

3. PLAN D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES



4. ASSAINISSEMENT EAUX USEES (E.U.)

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

La collecte et le traitement des eaux usées sont assurés par l'Agglomération Royan Atlantique. Les eaux usées de la commune sont traitées à la station d'épuration de Saint Georges de Didonne située route de Royan, de capacité 64 000 équivalents habitants. A ce jour, une pointe de charge de 21 483 EH a été relevée selon le Portail d'Information sur l'Assainissement Communal.

La station d'épuration présente les capacités suffisantes pour le raccordement du futur quartier.

L'assainissement des eaux usées du secteur de l'opération est assuré par des canalisations existantes situées sous l'emprise de la Rue des Pierros et sous emprise de l'Avenue des Agrières. Des extensions de canalisations sous emprises des nouvelles voies internes permettront de desservir l'ensemble de programme de la ZAC.

Chaque logement sera raccordé au réseau via un branchement en Y (Deux logements pour un branchement) suivant les prescriptions du gestionnaire et de l'exploitant.

Au vu de la topographie du site, un poste de refoulement sera créé sur l'emprise de la Tranche 2 afin de refouler les eaux usées vers la Rue des Pierros, via l'extension de réseau réalisée en Tranche 1.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

1) Descriptif des travaux

Le réseau d'eaux usées recueillera les eaux vannes et ménagères en provenance des constructions sur l'emprise du projet. Elles seront captées par des collecteurs de diamètre Ø 200 mm dirigées gravitairement vers le branchement à créer et à raccorder au réseau EU existant.

Le collecteur sera constitué par des tuyaux en PVC CR8 ou similaire.

Les regards de visite seront préfabriqués en béton, de Ø 800 mm avec cunettes, échelons et tampons en fonte ductile série lourde estampillés « EAUX USEES » en toutes lettres. Ils seront réalisés à chaque changement de pente et de direction.

2) Branchements

Ils seront constitués par des tuyaux de Ø 125 mm. Les canalisations de branchements seront constituées par des tuyaux en PVC CR 8 ou similaire.

Les raccordements sur le réseau principal se feront soit par culotte Ø 125/200, soit par piquage sur regard de visite avec façonnage de la cunette.

L'aménageur réalisera en limite de lot, à l'extrémité du branchement en attente, un regard tabouret, emboîture à joints, passage direct en PVC CR4, classe 41, corps Ø250, doté d'une entrée et d'une sortie en Ø 125 mm avec tête regard en fonte et tampon hydraulique de classe C250 soit 250 kN. La trappe de fermeture sera de la norme NF EN 124 ronde de Ø 380 mm avec gravure EU.

3) Contrôle caméra et test d'étanchéité

Une inspection télévisée du réseau EU mis en place par l'aménageur sera exigée avec fourniture du dossier de récolement et des supports vidéo.

Des tests d'étanchéité, à l'air ou à l'eau du réseau EU mis en place, seront réalisés par un organisme spécialisé.

5. ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES (E.P.)

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

Concernant les eaux pluviales, la réalisation des équipements répondra à la législation environnementale à travers un dossier Loi sur l'eau (gestion qualitative et quantitative des eaux liées à l'urbanisation du site). Les bassins seront dimensionnés au delà des exigences de la réglementation pour pouvoir absorber une pluie de 40 mm en une heure, conformément aux demandes de la collectivité.

Le principe retenu consiste en une gestion intégrée des eaux pluviales à la parcelle. Le réseau public recueille les eaux de voiries et des placettes par un réseau constitué de noues. Ces noues ont une capacité de stockage, de transport et d'infiltration. Les eaux non infiltrées dans ces ouvrages sont acheminées vers les bassins d'infiltration implantés dans chaque bassin versant du projet.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

1) Caractéristiques générales

L'assainissement pluvial de l'opération se base essentiellement sur la mise en oeuvre des techniques alternatives dont les principes fondamentaux sont les suivants :

- Respecter les écoulements naturels,
- Stocker l'eau à la source,
- Gérer l'eau dans des dispositifs de surface à très faible profondeur,
- Infiltration la totalité des volumes recueillis,
- Veiller à la prise en compte des épisodes pluvieux exceptionnels ou à la répétition d'épisodes pluvieux.

Les eaux pluviales des espaces publics seront collectées par un réseau constitué de noues d'environ 35 à 50 cm de profondeur et de largeurs variables selon les emprises disponibles.

2) Les branchements particuliers

La gestion des eaux pluviales se faisant à la parcelle, les lots ne seront pas raccordés au réseau d'eaux pluviales.

3) Ouvrages de collecte et d'infiltration des eaux pluviales

Les eaux de ruissellement seront stockées et infiltrées au plus proche du lieu de précipitation par des noues positionnées en accotement de voirie. Les noues, en cuvette ou de forme trapézoïdale, auront une largeur variable selon les emprises disponibles et auront une hauteur d'eau de 30 cm moyen. Elles seront très végétalisées afin de soigner le qualitatif paysager, pour favoriser l'infiltration et participer à l'abattement des polluants qui pourraient être présents dans les eaux de ruissellement.

L'ensemble du système fonctionnera uniquement par surverse pour conserver des conditions de rétention et non de transit. Pour de fortes pluviométries, les eaux de surverse seront acheminées, en suivant la topographie du terrain, de l'amont vers l'aval par ruissellement.

4) Collecteurs

En compléments des noues et uniquement en cas de nécessité technique, les canalisations seront en PVC CR8 Ø300 mm à 500 mm.

Les regards de visite seront préfabriqués, de diamètre Ø 1000, avec cunettes maçonnées, échelons et tampons articulés en fonte ductile série lourde et estampillés « EAUX PLUVIALES » en toutes lettres. Ils seront réalisés à chaque changement de pente, de diamètre et de direction.

6) Bouches avaloirs et grilles

Il est prévu la pose de grilles ou bouches avaloirs en nombre suffisant afin de permettre une bonne évacuation des eaux pluviales de la voirie, en l'absence des noues.

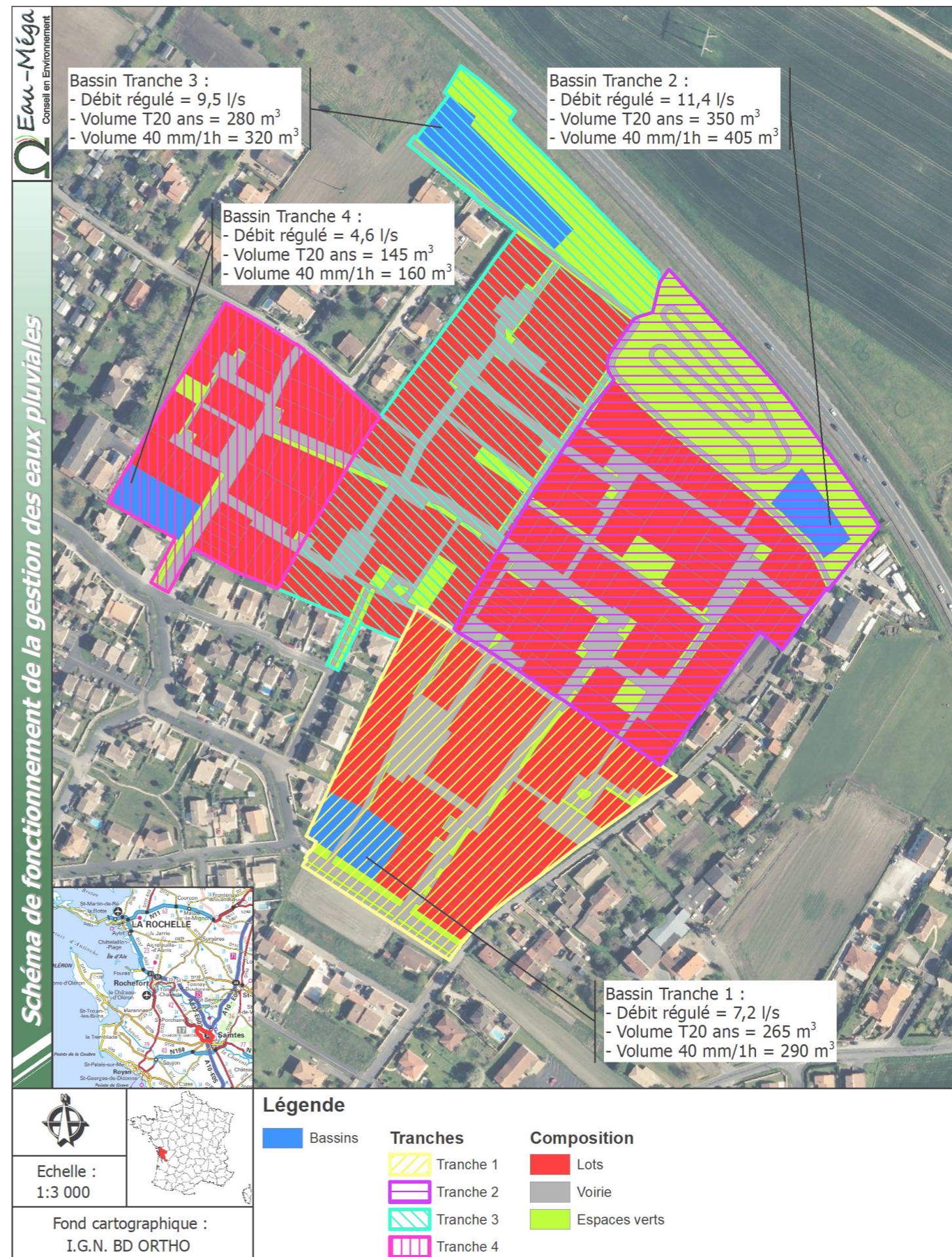
Les branchements des grilles avaloirs seront réalisés en PVC de Ø 200, type CR8.

Les raccordements seront réalisés par piquage direct sur canalisation ou sur le regard EP.

Elles seront réalisées ainsi : cheminée en PVC de diamètre Ø 500; bac de décantation de profondeur minimale 0,30 m ; raccordement direct du tuyau de branchement sans dispositif siphonoïde ; grille en fonte de forme concave pour caniveau CC1 ou bouche avaloir type T ; avaloirs et grilles conformes à la norme handicapée PMR (espacement des barreaux inférieur à 2 cm).

7) Contrôle caméra

Une inspection télévisée du réseau EP mis en place par l'aménageur sera exigée avec fourniture du dossier de récolement et des supports vidéo. Le résultat de ces contrôles sera remis à la commune.



6. PLAN DES RESEAUX EAU POTABLE - INCENDIE - ELECTRICITE - TELECOMMUNICATIONS



7. EAU POTABLE - INCENDIE

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

Le réseau projeté sera raccordé aux équipements de la commune de Saint Georges de Didonne.

La desserte en Eau potable du secteur de l'opération est assurée par des canalisations de diamètres Ø75mm à Ø200 mm situées sous emprises des rues en périphérie du projet.

Des extensions de canalisations sous emprises des nouvelles voies internes permettront de desservir l'ensemble de programme de la ZAC.

Chaque logement sera raccordé au réseau via un branchement individuel, suivant les prescriptions du gestionnaire et de l'exploitant.

Deux poteaux d'incendie existent sur la Rue des Moulin et sur l'Avenue des Agrières. Des nouveaux hydrants seront en sus nécessaires à l'intérieur du quartier d'habitations pour assurer la DECI complète du programme de la ZAC. Si toutefois le réseau de la RESE ne peut permettre le débit suffisant, il sera créé une ou des réserves incendie.

L'ensemble des travaux suivra les prescriptions techniques de la RESE et les instructions des services du SDIS.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

1) Conduites principales

L'ensemble du réseau à poser dans l'emprise du projet sera en fonte de diamètre 70 à 150 mm ou en PVC série 16 bars. Les canalisations seront situées sous voirie ou espaces verts.

2) Robinetterie et fontainerie

Le réseau sera pourvu des équipements spécifiques assurant ponctuellement son entretien et son fonctionnement dans des conditions normales (vannes, ventouses, vidanges, ...).

3) Branchements particuliers

Tous les lots individuels seront munis d'un ensemble de comptage monobloc incongelable, disposés en limite de parcelle sous espace public. Pour les îlots, sur lesquels seront construits des logements collectifs, il pourra être mis en place un citerneau de plus grande taille, dimensionné pour l'ensemble des logements et pour la gestion ultérieure qui sera mise en place.

La canalisation de branchement sera en P.E.H.D. série 16 bars, et de diamètre Ø 19/25 ou 32 pour les îlots. Pour les îlots, le diamètre et la nature de la canalisation seront adaptés.

Elle pourra être prolongée d'une amorce sur 1,00 m à l'arrière du regard.

Les équipements particuliers à l'intérieur du regard de comptage seront posés par le concessionnaire, à la charge de l'acquéreur.

8. ELECTRICITE

DESRIPTIF DES TRAVAUX

1) Caractéristiques générales

Concernant le réseau d'électricité, trois lignes Haute Tension surplombent sur le site de la ZAC. ENEDIS prévoit l'effacement de ces réseaux à sa charge.

Le raccordement des réseaux à créer au sein de l'opération se fera depuis le domaine public suivant les études d'ENEDIS et ErDF.

2) Poste de transformateur HTA/BT

Ces équipements seront intégrés au mieux dans les espaces verts.

Des emprises de 3,00 m à 4,00 m de côté leur seront réservées (en réalité l'espace occupé étant plus restreint). La puissance nécessaire sera définie par les services compétents d'ErDF.

3) Réseau H.T.A.

Les câbles de moyenne tension seront implantés en tranchée commune, le plus souvent, et dans la mesure du possible, sous trottoir ou espace vert.

Les câbles seront :

- de type « câble armé » posés en tranchée commune, de section variable, à déterminer par ErDF ;
- protégés par des fourreaux en T.P.C. annelé, diamètre Ø 160 (couleur rouge) en traversée de chaussée ou sous chaussée.

4) Réseau BT

L'ensemble du réseau sera enfoui, les travaux étant réalisés en première phase. L'ensemble des réseaux BT sera implanté sous le domaine public. Les câbles BT seront positionnés en tranchée commune, le plus souvent en parallèle des réseaux d'éclairage public, ils seront :

- de type « câble armé »,
- de section (3 x 952mm² + 50 mm²) à (3 x 2402mm² + 95 mm²),
- protégés par des fourreaux en TPC annelé, diamètre Ø 90 à Ø 160 mm, de couleur rouge en traversée de chaussée.

On implantera des coffrets de fausse coupure en limite de Domaine Public :

- aux extrémités de réseau B.T. ;
- en attente des extensions futures.

Les jonctions et dérivations seront assurées par des boîtes souterraines appropriées, ou des coffrets adaptés selon les prescriptions des services d'ErDF.

Le réseau sera équipé de télé-comptage.

5) Branchements particuliers B.T.

Des boîtes de branchement souterraines permettront de desservir les lots, au maximum deux par deux. Les câbles de branchement seront :

- de section (4 x 352mm²),
- protégés par des fourreaux T.P.C. annelé, diamètre Ø 75 (couleur rouge) en traversée de chaussée.

Pour les îlots et autres collectifs, des dispositions particulières pourront être prises (encastrement de coffret dans les murs, pose de coffret REMBT pour le raccordement du collectif,...).

Les coffrets de comptage des particuliers seront implantés en limite de Domaine Public, ou accessibles en permanence depuis le domaine public.

9. TELECOMMUNICATIONS

La desserte en réseau de télécommunication se fera à partir des réseaux existants situés sous l'emprise des rues périphériques du projet. Une extension de réseau sera réalisée sous l'emprise des voies de desserte, elle permettra le raccordement individuel de tous les logements.

10. FIBRE OPTIQUE

La convention fibre optique a été signée en janvier 2018 : le département de la Charente-Maritime sera desservi.

Un fourreau fibre sera posé dans le cadre d'un raccordement futur à la desserte Fibre envisagée à l'échelle de la commune pour 2022.

11. ECLAIRAGE

DESCRIPTIF DE L'AMÉNAGEMENT

Le plan d'éclairage doit répondre à plusieurs enjeux :

- Sécuriser les parcours nocturnes des piétons, considérant notamment les itinéraires permettant de rejoindre les établissements scolaires et la nécessité d'éclairer ces parcours en début et fin de journée en période hivernale.
- Être conçu pour limiter les consommations d'éclairage public et les impacts sur la faune locale.

Le schéma d'éclairage répondra aux principes suivants :

- > Donner la priorité à l'éclairage des parcours piétonniers et des intersections avec les voiries
- > Sur la voirie, limiter l'éclairage et privilégier les dispositifs réfléchissants
- > Ne pas éclairer les secteurs en lisière avec les espaces naturels et agricoles.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Le réseau sera alimenté à partir d'armoires de commande prévues à cet effet. Elles seront positionnées au droit des transformateurs.

1) Réseaux

Les câbles seront mis en place sous fourreaux en T.P.C. annelé diamètre Ø 75 (couleur rouge), le plus souvent en parallèle des réseaux de basse tension, le plus souvent sous cheminement piéton.

La mise à la terre du réseau sera assurée par le déroulage d'une câblette de terre 25mm² parallèle aux fourreaux.

Des chambres de tirage seront régulièrement mises en place sous trottoir, afin d'améliorer l'exploitation ultérieure du réseau d'éclairage.

L'alimentation des candélabres sera assurée par des câbles posés sous fourreau en attente :

- De section 4 x 6mm² à 4 x 10mm² ;
- Raccordés en pied de mât.

2) Candélabres

L'éclairage aura pour but principal de jalonner les parcours piétons et de matérialiser et carrefours principaux du projet. Il conviendra donc d'éclairer en priorité les zones d'intersection entre cheminements doux et voirie circulée.

Les lieux de rencontre dans le quartier seront également équipés d'un éclairage pour permettre notamment l'usage nocturne des lieux aux beaux jours (fête des voisins, jeux d'enfants...).

L'éclairage sera commandé pour s'éteindre au cours de la nuit (a minima entre minuit et 6h du matin). La mise en place d'un système à détection de mouvement sera à étudier pour l'éclairage des parcours piétonniers, des venelles et des cours jardins.

L'éclairage des chemins doux se fera par le biais de candélabres d'une puissance de 16 W de type P5 (5 Lux moyen – 1 lux minimum), ils seront espacés de 35 m environ. Pour l'éclairage aux intersections, les candélabres auront une hauteur de 7 à 8 m et une puissance de 35 et 50 W.

12. GAZ

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

Deux réseaux de gaz existent à proximité de la ZAC :

- le long de l'Avenue des Agrières / Rue du Grouail
- le long de la Rue des Pierros

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Il n'est pas prévu de raccordement de la ZAC au réseau gaz afin de privilégier le développement d'énergie d'origine renouvelable.

13. COLLECTE DES DECHETS

DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS

L'objectif recherché est de limiter le linéaire à parcourir pour la collecte des déchets des habitants, afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre et les nuisances liées à ce service. Pour ce faire, des aires de présentation des conteneurs sont situées aux intersections entre rues et impasses.

La collecte des ordures ménagères et du tri sélectif s'effectue en porte à porte, à l'exception des logements situés en impasse. Dans ce cas, une aire de présentation des conteneurs sera réalisée dont la superficie sera calculée en fonction du nombre de conteneurs à accueillir par la formule suivante :

$$X \text{ conteneurs} \times 0,7 \text{ m}^2$$

Des emplacements pour l'installation de points d'apports volontaires verre/papier/textile pourront éventuellement être aménagés selon avis des services compétents.

DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Aire de présentation des conteneurs




- terrassement de la plate-forme
- revêtement envisagé : résine sur enrobé, béton calcaire ou calcaire stabilisé

Emplacement du point d'apport volontaire :

- terrassement
- génie civil : création de la fosse en béton de la cuve



Localisation de principes des aires de présentation des conteneurs au regard d'un circuit de collecte organisé pour limiter le parcours à un seul passage par rue.

-  hypothèse de circuit et sens de la collecte
-  localisation des aires de présentation des conteneurs
-  zone desservie par l'aire de présentation