



NOVATER
CONSEIL EN PATRISE D'OUVRAGE

VILLELE



NOTICE TRAVAUX VRD – PA 08 –

AMENAGEMENT DU « LOTISSEMENT DU GOLF »

PARCELLES n°102, 256 et 698

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE I : TERRASSEMENT	3
1) Généralités	3
CHAPITRE II : LA VOIRIE	4
1) Caractéristiques des revêtements de sol	5
2) Signalisation	5
CHAPITRE III : L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES	6
1) Généralités	6
2) Exutoires existants	8
3) Calcul et dimensionnement	8
4) Branchements	8
CHAPITRE IV : L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	9
1) Généralités	9
2) Collecteurs existants	9
3) Eléments de calculs	9
4) Branchements	10
5) Caractéristiques des postes de refoulement	10
6) Vérification des conditions d'auto-curage	10
CHAPITRE V : L'ADDUCTION D'EAU POTABLE	11
1) Généralités	11
2) Réseaux existants	11
3) Structure générale du réseau	11
4) Branchements	11
5) Caractéristiques du réseau	11

CHAPITRE VI : LA DISTRIBUTION DES TELECOMMUNICATIONS	12
1) Généralités	12
2) Ouvrages pris en compte au titre du présent dossier	12
3) Branchements	12
4) Caractéristiques du réseau	12
CHAPITRE VII : RESEAU BASSE TENSION	13
1) Généralités	13
CHAPITRE VIII : RESEAU ECLAIRAGE PUBLIC	15
1) Généralités	15
CHAPITRE IIX : MACONNERIE	17
1) Généralités	17
2) Ouvrages pris en compte au titre du présent dossier	17
CHAPITRE IX : PLANTATIONS	18
1) Généralités	18
2) Typologies de plantation	18
ANNEXE 1 : Dimensionnement hydraulique	19

CHAPITRE I : TERRASSEMENT

1) Généralités

Le présent dossier a pour objet de présenter les différents ouvrages de dessertes nécessaires à la viabilisation du « Lotissement du Golf » sur les parcelles 102, 256 et 698 dans le secteur de Villèle sur le territoire communal de Saint-Paul. Ces parcelles ont une surface totale de 71 630 m². Le projet d'aménagement est quant à lui limité à une surface de 49 450 m². Son périmètre se trouve délimité par :

- Une zone urbanisée en partie haute du site (limite Ouest du Quartier de Villèle)
- Des terrains en friches et exploités en canne en contre bas.

Afin d'assurer la viabilisation du lotissement, les travaux et ouvrages à réaliser sont les suivants :

- La préparation des sols et les terrassements généraux.
- La voirie.
- L'assainissement des eaux pluviales.
- L'assainissement des eaux usées.
- L'adduction d'eau potable.
- Les réseaux électriques et l'éclairage.
- La distribution des télécommunications.

L'altitude du site est située entre 329 m et 270 m NGR. Le site présente des pentes principalement orientées vers l'Ouest allant de 10% à 45 %.

Les cotes de voirie seront calées pour « coller » au mieux au terrain naturel.

Avant tout travaux, l'emprise générale sera systématiquement nettoyée et débroussaillée et les arbres existants non prévus d'être conservés seront abattus puis évacués en décharge.

Sous l'emprise des voies, les zones douteuses seront purgées et un apport de matériaux sains sera réalisé.

Il sera procédé, après décapage, aux terrassements généraux des fonds de forme des voiries.

Sous réserve de validation par une étude géotechnique, les structures de voiries sont dimensionnées pour une PFT de 50Mpa. Les épaisseurs de structures sont données dans le chapitre 2 « voirie ». Les matériaux de structures seront de types GNT 0/31.5 ou 0/80.

Les mouvements des terres, les déblais et les remblais nécessaires à la réalisation des voiries seront réalisées conformément aux règles de l'art et optimisés pour limiter le transport et l'évacuation des matériaux excédentaires.

L'axe de la voirie sera calé au TN pour équilibrer les déblais/remblais. L'accès au « Lotissement du Golf » se fera depuis le Nord via une voie de liaison et de desserte au quartier de Villèle entre le stade et la RD100.

Les différents revêtements de sol seront essentiellement des enrobés, des bétons balayés, fibré et des pavés en béton drainant sur les zones de stationnements

CHAPITRE II : LA VOIRIE

En l'absence de données plus précises relative à la nature des sols, il est adopté la structure suivante qui sera confirmée ultérieurement à l'issue de l'étude géotechnique.

Chaussées lourde en enrobé pour la voie de liaison :

- * Couche de fondation : GNT 0/80 sur une épaisseur de 0,30m,
- * Couche de base : GNT 0/31,5 sur une épaisseur de 0,20m,
- * Revêtement :
 - GB sur une épaisseur de 0,10m,
 - BBSG sur une épaisseur de 0,06m.

Voie mixte :

- * Couche de fondation : GNT 0/80 sur une épaisseur de 0,30m,
- * Revêtement : Béton balayé fibré sur une épaisseur de 0,20m.

Parking en pavés béton drainant :

- * Couche de fondation : GNT 0/80 sur une épaisseur de 0,20m,
- * Couche de base : GNT 0/31,5 sur une épaisseur de 0,15m,
- * Lit de pose : Sable 2/6 sur une épaisseur de 0,10m.
- * Pavés béton : Pavé béton drainant sur une épaisseur de 12cm

Trottoirs :

- * Couche de base : GNT 0/31,5 sur une épaisseur de 0,20m,
- * Revêtement : Béton balayé sur une épaisseur de 0,12m.

Accès aux Ilots :

- * Couche de fondation : GNT 0/80 sur une épaisseur de 0,20m,
- * Couche de base : GNT 0/31,5 sur une épaisseur de 0,15m,
- * Revêtement : Béton balayé sur une épaisseur de 0,20m.

1) Caractéristiques des revêtements de sol

La structure de voirie principale des liaisons entre Villèle, la RD 100 et la zone du « Golf du bassin bleu » sera de type lourde pour tenir compte de la fréquentation. Le revêtement de surface sera constitué de Grave Bitume sur 10.00 cm et d'une couche de béton bitumineux semi grenus mince de 6.00 cm.

La voie secondaire sera quant à elle réalisée en béton fibré d'épaisseur 20.00 cm.

Les trottoirs seront réalisés en béton balayé (épaisseur 12 cm). Des dispositifs de type dalles podotactiles seront installés à chaque traversée piétonne.

Sur les espaces de stationnement publics, le revêtement sera de types pavés béton drainant sur 12 cm.

2) Signalisation

Celle-ci sera réalisée selon les réglementations en vigueur, en accord avec les Services Techniques Municipaux.

La signalisation horizontale sera constituée des marquages au sol à la peinture routière blanche : zébra, flèches directionnelles, passages piétons, lignes de priorité, lignes de stop, etc...

La ligne sera rétro-réfléchissante. La signalisation horizontale sera réalisée conformément aux prescriptions de l'Instruction Interministérielle sur la Signalisation Routière Titre I - septième partie, à l'aide de peinture homologuée chargée de microbilles de verre, couleur blanche, durée de vie 48 mois.

Le panneau de signalisation verticale sera homologué dans les conditions prévues par l'arrêté Interministériel du 3 Mai 1978, dans la catégorie SP26 et conformément à l'arrêté du 26 Juillet 1985, livres 2, 3, 4 et 5.

La marque d'homologation sera portée sur les panneaux. Le revêtement du panneau sera rétro-réfléchissant de classe II (haute intensité).

- Gamme : normale, type caisson de marque S.E.S. ou totalement équivalents et compatibles,
- Supports : Homologués, de section rectangulaire 80 x 40mm, en acier galvanisé à chaud, obturés à la partie supérieure,
- Fondation : en béton, face supérieure terminée à l'horizontale.

Le mât aura une hauteur sous dernier panneau de 2,20 m.

CHAPITRE III : L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

1) Généralités

Nous souhaitons rendre perceptible le parcours de l'eau et suivre la goutte d'eau par une mise en valeur et une visibilité permanente de la collecte et du stockage des eaux de pluie. Il y aura donc peu de tuyaux et une imperméabilisation du sol réduite au strict nécessaire, une large noue plantée de gabarits variable bordera le lotissement. Ce principe et le garant d'un fonctionnement des ouvrages techniques à la gestion de l'eau et de leur entretien.

Sur les parcelles du lotissement du Golf nous chercherons à respecter les écoulements naturels et à favoriser l'infiltration de l'eau de pluie dans le sol pour conserver l'équilibre du milieu.

Les solutions qui consistent à collecter et à évacuer au plus vite vers les ravines et réseaux enterrés sont dépassées et ne répondent plus aux problématiques rencontrées :

- Imperméabilisation des sols trop importante
- Risque d'inondations
- Mauvaise alimentation des nappes phréatiques
- Rejet vers les Ravines, d'eaux fortement chargées en matières en suspensions.
- Coût parfois exorbitant.

Une noue plantée accompagne la voirie, les limites des ilots ou les plantes apporteront à la fois beauté et épuration.

Nous sommes dans une démarche qui exclut l'application de « recettes » mais qui recherchera au contraire à proposer des solutions particulières adaptées aux contraintes techniques et esthétiques. La gestion des eaux pluviales par des écoulements à surface libre nécessite une réflexion plus poussée sur la configuration des profils de la voirie, leur calage altimétrique et le choix des matériaux dès le début du projet :

- Repérage précis des particularités du site (pentes, qualité du sol, végétation intéressante, points de vue, exposition, zones humides, etc...) dans le but d'en tirer parti lors de la mise en place du projet.
- Adaptation du projet au terrain, y compris les voiries, pour limiter les remblais-déblais trop importants et conserver les caractéristiques du site.
- Préserver le libre écoulement des eaux pluviales afin de tirer profit des systèmes de régulation des eaux pluviales naturels et existants.
- Réduction de la taille des voiries en adaptant les emprises aux usages et intégration des circulations douces.
- Favoriser des systèmes de gestion à ciel ouvert et paysager, afin de temporiser les écoulements au plus près du chemin de la goutte d'eau, de la parcelle à l'espace public.
- Définir un projet paysager en cohérence avec la gestion des eaux pluviales, et ne pas oublier l'enjeu de traitement des eaux polluées issues des voies et parkings circulés par des véhicules motorisés grâce à des systèmes de phytoremédiation.

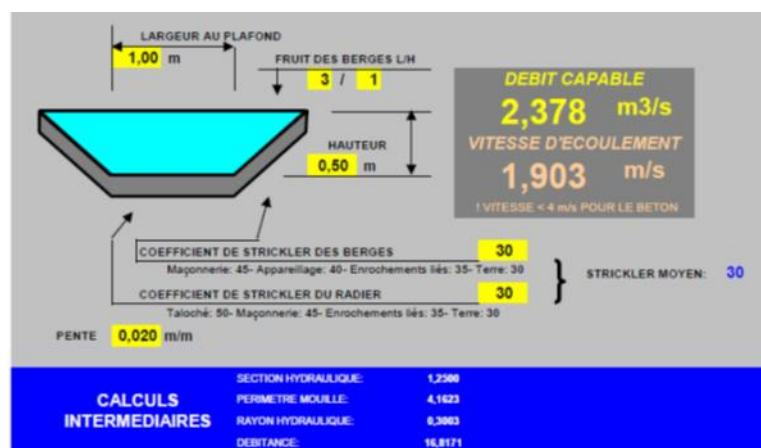
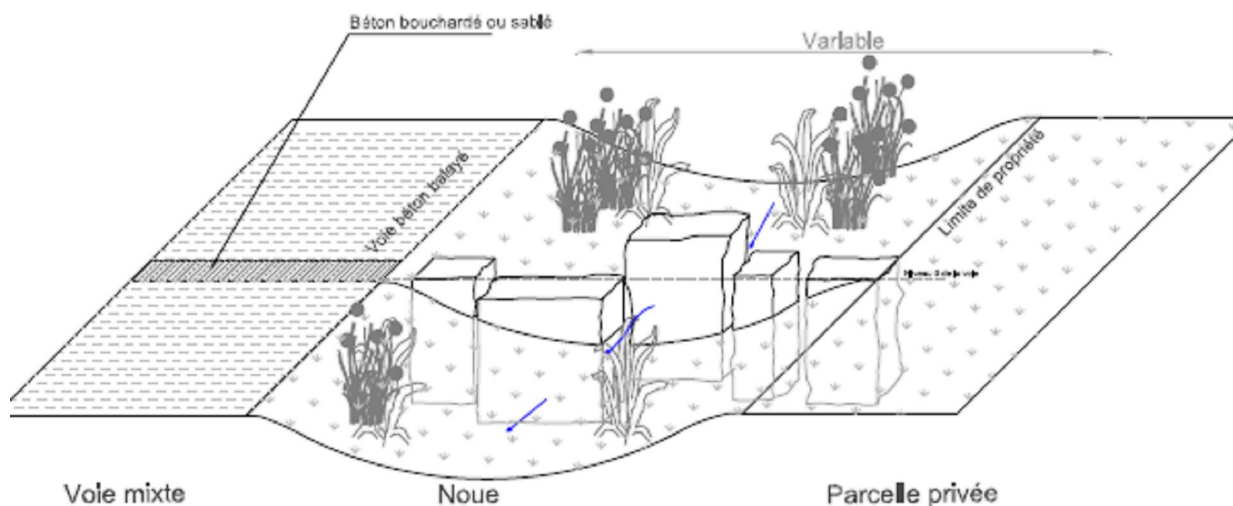
Les végétaux plantés dans les noues participent à la filtration et à l'épuration des eaux de ruissellement.

L'évacuation des eaux pluviales au niveau des parties publiques et des parties privées sont à dissocier :

Partie publique : Afin de conserver l'équilibre du milieu, il est prévu la mise en place d'une noue végétalisées. Les écoulements naturels seront respectés en conservant la mise en place des bassins versants initiaux, en limitant la concentration des écoulements. La noue végétale permettra d'infiltrer une partie des eaux comme actuellement. Elles permettront également de filtrer et d'épurer partiellement les eaux de ruissellement par l'intermédiaire des végétaux plantés. Cette noue sera aménagée afin d'évacuer un débit proche un débit de période de **retour 20 ans**. Avant chaque rejet, un dispositif de rétention sera mis en place afin que le débit rejeté à l'état projet ne soit pas supérieur au débit rejeté à l'état initial pour toutes les intensités de pluie.

Lots privés : Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle.

Le système de collecte des eaux pluviales en partie publique sera composé de noues aménagées de largeurs variable avec des dispositifs de type barrage en gabion, fascines, blocs de basalte avec pour objectif de réguler la vitesse de l'écoulement et de temporiser les débits de pointes.



Pré-dimensionnement des noues par un modèle numérique.

Les débits transitant dans les noues sont :

- Les débits avant régulation des eaux pluviales de voiries.

Les premiers calculs de dimensionnement des noues démontrent leur capacité d'évacuation d'un **débit Q20** selon les bassins versant collectées.

2) Exutoires existants

L'exutoire des noues des parcelles n°102, 256 et 698 se trouve après rétention dans l'espace de collecte et de temporisation dirigées vers les talwegs existant se rejetant eux-mêmes dans un bras de la ravine Saint Gilles.

3) Calcul et dimensionnement

Le dimensionnement des noues sera établi sur la base du « guide sur les modalités de gestion des eaux pluviales à la Réunion » de la DEAL et de la méthode de calcul rationnelle, pour une période d'insuffisance de **20 ans**.

Les ruissellements sur la totalité de la zone à aménager seront pris en compte pour le dimensionnement des dispositifs de collecte.

Des ouvrages de temporisation seront aménagés dans les espaces plantés pour écrêter les débits de pointe des eaux pluviales avant rejet au milieu naturel.

La note de dimensionnement hydraulique est jointe à l'annexe 1 de ce présent document.

4) Branchements

Les différents Lots des parcelles n°102, 256 et 698 du lotissement du Golf devront gérer leurs EP en interne.

CHAPITRE IV : L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

1) Généralités

Le schéma de fonctionnement et le dimensionnement du réseau d'assainissement des eaux usées ont été étudiés pour assurer la viabilisation de la zone à aménager.

L'assainissement sera de type collectif et rejoindra le réseau intercommunal existant.

2) Collecteurs existants

Il n'existe pas actuellement de réseau collectif d'assainissement des eaux usées dans l'emprise du projet. Par contre, la Créole, (régie communale gérant l'eau potable et l'assainissement des eaux usées) envisage la réalisation d'un réseau en DN200 assainissant le quartier actuel de Villèle et passant par le terrain d'assiette du lotissement, pour se raccorder à l'intersection de la voie A avec le RD100 ou il existe un collecteur.

Ce réseau constituera la trame principale d'assainissement du lotissement.

Secondairement, le terrain étant vallonné avec des points hauts et des points bas, deux postes de refoulement devront être réalisés pour ramener les eaux usées des secteurs les plus bas sur les collecteurs principaux. Les caractéristiques principales des postes sont fournies dans le chapitre 4-5.

3) Eléments de calculs

Pour le calcul de capacité il est pris en compte les hypothèses suivantes :

- Groupe d'habitation collectif A1 : 25 logements collectifs,
- 21 logements éligibles aux PTZ,
- 70 Lots libres

Il est pris en compte une hypothèse de 3 eq/habitants par logements collectifs et 4 eq/hab par lots libres et PTZ soit un total de $91 \cdot 4 + 25 \cdot 3 = 439$ **eq/hab** arrondi à **500 eq/hab** (hypothèse haute et donc sécuritaire).

On considère une production d'eaux usées de 200l/eq.hab/j soit un 100 000l/j soit 100m³/j soit encore une production moyenne de 4.2m³/h.

Compte tenu de l'évolution à terme du réseau, il est prudent de considérer que comme partout, les eaux usées strictes, seront à terme augmentées d'arrivées d'eaux intempestives liées à l'imperfection de l'étanchéité du réseau au cours de son vieillissement ou aux branchements sauvages d'eaux pluviales sur le réseau (eaux claires parasites).

On partira sur une augmentation de 60% soit un total de 6.7m³/h.

Il convient aussi de prendre en compte un coefficient de pointe correspondant aux usages domestiques ou la production d'eaux usées montre des pics aux moments forts de la

journée.

Dans le cas présent, on propose un coefficient de pointe de 1.68 ce qui nous fait un débit de 11,26m³/h soit 3.12l/s pour l'ensemble du lotissement.

Le collecteur minimal posé étant de 200mm, ce diamètre sera amplement suffisant pour l'ensemble du lotissement quel que soit la pente.

4) Branchements

Les branchements seront réalisés avec un tabouret 400*400 en béton ou bien en PVC DN315 intérieur. La conduite de branchement sera en DN160.

5) Caractéristiques des postes de refoulement

Les postes de refoulement seront au nombre de deux :

- Le poste PR1 reprendra les eaux usées des lots 15 à 31. La HMT est évaluée à 21.6m.
- Le poste PR2 reprendra les eaux usées des lots 23 à 54 + l'opération de 25 logements collectifs. La HMT est évaluée à 29.1m.

Les deux postes seront constitués d'une station préfabriquée avec deux pompes fonctionnant en 1+1. La bache de pompage sera en béton. Elle sera équipée d'un groupe électrogène asservi.

Le tout sera dans une enceinte clôturée, accessible depuis une venelle de service.

6) Vérification des conditions d'auto-curage

Les conditions d'auto-curages sont réunies soient

- une vitesse au débit max de 1.11 m/s > 0,7m/s (critères peu significatif puisque le débit maximum est rarement atteint)
- une pente de 1/DN soit 1/200 soit 0.5% toujours dépassée

CHAPITRE V : L'ADDUCTION D'EAU POTABLE

1) Généralités

L'adduction d'eau potable étant jumelée à la desserte incendie c'est cette dernière qui sera dimensionnante.

2) Réseaux existants

A proximité immédiate du projet il n'existe aucun réseau d'AEP aussi l'extension de réseau devra être réalisée jusqu'au carrefour entre le chemin des Primevères et la rue Mahatma Gandhi soit une longueur d'environ 800m. Le réseau existant est en DN200. On restera sur ce diamètre afin de limiter les pertes de charges sur la longueur et permettre aussi l'utilisation conjointe des poteaux incendies et de la consommation courante.

3) Structure générale du réseau

Arrivé au lotissement, le réseau se diverculera en deux conduites principales en DN150 chacun sous les voies D et C en amont du lotissement et D, B et E en aval, configuration rendue nécessaire par le calepinage des poteaux à incendie, positionnés de manière à ce que chaque entrée de chaque lot se situe à moins de 150m d'un hydrant.

Selon la réglementation incendie, chaque hydrant doit fournir un débit minimum de 60m³/h sous un bar de pression, ce qui nécessite un DN150.

Seule la voie B, dans sa section comprise entre le carrefour avec la voie E et le carrefour avec la voie C, (qui ne recevra pas de poteau à incendie) pourra être traitée en petit diamètre (PEHD 50).

4) Branchements

Les branchements individuels seront traités par piquage d'une conduite DN25 sur la conduite principale et comprenant une vanne DN25 sous bouche à clé. La conduite sera ensuite ramenée jusqu'au coffret AEP particulier en façade dans les murets techniques.

5) Caractéristiques du réseau

Compte tenu de l'aspect vallonné du secteur, caractérisé par des points hauts et des points bas, le réseau sera pourvu de ventouse triple effet, positionnées aux points hauts et de vidanges raccordées au réseau pluvial en point bas.

Les hydrants seront connectés au réseau principal par le biais d'un té installé sur la conduite principale et une vanne de sectionnement sous bouche à clé. Les hydrants seront protégés par un clapet de non-retour sous regard. La conduite de quelques mètres de longueur desservant le poteau à incendie depuis la conduite principale sera en DN100.

CHAPITRE VI : LA DISTRIBUTION DES TELECOMMUNICATIONS

1) Généralités

La desserte en réseau de télécommunication comprendra le génie civil de l'opération le câblage restant à charge de l'opérateur. L'architecture du réseau sera telle qu'elle permettra le d'un réseau cuivré et/ou d'un réseau fibre optique.

2) Ouvrages pris en compte au titre du présent dossier

Dans le présent dossier, il est prévu un réseau généralisé comprenant 5 fourreaux de diamètre 42/50. Des chambres de tirages de la série L, positionnées sous trottoir seront régulièrement réparties, tous les 50m environ.

3) Branchements

Les branchements individuels seront traités par deux fourreaux PVC42/50 l'un ramené au coffret abonné en façade de muret technique, l'autre directement à la parcelle pour les deux types de raccordement : cuivre et fibre optique.

Les opérations collectives feront l'objet d'un raccordement en 3Ø42/50. Une concertation avec chaque constructeur sera menée en temps et en heure.

4) Caractéristiques du réseau

Des bornes pavillonnaires seront réparties régulièrement à raison de 4 à 7 branchements par bornes (5 en moyenne). Elles seront raccordées à une chambre de tirage positionnée en partie centrale des lots à raccorder et qui lui sera dédiée.

CHAPITRE VII : RESEAU BASSE TENSION

1) Généralités

La partie HTA sera à coordonner avec le Sidelec ou EDF selon la situation géographique.

Le génie civil : Dimensions intérieures préférentielles du poste (4x4x2.50m) . Il est dimensionné pour accepter une puissance maximale de transformation de 1000 kVA, un appareillage HTA comprenant 5 UF au maximum

(obtenues par extension) et un tableau BT TIPI 8-1800.

- La présence d'une fosse de rétention d'huile étanche et auto-extinctrice est obligatoire sous le transformateur pour les postes en immeuble. L'article 19 de l'arrête technique rend également obligatoire

la réalisation d'une fosse pour les postes maçonnés.

- Dimensions et emplacements des ventilations hautes et basses (environ 1m² par ventilation et débouchant à l'extérieur du poste).

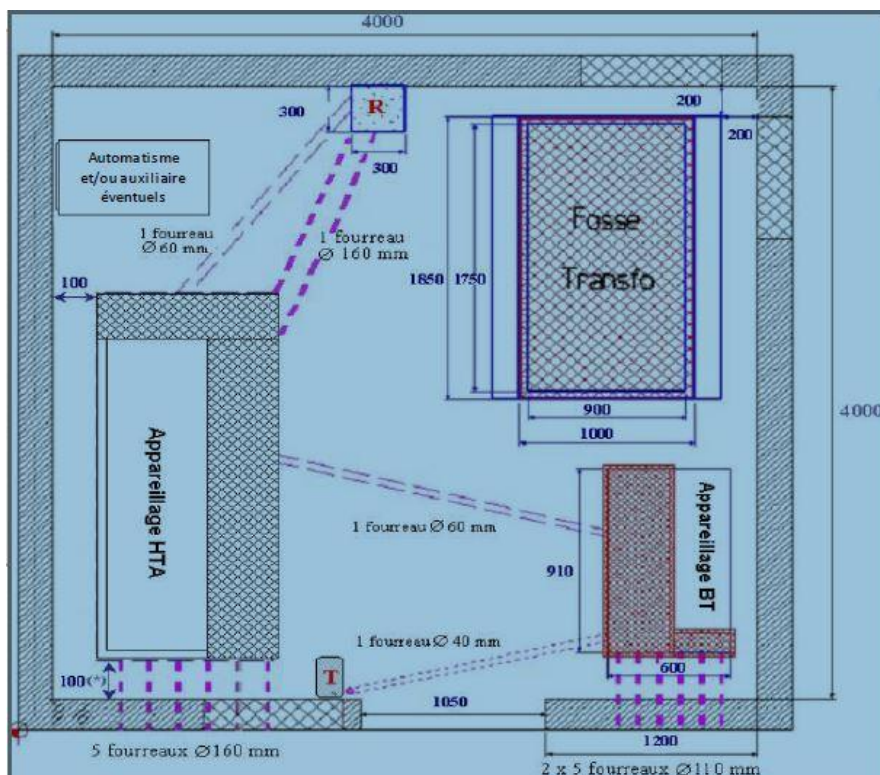
- Présence de plaque d'obturation des fosses.

- Affiches réglementaires à l'extérieur du poste (PR10, PR11, AF20B) et à l'intérieur

- La présence d'une trappe de réalimentation.

- Le local doit être étanche et à l'abri de toute pénétration d'eau.

- Aucune canalisation ou conduit autre que celles destinées au poste ne doit traverser le local.



La partie BT

L'équipement sera composé de matériel agréé par le concessionnaire (EDF).

Il sera constitué :

de câbles : 3x240+115M ; 3x150+95M ; 3x95+75M et 4x35²Alu.

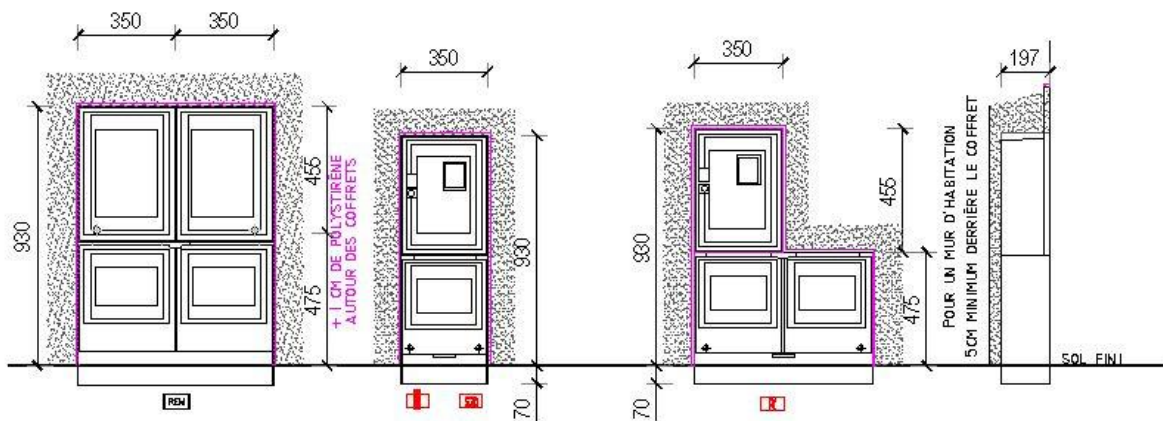
de coffrets IP2X pour le réseau basse tension, REMBT G3(600,300) ; fausse coupure, Grille d'étoilement 150mm² et coffret S20 35mm².

Les coffrets posés en façade seront de préférences encastrés (Article 6.4 NFC14-100). Si cela ne peut être réalisé, il convient de prévoir un emplacement non exposé aux chocs mécaniques, soit de réaliser une protection appropriée (coffrage béton).

Les fourreaux utilisés seront en polyéthylène de type TPC (rouge) de diamètre 160 ,110 et 75 conforme à la norme NFC 68-171.

Pour la parcelle du LOT A1 une fausse coupure sera posée permettant l'alimentation des 25 logements collectifs.

Pour la parcelle du LOT A2 des fausses coupures seront posées permettant l'extension du réseau et l'alimentation des futures maisons.



CHAPITRE VIII : RESEAU ECLAIRAGE PUBLIC

1) Généralités

Les travaux seront à réaliser par l'entreprise Basse tension sur l'opération Villèle

Selon la norme EN 13-201, les hypothèses retenues pour le niveau d'éclairage à maintenir est de :
15 lux sur chaussée.

10 Lux sur trottoir.

Le calepinage des candélabres est réalisé selon la méthode du guide de l'AFE afin de pouvoir à la fois satisfaire les niveaux d'éclairage et l'uniformité :

$l=3.5 \text{ à } 4 \times h$

l : Interdistance, h : hauteur du candélabre.

L'utilisation des sources de type SHP de chez Philips permet d'obtenir une inter- distance maximale.

Soit pour le projet $l=28\text{m}$ pour des mâts de 7m.

Descriptif technique des prestations

Fourreau TPC Ø 63,

Câble type U1000RO2V,

Candélabres fonctionnel de hauteur 7m en acier galva peint thermo laqué + luminaire NATION + lampe 140W SHP,

Armoire de comptage et de commande relayées par pulsadis et horloge en série,

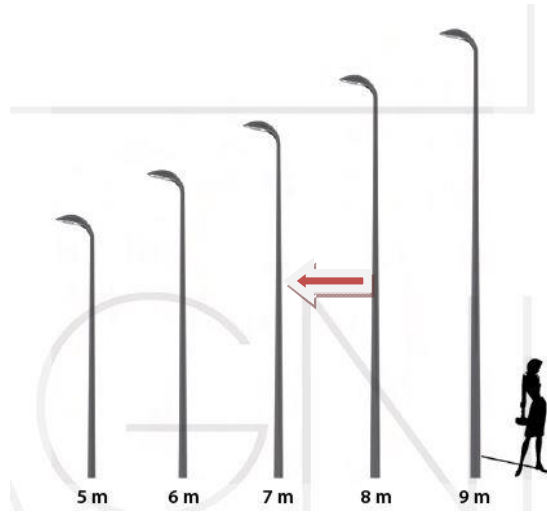
Armoire S17 intégré au poste projeté,

Les candélabres seront de type fonctionnel à implanter de manière unilatérale au fond du trottoir ; Permettant ainsi d'avoir un niveau d'éclairage satisfaisant sur trottoirs et voies de circulation.

Le matériel sera en harmonie par rapport à l'existant.

Les appareillages de commande et de comptage de l'éclairage public, seront posés en façade du Poste Transformation dans un coffret S17.

Les câbles passeront en totalité sous conduit TPC Ø63.



CHAPITRE IIX : MACONNERIE

1) Généralités

Les soutènements à réaliser au titre du présent dossier seront des murs poids réalisés en maçonnerie de moellons. Ils seront systématiquement drainés par le biais de barbacanes à raison de 1 pour 2m² de parement et d'un masque drainant coté amont réalisé avec un géocomposite.

On rappelle que le PLU de la commune limite la hauteur des soutènements à 2.50m. Au-delà, plusieurs murs en redans sont nécessaires.

2) Ouvrages pris en compte au titre du présent dossier

Les murs soutiendront la voirie lorsque celle-ci est en remblais au-dessus du sol ou bien le talus surplombant la voirie lorsque celle-ci est implantée en déblais dans le terrain.

Il n'est pas prévu de murs de soutènements entre parcelles mais uniquement entre voirie et parcelles.

Le fruit du mur sera réalisé coté amont c'est-à-dire coté enterré. La face visible des ouvrages sera verticale.

CHAPITRE IX : PLANTATIONS

1) Généralités

La végétation du site est caractéristique des friches agricoles avec une présence très importante de plantes invasives : Faux mimosa (*Leucaena leucocephala*), Albizia lebeck, Avocat marron (*Litsea glutinosa*). Villèle se situe dans la zone de la forêt semi-sèche de l'Est de l'île mais la végétation endémique n'existe quasiment plus sur le site.

La palette végétale comprendra une grande partie d'espèces endémiques de la Réunion et des Mascareignes plantées en mélanges inspirés de la forêt semi-sèche. Le réseau de noues et de bassins offre également une opportunité supplémentaire pour diversifier les plantations.

2) Typologies de plantation

La coulée verte, implantée au cœur du quartier à l'emplacement d'un talweg naturel, offrira un espace commun de détente et de promenade, relié au quartier de Villèle par des cheminements piétons inscrits dans la pente. La gestion des eaux pluviales en surface donnera à cette espace une dimension supplémentaire en créant des zones humides temporaires favorisant une flore spécifique. La palette végétale offrira une diversité d'espèces et en particulier des essences endémiques de la forêt semi-sèche. Les habitants et les promeneurs pourront profiter de la plantation d'arbres fruitiers et d'espaces enherbés ombragés. Certaines parties du terrain pourraient être consacrées à la mise en place de potagers communs.

La coulée verte sera structurée en implantant une série de merlons dans la pente, le long des courbes de niveau du terrain naturel. Ces merlons, d'une hauteur maximale de 80cm et plantés de Vétiver auront un rôle de limitation des ruissellements et d'accumulation de matière organique issu du broyage de la végétation du site. Les arbres, en particulier les fruitiers, seront installés à l'arrière de ces modelés afin de bénéficier d'un sol plus épais ainsi que d'un apport d'eau supplémentaire. Le paillis au pied des arbres sera constamment enrichi lors de la fauche du Vétiver et de la taille des végétaux.

Les voies seront bordées par une végétation diversifiée qui viendra compléter la végétation des jardins privatifs. Les bandes végétales en bordure de trottoir seront constituées d'une fosse continue afin de donner un volume de substrat important aux diverses essences d'arbres. Ces bandes seront plantées de manière irrégulière, avec des formes d'arbres diversifiées, afin d'éviter tout effet d'alignement. Elle devrait à terme donner l'image de bandes forestières s'inscrivant dans le grand paysage tout en offrant un rôle d'ombrage confortable pour les cheminements piéton.

Le réseau de noues sera planté selon le même principe de diversité végétale. Les conditions différentes de sol et les apports d'eau réguliers permettront de donner un caractère singulier aux plantations. Ces noues seront réalisées en mélange terre-pierre afin de garantir une résistance à l'érosion et une porosité du sol à la fois favorable aux végétaux et à l'infiltration des eaux.

Des franges boisées seront remises en place le long des cheminements piétons parcourant le coteau boisé et la coulée verte. Sur un sol décompacté en profondeur, de jeunes plants d'arbres endémiques seront réimplantés avec un paillage épais permettant de créer à terme des bandes boisées diversifiant la végétation en place. Ces bandes feront l'objet d'un entretien forestier durant les années suivant la plantation.

ANNEXE 1 : DIMENSIONNEMENT HYDRAULIQUE
