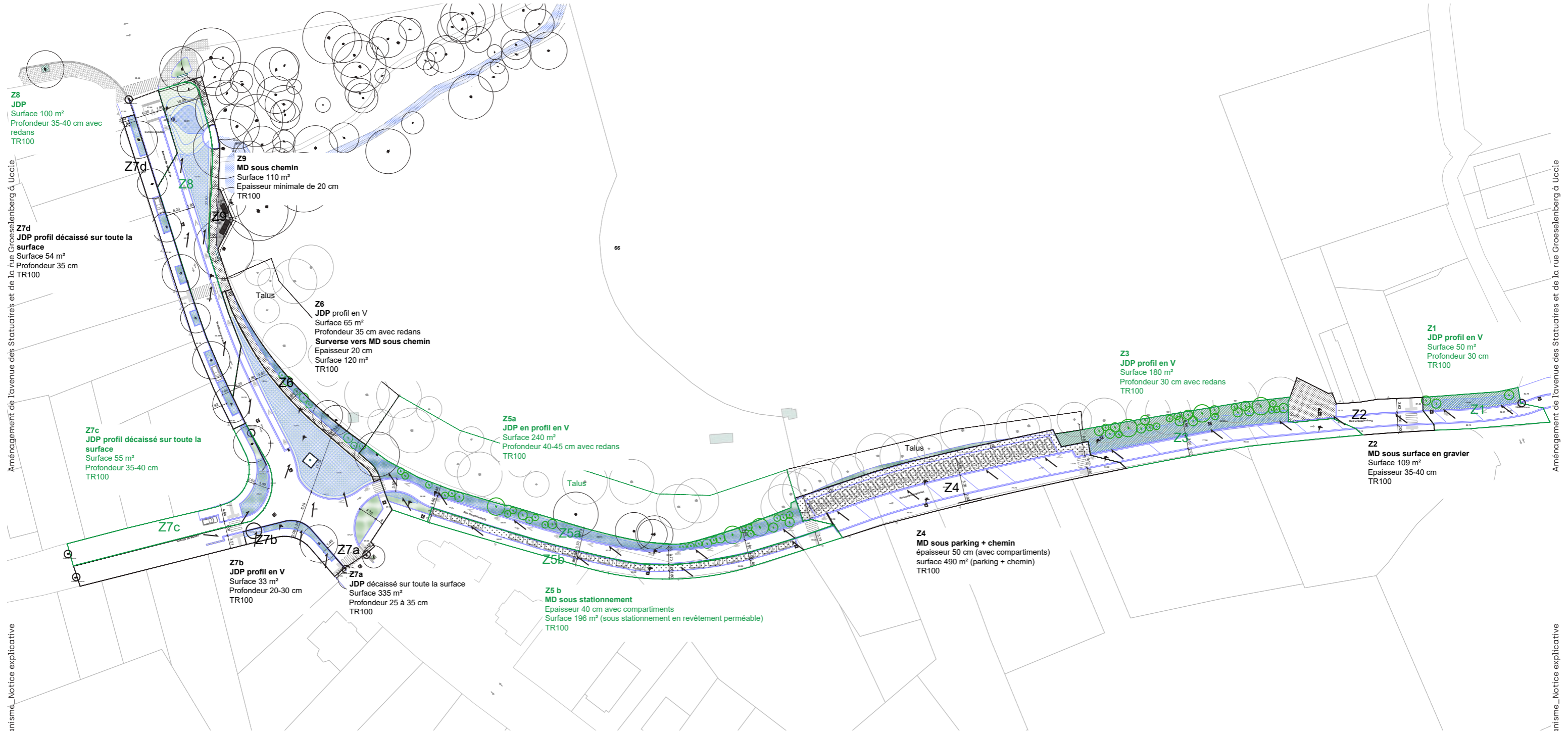
Une fois les volumes tampon déterminés, une première estimation des surfaces d'infiltration mobilisables a été réalisée au sein de chaque sous-bassin versant, en tenant compte des contraintes existantes du site (présence d'impétrants, arbres conservés, emprises disponibles, usages, etc.). Cette approche permet de pré-dimensionner les dispositifs et d'en déterminer les profondeurs ou épaisseurs nécessaires afin de garantir la gestion des volumes calculés.

Deux types de dispositifs ont été considérées :

- Les jardins de pluie (JDP) : dépressions végétalisées de surface (noues, wadis, bassins d'infiltration, etc.) conçues pour recueillir temporairement les eaux de ruissellement lors d'événements pluvieux, les stocker de manière transitoire puis les infiltrer progressivement dans le sol.
 - Les massifs drainants (MD) : structures constituées d'empierrement présentant un indice de vide élevé, implantées sous des aménagements minéralisés perméables ou imperméables. Ces dispositifs permettent le stockage temporaire des eaux dans les vides du matériau avant leur infiltration progressive dans le sol.
- Ces deux types de dispositifs sont équivalents d'un point de vue hydraulique. Les concepteurs pourront donc choisir de privilégier l'un ou l'autre dispositif pour l'intégrer à son projet pour autant que le volume à gérer et la surface d'infiltration soient respectés.

Le plan ci-dessous est traité en sous bassin-versant en tenant compte du contexte du site. Chaque zone a été dimensionnée individuellement et décrite dans les fiches en annexes.

1.4. Plan GIEP - 1/1000e



1.5. Stratégie pour la végétalisation

Prairies ouvertes

Les grands espaces végétalisés créés au niveau du carrefour Statuaires/Groeselenberg et de la zone humide en aval de l'avenue des Statuaires ont vocation à être des zones ouvertes ne gênant pas la visibilité des usagers. Il s'agit d'un milieu ouvert de prairies adaptées aux conditions d'ensoleillement et hydrologiques locales (prairies sèches, prairies humides).

Il est proposé de gérer ces espaces de manière extensive avec l'utilisation de prairies fleuries rustiques. Au vu de la surface, elles seront faciles à mettre en œuvre par semis, faciles d'entretien (une ou deux fauches par an) et très favorables pour la biodiversité. Quelques arbustes et vivaces ponctuels peuvent venir diversifier le milieu et la composition paysagère.



Zones extensives (prairie fleurie, prairies humides)

Abords de voirie

Les espaces végétalisés associés à la voirie comme les pieds d'arbres ou les oreilles de trottoir font l'objet d'un traitement avec des vivaces basses ou des tapisantes. Elles seront plus adaptées aux espaces plus réduits et fortement contraints par le minéral.

Les bordures seront ponctuellement ajourées afin de laisser passer l'eau vers les plantations. Les vivaces basses et les tapisantes maintiendront l'humidité du sol au pied des arbres existants et nourriront le sol par l'apport de matières organiques. Elles offrent aussi un embellissement des abords de voirie par une composition paysagère fleurie.



Abords de voirie (fosses d'arbres, oreilles de trottoir) = vivaces basses/tapisantes

Lisière arborée

Les espaces directement en bordure du domaine Paridaens-Lévie ont vocation à créer une lisière de transition entre le milieu arboré du talus et les îlots ouverts des jardins privés et de la rue. Ainsi, l'ourlet «forestier» est composé des trois strates de végétation : strate arborée / arbustive / herbacée, laissant une place importante au développement des essences spontanées indigènes.

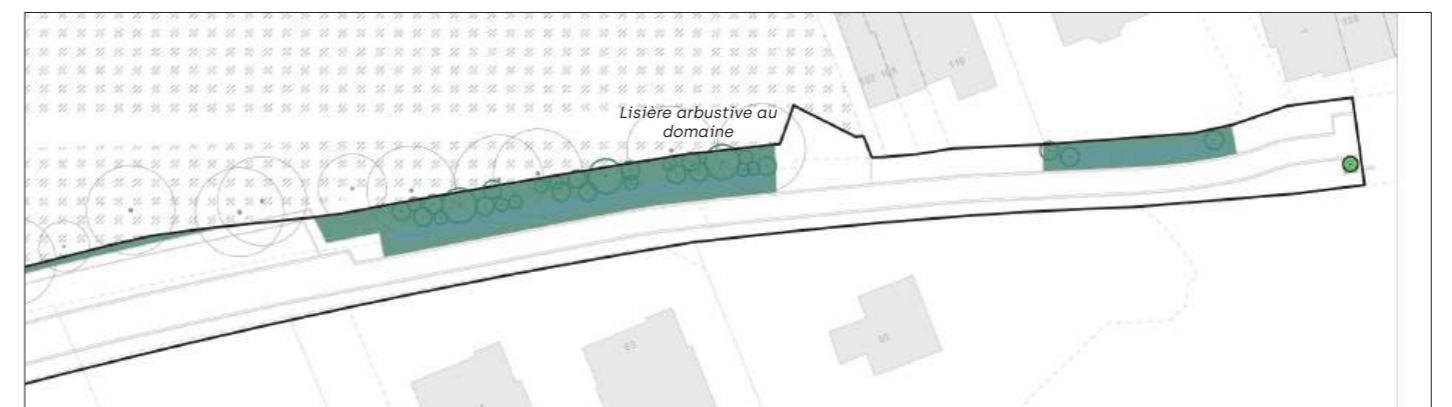
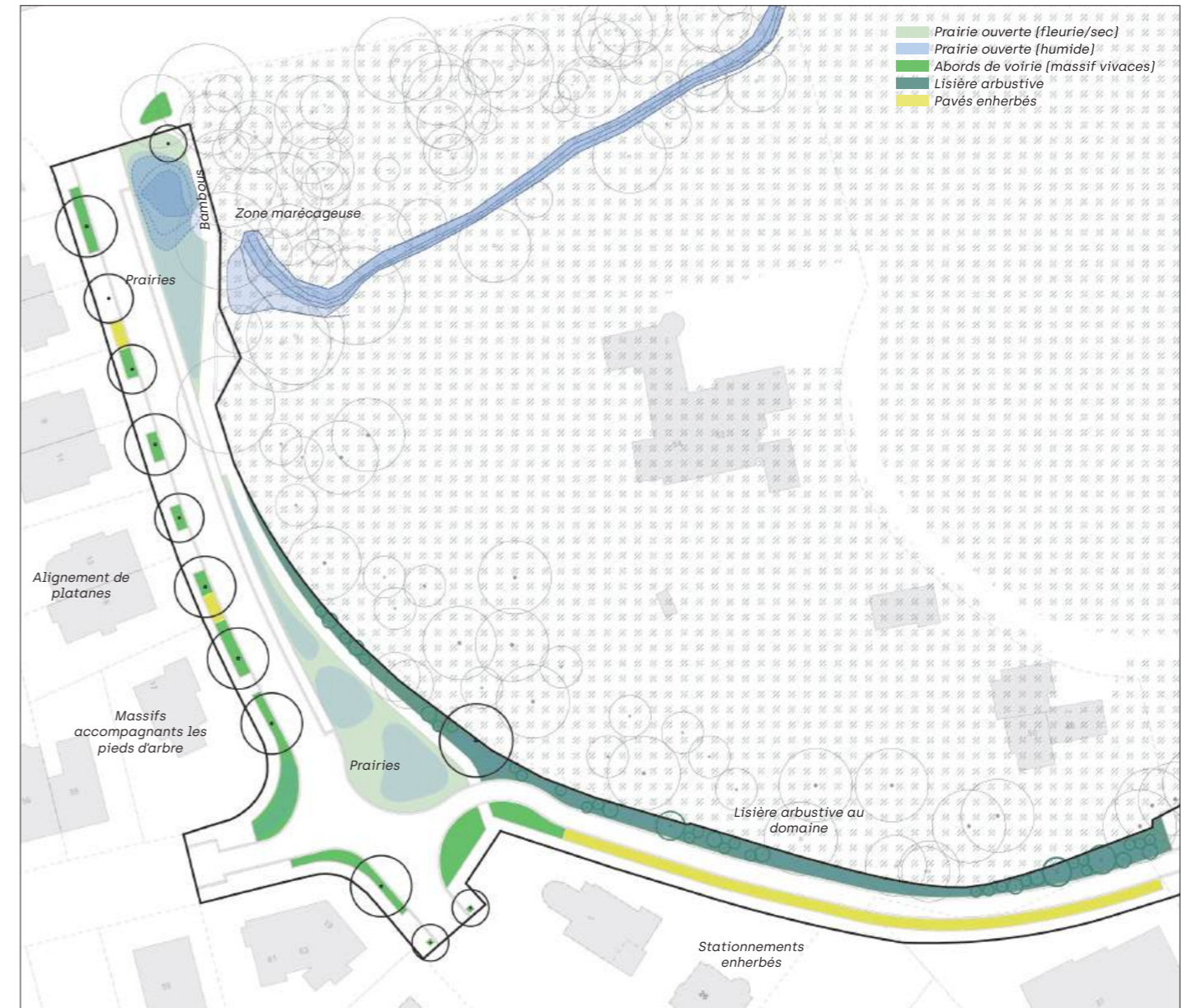
Dans la rue Groeselenberg, la densité végétale ne dérange pas étant donné que le trottoir côté parc a été supprimé. Cette lisière renforcera les corridors écologiques et créera des zones refuges pour la petite faune.

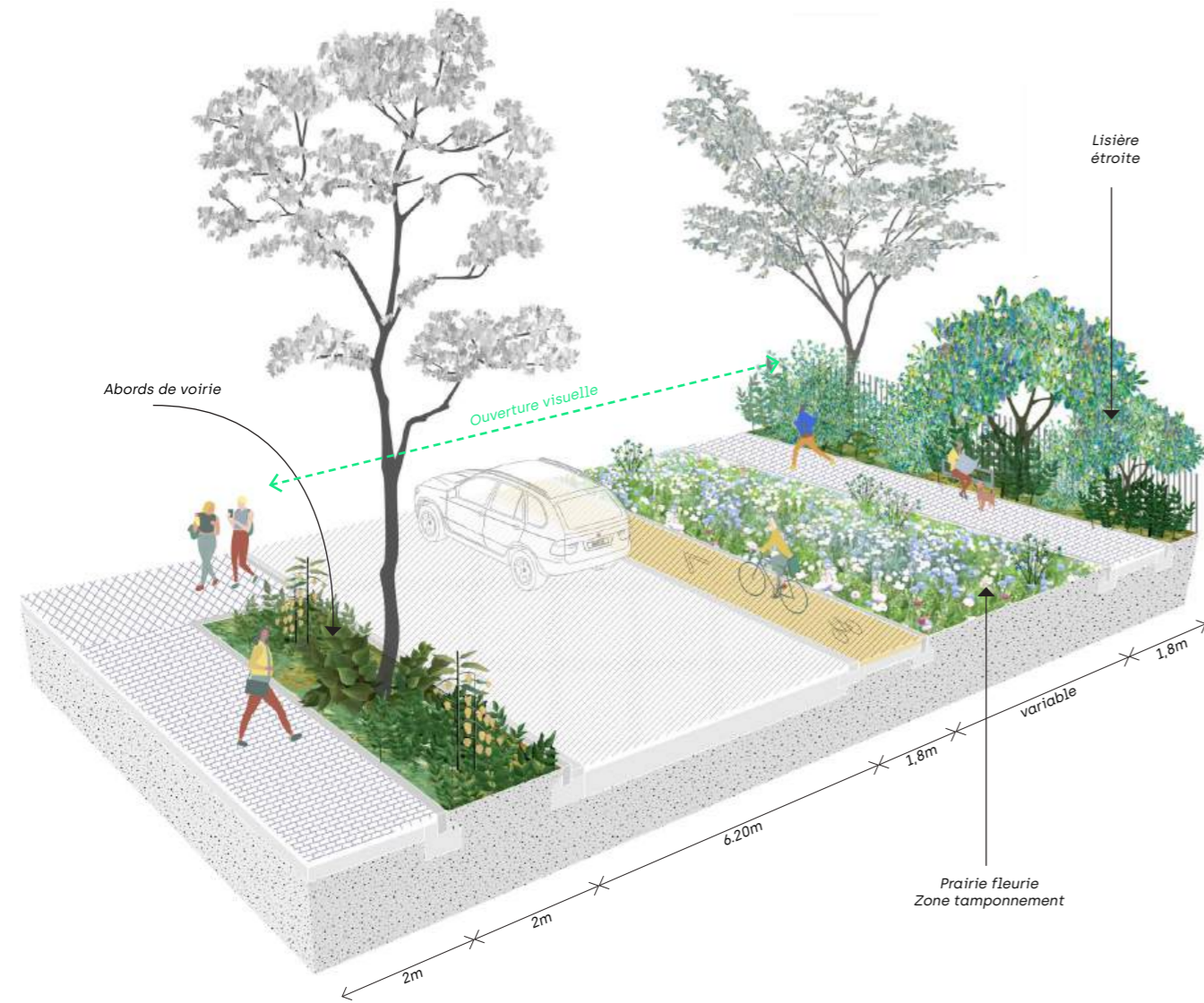


Lisière en limite du domaine = arbres + arbustes + vivaces hautes

Milieu marécageux

Sous le houppier des grands arbres, le lit de l'Ukkelbeek s'évase et donne naissance à divers niveaux hydriques. Ainsi, les berges sont plantées de végétaux indigènes supportant les variations de niveaux d'eau: *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Stachys palustris*, *Lysimachia nummularia*, *Cardamine pratensis*, *Athyrium filix-femina*, *Thelypteris palustris*, *Carex paniculata*, *Carex pseudocyperus*





LISTE D'ESSENCES INDICATIVES :

Prairie fleurie zone " ENSOLEILLÉ "

Papaver rhoea, Legousia speculum veneris, Glebionis segetum, Centaurea cyanus - syn. Cyanus segetum, Anthemis cotula, Agrostemma githago, Agrostis tenuis, Daucus carota, Clinopodium vulgare, Leucanthemum vulgare, Galium verum, Silene latifolia alba [11]

Prairie fleurie zone " OMBRAGÉE "

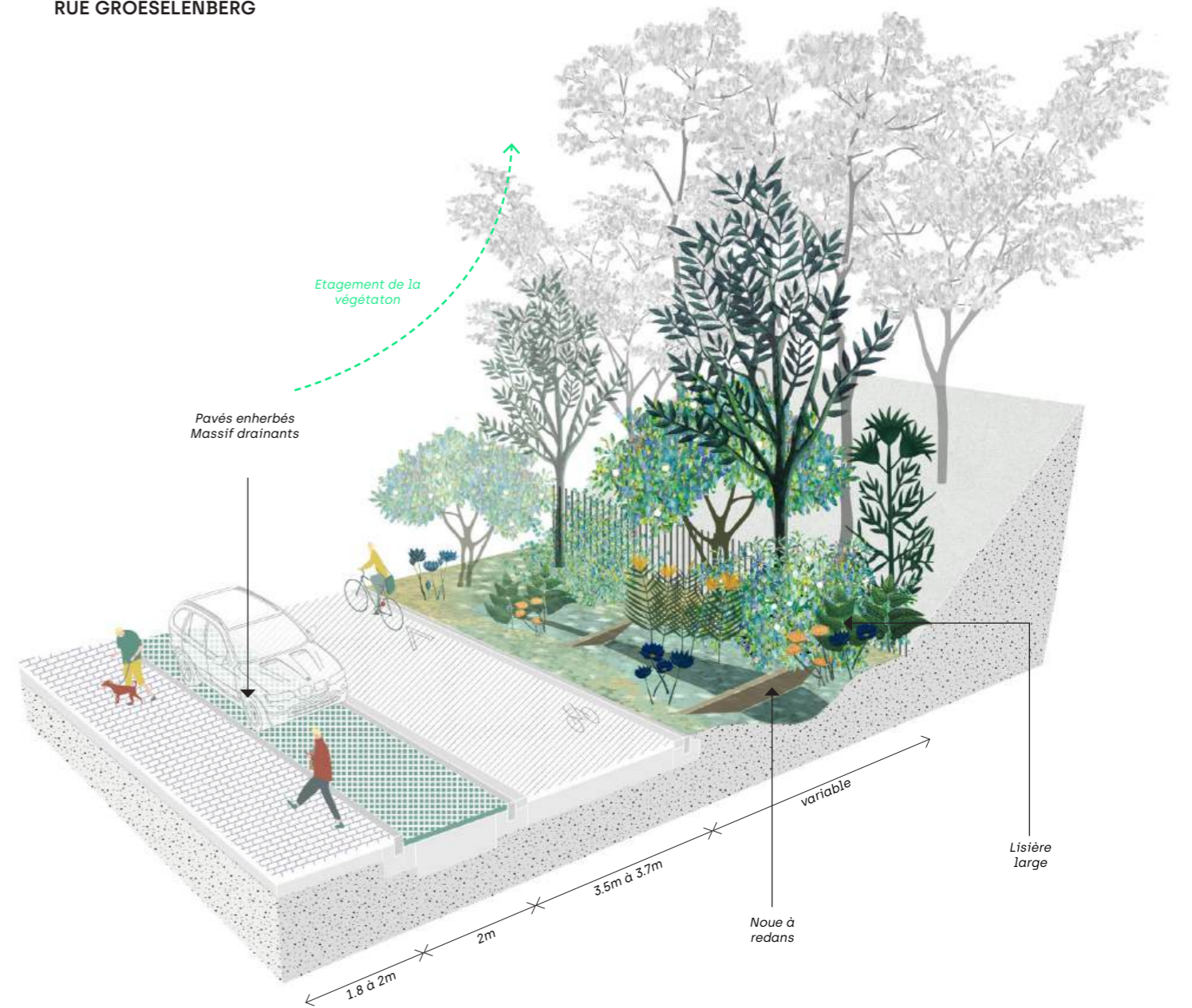
Eupatorium cannabinum, Geranium pyrenaicum, Hesperis matronalis, Leucanthemum vulgare, Malva sylvestris, Primula elatior, Prunella vulgaris, Ranunculus acris, Silene dioica, Succisa pratensis, Festuca rubra commutata, Poa nemoralis [12]

Prairie fleurie " HUMIDE "

Angelica sylvestris, Centaurea thuyllieri, Eupatorium cannabinum, Heracleum sphondylium, Lythrum salicaria, Succisa pratensis, Centaurea cyanus, Papaver rhoeas, Valeriana officinalis, Filipendula ulmaria, Achillea ptarmica [11]

Prairie fleurie " MI-OMBRAGÉ "

Trifolium arvense, Silene dioica, Luzula campestris, Jasione montana, Hieracium umbellatum, Galium mollugo, Echium vulgare, Daucus carota, Crepis biennis, Barbarea vulgaris, Miscanthus sinensis, Stipa tenuifolia [12]

**Massif " ENSOLEILLÉ PLANTES VIVACES HAUTES "**

Briza media, Campanula trachelium, Thymus serpyllum, Dianthus deltoides, Geranium sanguineum, Stipa tenuifolia, Knautia arvensis, Salvia pratensis, Helianthemum nummularium, Sedum acre [10]

Massif " ENSOLEILLÉ TAPISSANTES "

Hypericum perforatum, Scabiosa columbaria, Thymus serpyllum, Helianthemum nummularium, Globularia bisnagarica, Teucrium chamaedry, Orchis anthropophora, Anthyllis vulnerari, Hippocrepis comosa [9]

Massif " OMBRAGÉ PLANTES VIVACES HAUTES "

Alchemilla vulgaris, Dryopteris filix femina, Dryopteris filix femina, Lysimachia vulgaris, Vinca minor, Aruncus dioicus, Actaea spicata, Digitalis purpurea, Aconitum napellus, Valeriana officinalis [10]

Massif " ARBUSTIF "

Euonymus europaeus, Abelia grandiflora, Viburnum opulus, Cornus alba 'Sibirica', Viburnum tinus Sambucus nigra, Viburnum lantana, Crataegus monogyna, Rosa canina, Mespilus germanica, Ilex aquifolium, Cornus mas, Corylus avellana...

1.6. Plan général de la situation projetée

Aménagement de l'avenue des Statutaires et de la rue Groeselenberg à Uccle

Aménagement de l'avenue des Statutaires et de la rue Groeselenberg à Uccle



Demande de permis d'urbanisme_Note explicative

Demande de permis d'urbanisme_Note explicative

SKOPE



CONTEXTE

- Emprise du projet
- Cadastre
- Bâtiment
- Entrée de garage

NIVELLEMENT

- Niveau existant
- Niveau projet

REVETEMENTS DE SOL, BORDURES, EGOUTTAGE

- Asphalté existant
- Pavés béton (existants)
- Pavés béton 15x15cm (nouveaux)
- Pavés béton à joints enherbés
- Platelage bois
- Bordure béton 15cm (existant)
- Bordure béton 15cm (nouveau)
- Bordure béton filet d'eau 23cm (existant)
- Bordure béton filet d'eau 23cm (nouveau)
- Avaloir
- Chambre de visite
- Tuyau PEDH / raccordement puits

CIRCULATION / MOBILITE

- Circ.auto_Giration pompier
- Circ.auto_Giration automobile
- Circ.auto_Sens de circulation
- Stationnement_Projeté
- Circ.vélo_Marquage au sol
- Circ.piéton_Passage piéton
- Circ.piéton_Lignes guides

VEGETATION

- Arbre existant (géomètre)
- Arbre existant (orthophotoplan) emplacement approximatif
- Lisière arbustive
- Massif de vivaces
- Fossé/ noue / jardin de pluie
- Prairie fleurie

MOBILIER

- Bacs à compost 1m3 (x6)
- Banc type communal

02. Zone 1 : Avenue des Statuaires

Situation existante - 1/400e

CIRCULATIONS :

- > trottoirs dégradés
- > emprises de voirie importantes par rapport à l'usage

GESTION DES EAUX PLUVIALES :

- > absence de vue sur l'Ukkelbeek
- > accès technique compliqué pour l'entretien du ruisseau dans le domaine privé
- > comblement du pertuis et l'ouvrage du passage en pertuis
- > peu d'espaces d'infiltration

VÉGÉTALISATION :

- > fosses d'arbres réduite, contraintes, dégradées
- > espaces végétalisés peu diversifiés limités à des pelouses et haies taillées
- > 3 arbres en mauvais état phytosanitaire
- > présence de bambous envahissants dans le Domaine

MOBILIER :

- > présence de bancs
- > présence d'une statue



Situation projetée - 1/400e

CIRCULATIONS :

- > suppression du tourne-à-droite
- > gabarit de 6.20m de la voirie
- > passage pompier de 4m + girations réglementaires
- > prise en compte des girations des bus scolaires
- > intégration des deux stationnement légaux dans la bande des fosses d'arbres de manière à dégager la voirie
- > intégration d'une piste cyclable unidirectionnelle séparée, dans le sens descendant. Gabarit de 1.80m.
- > rénovation des trottoirs. Gabarit de 2m, sauf au niveau des fosses des platanes où il n'est possible d'avoir qu'un trottoir de 1,5m
- > traversée piétonne intermédiaire (devant le n°11) intégrée de manière à réduire le risque de sentiers informels au travers de la végétation

GESTION DES EAUX PLUVIALES :

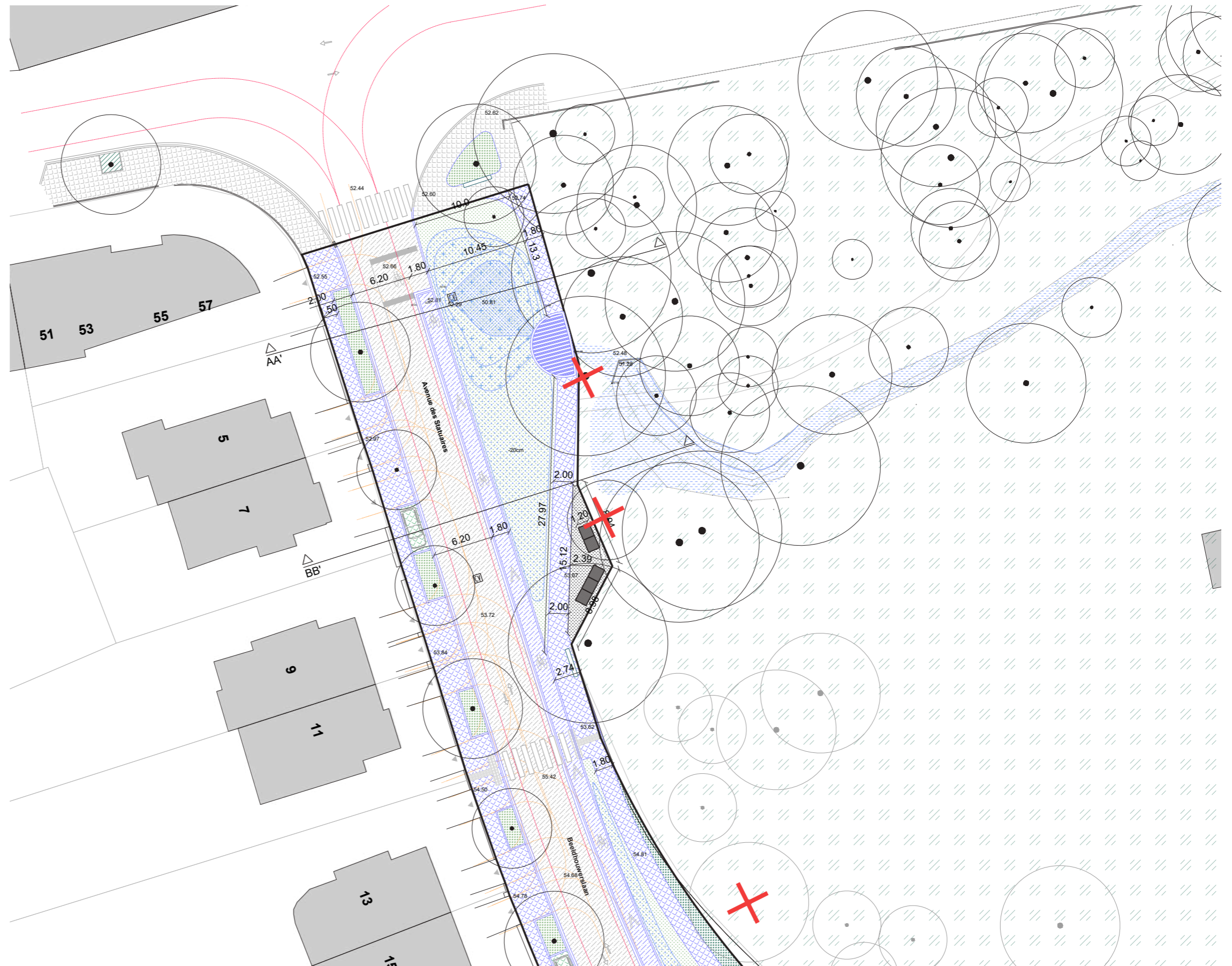
- > prolongement du ruisseau à ciel ouvert dans l'espace public, avec traitement des berges (enrochements)
- > création d'une zone marécageuse qui permet l'infiltration naturelle et qui permet l'infiltration naturelle et qui débordera dans l'Ukkelbeek à ciel ouvert
- > création d'une petite plateforme en bois pour scénographie aux abords du ruisseau
- > intégration d'un moine à l'emplacement de la CV dans le domaine public et gestion des niveaux par batardeaux
- > reprofilage du cours d'eau côté domaine


VÉGÉTALISATION :

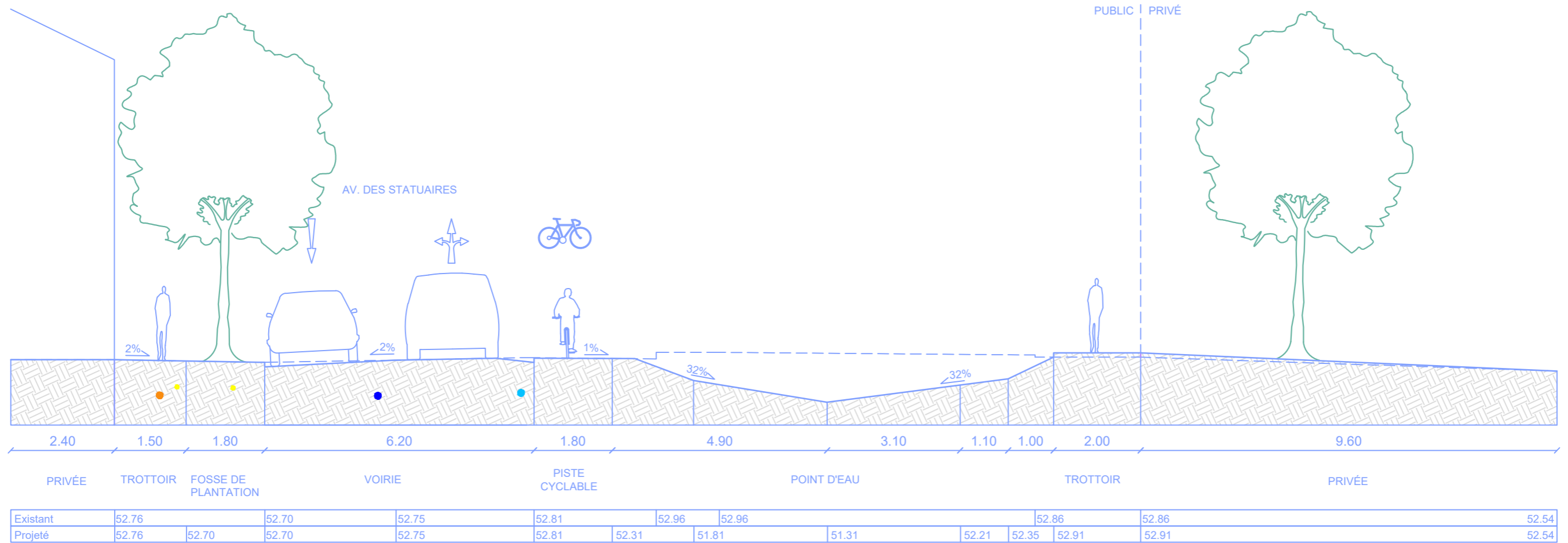
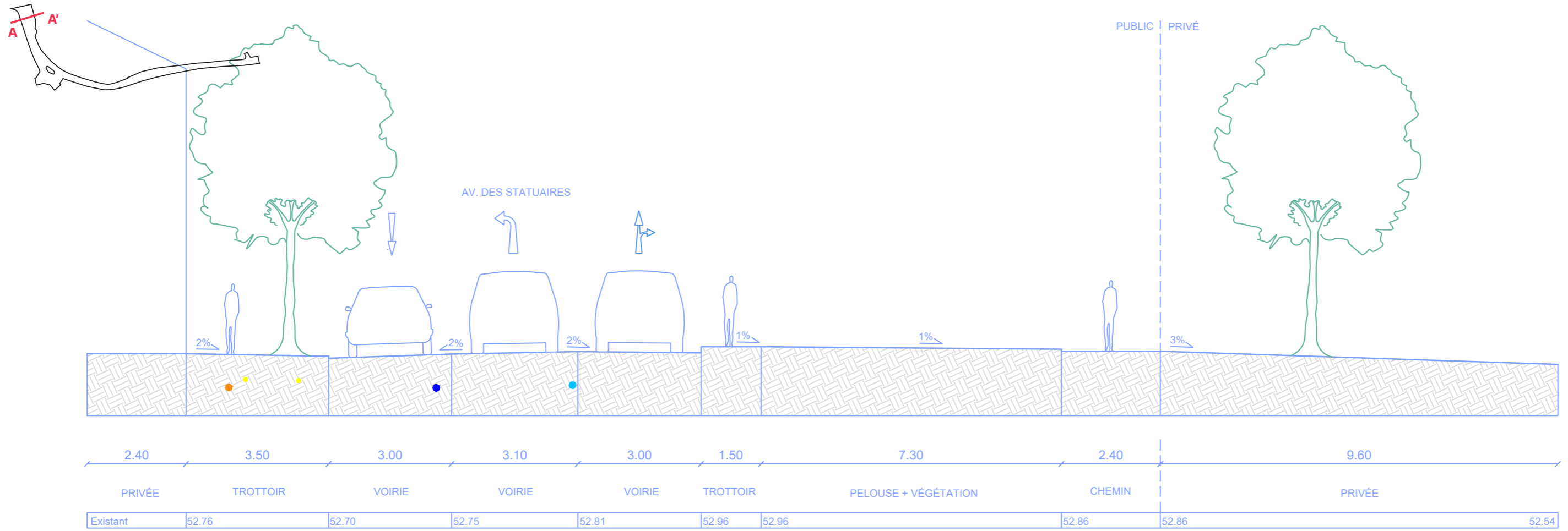
- > création d'une grande zone végétalisée continue entre la chaussée et le trottoir
- > zone de tamponnement composée de prairies humides
- > attention particulière aux arbres présents en limite des zones de terrassement
- > suppression des bambous dans le domaine
- > abattage de 3 arbres (voir étude phyto).

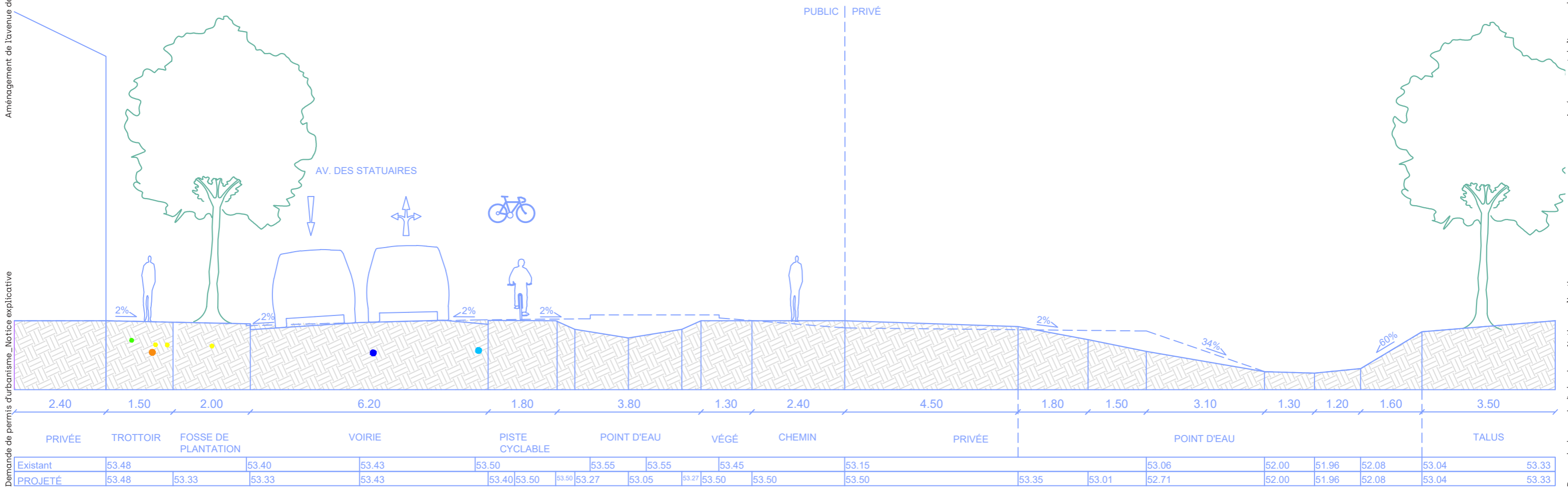
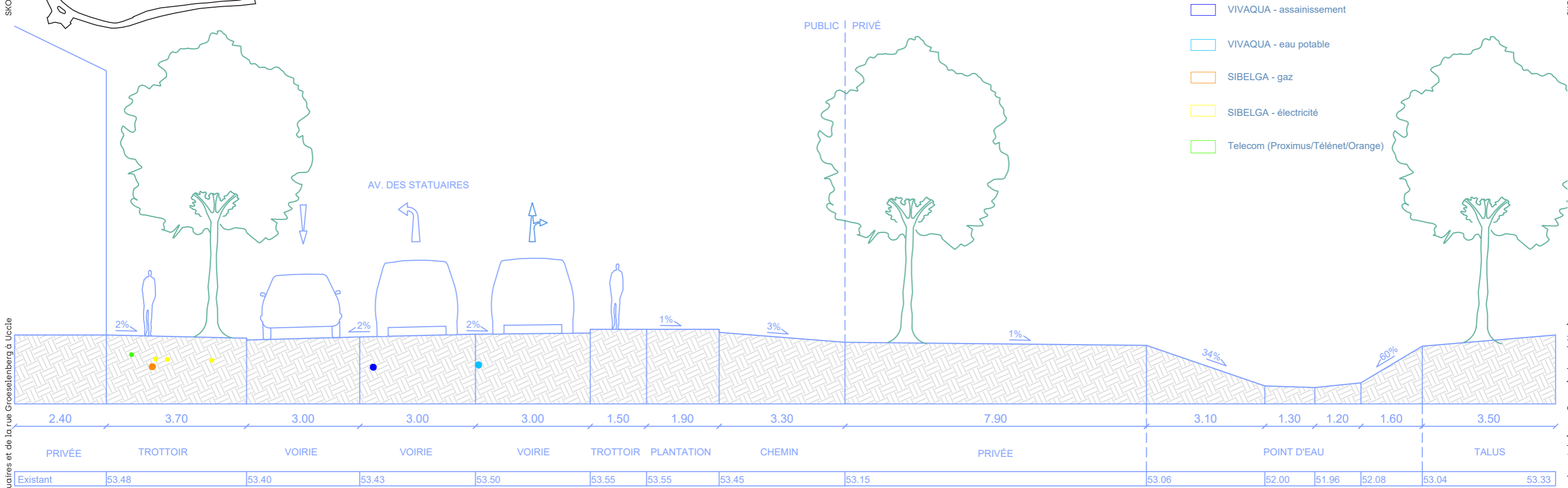
MOBILIER :

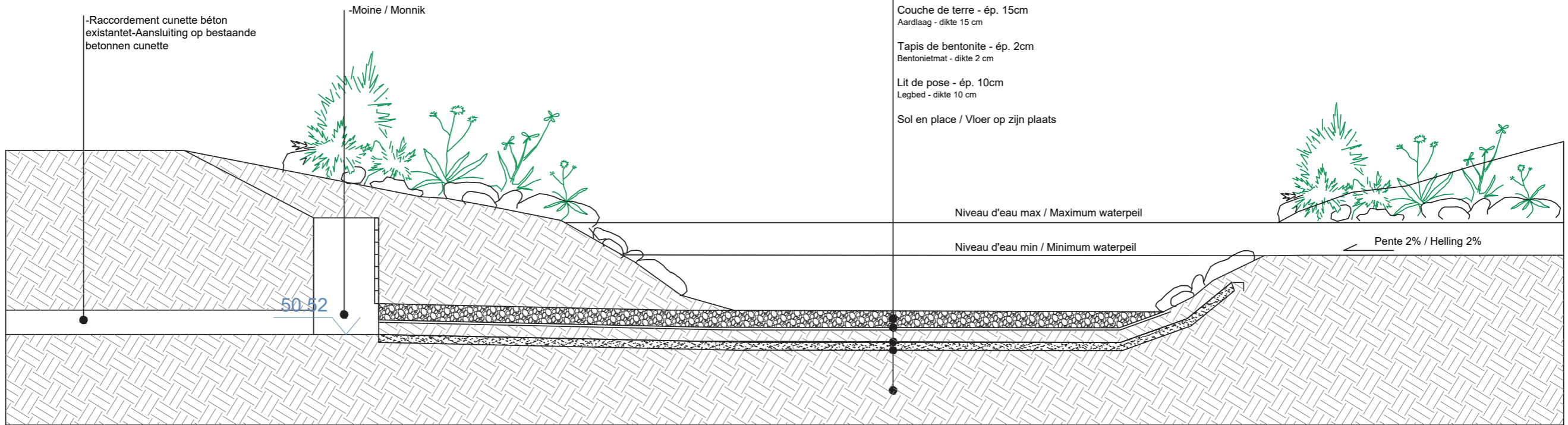
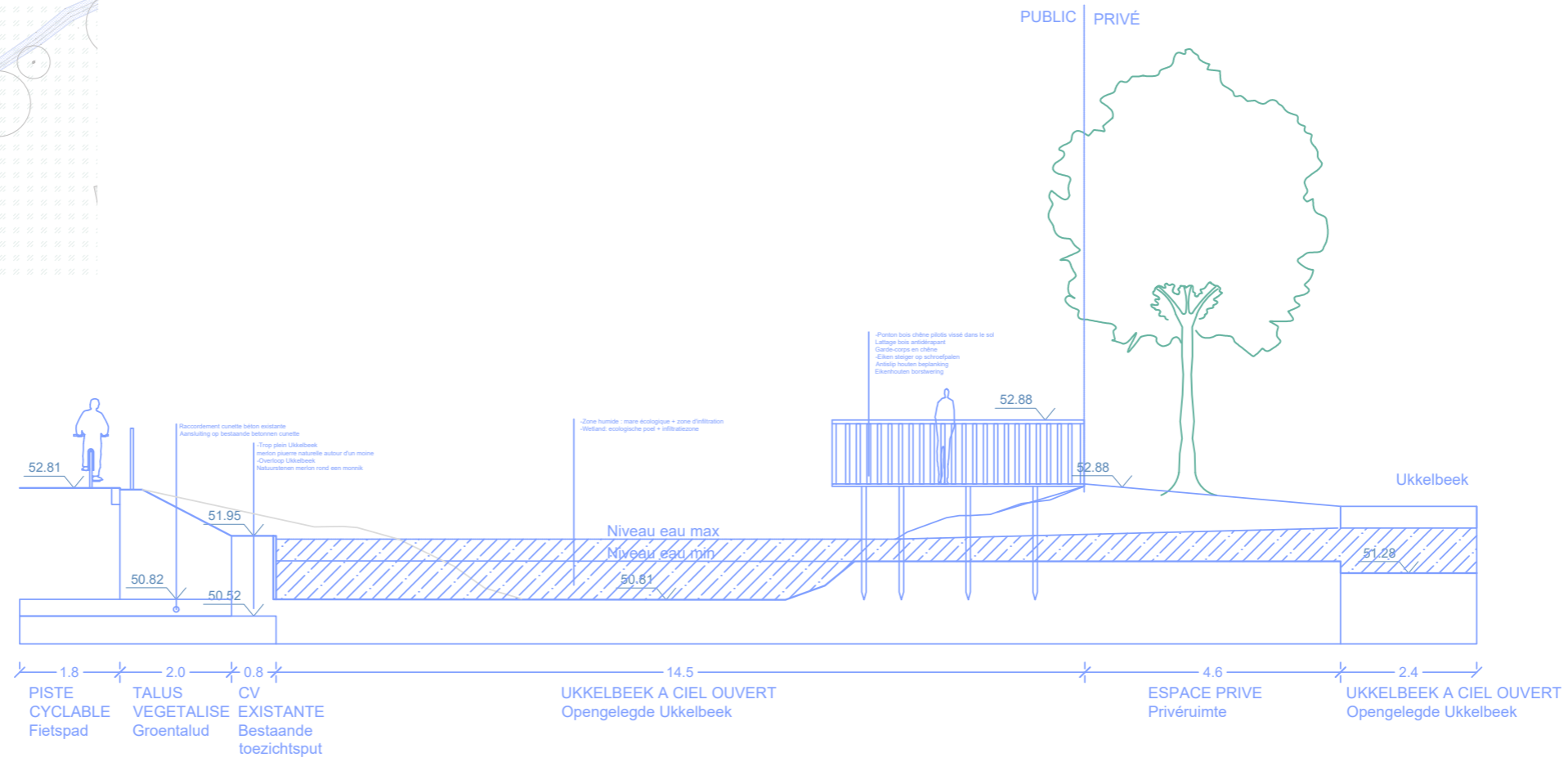
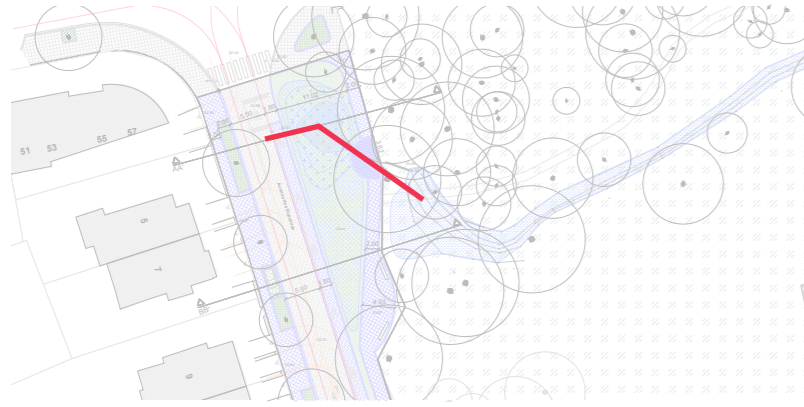
- > intégration de bancs dans la zone évasée du chemin piéton, à proximité des vues vers le ruisseau
- > déplacement du compost de quartier au début de la rue Groeselenberg, sécurisation de l'accès piéton
- > déplacement de la statue [emplacement à définir]



 Arbres à abattre







Détail du point d'eau
Detail van de waterplaats

Zone 2 : Carrefour Statuaires/Groeselenberg

Situation existante - 1/400e

CIRCULATIONS :

- > trottoirs dégradés voire inexistant du côté du domaine
- > présence d'un rond point avec des emprises de voirie importantes
- > présence de deux emplacements de stationnement à recharge électrique

GESTION DES EAUX PLUVIALES :

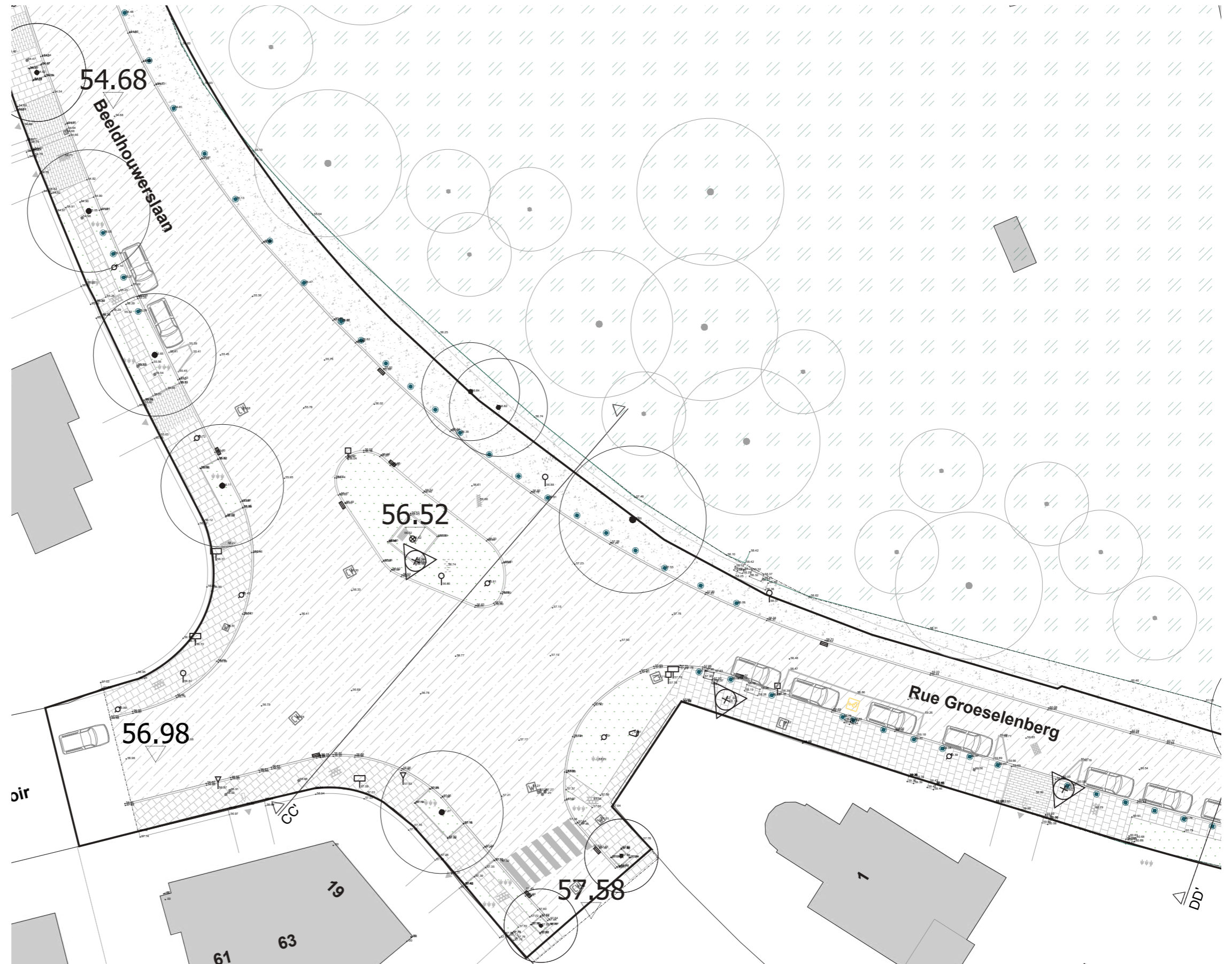
- > surface de ruissellement très importante
- > peu d'espaces d'infiltration

VÉGÉTALISATION :

- > fosses d'arbres réduites, contraintes, dégradées
- > espaces végétalisés peu diversifiés limités à des pelouses
- > présence d'arbres

MOBILIER :

- > présence d'une statue au milieu de la pelouse du rond point (à conserver)
- > clôture dégradée à certains endroits



Zone 2 : Carrefour Statuaires/Groeselenberg

Situation projetée - 1/400e

CIRCULATIONS :

- > suppression du rond point
- > abondance de dolomie comme matériaux de surface et intensément lessivé
- > agrandissement significatif des oreilles de trottoir
- > gabarit de 6.20m et passage pompier de 4m dans l'avenue des Statuaires
- > gabarit de 3.50m et passage pompier de 3.50m (minimal réglementaire) dans la rue Groeselenberg
- > girations réglementaires (ri. 11m, re. 15m)
- > stationnement longitudinale en voirie en dalles gazonnées, sécurisation des cyclistes
- > intégration d'une piste cyclable unidirectionnelle séparée, dans le sens descendant. Gabarit de 1.80m. Intégration d'un SUL dans le sens descendant (Groeselenberg)
- > rénovation des trottoirs. Gabarit de 2m, sauf au niveau des fosses des platanes où le gabarit minimal est de 1,5m.

GESTION DES EAUX PLUVIALES :

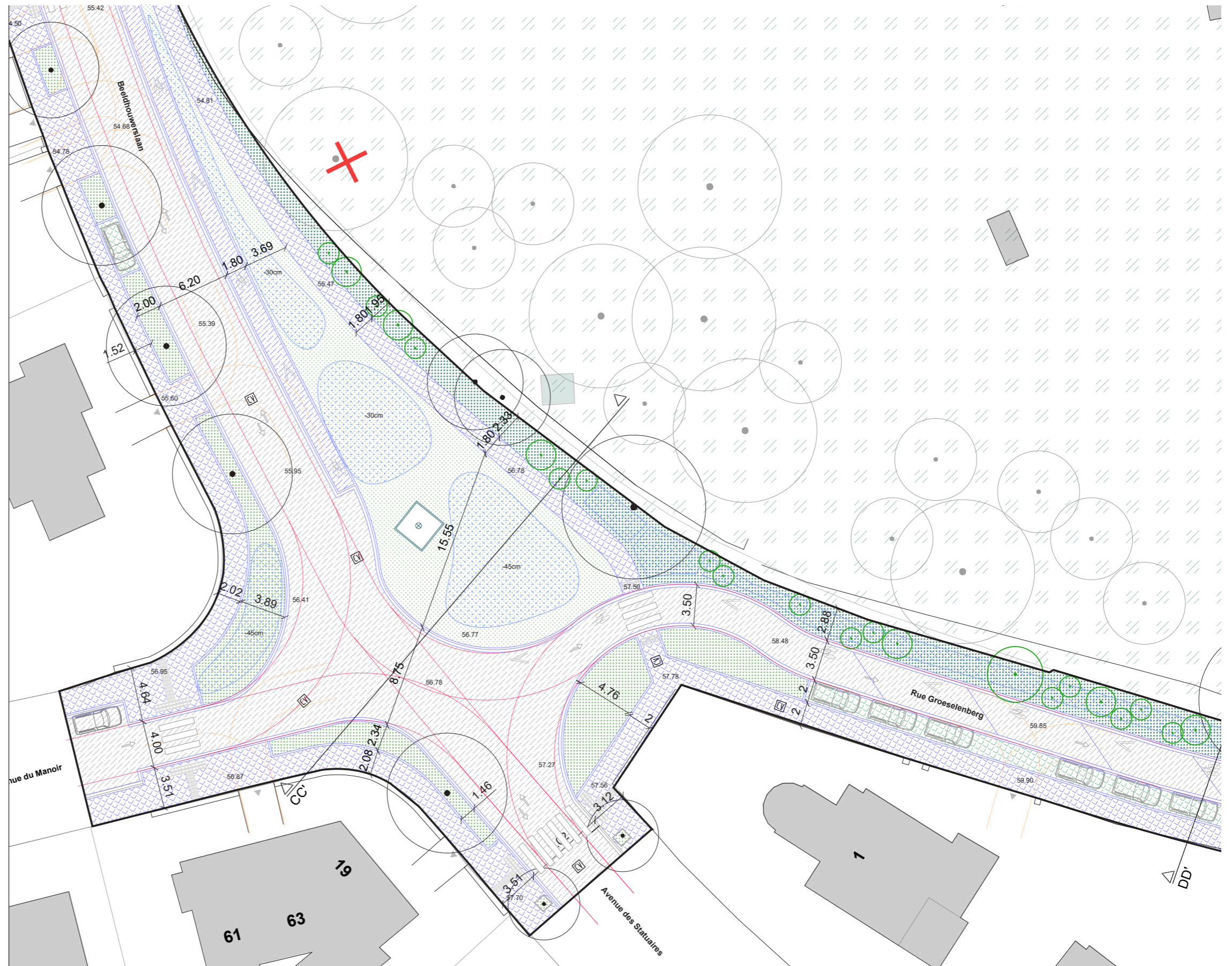
- > création d'une vaste zone d'infiltration / de tamponnement à la place du rond point
- > mise en place de bordures en saillie ajourées/ interrompues pour récolte des eaux vers les espaces végétalisés
- > mise en place de noues paysagères
- > mise en place de pavés béton 20*20 sur les cheminements piétons avec fondations drainantes

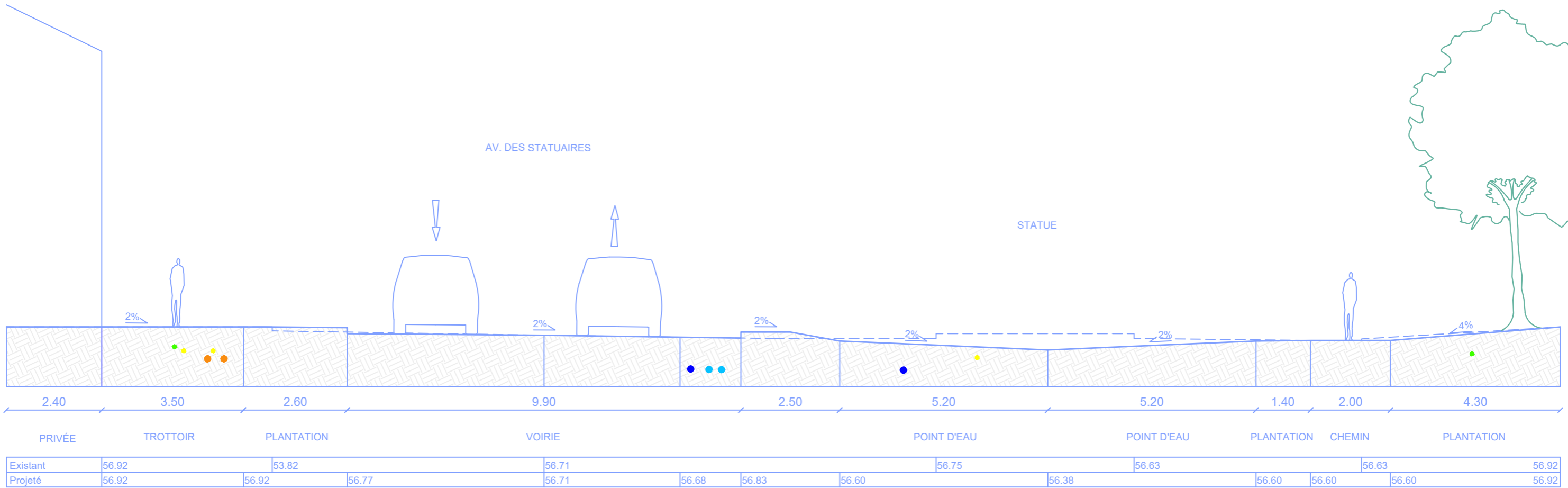
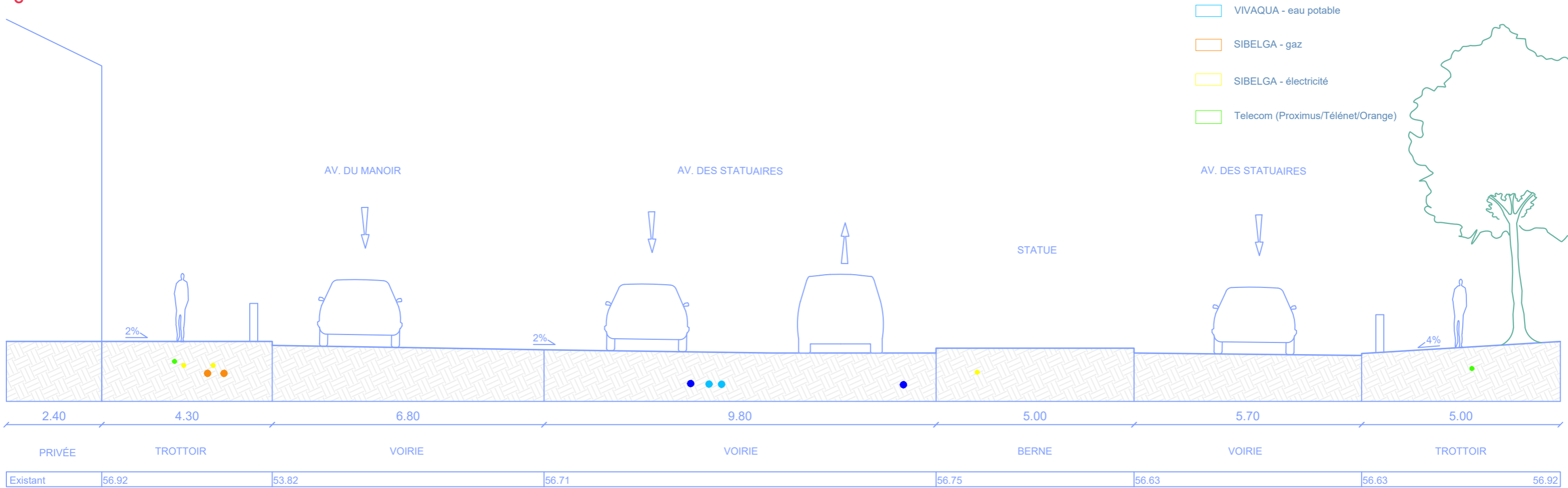
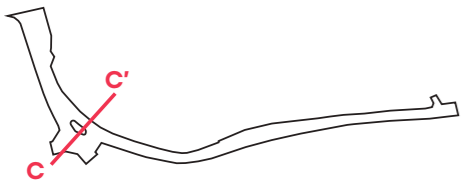
VÉGÉTALISATION :

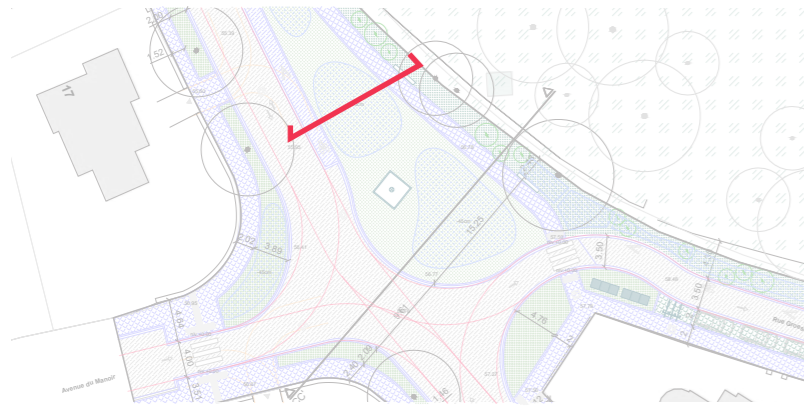
- > création d'une grande zone végétalisée
- > création d'une vaste zone marécageuse d'infiltration / de tamponnement à la place du rond point
- > création d'une vaste zone marécageuse végétalisée
- > mise en place de prairies fleuries
- > mise en place de massifs de vivace aux abords des voiries (pieds d'arbres, oreilles de trottoir)
- > attention particulière aux arbres présents en limite des zones de terrassement

MOBILIER :

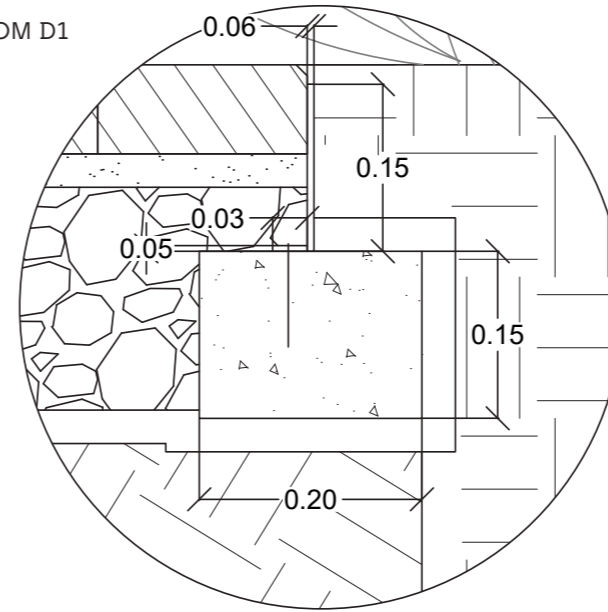
- > maintien de la statue et intégration paysagère
- > déplacement du compost de quartier dans la zone triangulaire au début de l'avenue des Statuaires
- > réparations ponctuelles de la clôture







ZOOM D1



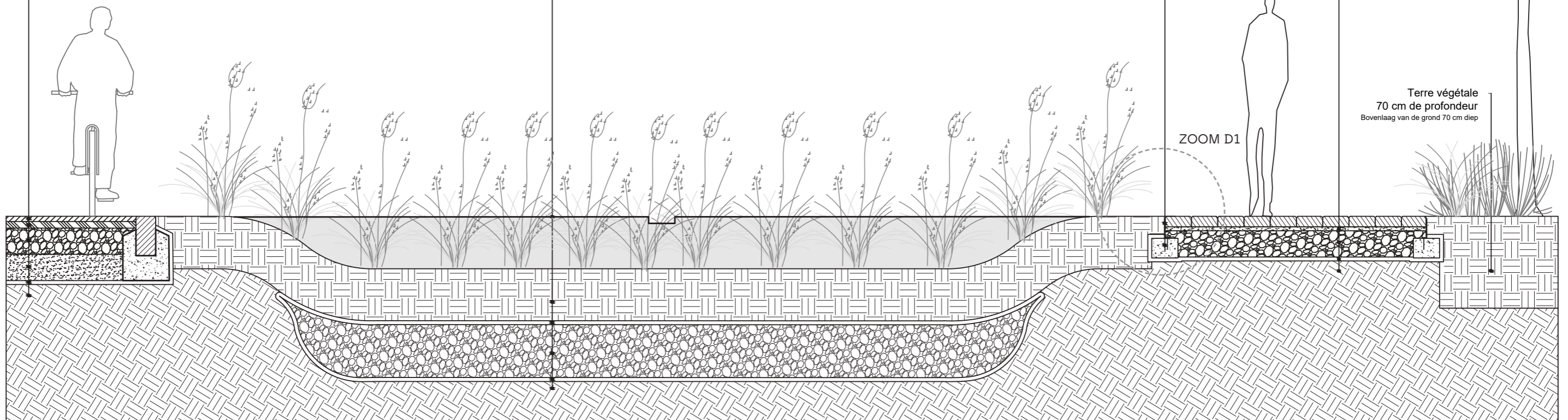
- Couche de roulement en béton bitumineux type AC-10 surf 4-1 : 4cm
Toplaag in asfaltbetonsfaltbeton van het type AC-10 surf 4-1 : 4cm
- Couche de liaison en béton bitumineux type AC-14 base 3-1 : 5cm
Onderlaag van asfaltbeton van het type type AC-14 base 3-1 : 5cm
- Fondation en empierrément type IIA : 20cm
Steenlagfundering type IIA : 20cm
- Sous-fondation type 2 : 20cm
Onderfundering type 2 : 20cm
- Géotextile / Geotextiel
- Sol en place / *Vloer op zijn plaats*

- Redans en bordure pierre naturelle récupération
Redans aan de rand van gerecyclede natuursteen
- Terre végétale 40 cm de profondeur
Bovenlaag van de grond 40 cm diep
- Géotextile / Geotextiel
- Empierrément type II. 5/20 mm- ép. 40 cm
Grondmengsel soort II. 5/20 mm - 40 cm dik
- Géotextile / Geotextiel
- Sol en place / *Vloer op zijn plaats*

- Pavés béton 20x20x8 cm
Straatstenen 20x20x8 cm
- Pose poussier concassé porphyre 0/6 : 3cm
Plaatsing fijngestampt porfier 0/6: 3cm
- Fondation en empierrément type II : 20cm
Steenlagfundering type II : 20cm
- Géotextile / Geotextiel

- Bordure en acier 0.6x15
Stalen rand 0,6 x 15
- Fondation en béton maigre
Fundering van mager beton

- Terre végétale 70 cm de profondeur
Bovenlaag van de grond 70 cm diep



Détail noue trapézoïdale avec abord d'une piste cyclable et chemin
Detail trapeziumvormige greppel met aansluiting op een fietspad en voetpad

Zone 3 : Rue Groeselenberg

Situation existante - 1/400e

CIRCULATIONS :

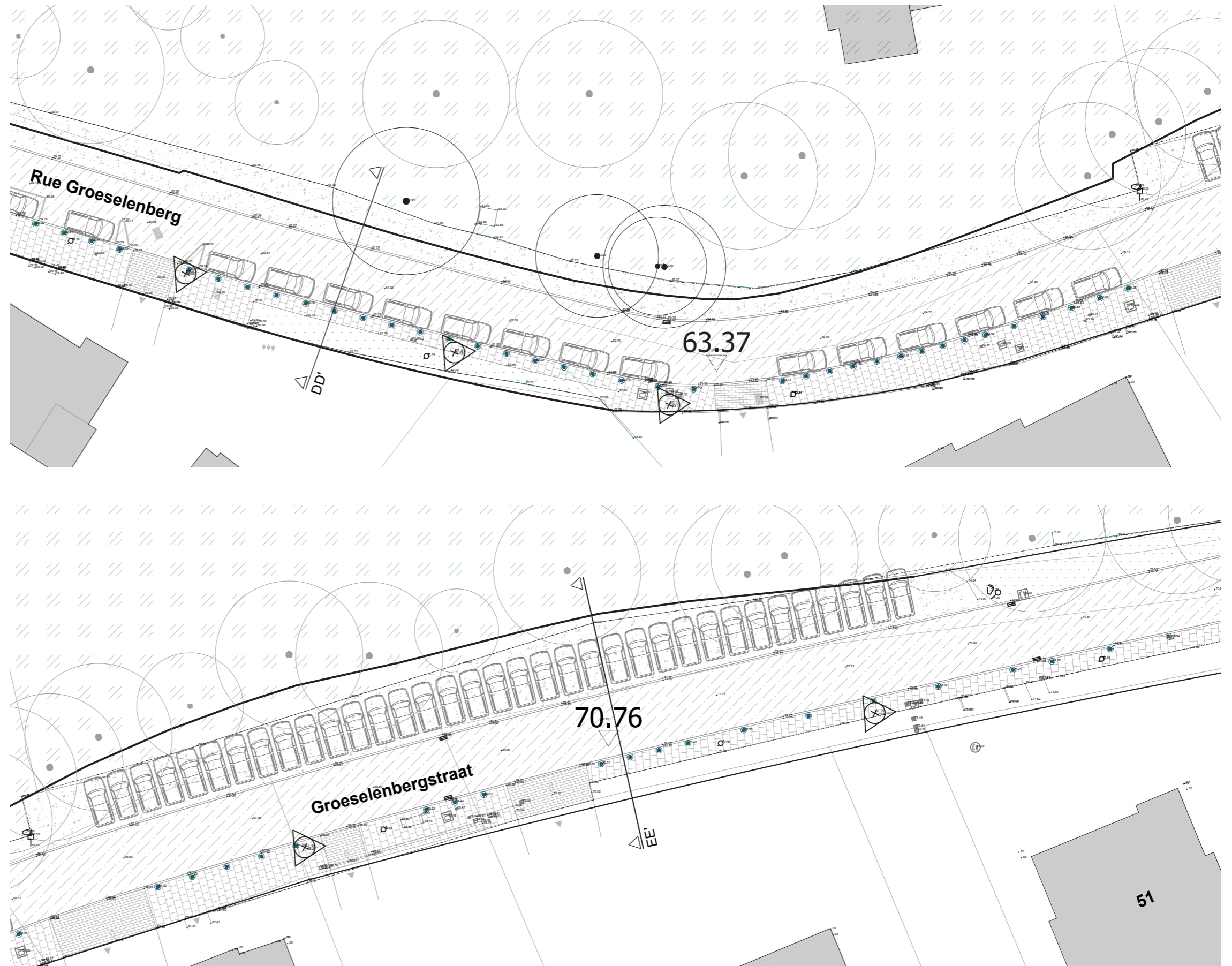
- > largeurs de trottoir irrégulières
- > trottoir le long du domaine fortement dégradé
- > présence de stationnements en voirie et dans un parking en épis
- > potentiel de rachat de la parcelle 42N3 pour alignement sur le trait d'alignement de 1934

GESTION DES EAUX PLUVIALES :

- > forte pente accentuant le ruissellement en aval et le lessivage des matériaux
- > peu d'espaces d'infiltration disponibles

VÉGÉTALISATION :

- > espaces végétalisés peu diversifiés limités à des petites bandes enherbées
- > présence d'arbres en périphérie



Zone 3 : Rue Groeselenberg

Situation projetée - 1/400e

CIRCULATIONS :

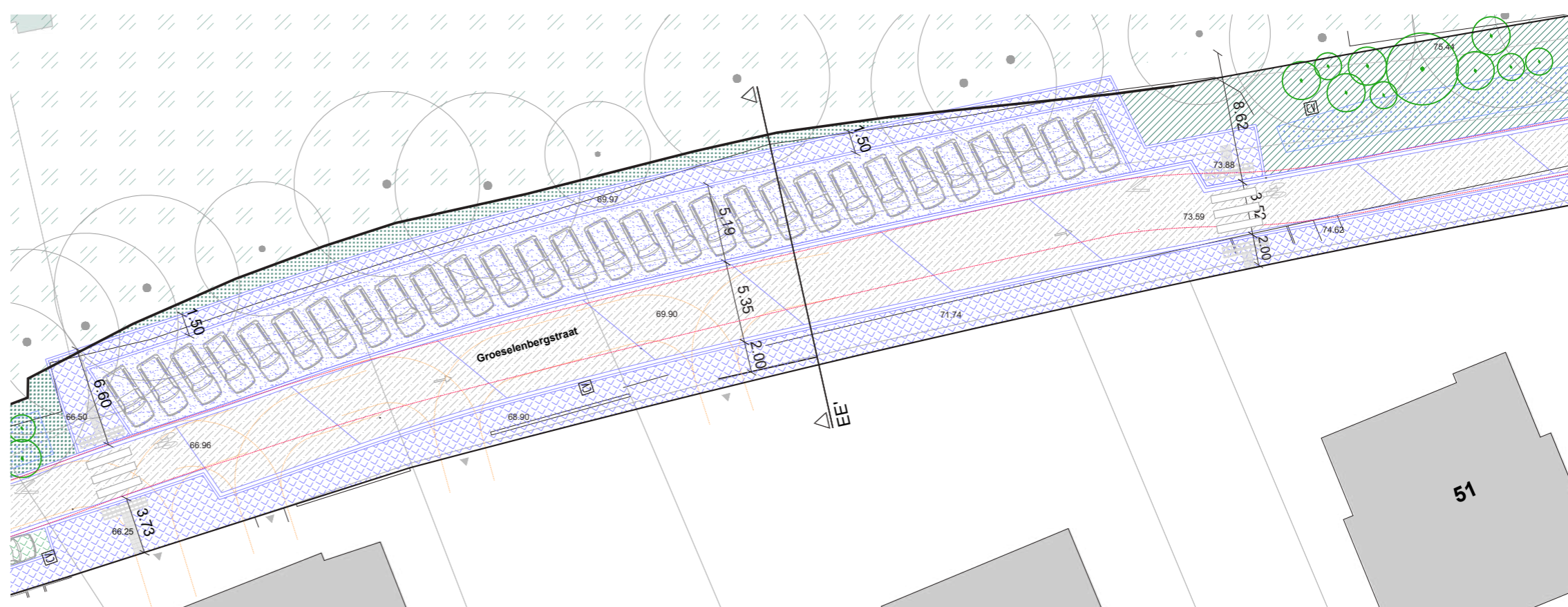
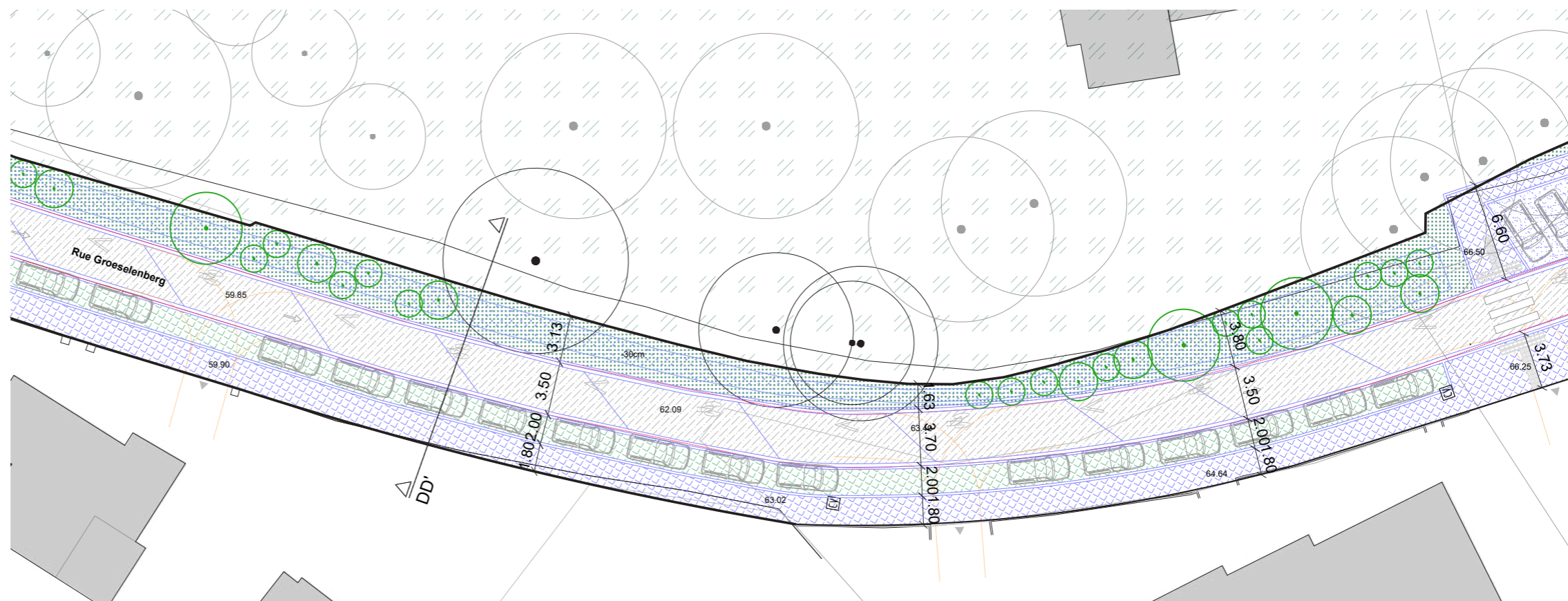
- > voirie carrossable avec gabarit de 3.50m (passage pompier minimum + girations réglementaires). Gabarit élargi ponctuellement dans la courbe pour faciliter le croisement avec les cyclistes
- > rénovation des trottoirs en pavés de béton 20*20 sur la base d'un gabarit standard de 2,00 m. Ponctuellement, cette largeur sera ajustée à 1,80 m afin de permettre l'élargissement de la voirie à 3.70 m et de garantir un espace de circulation parfaitement sécurisé pour les cyclistes
- > respect du futur RRU, implantation des passages piéton (impossibilité d'avoir un stationnement à moins de 5m d'un passage piéton)
- > intégration d'un cheminement piéton de 1.50 m de large (accès conducteur), le long des stationnements côté Domaine.

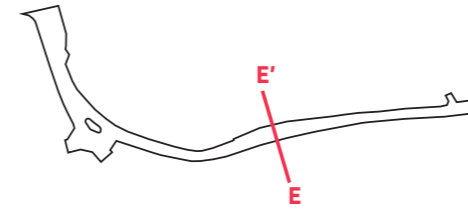
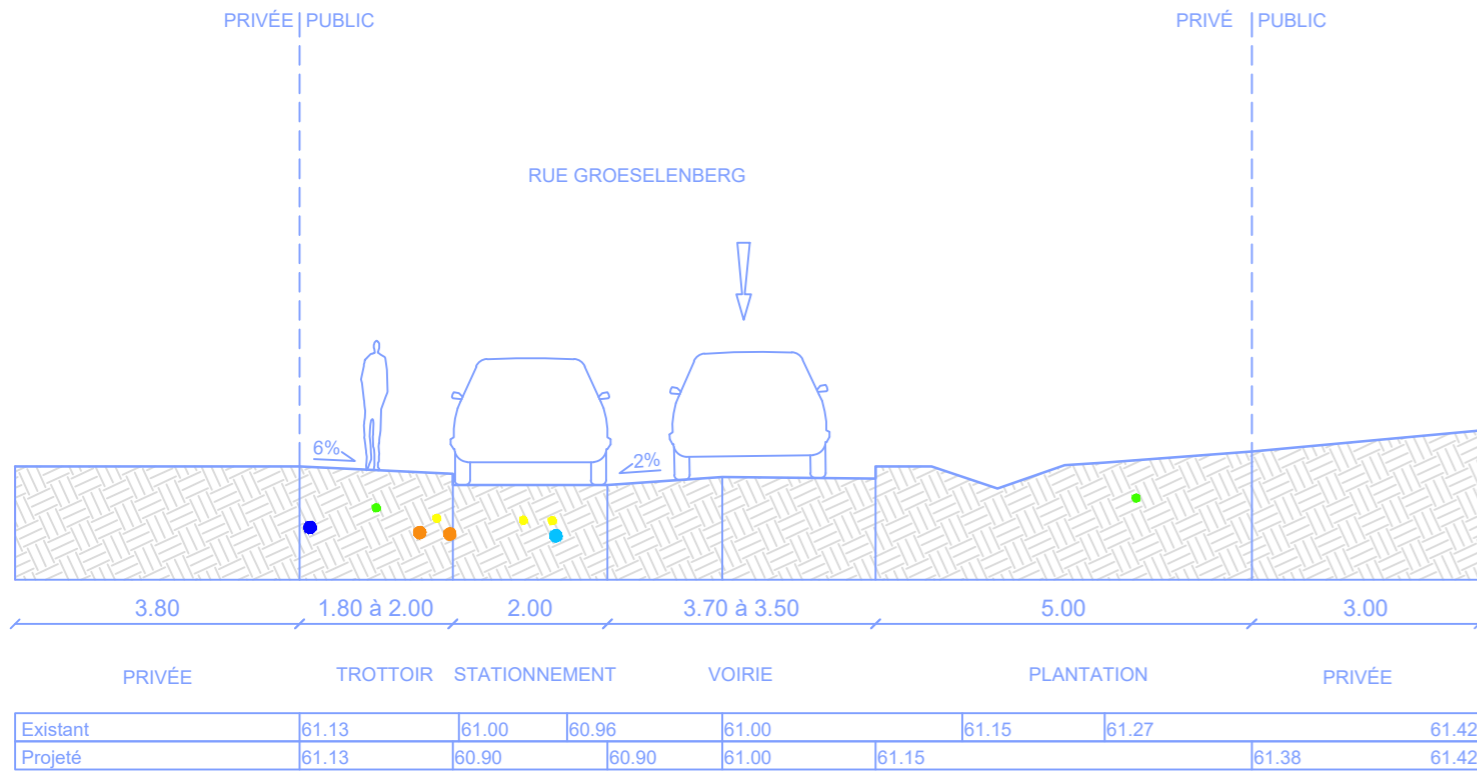
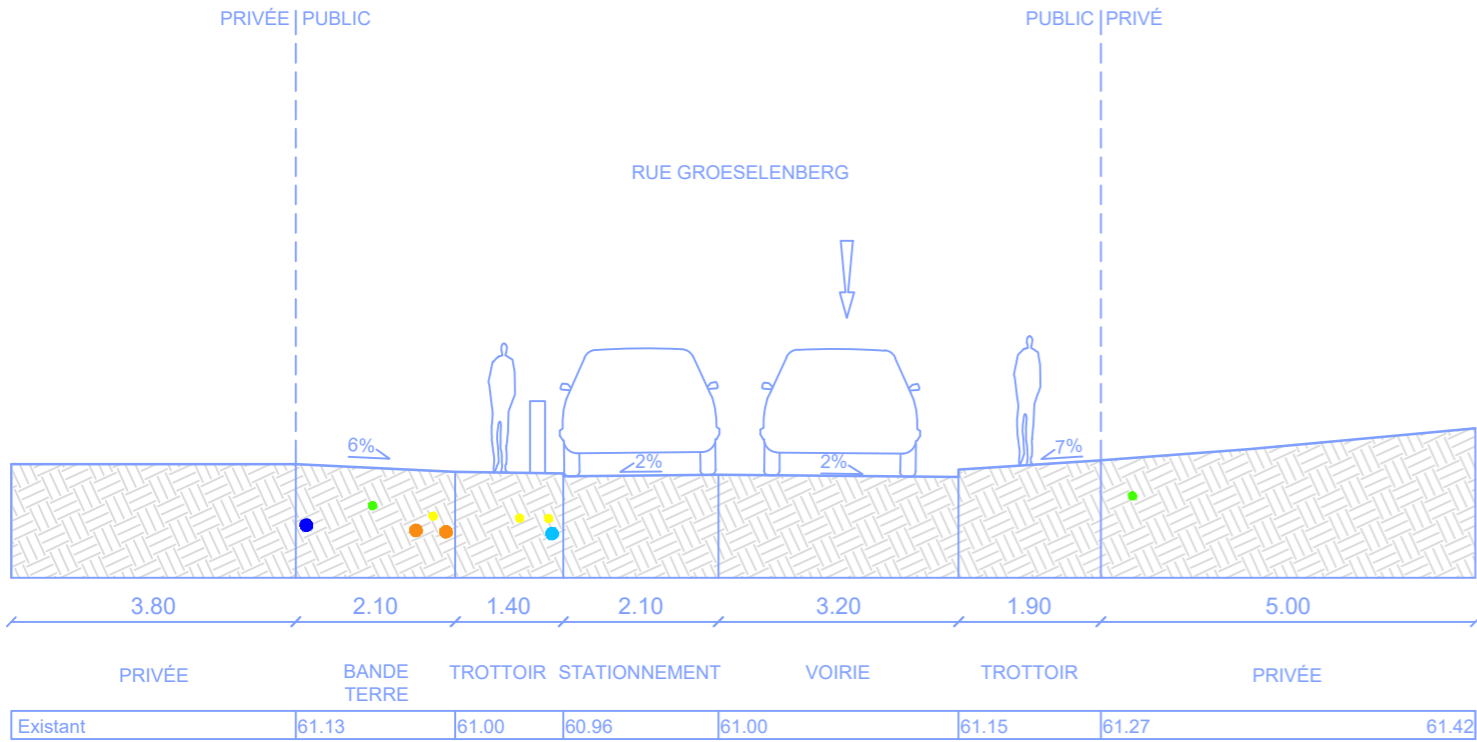
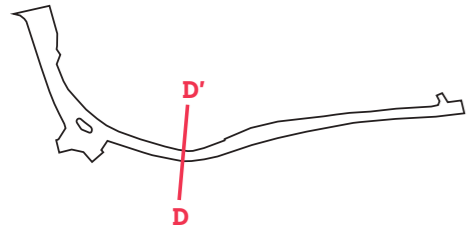
GESTION DES EAUX PLUVIALES :

- > mise en place de noues paysagères
- > mise en place de pavés 20*20 sur les cheminements piétons avec fondations drainantes
- > mise en place de dalles engazonnées sur les stationnements
- > mise en place de massifs drainants en compartiments sous le parking pour maximiser la gestions des eaux

VÉGÉTALISATION :

- > mise en place d'une lisière arbustive en périphérie du domaine
- > mise en place d'une prairie humide dans les noues

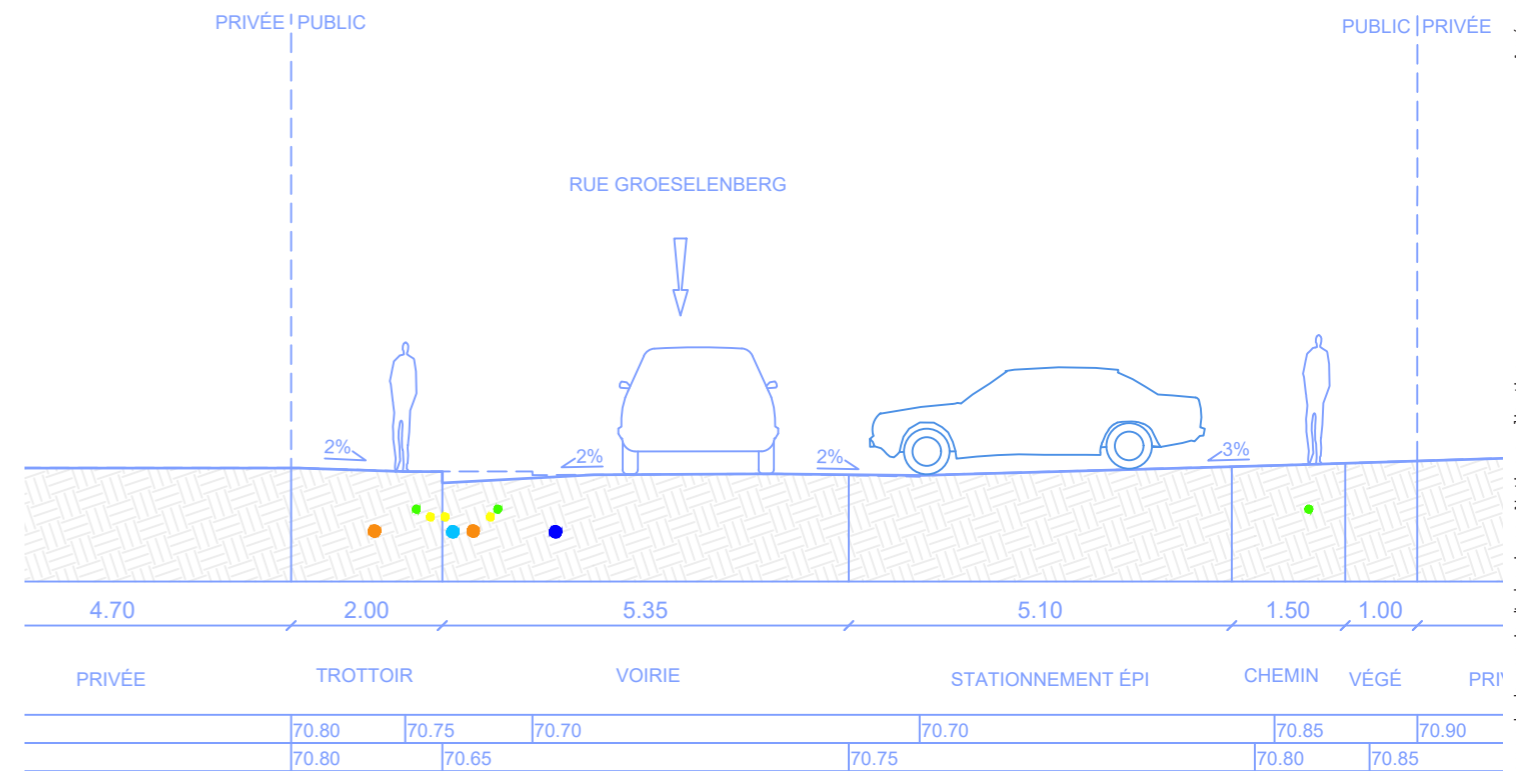
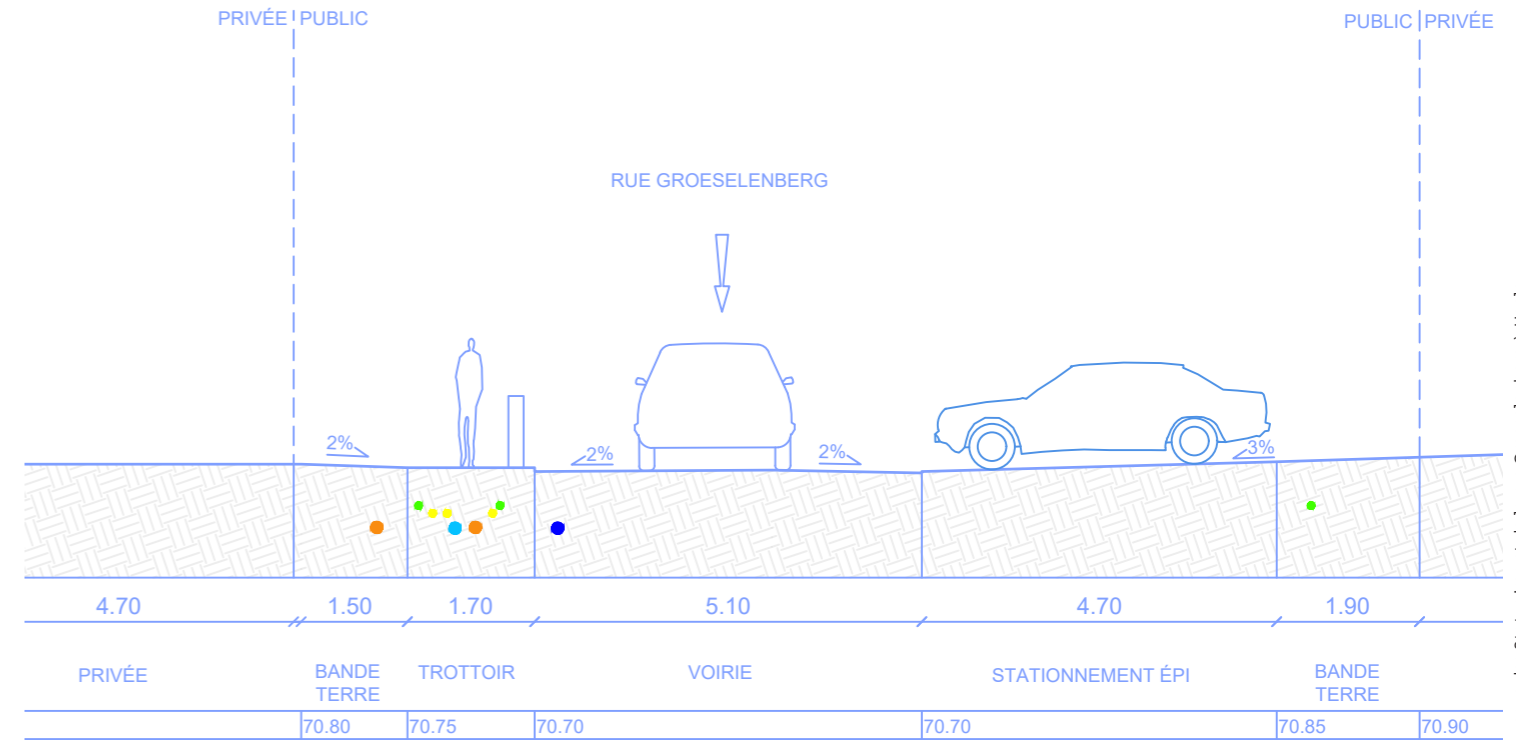


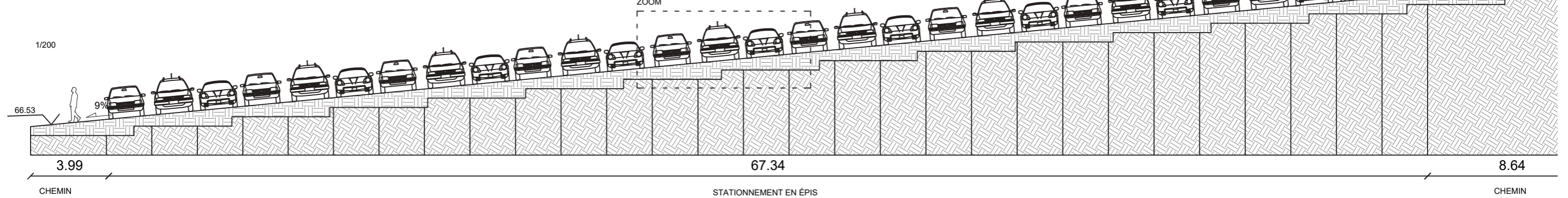
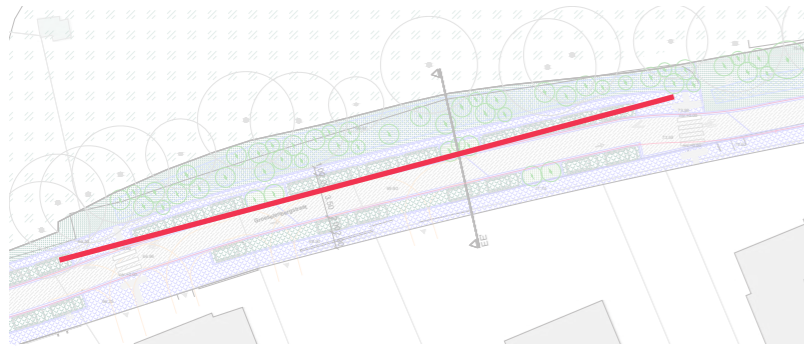


IMPETRANTS*

* Relevés issus du Klim-CICC

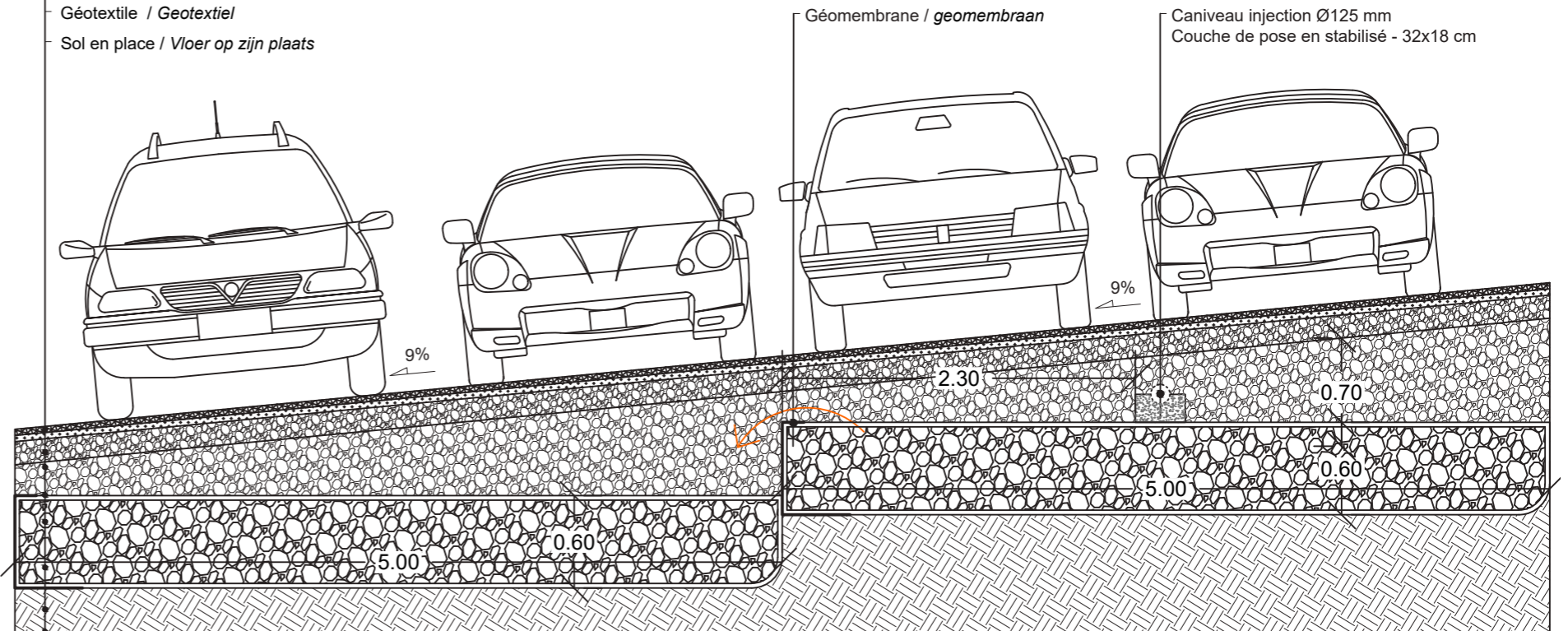
- Vivaqua_Distribution
- Vivaqua_Assainissement
- Sibelga_Gaz
- Sibelga_Electricité
- Telecoms (Proximus, Orange Telenet...)





- Dalle béton avec écarteurs, ép.10cm avec gravier 2/7 mm
Betonplaat met afstandshouders hg.10 cm met grind 2/7 mm
- Couche de pose avec empierrement type III G. 2/7 mm-ép. 4 cm
Fundering met steenslag type III G. 2/7 mm-dikte. 4 cm
- Fondation empierrement type III G. 5/20 mm- ép. 15 cm
Fundering met steenslag type III G. 5/20 mm- dikte 15 cm
- Sous-fondation empierrement type III G. 20/30,5 mm - ép. 20 cm
Onderfundering met steenslag type III G. 20/30,5 mm - dikte 20 cm
- Géotextile / *Geotextiel*
- Empierrement drainante 30/60 indice de vide 30% - ép. 60 cm
Drainagegrind 30/60, porositeitsindex 30% - dikte 60 cm
- Géotextile / *Geotextiel*
- Sol en place / *Vloer op zijn plaats*

VOIRIE 9%
Rijbaan 9%



Détail Parking avec principe de cloisonnement d'un massif drainant via géo membrane étanche
Detail Parking met principe van afscheiding van een drainagebed via een waterdicht geomembraan

Zone 4 : Carrefour Groeselenberg / Chemin de la source

Situation existante - 1/400e

CIRCULATIONS :

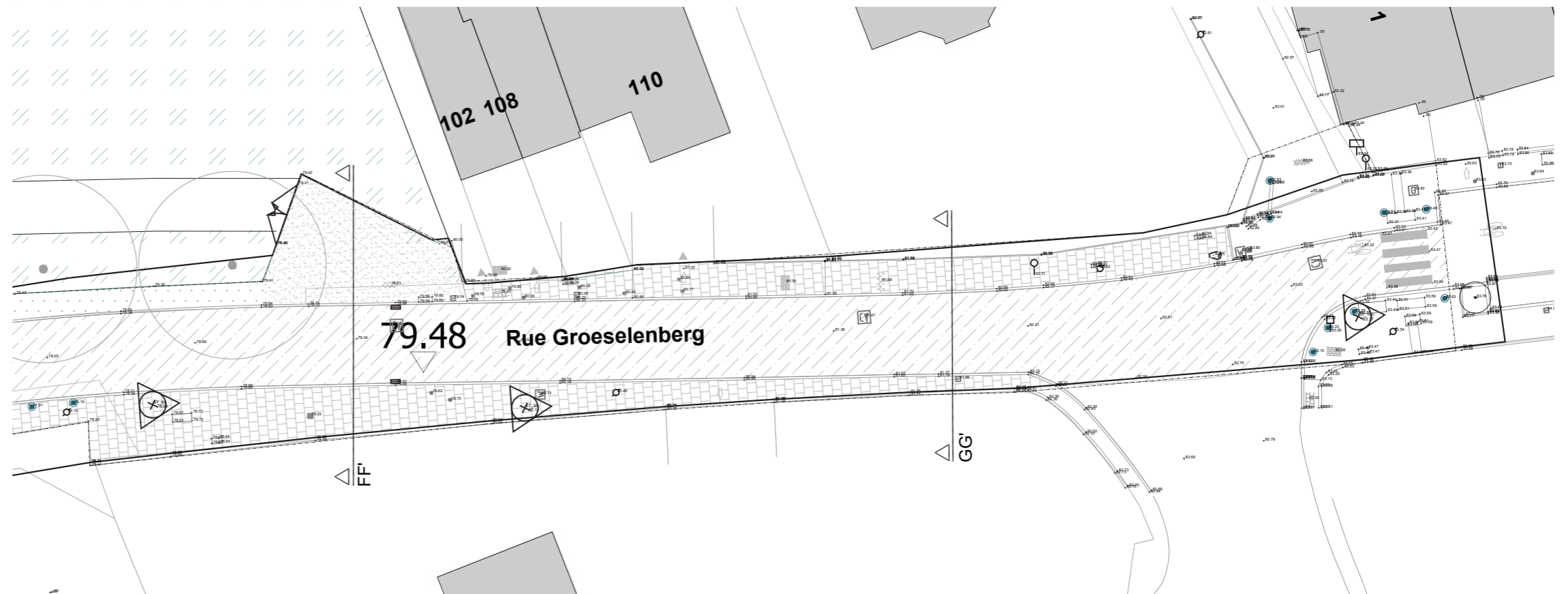
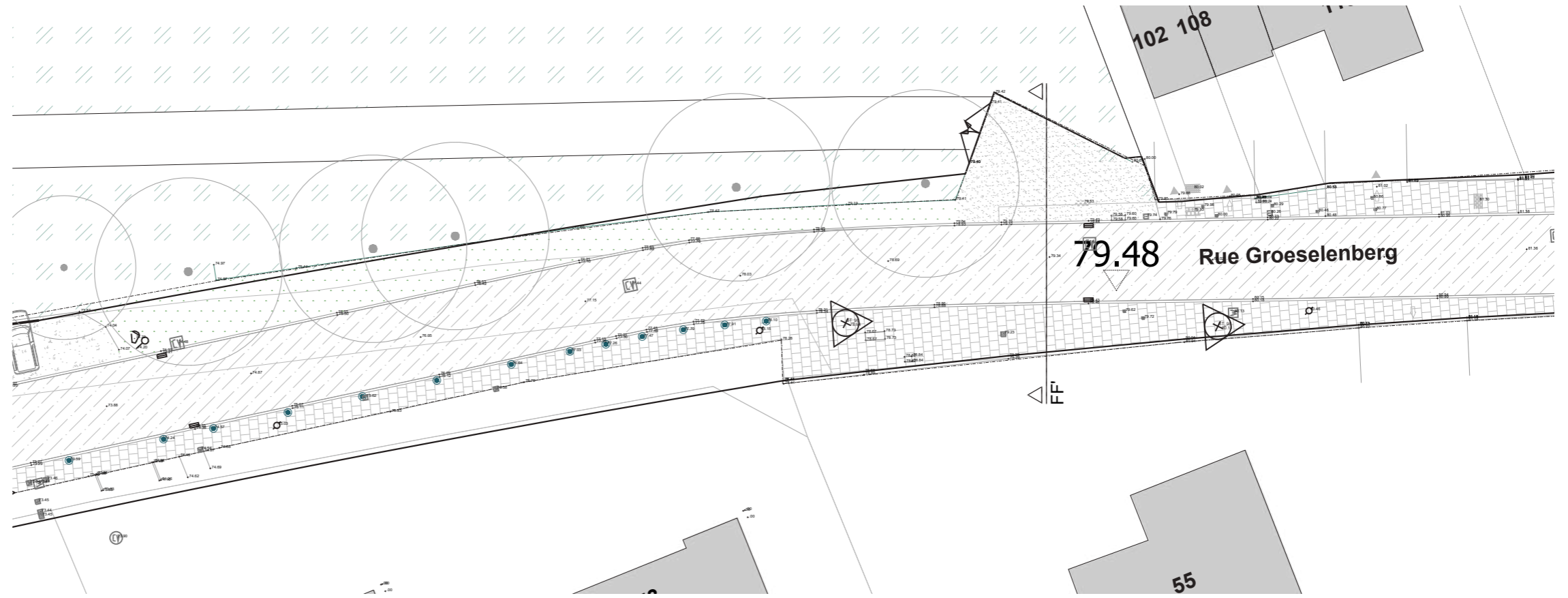
- > discontinuités du trottoir par rapport à la ligne d'alignement de 1934
- > entrée carrossable du domaine
- > accès piéton aux habitations du n°102-108-110 non sécuritaire (absence de passage piéton)

GESTION DES EAUX PLUVIALES :

- > forte pente accentuant le ruissellement en aval
- > peu d'espaces d'infiltration disponibles

VÉGÉTALISATION :

- > espaces végétalisés peu diversifiés limités à des petites bandes enherbées



Zone 4 : Carrefour Groeselenberg / Chemin de la source

Situation projetée - 1/400e

CIRCULATIONS :

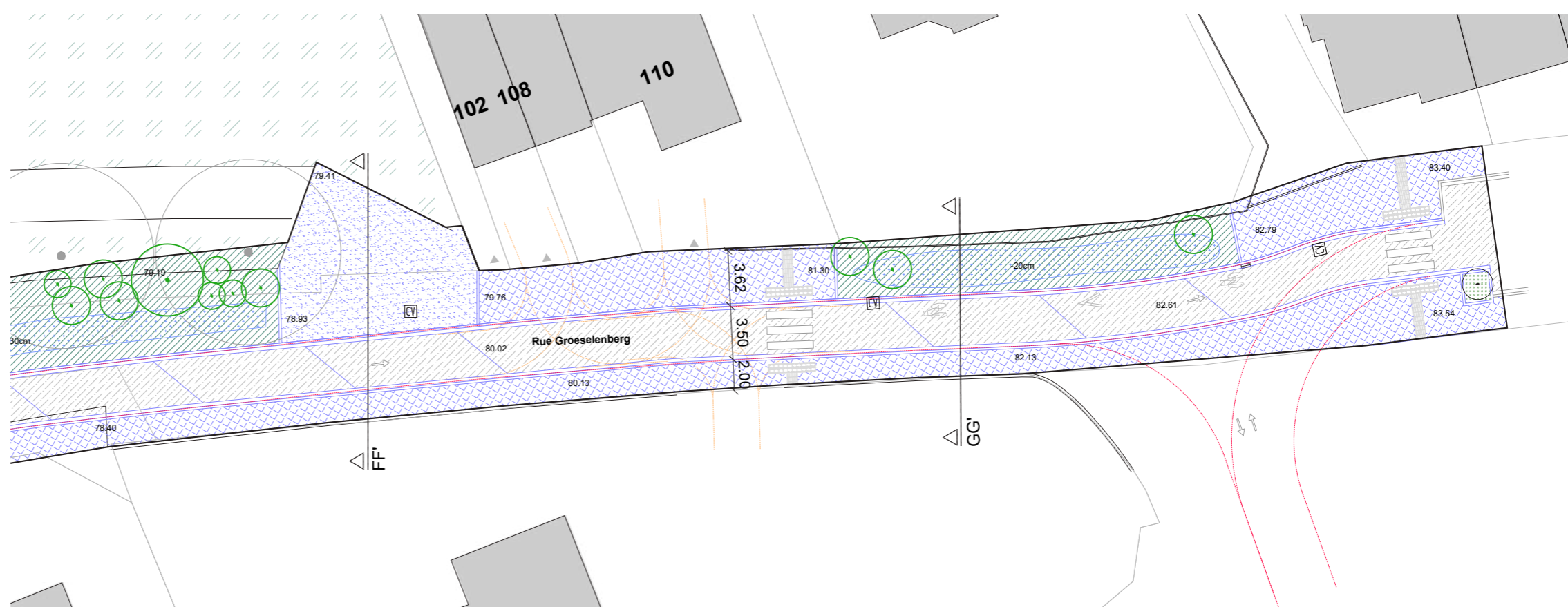
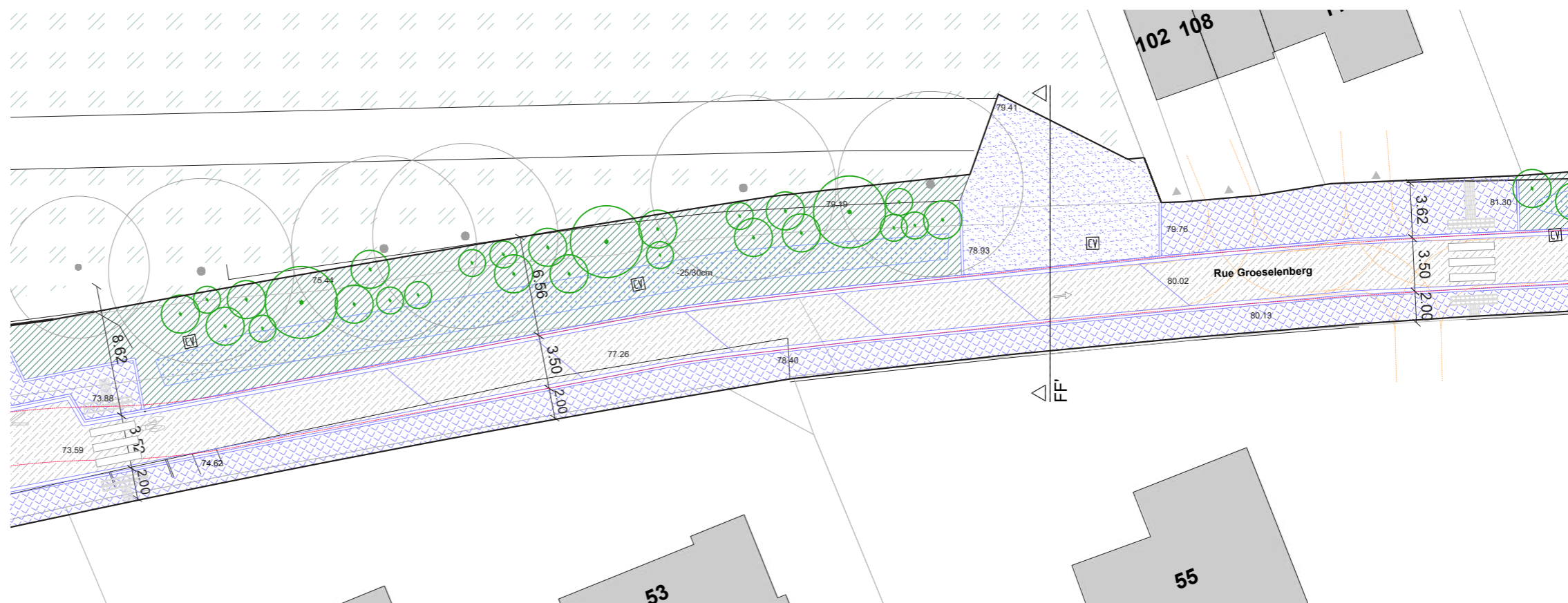
- > alignement du trottoir par rapport à la ligne d'alignement de 1934
- > gabarit de 3.50m de la voirie (passage pompier minimum + girations réglementaires)
- > rénovation des trottoirs. Gabarit des trottoirs de 2m
- > intégration d'un passage piéton devant le n°110
- > intégration d'un trottoir traversant au niveau du carrefour

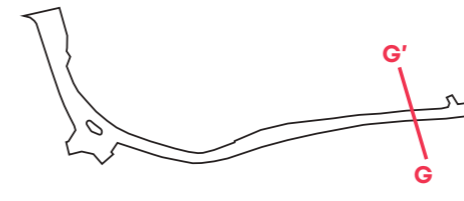
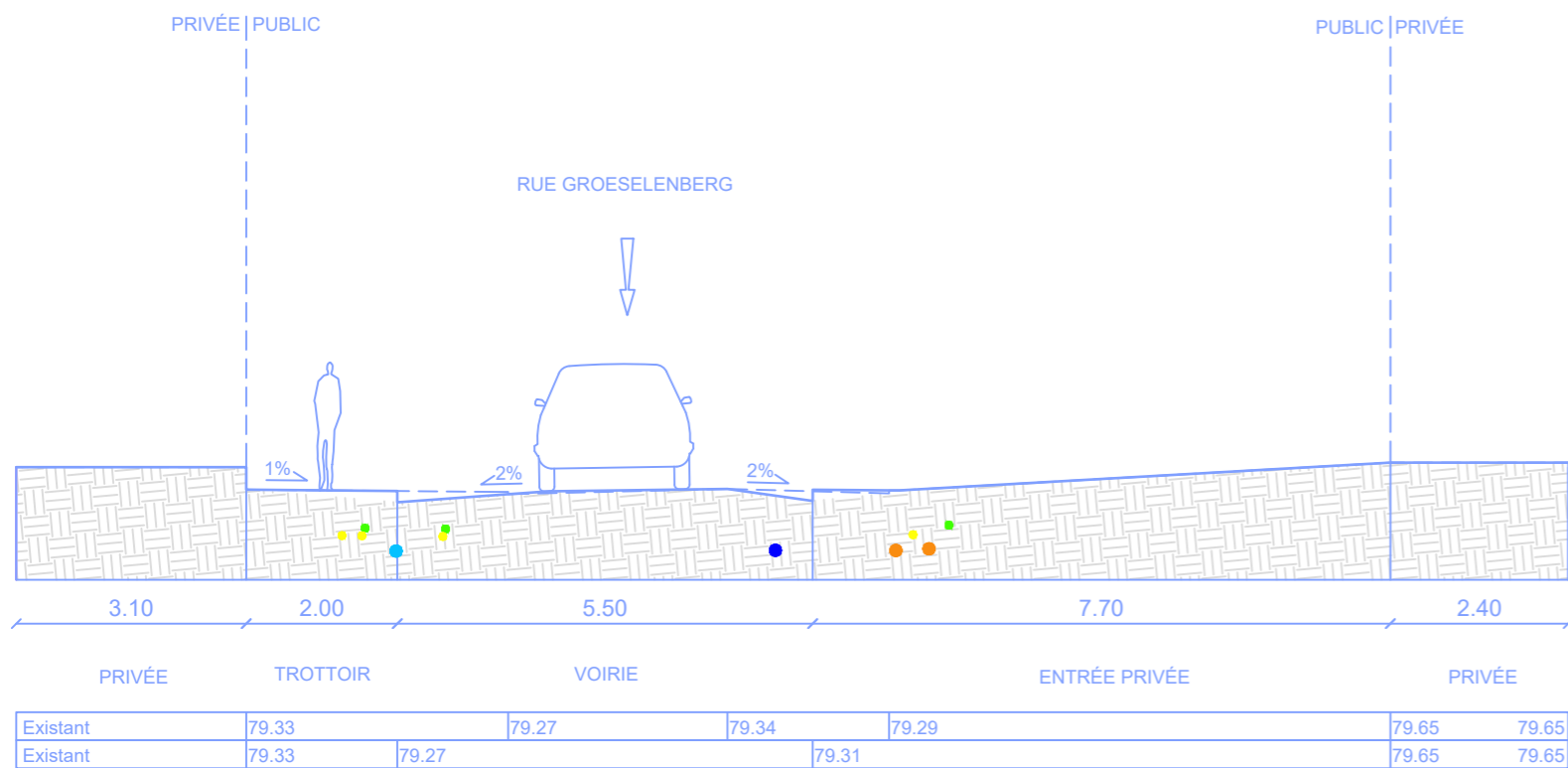
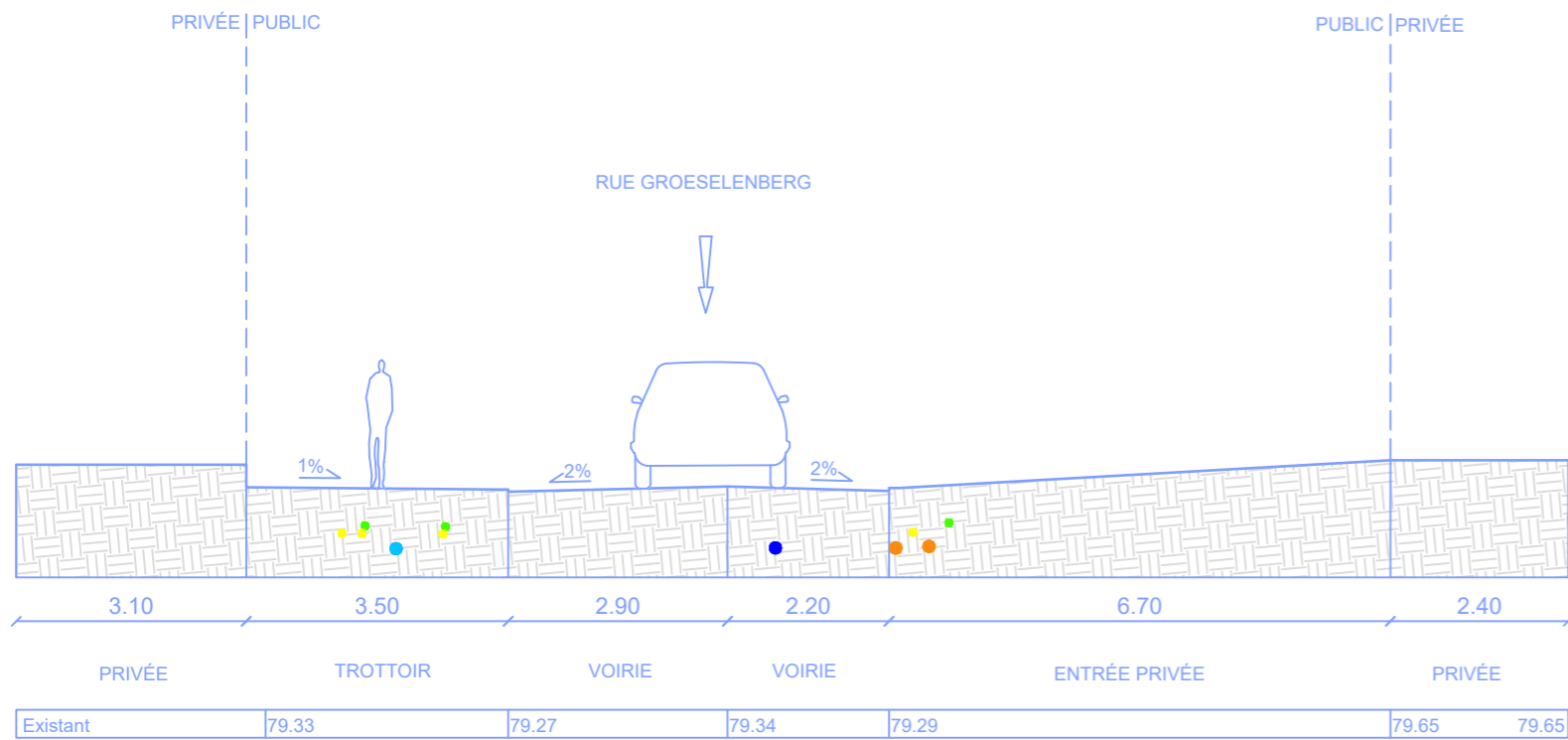
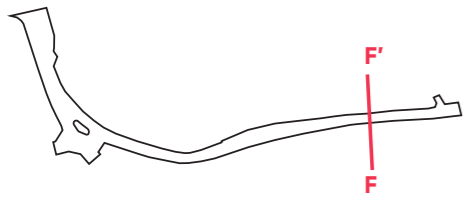
GESTION DES EAUX PLUVIALES :

- > mise en place de noues paysagères
- > mise en place de pavés 20*20 sur les cheminements piétons avec fondations drainantes
- > massif drainant à l'entrée du domaine

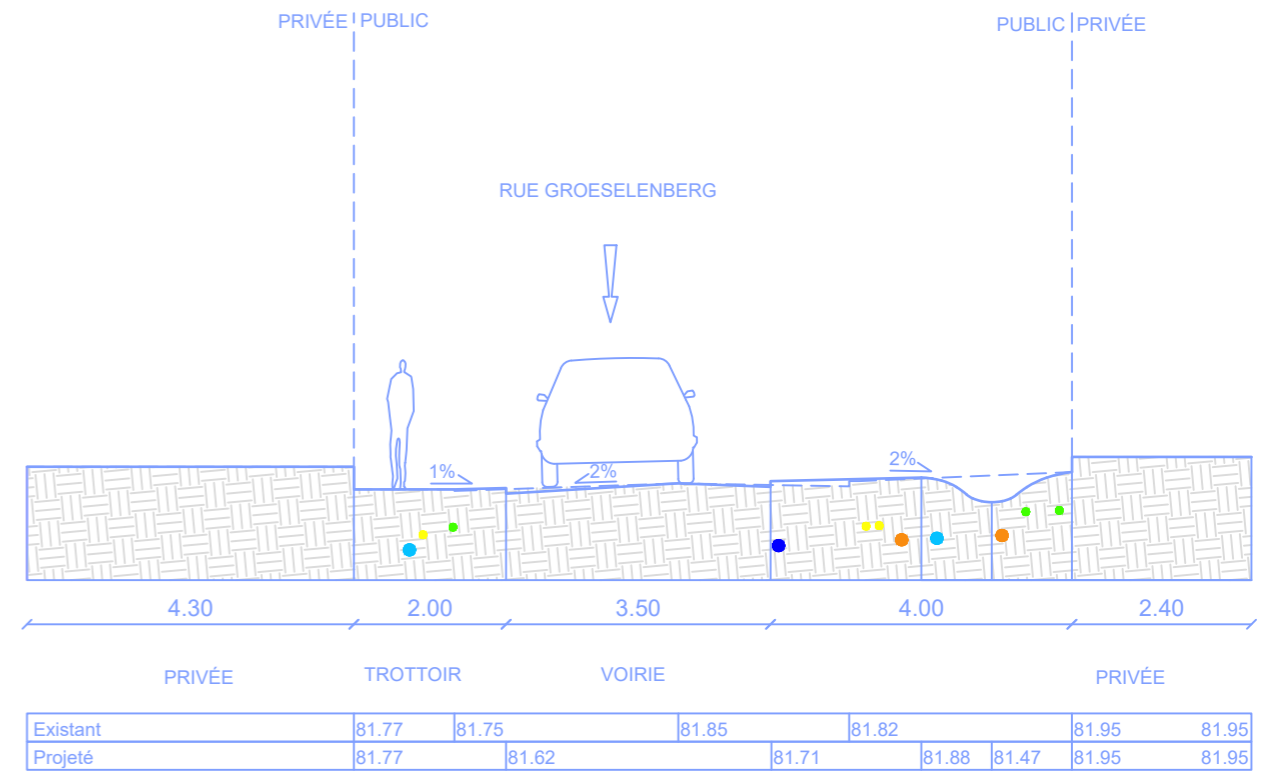
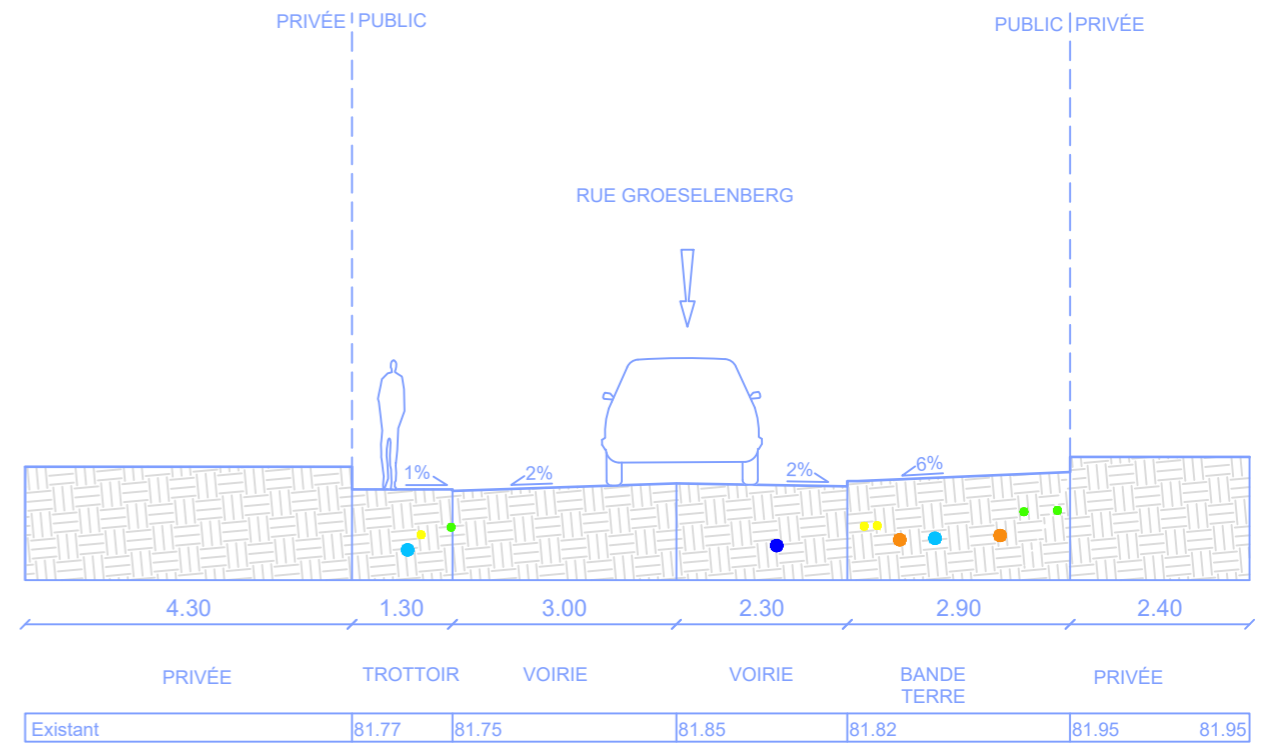
VÉGÉTALISATION :

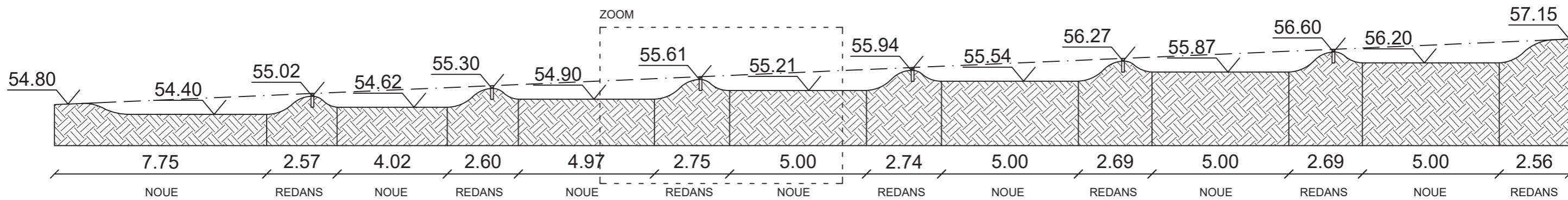
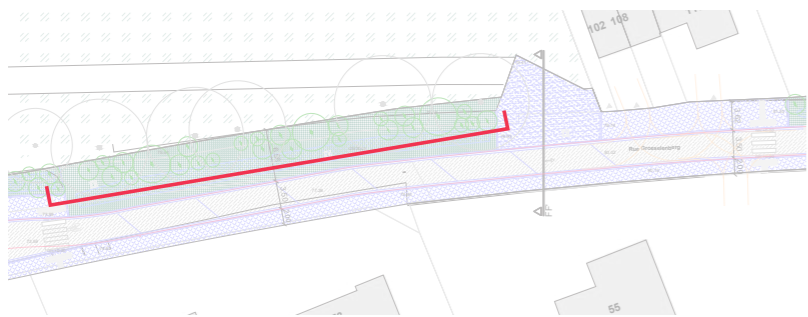
- > mise en place d'une lisière arbustive en périphérie du domaine
- > mise en place prairie humide dans les noues





- IMPETRANTS***
- * Relevés issus du Klim-CICC
- Vivaqua_Distribution
 - Vivaqua_Assainissement
 - Sibelga_Gaz
 - Sibelga_Electricité
 - Telecoms (Proximus, Orange Telenet...)





Terre végétale 40 cm de profondeur
 Bovenlaag van de grond 40 cm diep

Géotextile / Geotextiel

Empierrement type II. 5/20 mm - ép. 40 cm
 Grondmengsel soort II. 5/20 mm - 40 cm dik

Géotextile / Geotextiel

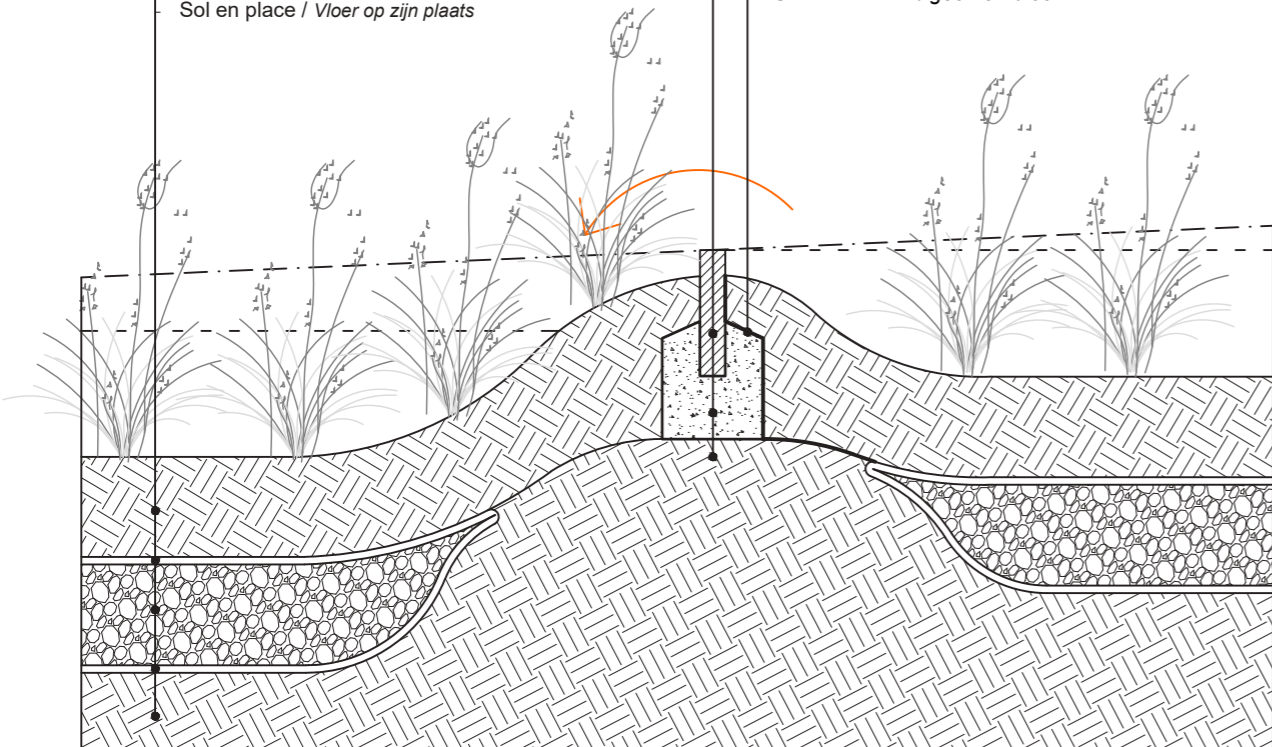
Sol en place / Vloer op zijn plaats

Redans en bordure pierre naturelle de récupération
 Redans aan de rand van gerecyclede natuursteen

Fondation en béton drainant
 Aftappen van betonnen fundering

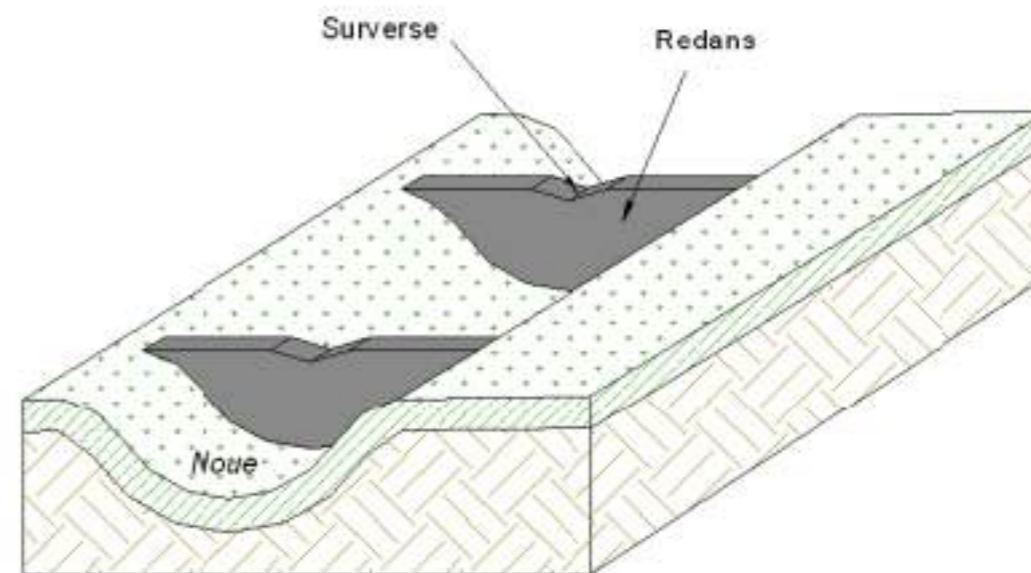
Sol en place / Vloer op zijn plaats

Géomembrane / geomembraan



Détail noue à redans avec bordure
 Detail van een getrapt nokje met rand

1/30



Principe d'une noue à redans
 Source : INFRA Services

06. Matérialités

Pavés drainants

Les trottoirs sont rénovés avec des pavés béton 20x20cm. Aux entrées de garage, la fondation sera adaptée au passage des véhicules. Les pavés seront de teinte gris clair.

Bordures/filets d'eau pierre bleue

Les bordures seront en pierre-bleue afin de conserver une cohérence patrimoniale au sein du quartier. Dans la mesure du possible, les bordures en pierre bleue existantes seront réutilisées. Elles sont de dimension 20x30cm avec des bordures de transition biseautées pour les entrées de garage et les traversées piétonnes. Les filets d'eau seront profilés en asphalte et les caniveaux (claires acodrain) transversaux seront fibro-ciment et grilles métalliques RAL noir.



Pavés béton 20x20cm gris classique

Bordures en pierre bleue 20x30cm

Dalles engazonnées

Les stationnements longitudinaux et en épis en voirie seront réalisés en dalles béton engazonnées ou en graviers de porphyre. Le revêtement carrossable sur couche de pose et fondation drainantes.



Dalles engazonnées carrossables

Asphalte existant (chaussée)

L'asphalte des voiries a été refait relativement récemment par la Commune. Dans un souci d'économie de projet, il est proposé de conserver au maximum l'asphalte existant pour les chaussées. Un reprofilage est prévu pour les jonctions rénovées.

Asphalte coloré (piste cyclable) et marquages

La piste cyclable est réalisée en asphalte coloré (coloris à définir) avec des marquages vélos réglementaires (logo vélo et chevrons).



Asphalte gris conservé en voirie et asphalte coloré et marquages vélos pour la piste cyclable

Platelage bois et garde-corps

Les 2 pontons créés, au dessus de l'Ukkelbeek et de la noue sont réalisés en Chêne Certifié Wallon. La structure sur pilotis est vissée au sol existant, sans entraver les racines existantes. La structure sur pilotis est visée à l'aide de pieux en inox dans le sol existant. Les garde-corps à ht 1,15 cm favorise l'appui et la sécurisation des usagers. Le lattage est antidérapant.



Platelage bois et garde-corps

Bancs

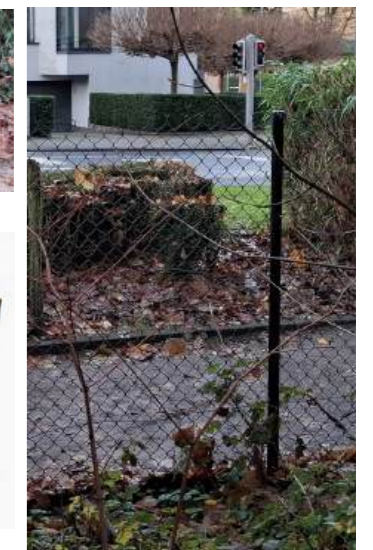
Des nouveaux bancs sont intégrés, le long des cheminement piéton, sur le seuil et le point de vue de l'Ukkelbeek. Bancs en bois + métal RAL noir.



Bancs communaux (existants)



Bancs communaux (projetés) + prévoir accoudoirs



Clôture existante

Poubelles

Les poubelles sont implantées de manière à faciliter l'entretien (à proximité des chemins, des passages piéton). Il s'agit de poubelles de type communal.

Compost

Le compost de l'av. des Statuaires est déplacé en face du numéro 9 de l'avenue, dans la zone triangulaire, sans créer de masque de visibilité pour la traversée piétonne. Les composts existants peuvent-être réutilisés [5-6 bacs de +/- 1m³].



Compost à délocaliser

Statues

La grande statue au carrefour Statuaires/Groeselenberg est conservée. La petite statue située avenue Groeselenberg est déplacée en fonction des nouvelles perspectives paysagères créées.



Statue à délocaliser

Clôtures

La clôture de type treillis existante, entre le domaine et l'espace public, est dégradée à certains endroits. Remplacement ou réparations ponctuelles.

Eclairage

L'éclairage sera pris en charge par Sibelga et ne fait pas partie de la mission. Il est préconisé de prévoir des éclairages favorables pour la biodiversité.