



CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES LES PLUS IMPORTANTS

**P
I
E
C
E
D**

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. TERRASSEMENTS..... | 2 |
| A. DECAPAGE..... | 2 |
| B. TERRASSEMENTS EN DEBLAIS..... | 2 |
| C. TERRASSEMENT EN REMBLAIS / NIVELLEMENT PROJET..... | 2 |
| 2. STRUCTURE DE CHAUSSEE..... | 2 |
| 3. RESEAUX..... | 4 |
| A. ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES..... | 4 |
| 1. <i>Etat existant</i> | 4 |
| 2. <i>Etat futur</i> | 4 |
| B. ASSAINISSEMENT EAUX USEES..... | 6 |
| C. ECLAIRAGE PUBLIC..... | 6 |
| D. RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS ET FIBRE OPTIQUE..... | 7 |
| E. EAU POTABLE..... | 8 |
| F. RESEAU GAZ..... | 9 |
| G. RESEAU ELECTRIQUE..... | 10 |
| 4. LES ESPACES PUBLICS..... | 12 |
| A. LA VOIRIE..... | 12 |
| B. LES LIEUX DU PROJET..... | 13 |
| 5. LES EQUIPEMENTS..... | 14 |

1. TERRASSEMENTS

A. DECAPAGE

La majorité de l'emprise de la future ZAC est constituée de parcelles agricoles (cultures). Les terres végétales seront donc décapées en vue d'une réutilisation et d'une revalorisation. Les terres décapées seront stockées sur site sur des emprises à définir selon le phasage et les disponibilités de terrain. Le stockage se fera sous forme d'andains, avec un semi de surface en cas de stockage prolongé.

B. TERRASSEMENTS EN DEBLAIS

Les terrassements en déblais sont de volumétrie variable selon les zones d'intervention. En fonction du phasage opérationnel, les sols terrassés seront soit utilisés de suite soit stockés sur site sur des emprises à définir en vue d'une utilisation sur une phase ultérieure.

C. TERRASSEMENT EN REMBLAIS / NIVELLEMENT PROJET

Le projet de la ZAC est basé sur un niveau sensiblement équivalent au nivellement existant.

2. STRUCTURE DE CHAUSSEE

Au regard des données à disposition au stade AVP, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- Le sol existant est décapé sur une épaisseur de 50cm
- Le sol support aurait une portance après décapage de l'ordre d'une PF1 (20 à 50MPA), nécessitant l'apport d'une couche de forme (hypothèse : 30cm d'éléments type GNT ou similaire) ou un traitement préalable des sols afin d'obtenir une portance PF2 (50 à 120 MPA). Dans l'absence d'éléments sur les possibilités de traitement, c'est la première possibilité qui a été chiffrée.

Les niveaux de trafic suivants ont été considérés :

- Une classe de trafic TC3 sur les voies fréquentées. Ce trafic correspond entre 70 et 200 poids lourds par jour.
- Une classe de trafic TC1 sur les voies peu fréquentées. Ce trafic correspond à moins de 30 poids lourds par jour.

Les types de voirie qui seront réalisées le seront selon les descriptions ci-dessous :

Circulation lourde TC 3 en béton

Exécution de chaussée comprenant :

- 30cm de couche de forme,
- 34cm de béton BC5,

Circulation lourde TC 3 en enrobé

Exécution de chaussée comprenant :

- 30cm de couche de forme,
- 10cm d'EME classe 2,
- 6cm de BBME,

Circulation lourde TC 1 en béton

Exécution de chaussée comprenant :

- 30cm de couche de forme,
- 22cm de béton BC5,
- 6cm d'enrobé clair,

Circulation lourde TC 1 en enrobé

Exécution de chaussée comprenant :

- 30cm de couche de forme,
- 7cm d'EME classe 2,
- 6cm de BBME,
-

Circulation piétonne en béton

Exécution de chaussée comprenant :

- 15cm de grave naturelle ou reconstituée,
- 13cm de béton,

Circulation piétonne en stabilisé

Exécution de chaussée comprenant :

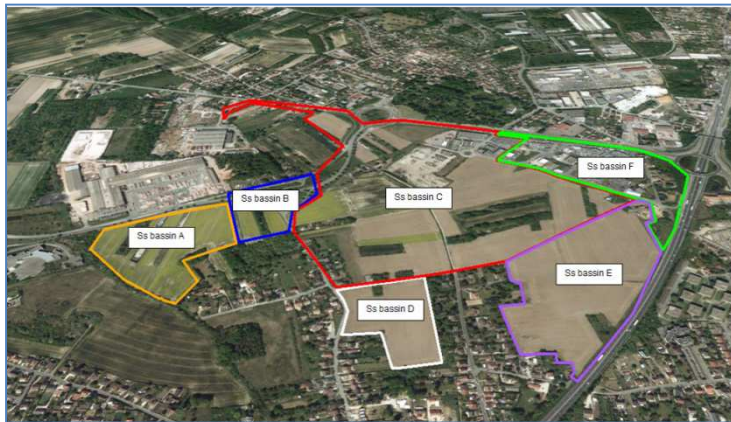
- 25cm de GNT,
- 10cm de stabilisé,

3. RESEAUX

A. ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

1. Etat existant

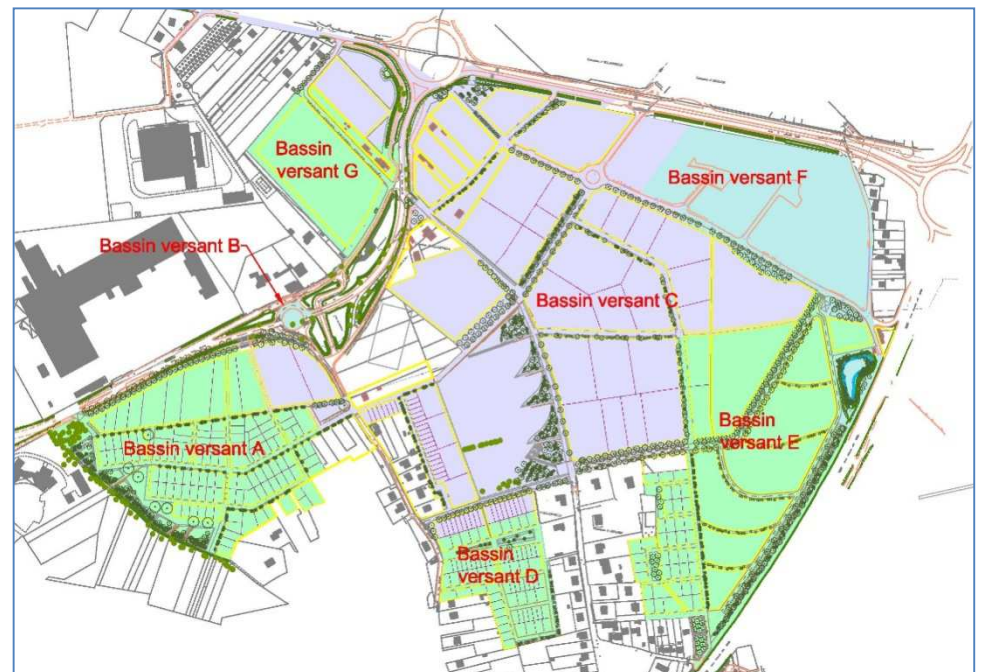
L'emprise actuelle de la ZAC est constituée de divers sous-bassins de ruissellement des eaux pluviales.



2. Etat futur

La création de la ZAC va modifier les divers sous bassins versants, à l'exception du bassin F déjà géré par son bassin d'orage.

La régulation des pluies permettra de réguler le débit de rejet jusqu'à la hauteur d'une pluie vingtennale (avec un débit de rejet limité à 1l/s/ha).



Les eaux des parcelles publiques sont régulées (en terme de débit) au sein de l'emprise de la ZAC par différents moyens de transport et stockage temporaires :

- Caniveau de surface (type CC1) ;
- Noues végétalisées ;
- Bassins d'orage végétalisés ; de faible profondeur ;
- 1 bassin enterré de 380 m3.

Collecte des eaux de voirie sans noue :

Les profils des voiries sans noue sont basés sur un principe de profil en V permettant de concentrer l'eau dans un caniveau central de type CC1 ou CC2.

Ces caniveaux sont ensuite reliés à un bassin de stockage, par l'intermédiaire de noues de transport des eaux (et ponctuellement de canalisations enterrées).

Collecte des eaux de voirie avec noue latérale :

Les profils des voiries avec noue latérale sont basés sur un principe de profil monopenté conduisant tout du long de la voirie l'eau de la chaussée vers une noue latérale. L'eau s'écoule ensuite sur la longueur de la noue jusqu'à un bassin de stockage.

Collecte espace privé

Les eaux des parcelles privées sont régulées (en terme de débit) au sein des parcelles privées, soit au niveau de toitures-réservoirs soit au niveau de bassins à ciel ouvert.

Stockage

Les eaux sont conduites vers des bassins de stockage à ciel ouvert. Ces bassins sont végétalisés par un semi de graminées, par la plantation de quelques vivaces au niveau des lignes d'eau, et de quelques arbustes, arbres et cépées, la végétation participant à une dépollution naturelle des eaux.

La régulation avant rejet sur le collecteur ou sur le ruisseau est contrôlée par un régulateur de débit de type Régulateur à effet Vortex.

Une surverse est systématiquement présente sur chaque bassin, permettant de limiter le niveau des hautes eaux.

Les talus des bassins sont de pentes faibles à moyennes (3 pour 1 à 3 pour 2 maximum), et de profondeur généralement réduite (0,40 à 0,60 m) ou moyenne (1,00 m) permettant un entretien aisé. Seul un bassin présente une profondeur de 1,70m, mais avec des talus à faible pente (talus 4 pour 1).

Particularité sous bassin versant D :

La position de ce bassin versant (Point bas enclavé entre des parcelles privées) nécessite une prise en compte particulière pour relier son point de vidange à un collecteur public. Il est prévu une liaison par écoulement gravitaire vers le collecteur de la rue Soufflet par traversée d'une parcelle privée (n° 17 rue Soufflet).

B. ASSAINISSEMENT EAUX USEES

Il sera réalisé pour chaque bâtiment ou logement individuel un regard de branchement séparatif eaux usées.

Les réseaux d'eaux usées internes de chaque constructeur seront évacués dans le réseau d'eaux usées qui sera réalisé dans la ZAC.

La qualité des rejets sera conforme (par traitement amont par les constructeurs), aux règlements de L'Agence Régionale de Santé suivant nature des activités émettrices (dégraisseurs, etc...).

Les eaux des parkings des sous-sols enterrés des lots privés transiteront par un séparateur à hydrocarbures avant rejet et seront rejetées au réseau eaux usées de la ZAC.

Raccordements

Le réseau d'eaux usées de la ZAC sera fait de canalisations Ø200 mm qui seront mises en place sous les voies nouvelles de la ZAC collectant les eaux usées des futures constructions. Les matériaux utilisés seront de la fonte ou du PVC.

Les raccordements au réseau existant se feront sur les rues de Cerfeuille et Soufflet.

Pour des raisons altimétriques, deux postes de refoulement sont prévus au sud de l'îlot O1 et O16 sur la partie Ollainville de la ZAC. Un raccordement au réseau électrique ainsi qu'un report d'alarme sont à prévoir pour ces ouvrages.

C. ECLAIRAGE PUBLIC

Des nouvelles armoires de commande et de protection sont projetées au présent AVP. Elles seront alimentées en électricité BT - ERDF depuis le Poste transformateur public le plus proche.

Le raccordement du réseau projeté sur des candélabres ou des armoires existantes sera à valider par la CCA.

Le matériel et les niveaux d'éclairage exigés seront à confirmer par la CCA.

D. RESEAU DE TELECOMMUNICATIONS ET FIBRE OPTIQUE

Réseau projeté :

L'alimentation de l'opération nécessite la création d'un réseau principal neuf dans la ZAC, composé de fourreaux PVC 1 Ø80+ 2Ø60+10Ø45. C'est à ce réseau principal que seront raccordées les adductions de chaque immeuble ou logements individuels. Les chambres mises en place seront des L3T sur le parcours principal.

Le principe de génie civil mis en place respecte les préconisations d'IRISE dans les ZAC (y compris sur Ollainville pour maintenir une uniformité dans l'ensemble de la ZAC):

A chaque entrée de la ZAC sera mise en place une chambre L5T (une dans la rue nouvelle à l'extrémité nord ; une autre au niveau de l'avenue de la république). Les opérateurs présents dans le secteur se raccorderont sur cette chambre L5T à leur frais.

Le réseau projeté pour l'adduction de chaque immeuble de bureaux sera réalisé à l'aide de deux branchements composés de 5 fourreaux 42/45 (double adduction, de deux chambres différentes).

Le réseau projeté pour l'adduction des immeubles collectifs d'habitation sera réalisé à l'aide d'un branchement de 5 fourreaux 42/45.

Le réseau projeté pour l'adduction des logements individuels sera réalisé à l'aide d'un branchement de 2 fourreaux 42/45.

Câblo-opérateurs :

Les travaux de fourniture et pose des câbles seront réalisés et pris en charge par chaque opérateur par la suite, après demande de ligne du constructeur, et donnant lieu à une convention entre IRISE et chaque opérateur.

Le génie civil structurant préconisé par IRISE suffira à couvrir les besoins de l'ensemble des opérateurs en infrastructure. Toutefois, des études seront à réaliser par chaque opérateur retenu pour vérifier les possibilités d'extension de son réseau.

E. EAU POTABLE

Le réseau AEP de la ZAC sera réalisé à l'aide d'une canalisation **Ø 100mm** dans les secteurs concernés par des logements individuels et d'une canalisation Ø 200mm dans les secteurs concernés par les logements collectifs et les immeubles d'activités.

Les branchements au réseau existant seront réalisés sur les canalisations fonte Ø350 et acier 125 de la route de la Roche (RD 116), sur la canalisation fonte **200** de la route de Chevreuse. (le ou les points de branchements sont à confirmer par Veolia).

Les canalisations existantes situées dans les rues Cerfeuille (Ø100mm) et Soufflet (5Ø53) seront abandonnées pour être remplacées par une canalisation **Ø200mm**

Défense Incendie :

Des bouches incendie projetées ont été implantées de manière régulières sur les plans AVP afin de respecter la notice D9 de la BSPP (implantation tous les 150m environ).

Le réseau d'adduction d'eau a été dimensionné de manière à permettre l'utilisation de 2 appareils incendie totalisant un débit simultané de 120 m³/h entre les appareils demandés

et/ou les appareils les plus proches selon les éléments de programme connus à ce jour.

Toutefois, ces implantations indicatives et ces besoins seront à corriger en fonction :

- Du programme réellement réalisé et notamment :
 - o Le découpage des parcelles (notamment activités et commerces)
 - o Le type d'activité (plus ou moins contraignant en termes de défense incendie)
 - o La position réelle des bâtiments et des entrées de ceux-ci
 - o Le type de famille considéré pour chaque bâti (et notamment les besoins éventuels en colonnes sèches pour les bureaux et les logements collectifs)

La position des hydrants sera à valider par secteur par les sapeurs-pompiers en fonction d'éléments précis à communiquer sur les bâtiments.

F. RESEAU GAZ

Tous les logements seront alimentés en gaz.

Concernant le réseau haute pression existant, des mesures de protection devront être prises en compte selon les préconisations de GrTgaz ci-dessous :

- si les travaux amenaient à effectuer un décaissement de la chaussée, la distance entre la génératrice supérieure de notre ouvrage et le niveau du sol fini doit toujours rester conforme à la réglementation au moment de la pose.
- si les travaux occasionnent un décaissement supérieur à 0,20 m et/ou prévoient la circulation d'engins d'un poids supérieur à 3,5 T, ainsi que la création de voie(s) nouvelle(s), au-dessus de notre ouvrage cela impliquera obligatoirement la pose de protections mécaniques à la charge du Tiers, effectuée sous le contrôle du GRTgaz, pour garantir la bonne conservation de l'ouvrage et la sécurité des personnes et des biens à proximité.
- de même, toute charge, même provisoire, sur la canalisation (remblai, stockage, passage ou

stationnement de véhicules lourds) doit faire l'objet d'un accord préalable de l'exploitant. Des dispositifs devront être installés pendant la durée des travaux pour protéger la canalisation.

- sur les parties dégagées de la conduite, une protection mécanique adaptée définie conjointement entre l'exploitant et l'entreprise devra être mise en place dès lors que la canalisation reste sans charge.
- dans la bande, a minima de 1 mètre plus 1/2 diamètre de canalisation de part et d'autre de l'axe repéré de la canalisation, tout travail doit être exécuté avec les moyens appropriés et en prenant les précautions nécessaires afin qu'il ne soit pas porté atteinte à l'ouvrage ou à son revêtement. Le dégagement final de la canalisation de transport de gaz naturel doit être exécuté à la main.
- tous les croisements des réseaux divers devront se faire à une distance minimale de 0,40 m de notre ouvrage de transport de gaz naturel (de génératrice à génératrice).
- dans le cas de réseaux en parallèles la distance minimale est de 0,50 m.

- l'utilisation de techniques génératrices de vibrations (battage, enfoncement de pieux...) devra faire l'objet d'une demande au préalable auprès de nos services afin de déterminer les influences sur nos ouvrages. Le seuil de la vitesse particulière des vibrations au voisinage de la canalisation devra toujours être inférieur à 50 mm/s.
- l'installation de grue doit faire l'objet d'une étude auprès de nos services.
- les bornes indiquant la présence de l'ouvrage peuvent être déplacées si cela s'avérait nécessaire en accord avec l'exploitant.
- les plantations d'arbres ou d'arbustes à proximité de notre ouvrage devront faire l'objet d'une demande au préalable auprès de services de GrDF afin de déterminer les solutions de protection de nos ouvrages.

G. RESEAU ELECTRIQUE

Une première approche de besoins en électricité a été faite sur la base du programme en date du 10/12/2014.

Cette approche se base sur le fait que les bâtiments seront chauffés par une énergie autre que l'électricité.

Les calculs sont assez justes pour les logements dont les besoins sont connus.

Par contre, pour les bureaux et surtout pour les activités et les commerces, les besoins peuvent varier grandement en fonction du découpage des lots et du type d'activité. Les besoins seront donc à vérifier sur la base d'éléments plus affinés du programme.

Tracé HTA :

Le présent AVP prévoit un tracé prévisionnel de la HTA qui sera à valider par ERDF une fois son étude réalisée.

Postes transformateurs publics nouveaux intégrés aux bâtiments :

Le concessionnaire ERDF sera consulté pour connaître les capacités de son réseau afin de permettre les alimentations des premiers lots de la ZAC.

Alimentation des lots depuis les postes transformateurs existants :

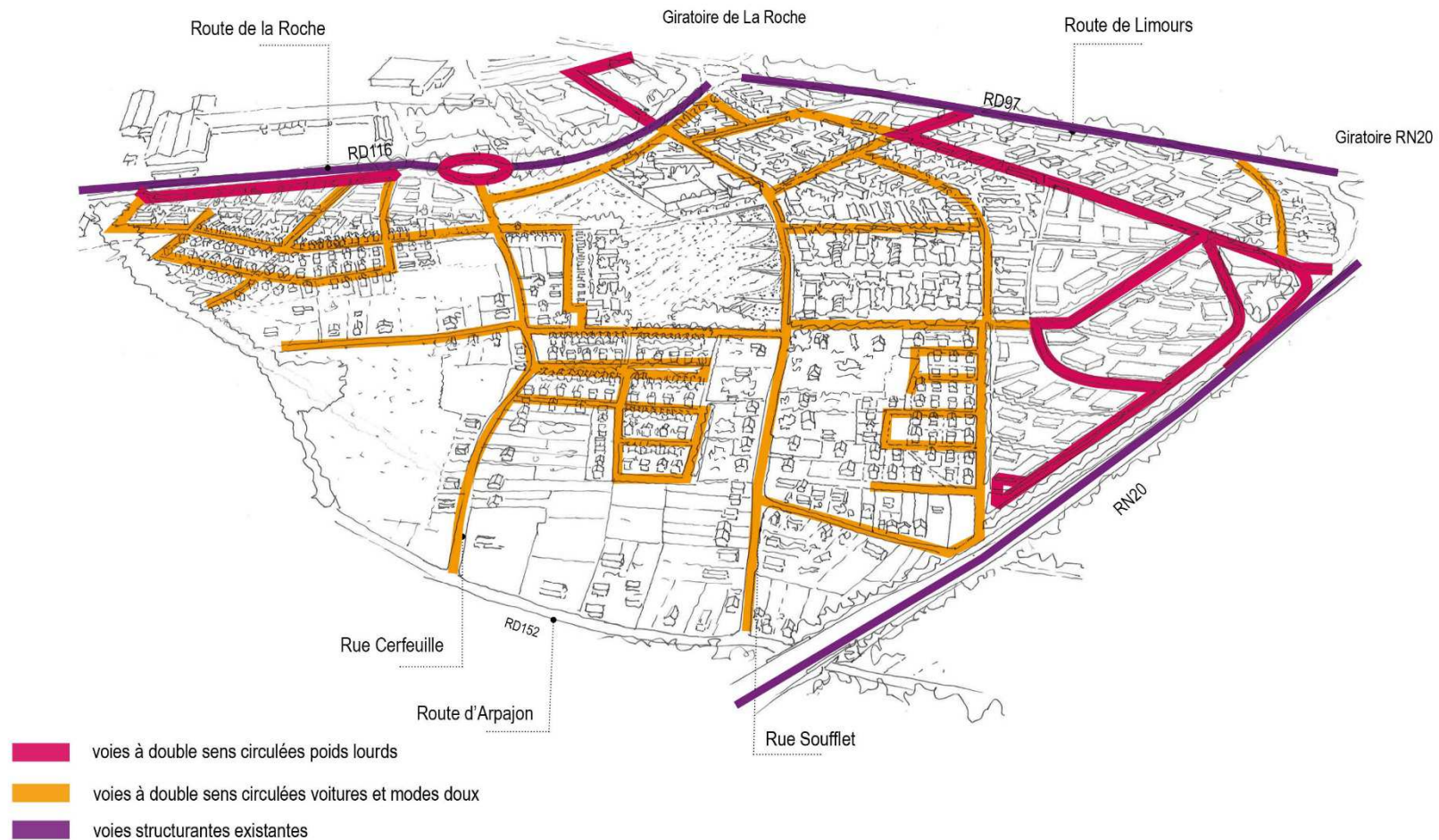
La desserte des transformateurs depuis le réseau n'a pu faire l'objet de retour d'ERDF au stade AVP. En l'état, il est prévu 1 bouclage au réseau HTA existant route de Chevreuse. Ce point est à confirmer par Erdf.

Réseau BT :

Lorsque le poste D.P. est situé en dehors de l'emprise de la parcelle d'un bâtiment qu'il alimente, le projet prévoit la réalisation d'un réseau B.T. depuis le poste D.P, jusqu'aux coffrets de branchement des autres bâtiments qu'il alimente.

4. LES ESPACES PUBLICS

A. LA VOIRIE



B. LES LIEUX DU PROJET



5. LES EQUIPEMENTS

