



MAITRE D'OUVRAGE

COMMUNE DE SUBLES

3 Rue Saint Martin
14 400 SUBLES

AMENAGEMENT DU CŒUR DE BOURG SUBLES (14)

**RUE SAINT MARTIN
14 400 SUBLES**

Notice technique VRD

BUREAU D'ÉTUDES VRD :



**ECR ENVIRONNEMENT
Agence de Verson**

PA des Rives de l'Odon 14 790 Verson

Tél. : 02.31.39.94.79

E-mail : caen@ecr-environnement.com

CLIENT

NOM	Commune de SUBLES
ADRESSE	3 Rue Saint Martin 14 400 SUBLES
INTERLOCUTEUR	Monsieur Thierry DUBOSQ

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'AFFAIRES	Camille TRIBOUILLARD
-------------------	----------------------

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
21/02/2025	01	Notice technique VRD	L.BANDRES	C.TRIBOUILLARD

REDACTEUR	VERIFICATEUR
  130 Avenue du Parc - 14790 Verson Tél. 02 31 39 94 79 - Fax 02 31 24 34 63 RCS LT 810 088 237 Letticia BANDRES Chargée d'études VRD	  130 Avenue du Parc - 14790 Verson Tél. 02 31 39 94 79 - Fax 02 31 24 34 63 RCS LT 810 088 237 Camille TRIBOUILLARD Chargée d'affaires VRD

SOMMAIRE DU LOT

1.1	<i>Caractéristiques du site de projet</i>	4
1.1.	Préambule	4
1.2.	Localisation	4
1.3.	Géologie.....	5
1.4.	Typologie des travaux	5
1.2	<i>Pièces et documents fournis en phase AVP</i>	6
1.3	<i>Objectifs urbains et Aménagements Paysagers</i>	6
1.3.1	Les principes de composition	6
2.	<i>Terrassements – Voirie – Signalisation</i>	7
2.1.	Terrassements	7
2.2.	Structures et revêtements	7
3.	<i>Assainissement eaux usées et eaux pluviales</i>	11
3.1.	Réseau eaux usées	11
3.2.	Réseau eaux pluviales	11
4.	<i>Alimentation eau potable – Protection incendie</i>	11
4.1.	Alimentation en eau potable	11
4.2.	Protection contre l'incendie	11
5.	<i>Électricité - Éclairage public</i>	11
5.1.	Électricité	11
5.2.	Éclairage public	12
6.	<i>Réseaux de télécommunication</i>	12
7.	<i>Stratégies végétales</i>	12
7.1.	Végétation existante	12
7.2.	Plantations.....	12
7.3.	Autres surfaces	12
8.	<i>Annexe 1 : notice avant-projet</i>	13

1.1 Caractéristiques du site de projet

1.1. Préambule

La présente notice technique a pour but de présenter la réalisation de la requalification du cœur de bourg à SUBLES avec la mise en place:

- > La mise en place d'une piste cyclable,
- > des poches de parking partiellement imperméabilisés,
- > d'une voirie centrale de 5,50 m de largeur, élargie et rétréci ponctuellement,
- > et des espaces extérieurs (espaces verts publics - et cheminements piétons).

1.2. Localisation

Le site d'étude est localisé dans la commune de SUBLES, le long de la rue Rue de Saint-Martin, depuis la Mairie de SUBLES jusqu'à la limite communale avec la commune d'AGY, au sud-ouest.

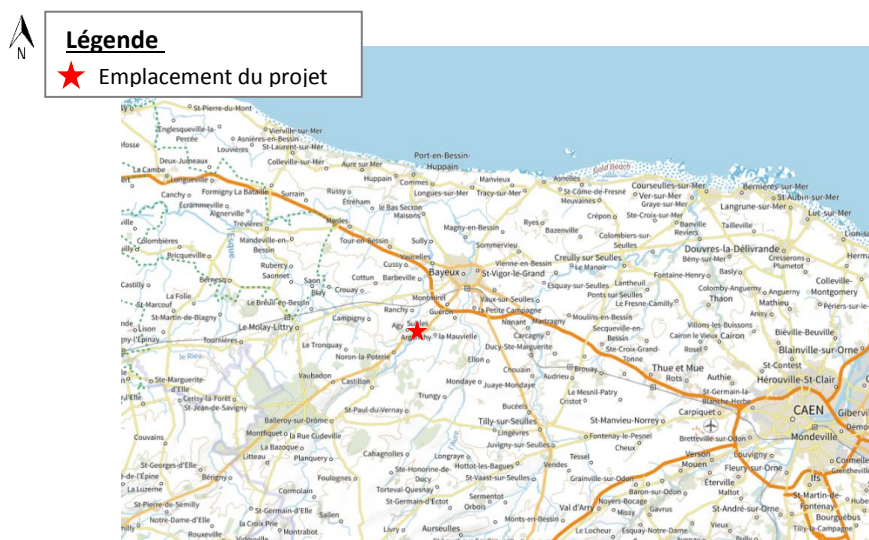


Figure 1 : Localisation du site à l'échelle départementale (carte IGN – <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>)



Figure 2 : Localisation du site à l'échelle de la commune (carte IGN – <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>)

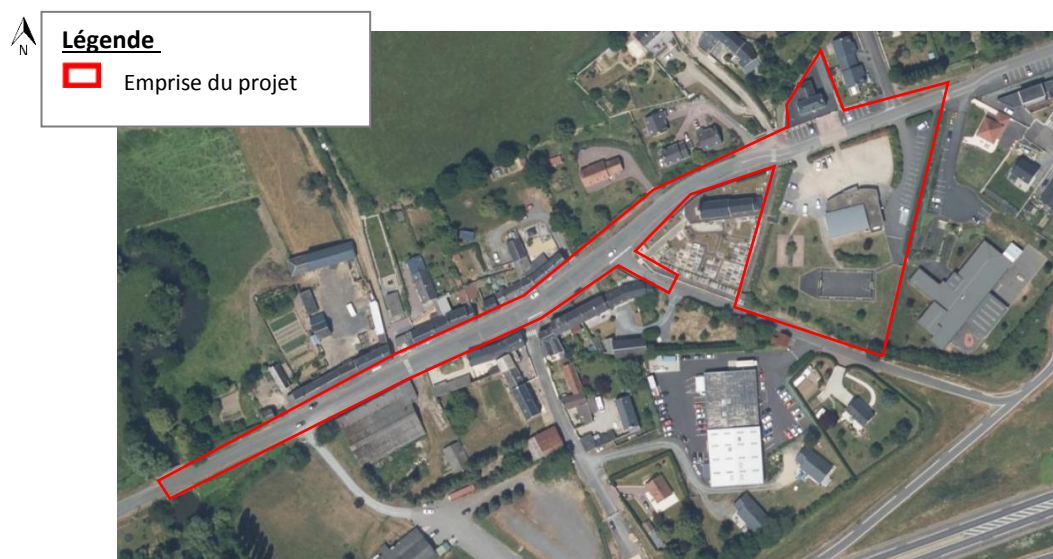


Figure 3 : Vue aérienne du projet (<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>)

1.3. Géologie

Une étude géotechnique de type G2-AVP est en cours de réalisation. Nous attendons les résultats afin d'affiner la structure de voirie à réaliser.

D'après la carte géologique du secteur au 1/50 000 (**Carte N°118 – BALLEROY**), la formation géologique située au droit du site est classée « I2 : Calcaire à gryphées (Sinémurien) », « Fz : Alluvions récentes (Holocène) » ainsi que « I3 : Calcaires à bélemnites (Pliensbachien) »

1.4. Typologie des travaux

Les travaux d'aménagement extérieurs VRD comprennent :

- > Le décapage de la terre végétale (l'épaisseur sera à confirmer après réception des études géotechnique). Le décapage sera réalisé dans l'emprise de l'ensemble de la zone d'études selon les versions proposées. La terre végétale sera stockée sur site pour réemploi dans les zones d'espaces verts.
- > La démolition des abords de la bibliothèque et du parking extérieur.
- > Les terrassements généraux (déblais/remblais).
- > L'évacuation des terres excédentaires ou impropres au réemploi.
- > La fourniture et pose du géotextile dans les fonds de forme des zones reprises selon les versions.
- > La réalisation des structures décrites dans les points suivants.
- > Les travaux de raccordement des réseaux souples (éclairage, électricité) entre les points distribués et le bâtiment en sous-sol.
- > La gestion des eaux pluviales,
- > Le réseau d'éclairage extérieur, (des échanges sont en cours afin de modifier l'éclairage au niveau du parvis de la mairie et la bibliothèque, de la part de la maîtrise d'ouvrage et le SDEC)
- > Les revêtements du projet :
 - Cheminements piétons en enrobé hydrodécapé,
 - Piste cyclable en enrobé brun,
 - Des noues paysagères,
 - Stationnement en pavés perméables engazonnés,
 - Terrain de pétanque sable stabilisé.

Les travaux horticoles et de clôture font l'objet d'une notice annexe.

1.2 Pièces et documents fournis en phase AVP

Les documents suivants nous ont été fournis pour réaliser les plans et la présente notice technique :

- DT
- Plans des Investigations complémentaire réseaux existants réalisées par CISE TP
- Plan projet par Bayeux Intercom (renouvellement des réseaux d'eau usées et d'eau potable)
- Plan topographique
- PLU + annexes

1.3 Objectifs urbains et Aménagements Paysagers

1.3.1 Les principes de composition

Proposer une centralité villageoise dans une commune héritière d'une morphologie linéaire consécutive d'une route départementale à fort trafic (avant la création de la déviation)

La volonté de recomposition globale du cœur de bourg intervient à un moment important pour Subles puisque la population y est appelée à croître assez fortement dans les années à venir et qu'un projet de connexion cyclable porté par Bayeux Intercom passera au cœur du bourg.

Les équipements structurants sont tous regroupés dans l'aire géographique concernée par le projet : la mairie, l'église, l'école, la salle des fêtes/bibliothèque et le plateau sportif.

Certains équipements anciens s'organisent dans un rapport simple et direct avec l'espace de la rue (quand l'ancienne RD n'était pas encore un axe à fort trafic) mais d'autres, les plus récents, sont implantés dans des poches reliquates (des réserves foncières en « dents creuses ») très nettement en recul de la route, selon la logique de s'écarter de la RD et de ses nuisances passées d'avant la création de la déviation.

Les équipements n'ont pas de véritables « dialogue » les uns avec les autres. De cette fragmentation résulte une impression de vide non qualifié qui n'aide pas à la perception d'un « cœur de bourg ».

Notre approche vise donc à connecter par les aménagements tous ces équipements afin de constituer un véritable pôle d'usage pour la commune par la création de parvis et place de village. La topographie des lieux (jusqu'à 8/10% de pente), nous permet la création d'un large espace jardiné en gradin, ouvert sur le grand paysage et ordonnant également diverses perspectives urbaines.

Ainsi, c'est toute l'appréhension du cœur de bourg qui sera renouvelée par ces nouvelles vues.

Les seconds objectifs de reconquêtes sont ceux de limitation des espaces minéraux et surlargeurs de chaussée (jusqu'à 10m de large) léguées par l'emprise de l'ancienne RD et de sécurisation des mobilités.

Trottoirs aux normes PMR, accotements végétalisés entre la chaussée et les espaces de mobilités douces, stationnements riverains longitudinaux, piste cyclable et pas de portes végétalisées composent en espaces ouverts mais hiérarchisés, à destination de tous les usagers du quotidien.

La sécurisation des franchissements se fera par des plateaux et marquages contrastés sur les chaussées, ainsi que l'implantation d'une écluse en entrée sud du bourg. Les gabarits de chaussée seront ramenés à 5.50m entre bordures.

2. Terrassements – Voirie – Signalisation

2.1. Terrassements

2.1.1. Phase préparatoire

Avant l'exécution des terrassements, il sera procédé à un nettoyage du terrain : défrichage, abattage, dessouchage et à la dépose des installations nécessaires.

2.1.2. Phase terrassement

Les travaux de terrassements comprendront essentiellement :

- Le décapage de la terre végétale (l'épaisseur sera à confirmer après réception des études géotechnique). La terre végétale sera stockée sur site pour réemploi dans les zones d'espaces verts.
- Le décapage des zones en tout-venant ou autres matériaux.
- Rabotage de la voirie existante + reprofilage
- Les terrassements généraux (déblais/remblais).
- L'évacuation des terres excédentaires ou impropres au réemploi.
- La fourniture et pose du géotextile dans les fonds de forme des zones reprises selon les versions.
- La réalisation des structures décrites dans les points suivants.
- La création de noues.

2.2. Structures et revêtements

2.2.1. Revêtements du projet

Le projet est composé de plusieurs types de revêtements :

- Piste cyclable en enrobé brun
- Cheminements piétons en enrobé drainant hydrodécapé ; granulat clairs,
- Voirie en enrobé noir (réfection et création)
- Parvis mairie/bibliothèque en pavés granit joints mortier,
- Stationnement en pavés perméables engazonnés,
- Terrain de pétanque en sable stabilisé.

2.2.2. Caractéristique dimensionnelle des différentes structures

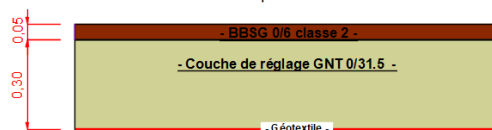
L'ensemble des structures ci-dessous seront à confirmer après réception de l'études géotechniques. Elles ont été prises en compte en phase avant-projet afin de pouvoir estimer les futurs travaux.

Constitution prévisionnelle de la piste cyclable :

- Mise en place d'un géotextile
- Couche de 0.30 cm de GNT 0/31.5
- Surfaces enrobé BBSG 0/6 sur 5 cm couleur brun

- Piste cyclable enrobé brun -

ep. 35cm



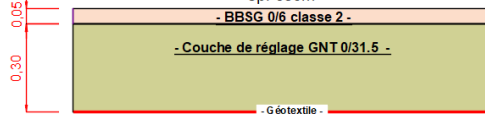
Structure proposée en phase AVP

Constitution prévisionnelle de cheminement piéton :

- Mise en place d'un géotextile
- Couche de 0.30 cm de GNT 0/31.5
- Surfaces enrobé BBSG 0/6 sur 5 cm hydrodécapé drainant granulats clairs

- Trottoir hydrodécapé drainant granulats clairs -

ep. 35cm



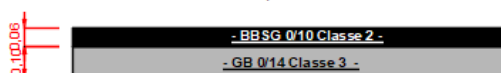
Structure proposée en phase AVP

Constitution prévisionnelle de voirie en enrobé noir (en attente étude géotechnique) :

- Mise en place d'un géotextile
- Couche de 0.60 cm de GNT 0/60 (poutre de voirie)
- Couche de 0.30 cm de GNT 0/31.5
- Couche de 0.10 cm de GB 3 0/14
- Surfaces enrobé BBSG 0/10 sur 6 cm

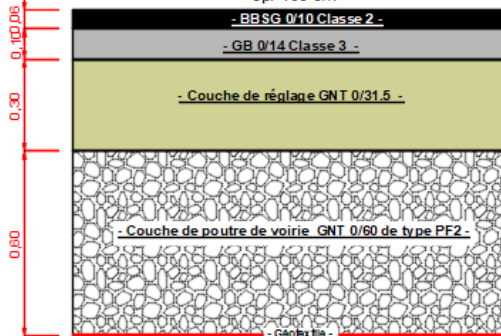
- Voirie enrobé noir (Réfection)-

ep. 16 cm



- Voirie enrobé noir (Création)-

ep. 106 cm



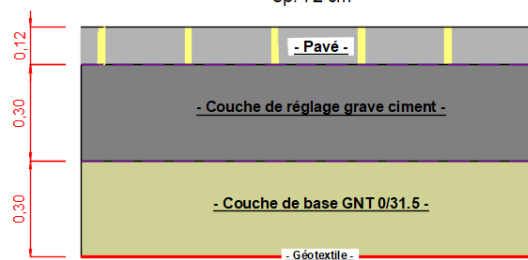
Structure proposée en phase AVP

Constitution prévisionnelle des zones en pavé granit joint mortier :

- Mise en place d'un géotextile
- Couche de 0.30 cm de GNT 0/31.5
- Couche de 0.30 cm de grave ciment
- Surfaces en pavé granit joint mortier classique

- Pavé granit joint mortier-

ep. 72 cm



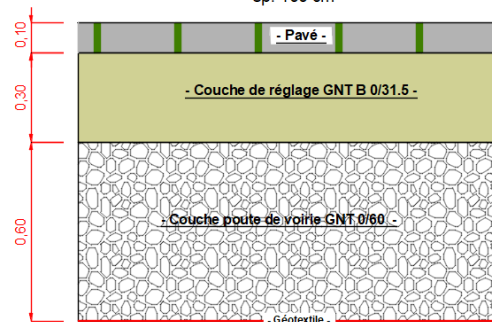
Structure proposée en phase AVP

Constitution prévisionnelle des zones en dalles engazonnées ou pavés à joints enherbés :

- Mise en place d'un géotextile
- Couche de 0.60 cm de GNT 0/60
- Couche de 0.30 cm de grave drainante
- Surfaces en pavés béton joints engazonnés

- Pavé béton joint engazonné-

ep. 100 cm



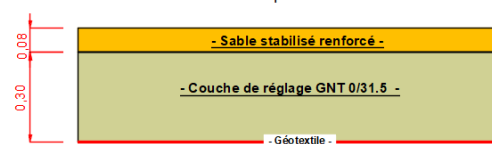
Structure proposée en phase AVP

Constitution prévisionnelle de terrain de pétanque :

- Mise en place d'un géotextile
- Couche de 0.30 cm de GNT 0/31.5
- Surface en sable stabilisé beige à 5% sur 8 cm

- Terrain pétanque sable stabilisé -

ep. 38cm



Structure proposée en phase AVP

1.3.1.1 Sols qualitatifs

Plateau routier

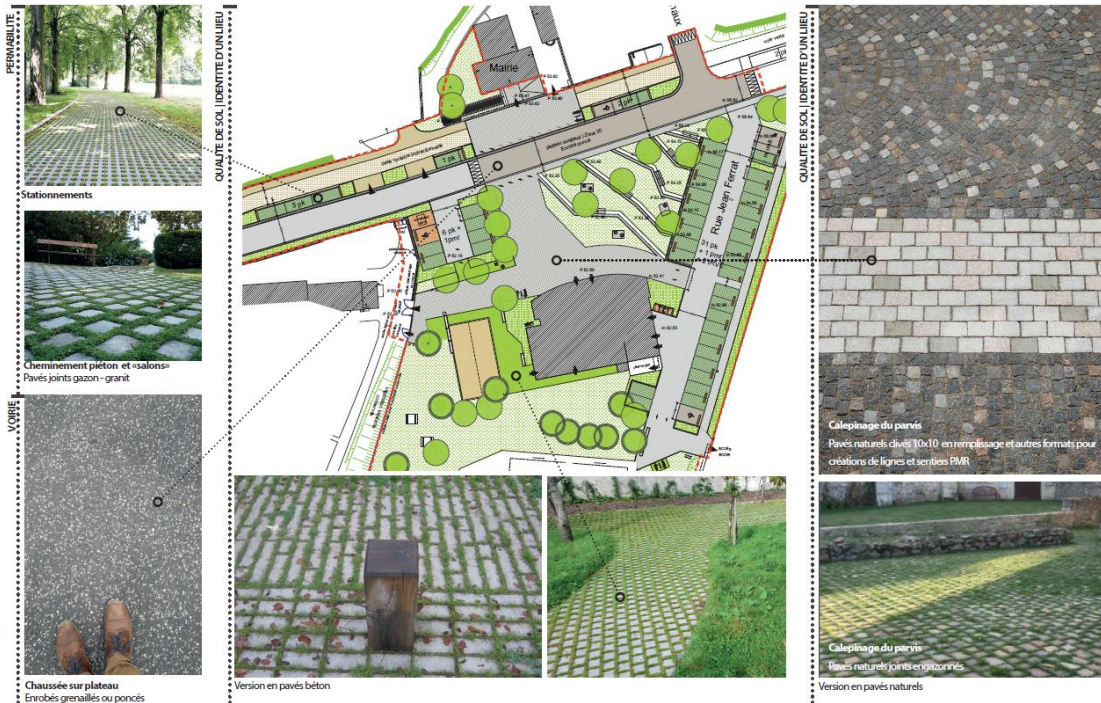
Afin d'affirmer le caractère de zone 30 des plateaux routiers, la finition sera de type « Roxem », traitée en forme de dalles de formes variées (en PSE à la consultation).



Exemple de Roxem : RD dans le bourg de Moulin en Bessin

Les épaisseurs des différentes couches décrites sur le plan seront adaptées en fonction des conditions de réalisations des travaux (intempéries, gel etc.). Elles pourront être modifiées suite à la réception de l'étude géotechnique lors de la phase d'étude suivante (phase PRO).

2.2.3. Photos de référence revêtements du projet



Revêtement proposé en phase AVP

2.2.4. Bordures et caniveaux

De la bordure caniveau béton type CC2, T2/CS2, P3, coulées en place, des voliges métalliques arrasées seront mise en œuvre sur le pourtour des bétons et sables stabilisées et pour permettre la récupération des eaux de ruissellements dans les noues paysagères.

3.2.5 Signalisation

De la signalisation verticale et horizontale adaptée sera mise en place au niveau de la piste cyclable et aux accès du parking, parvis, école, entre autres.

3. Assainissement eaux usées et eaux pluviales

3.1. Réseau eaux usées

Travaux de renouvellement du réseau d'eau usées en cours sous maîtrise d'ouvrage Bayeux Intercom.

3.2. Réseau eaux pluviales

Une investigation complémentaire du réseau existant est en cours.

La gestion des eaux pluviales a été intégrée au projet dès sa phase esquisse : les eaux de ruissellement seront collectées par l'intermédiaire de caniveaux et de noues avant d'être restituée au milieu naturel. En complément, chaque ouvrage de collecte des eaux de ruissellements sera équipé d'une décantation de 50 cm minimum.

Les noues paysagères permettent d'éliminer les **polluants urbains**, notamment les hydrocarbures, grâce à plusieurs mécanismes naturels :

1. **Rétention et décantation** : L'eau ralentit en s'écoulant dans les noues et les bassins, ce qui favorise la sédimentation des particules lourdes et la rétention des hydrocarbures sous forme adsorbée sur les sédiments.
2. **Filtration par le substrat** : Le sol et les matériaux filtrants (terre végétale) piègent les polluants avant que l'eau ne s'infilte.
3. **Dégradation biologique** : Les micro-organismes présents dans le sol et les racines des plantes décomposent les hydrocarbures par des processus de biodégradation.
4. **Absorption par les végétaux** : Certaines plantes (roseaux, carex, joncs) peuvent absorber et métaboliser une partie des polluants.

4. Alimentation eau potable – Protection incendie

4.1. Alimentation en eau potable

Travaux de renouvellement du réseau d'eau usées en cours sous maîtrise d'ouvrage Bayeux Intercom.

4.2. Protection contre l'incendie

Le poteau incendie existant a été déjà déplacé par les travaux de Bayeux Intercom en anticipation afin de correspondre au tracé prévu de la requalification de cœur du bourg.



Figure 4 : Localisation du poteau incendie

5. Électricité - Éclairage public

5.1. Électricité

Des déplacements des coffrets existants au niveau du parvis de la bibliothèque, Rue de Saint-Martin, est prévu en lien avec ENEDIS.

5.2. Éclairage public

Des déplacements des candélabres existants, borne IRVE et l'implantation de nouveaux mâts d'éclairage est prévu de la part de SDEC en lien avec le projet présenté.

6. Réseaux de télécommunication

Suite à une réunion avec ORANGE, aucun travaux en prévu dans la zone du projet.

7. Stratégies végétales

7.1. Végétation existante

Les arbres existants, essentiellement présents côtés sud de la salle des fêtes sont conservés car échappant pour grande part aux travaux.

7.2. Plantations

La strate arborescente sera complétée au niveau de la future place organisant l'ensembles des fonctions urbaines à destination des équipements par un fond spécifique issu des essences locales (en attente de la liste officielle portées par le Département, la Région, les nouveau Conservatoire Botanique et les CAUE normands) mais également des essences ornementales sélectionnées pour leur résilience face aux changements climatiques ou pour leurs apports à la biodiversité (fixation de l'azote dans le sol, fruits destinés aux oiseaux etc...)

Les fonds de noues seront tapissés de carex et vivaces fleuries.

7.3. Autres surfaces

Les autres surfaces seront des déclinaisons de béton bitumineux (pour les trottoirs et la bande cyclables).

Le parvis sera traité en pavage infiltrant (en tout ou partie). Se référer à l'annexe Paysagère.

8. Annexe 1 : notice avant-projet

AMENAGEMENT DU COEUR DE BOURG
SUBLES (14)

MAITRISE D'OUVRAGE



COMMUNE DE SUBLES
3 rue Saint Martin
14400 Subles
T. 02 31 92 57 49

MAITRISE D'OEUVRE

PAYSAGE & URBANISME
Mandataire



ATELIER STRATES
EN STRATES
3, rue Larcher
14400 Bayeux
T. 02 31 92 84 42
contact@atelier-strates.fr

VRD - INFRASTRUCTURES



ECR ENVIRONNEMENT
Agence de Caen
P.A. des Rives de l'Odon
130, Avenue du Parc – 14790 VERNON
T. 02 31 39 94 79
caen@ecr-environnement.com

DATE : 24/07/2024

Indice	Date	Modifications
-	24/07/2024	Première édition
A	11/09/2024	AVP DEFINITIF
B	-	-
C	-	-
D	-	-
E	-	-
F	-	-
G	-	-
H	-	-

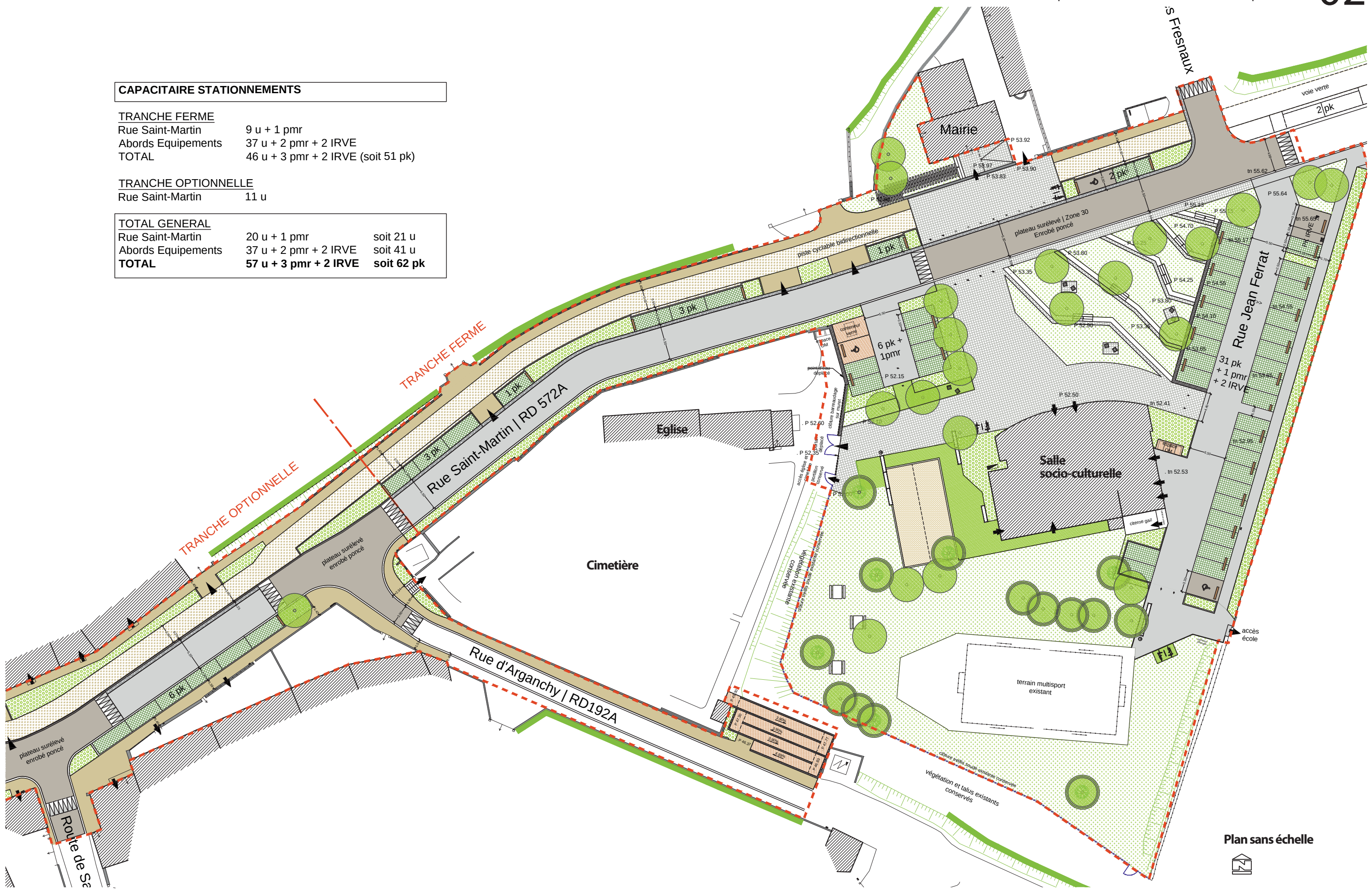
AVP

05

Carnet | Ambiances, Revêtements
de sols, Mobilier urbain, Plantations

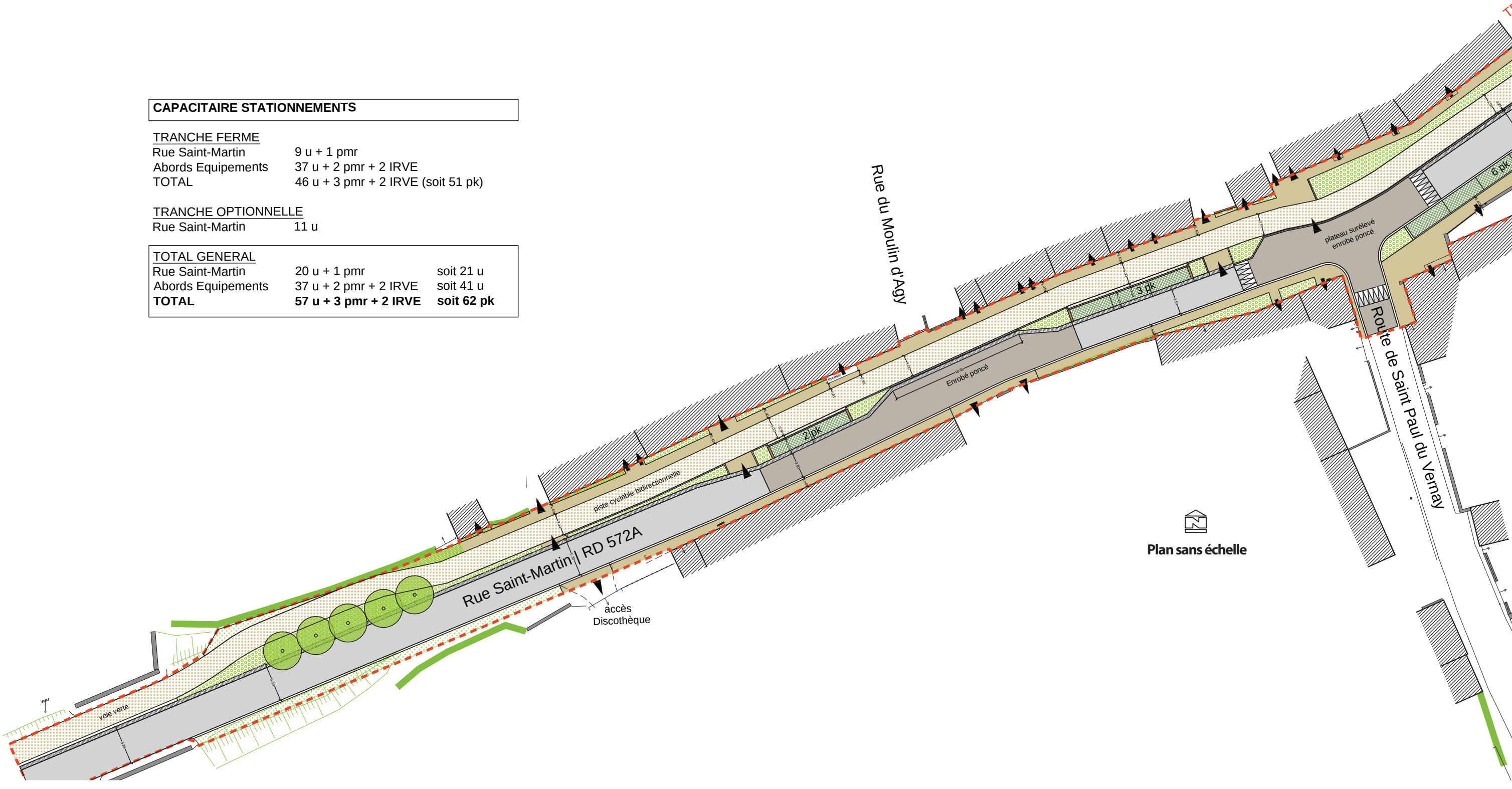


CAPACITAIRE STATIONNEMENTS			
TRANCHE FERME			
Rue Saint-Martin	9 u + 1 pmr		
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE		
TOTAL	46 u + 3 pmr + 2 IRVE	soit 51 pk	
TRANCHE OPTIONNELLE			
Rue Saint-Martin	11 u		
TOTAL GENERAL			
Rue Saint-Martin	20 u + 1 pmr	soit 21 u	
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE	soit 41 u	
TOTAL	57 u + 3 pmr + 2 IRVE	soit 62 pk	



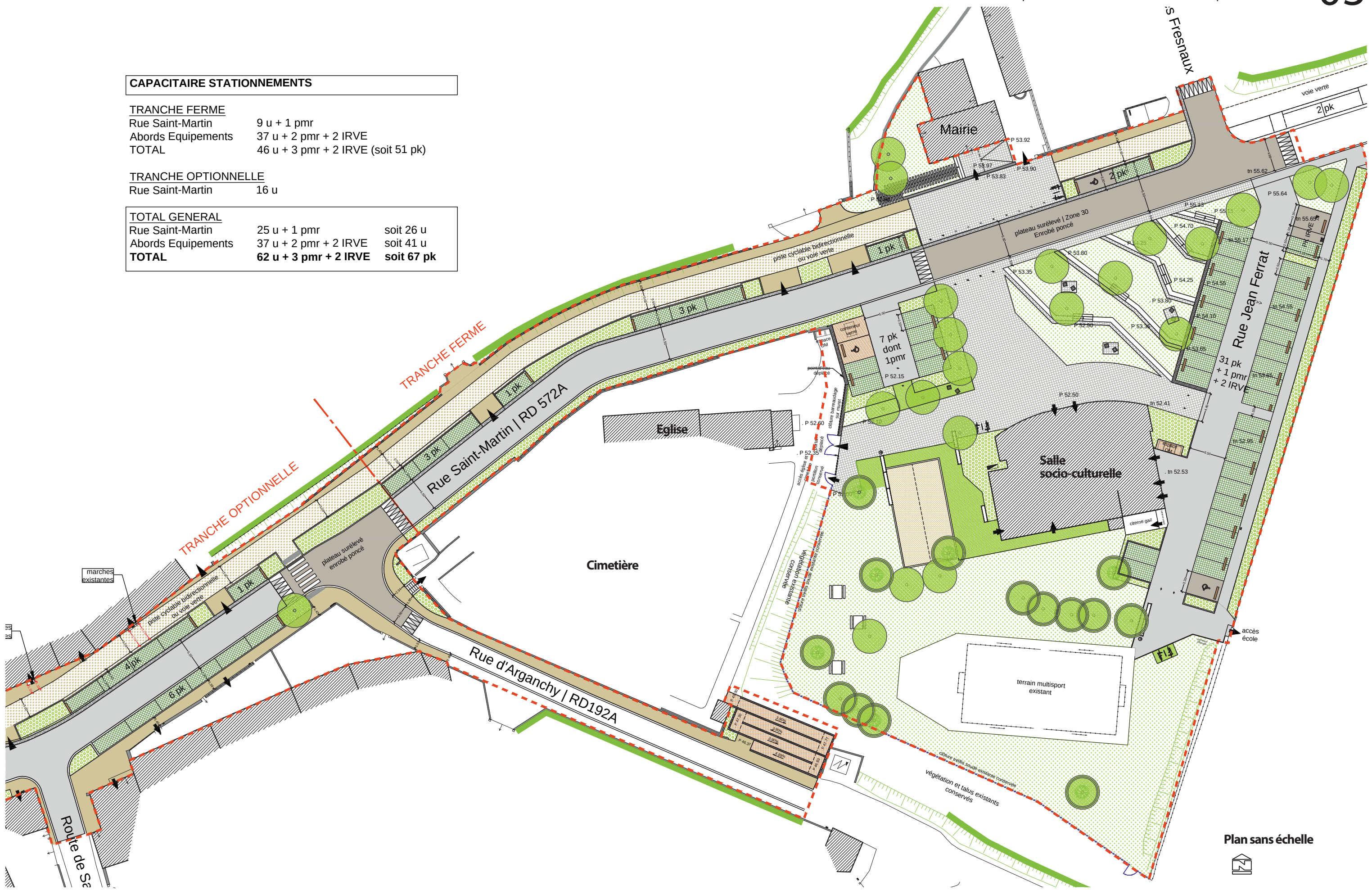
Plan sans échelle

CAPACITAIRE STATIONNEMENTS		
TRANCHE FERME		
Rue Saint-Martin	9 u + 1 pmr	
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE	
TOTAL	46 u + 3 pmr + 2 IRVE (soit 51 pk)	
TRANCHE OPTIONNELLE		
Rue Saint-Martin	11 u	
TOTAL GENERAL		
Rue Saint-Martin	20 u + 1 pmr	soit 21 u
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE	soit 41 u
TOTAL	57 u + 3 pmr + 2 IRVE	soit 62 pk



Plan sans échelle

CAPACITAIRE STATIONNEMENTS		
TRANCHE FERME		
Rue Saint-Martin	9 u + 1 pmr	
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE	
TOTAL	46 u + 3 pmr + 2 IRVE (soit 51 pk)	
TRANCHE OPTIONNELLE		
Rue Saint-Martin	16 u	
TOTAL GENERAL		
Rue Saint-Martin	25 u + 1 pmr	soit 26 u
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE	soit 41 u
TOTAL	62 u + 3 pmr + 2 IRVE	soit 67 pk

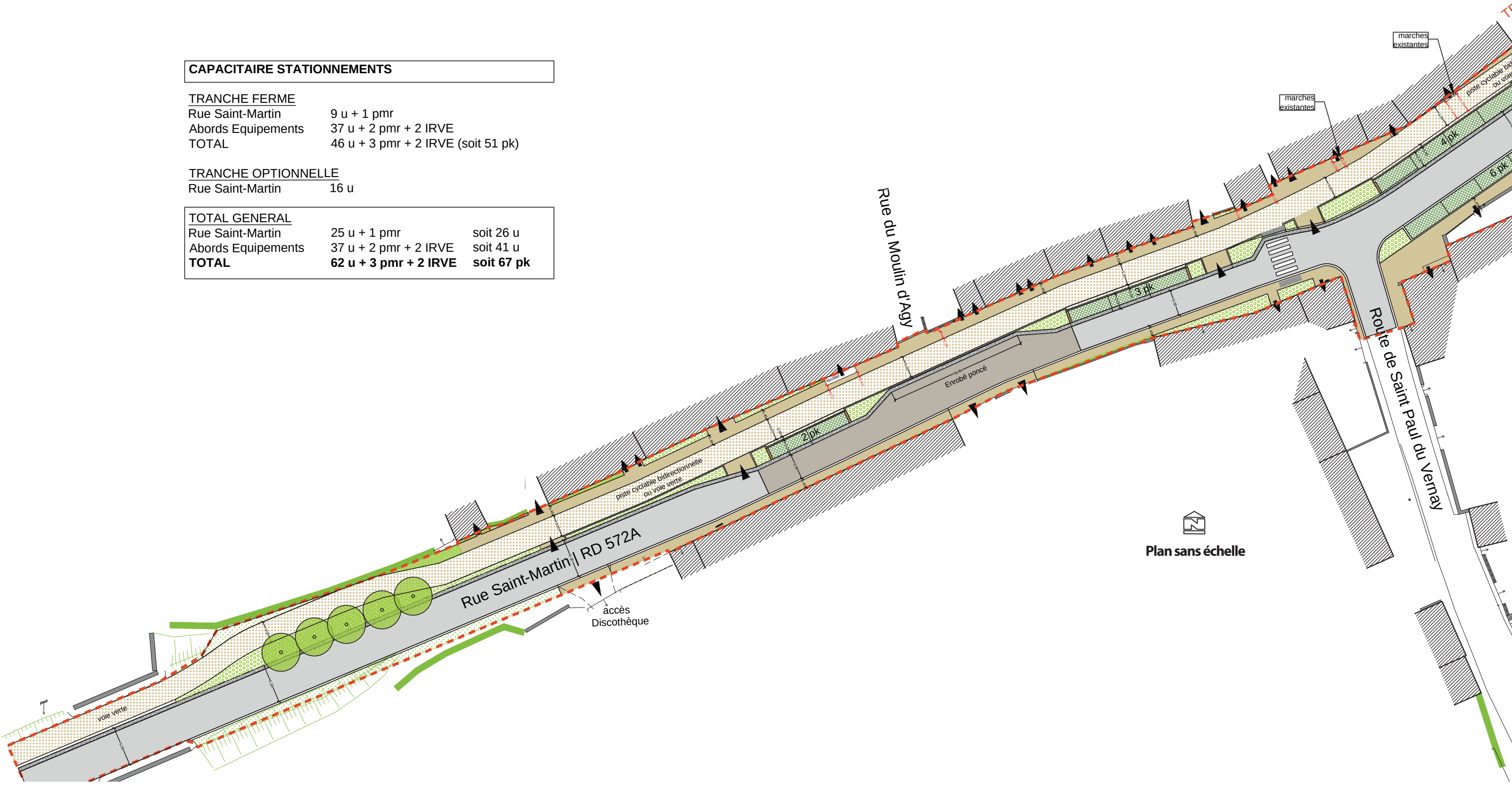


CAPACITAIRE STATIONNEMENTS

TRANCHE FERME		
Rue Saint-Martin	9 u + 1 pmr	
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE	
TOTAL	46 u + 3 pmr + 2 IRVE (soit 51 pk)	

TRANCHE OPTIONNELLE		
Rue Saint-Martin	16 u	

TOTAL GENERAL		
Rue Saint-Martin	25 u + 1 pmr	soit 26 u
Abords Equipements	37 u + 2 pmr + 2 IRVE	soit 41 u
TOTAL	62 u + 3 pmr + 2 IRVE	soit 67 pk



PERMABILITE



Stationnements



Cheminement piéton et «salons»
Pavés joints gazon - granit

VOIRIE



Chaussée sur plateau
Enrobés grenailés ou poncés

QUALITE DE SOL | IDENTITE D'UN LIEU



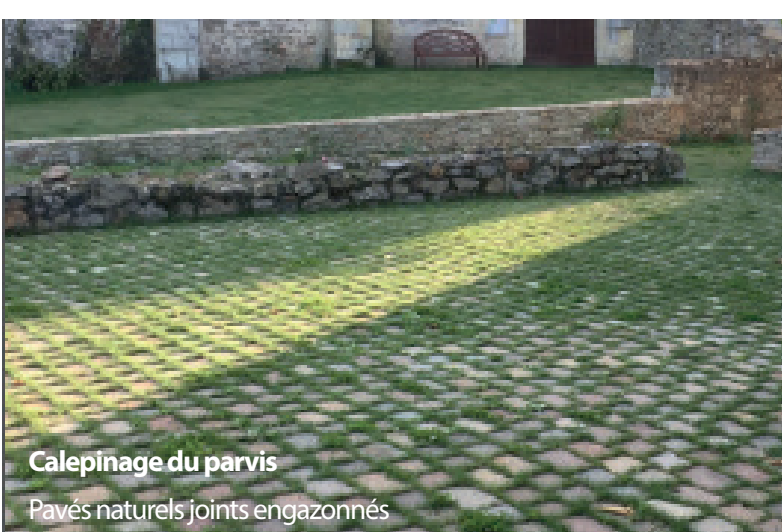
QUALITE DE SOL | IDENTITE D'UN LIEU



Calepinage du parvis
Pavés naturels clivés 10x10 en remplissage et autres formats pour créations de lignes et sentiers PMR



Version en pavés béton



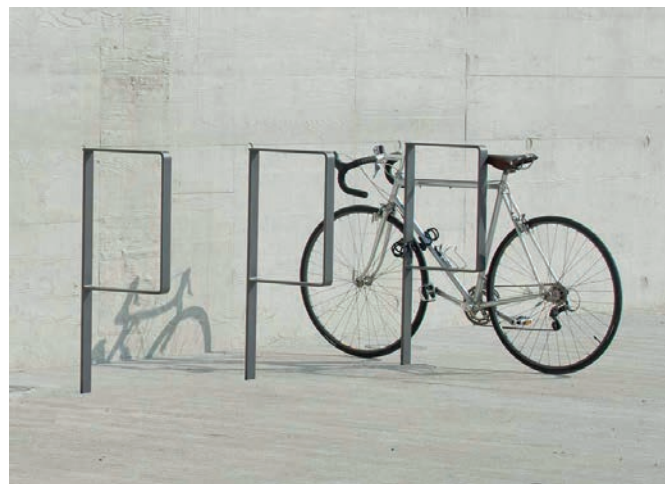
Calepinage du parvis
Pavés naturels joints engazonnés

Version en pavés naturels

MOBILIER URBAIN



Parvis | Chaises

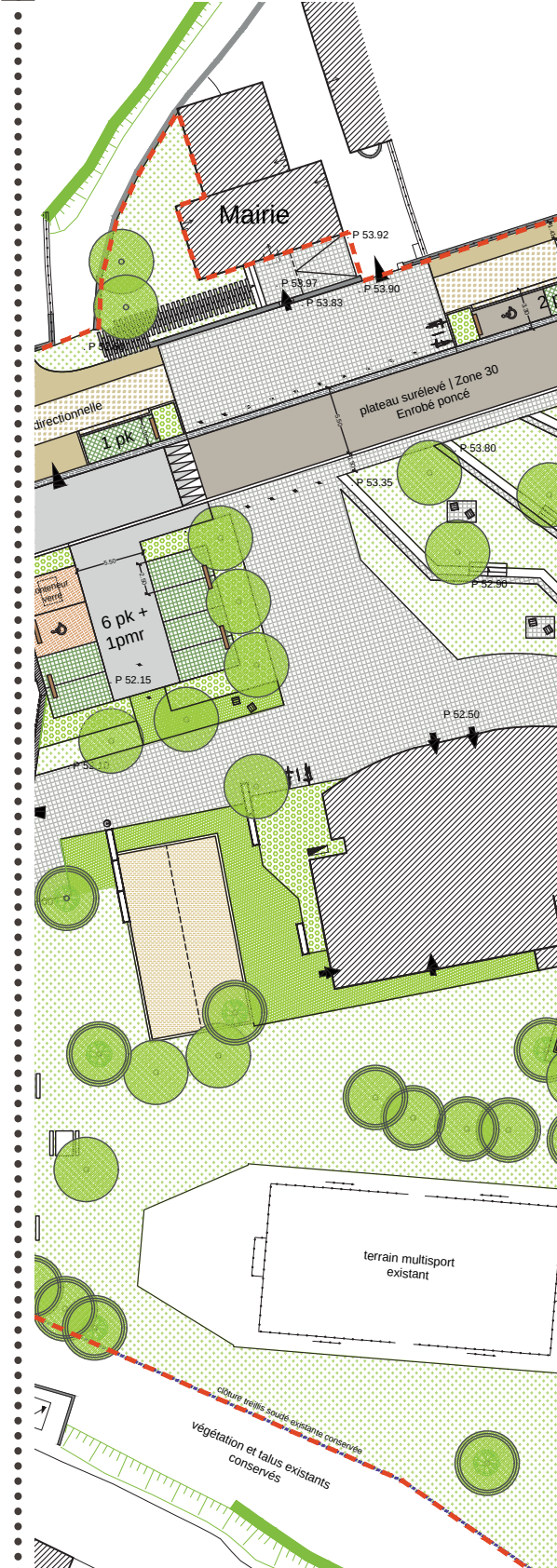


Parvis | Reposes vélos



Terrasses | Gradins en granit

AMBIANCE VEGETALE



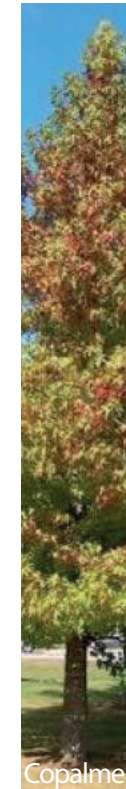
Tilleul argenté



Massif vivaces



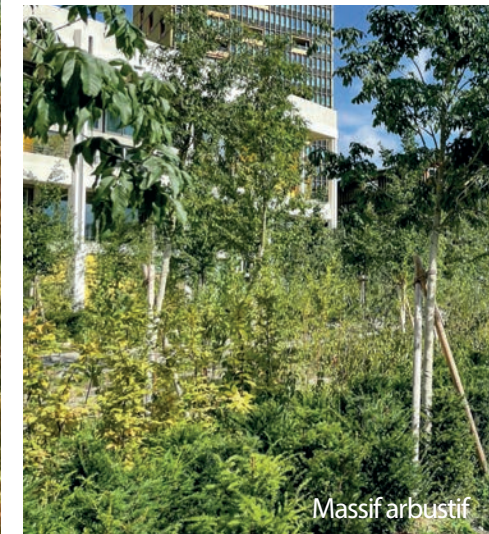
Lierre et couvre-sols persistants



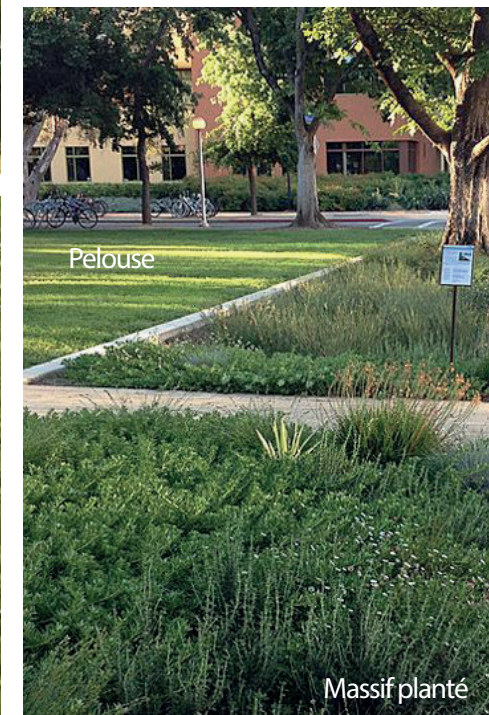
Copalme



Pelouse

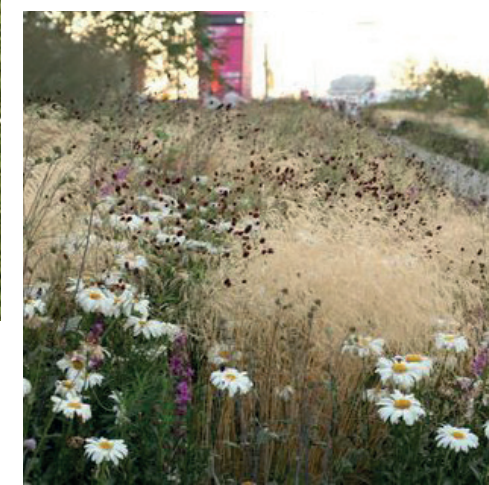


Massif arbustif



Pelouse

Massif planté



Massif vivaces et graminées



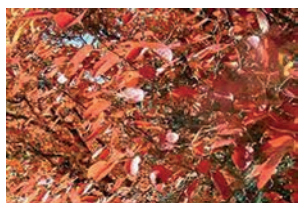
Arbre en cépée : prunus serula tibetica



Massifs arbustifs et accotements



Malus 'everest'



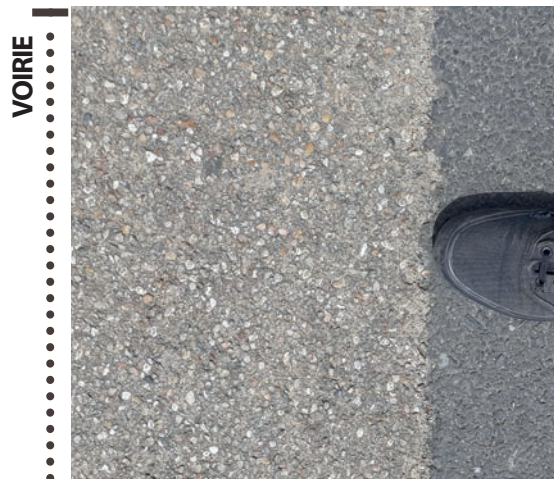
Amelanchier canadensis



Stationnements



Végétalisation de pieds de façades

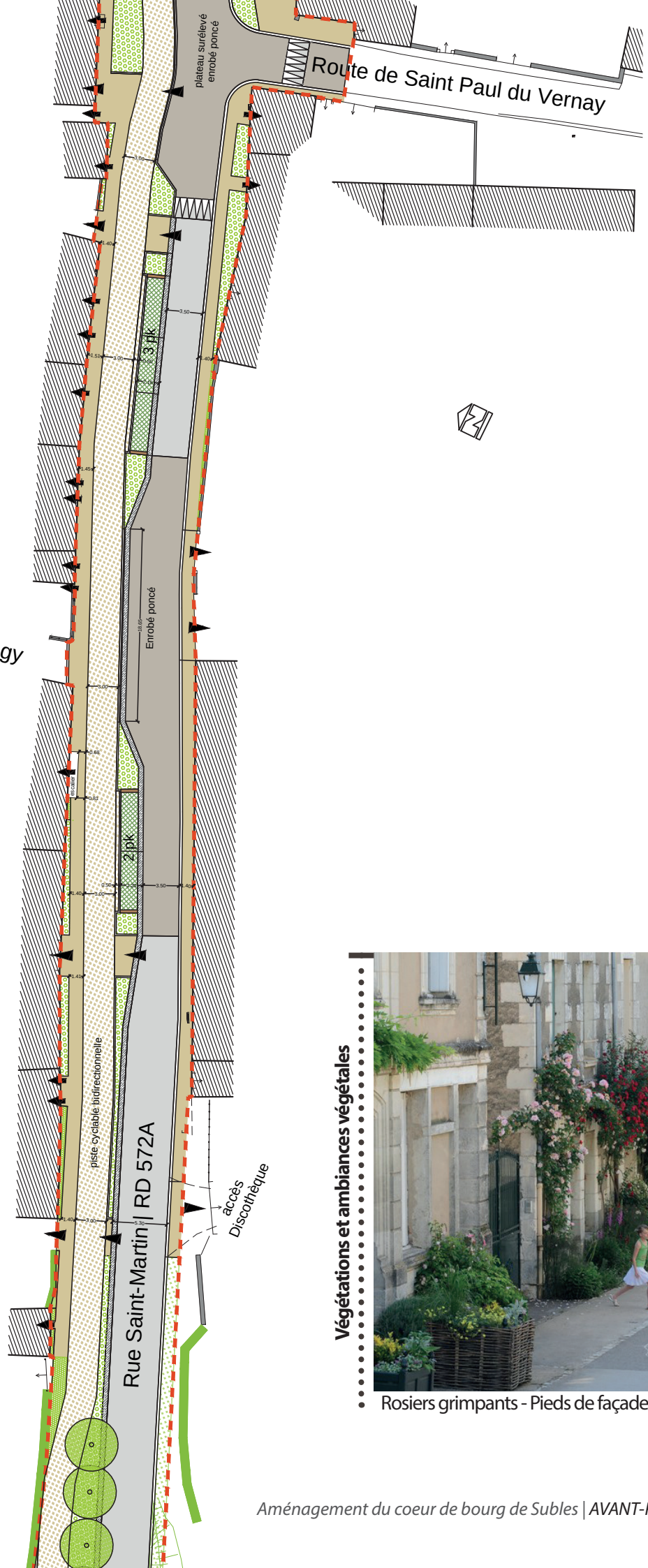


Enrobé grenaillé/hydrocapé
& enrobé classique

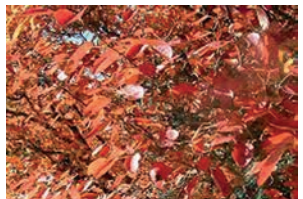
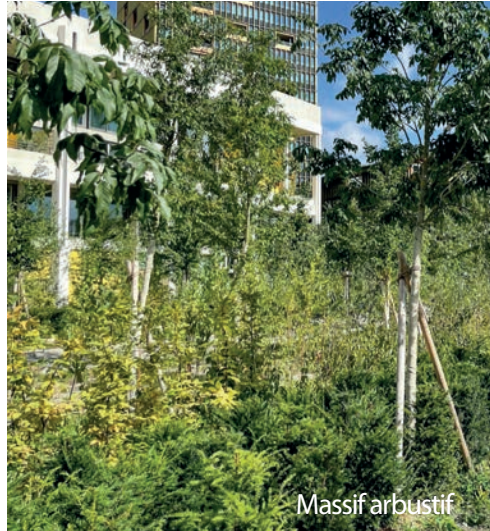
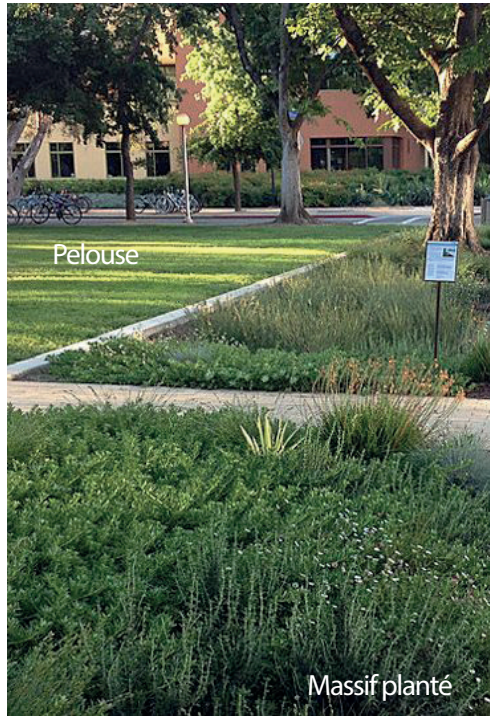
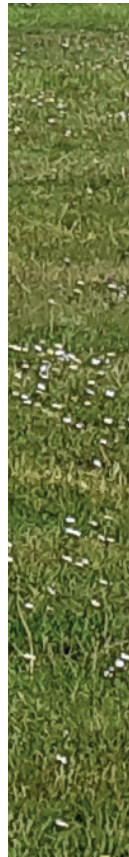


Trottoirs en béton et pieds de façade pavés en béton avec ou sans écarteurs





Végétations et ambiances végétales



LISTE NON EXHAUSTIVE

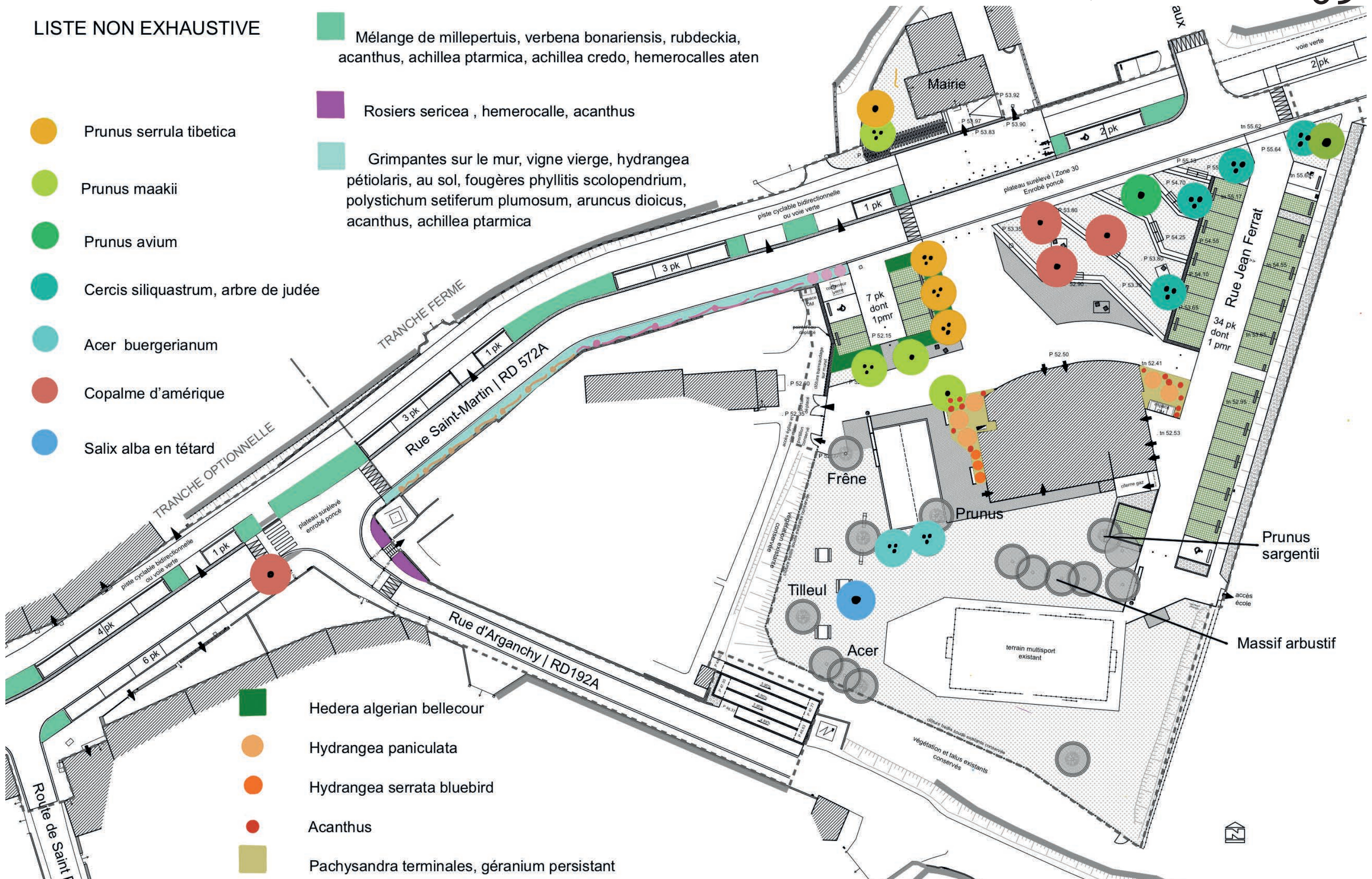
-  *Prunus serrula tibetica*
-  *Prunus maakii*
-  *Prunus avium*
-  *Cercis siliquastrum*, arbre de judée
-  *Acer buergerianum*
-  Copalme d'amérique
-  *Salix alba* en têtard

 Mélange de millepertuis, verbenas bonariensis, rubdeckia, acanthus, achillea ptarmica, achillea credo, hemerocalles aten

 Rosiers sericea, hemerocalle, acanthus

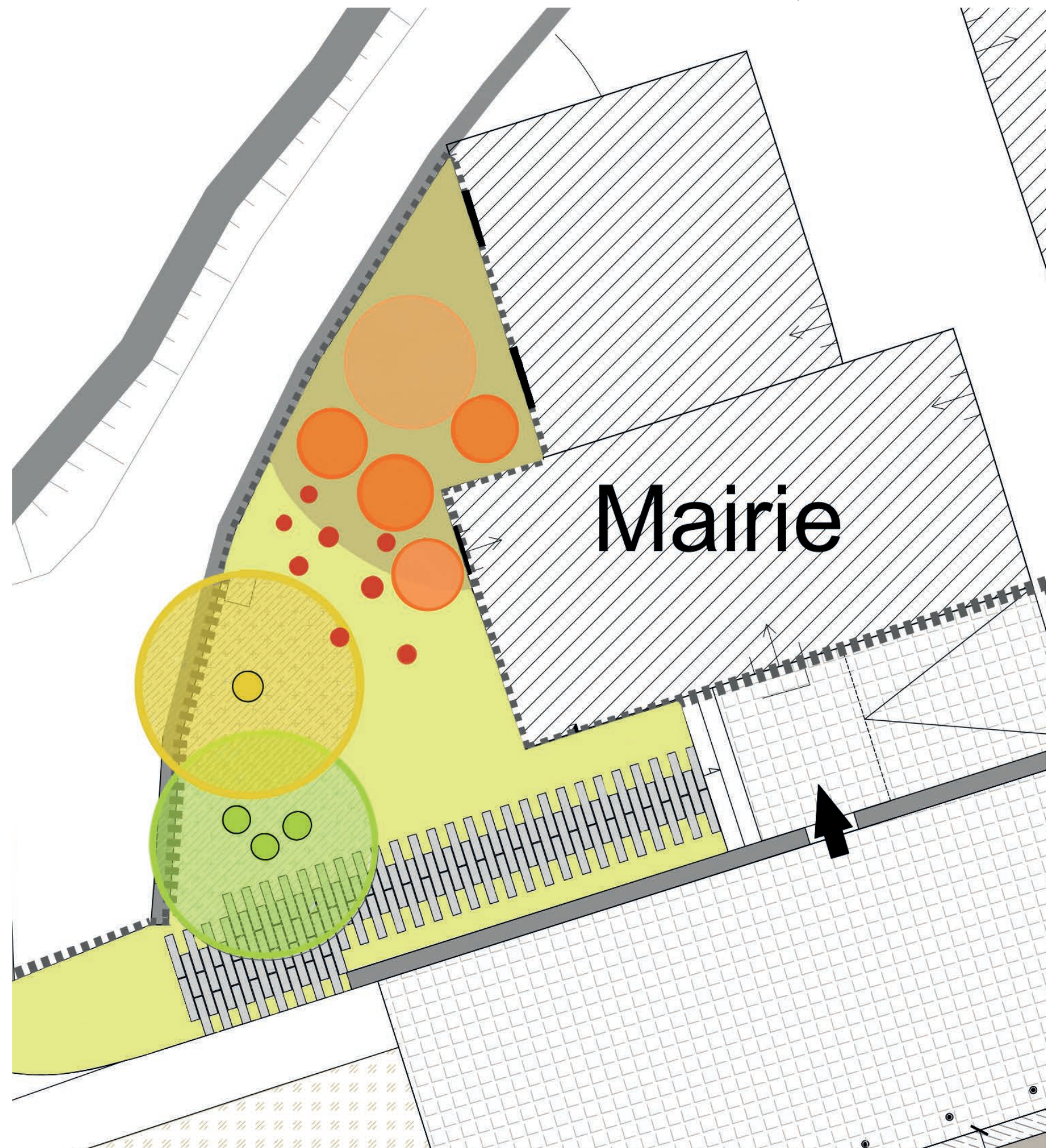
 Grimpantes sur le mur, vigne vierge, hydrangea pétiole, au sol, fougères phyllitis scolopendrium, polystichum setiferum plumosum, aruncus dioicus, acanthus, achillea ptarmica

-  *Hedera algerian bellecour*
-  *Hydrangea paniculata*
-  *Hydrangea serrata bluebird*
-  Acanthus
-  *Pachysandra terminales*, géranium persistant



LISTE NON EXHAUSTIVE

-  *Prunus serrula*
-  *Prunus maakii*
-  *Hydrangea serrata bluebird*
-  *Hydrangea paniculata*
-  *Acanthus*
-  *pachysandra*
-  Engazonnement



LISTE NON EXHAUSTIVE

-  Copalme d'amérique
 -  *Prunus avium*
 -  Mélange de millepertuis, verbena bonariensis, rudbeckia, acanthus, achillea credo, hemerocallis aten
 -  Mélange millepertuis, hemerocallis aten, verbena bonariensis
 -  Mélange de rose trémière, scabiosa chile black, géranium vivace, centranthe rouge, origanum vulgaire, rosier grimpant tradition, papaver somniferum, phyllitis scolopendrium, marguerite

