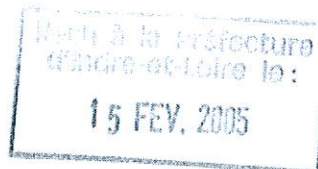


Vu pour être annexé à la délibération du

Conseil Municipal du : 6 février 2013

Le Maire

Christian GATARD



CAHIER DES CHARGES
*Prescriptions techniques pour la voirie
et réseaux divers
à l'usage des aménageurs*



Le Maire

C. GATARD

Après acceptation de la Commission Voirie, Bâtiment du 2 septembre 2004.

CAHIER DES CHARGES

Prescriptions techniques pour la voirie et réseaux divers à l'usage des aménageurs

Objet : le présent cahier fixe un certain nombre de prescriptions techniques en matière de voirie et réseaux divers, souhaitées afin d'homogénéiser les différentes réalisations faites par des aménageurs privés sur le territoire communal.

Préambule :

⇒ Le respect des prescriptions ci-dessous ne vaut pas acceptation de fait de reprise des voiries et espaces communaux. La reprise dans le domaine communal devra faire l'objet d'une demande formelle et d'une étude particulière.

⇒ Ce cahier des charges fixe un niveau minimum de prestation, mais tout projet fera l'objet d'une discussion et chaque cas sera examiné dans le détail.

A cet effet, l'aménageur s'engage à remettre aux Services Techniques un dossier comprenant :

- Une vue en plan à l'échelle 1/200, faisant apparaître la voirie, le tracé des réseaux, les débouchés de parcelles sur les chaussées, les plantations, ...

- Un ou plusieurs profils en travers à l'échelle 1/50, indiquant les différentes structures de voirie, trottoirs, espaces publics, ... et les pentes respectives des ouvrages.

- Une notice détaillée précisant les modalités d'exécution, les notes de calculs, les matériaux et les essais de contrôle.

- Tout document ou complément d'information demandés par les Services Techniques sont jugés nécessaires à la compréhension du dossier.

⇒ L'aménageur devra organiser une réunion avec les différents concessionnaires de réseaux afin d'optimiser au mieux le projet et tenir compte de leurs éventuelles observations.

⇒ Il est précisé que ce cahier des charges ne remplacera pas les études techniques et qu'il ne peut en aucun cas servir à justifier la dérogation de normes ou règlement en vigueur.

Gestion du chantier :

⇒ Outre les réunions de définition du projet, il sera organisé par l'aménageur, une réunion au démarrage des travaux avec les entreprises et les Services Techniques.

A l'issue, seront définies les modalités d'accès au chantier, de nettoyage des voiries environnantes, de mise en place de la signalisation adéquate...

⇒ Il sera aussi réalisé un état des lieux des voiries existantes, avec constat d'huissier (à la charge de l'aménageur) si besoin.

⇒ Toute intervention sur le domaine public devra faire l'objet d'une demande d'arrêté de circulation et sous contrôle des Services Techniques qui devront être prévenus dans un délai de 5 jours ouvrables avant le commencement réel des travaux.

Aucune fouille sur domaine public ne sera remblayée sans l'accord des Services Techniques.

- ⇒ Dès l'instant où le projet affecte une zone destinée à être intégrée au domaine communal, les agents des Services Techniques sont autorisés à vérifier de la bonne exécution des travaux et devront être dûment informés des réunions de chantiers.
- ⇒ L'aménageur et les entreprises seront civilement responsables du chantier.

A - VOIRIE

1 - Géométrie générale et emprise

Dimension :

- * Emprise : l'emprise minimum des voies sera de 10 ml.
- * Chaussée : largeur maximum (double sens) 6 ml.
- * Stationnement : largeur minimum 2,30 ml.
- * Trottoirs : largeur libre minimum 1,50 ml.
- * Piste ou bande cyclable : largeur par sens 1,50 ml

Profil :

Le profil en travers de la chaussée ne sera jamais inférieur à 2,5 %.

NB : Ces dimensions et profils peuvent être réduits, dans le cadre d'opérations spécifiques et après accord du service gestionnaire de la Voirie.

2 - Dimensionnement et constitution

La structure de chaussées seront dimensionnées suivant les études de sol et la classe de trafic attendu suivant les prescriptions du Setra LCPC et fera l'objet d'une note de calcul.

Il sera réalisé un essai de compactage tous les 100 ml, sur le fond de forme, qui devra obtenir un module $EV2 \geq 50$ MPA

Constitution minimum de partie circulée :

Après terrassement :

- * évacuation à la décharge des matériaux impropres,
- * compactage du fond de forme selon normes SETRA LCPC
- * mise en place d'un géotextile (210 gr/m² minimum)
- * mise en œuvre de matériaux non gélifs (minimum 40 cm) type grave dioritique 0/31,5 épaisseur selon essai de plaque sur fond de forme
- * couche d'accrochage
- * GB 0/14 épaisseur de 8 cm, 12 cm ou 20 cm pour chaussée lourde
- * couches de roulement en BB 0/10 dosé à 150 kg/m², épaisseur de 3 cm à 6 cm.

● Tout projet de chaussée béton, de solution de traitement de matériaux en place devra faire l'objet d'une instruction particulière. Il en sera de même pour les concepts de chaussées drainantes.

Constitution de trottoir ou piste cyclable :

- * mise en place d'un géotextile (210 gr/m² minimum)
- * mise en place de matériaux non gélifs, type grave dioritique 0/31,5 épaisseur 25 cm
- * couche d'accrochage
- * BB 0/10 ou 0/6 épaisseur 6 cm.

3 - Bordures

* Les bordures seront de classe 100. Il ne sera pas posé de bordure type A en limite de chaussée. Les caniveaux seront disposés suivant les profils de chaussée. Les bordures et caniveaux seront posés en élément droit de 1 m à l'exception de courbes réalisées avec des éléments de 33 cm.

* Les bordures seront posées sur une fondation en béton 0/10 dosée à 250 kg/m³ de 20 cm d'épaisseur minimum et épaulées jusqu'aux 2/3 de leurs hauteurs.

* Les joints seront réalisés au mortier, lissés au fer et finition à l'éponge et leur épaisseur ne devra pas excéder 2 cm.

⇒ Tous projets de réalisation de bordures coulées en place devra faire l'objet d'une étude complémentaire.

4 - Signalisation verticale et horizontale

* La signalisation verticale sera assurée par des panneaux classe 2 et de gamme petite (au minimum). Les panneaux et panonceaux seront en acier (15/10^e minimum) dos ouvert, fixation par bride.

* Les mâts de support seront en acier galvanisé ø 60 minimum posé dans des massifs béton dimensionnés au minimum 0,4 x 0,4 x 0,5 m avec fourreau.

* La signalisation horizontale sera réalisée en peinture résine à froid et microbillage avec des produits homologués norme NF, garantie 24 mois.

B - RESEAUX

1 - Généralités

* Lors de la réunion avec les concessionnaires, il sera défini les modalités de raccordement aux réseaux et de mise en œuvre pour chaque réseau.

* Remblaiement : il pourra être réalisé en sable de rivière, en grave calcaire 0/31,5 ou en grave dioritique jusqu'au niveau fond de forme de la voirie. Toute utilisation de matériaux différents devra faire l'objet d'une proposition écrite intégrant entre autres l'origine, la courbe granulométrique, la teneur en eau, la classification des matériaux utilisés, l'optimum de compactage prévu.

Le remblaiement devra être conforme aux prescriptions figurant dans la dernière édition du guide technique du SETRA-LCPC se rapportant au remblayage des tranchées. Dans tous les cas et préalablement à l'exécution du corps de chaussée, des essais de compactage seront réalisés par un laboratoire indépendant. En tout état de cause, le remblaiement

avec les matériaux provenant des déblais du site sera proscrit. Le nombre de points d'essais à prendre en compte sera de 2 par tronçon de 50 ml. Sur demande particulière, les tranchées seront remblayées en sable ciment dosé à 4 %, jusqu'au niveau du fond de forme.

2 - Eclairage public

a - Dimensionnement

⇒ Le dimensionnement du réseau se fera, en application des normes NF CA 200 et C 15-100, pour la partie électrique et les NV 65-2000 DTU P-06-002 pour la partie mécanique.

⇒ La répartition des lanternes se fera de manière à respecter le tableau suivant, et suivant la méthode définie par la norme NF EN 13-201.

Eclairage moyen recommandé à maintenir :

Situation d'éclairage	E_{moy} (Lux)
Voie rapide urbaine	35
Voie urbaine	20
Zones de conflit	40
Carrefour aménagé	30
Giratoire, place	20
Aire de stationnement	De 7,5 à 10
Espace piétonnier	De 10 à 15

⇒ Le choix du modèle de candélabre sera soumis à l'accord de la Commune, quand la rétrocession des voiries est envisagée.

b - Câbles d'alimentation

Les câbles d'alimentation seront de préférence passés en fourreau TPC \varnothing 75. Les câbles n'auront jamais une section inférieure à 10 mm² et seront de la série

U 1000 R02V sous fourreaux

U 1000 RGPFV en pleine terre

Il ne sera pas accepté de boîtes dérivations coulées posées en tranchées.

La mise à la terre des candélabres sera assurée par une câblette de terre CU 25² au minimum posée en parallèle du fourreau.

La liaison avec le candélabre se fera, sans couper le conducteur, par raccord indémontable serti ou soudé.

c - Armoire de commande

L'équipement de l'armoire de commande comprendra :

- un tableau normalisé de comptage monophasé
- un tableau de commande et de protection (une PC, un disjoncteur 16/20A par départ, une horloge astronomique radio-pilotée, un conducteur marche forcée)
- un dispositif visant à réduire la consommation d'énergie.

L'armoire sera une armoire sur socle, avec deux compartiments (1 EDF, 1 appareillage EP) avec portes à charnières verticales, fermetures deux triangles et portes cadenas, hublot de lecture du compteur EDF et adaptée pour platines 800 x 500 mm.

d - Raccordement direct sur réseau communal existant

Cette situation ne pourra s'envisager qu'après étude par les services techniques, en fonction de la puissance demandée et accord écrit de la Municipalité quant à la prise en charge des consommations par la Mairie.

D'autre part, avant la mise en service, une visite sera faite en présence du représentant des Services Techniques, au cours de laquelle il sera remis tous les documents et rapports de contrôle nécessaires au bon fonctionnement du réseau.

3 - Eaux pluviales

Il est demandé à l'aménageur de joindre au projet, l'étude hydraulique faisant apparaître, la méthode de calcul, tous les éléments pris en compte permettant d'apprécier le dimensionnement du réseau.

Cette étude devra, le cas échéant, intégrer le calcul des bassins nécessaires au bon fonctionnement des ouvrages. En effet, les Services Techniques se réservent le droit, en fonction de la localisation, de l'importance du projet et des réseaux existants de limiter le débit en sortie de l'opération.

a - Réseaux matériaux

* Le réseau sera constitué par des buses béton série 135 A ou PVC CR8 dimensionnées suivant le projet. Néanmoins, la pente ne sera jamais inférieure à 5 mm/m.

* Les regards seront réalisés avec cunettes préfabriquées posées sur radier béton de 20 cm d'épaisseur minimum, éléments ø 1000 en béton avec échelons et crosses galvanisées, tête réductrice. Les différents éléments auront entre eux des joints d'étanchéité de type élastomère.

* Tout piquage sur le collecteur principal se fera par carottage.

b - Tampons

Les tampons sous parties circulées seront des tampons fonte articulés série D 400 normes NF et série C 250 sous trottoirs.

c - Equipement ou ouvrage particulier

Dans les cas où les ouvrages appartenant au domaine public ne permettraient pas de recevoir directement les eaux pluviales du projet, il pourra être imposé des équipements spéciaux en amont du raccordement sur les ouvrages publics destinés à servir de rétention et de régulation voire de traitements et de pré-traitements (bassin de laminage, chaussée réservoir déshuileur, déboueurs, etc...). Ces ouvrages devront faire l'objet d'une étude détaillée qui sera soumise à l'avis de la Commune.

d - Bouches avaloires

Des bouches avaloires seront réalisées sur chaque point bas, et tous les 50 ml à 60 ml en section courante. Celles-ci seront en fonte ductile et comporteront en sus la bordure en fonte correspondant au profil de la bordure, une grille 750 x 300 avec cadre de 650 x 450 minimum. Les avaloirs sur bordures profil T seront équipés d'un dispositif articulé de type selecta de chez Pont à Mousson et raccordé au collecteur principal par un tuyau ø 200 minimum.

e - Raccordement des parcelles

Suivant la situation ou les caractéristiques du projet, la Commune pourra imposer le rejet au caniveau ou directement sur le collecteur.

e-1- rejet au caniveau

Ce rejet sera réalisé au moyen d'un tuyau en acier ou en fonte dont la section devra être adaptée au débit évacué ainsi qu'au type de bordures projetées. L'extrémité de ce tuyau comportera un sabot (communément dénommé « bec de gargouille ») en fonte ductile correspondant au profil de la bordure.

e-2- raccordement directement sur le collecteur

Ce type de rejet devra être considéré comme exceptionnel et faire l'objet d'un accord de la Commune sur la base de profils en travers individuels qui figureront dans le dossier. En cas d'accord de la commune, le raccordement sera effectué au moyen de collecteur en PVC de type CR8 dont les conditions de pose et de remblaiement seront identiques à celles du collecteur principal.

Le diamètre de ce collecteur « branchement » ne sera pas inférieur à 0,160 ml et aura une pente minimum de 0,005 m. Le raccordement devra obligatoirement être réalisé sur un regard visitable.

f - Achèvement

A l'achèvement des travaux, un nettoyage par hydrocurage du collecteur devra être réalisé en présence des Services Techniques dûment convoqués.

4 - Télédistribution

Le promoteur de l'opération devra prévoir de façon indépendante la mise en place et l'attente sur chaque parcelle de fourreaux destinés à permettre la mise en place de réseaux câblés.

Caractéristiques :

Les fourreaux seront réalisés avec des tubes de polychlorure de vinyle non plastifié vert, de diamètre 56/60, conformes à la norme NF T 54-017, labellisés NF et marqués LST. Ces fourreaux seront aiguillés à l'aide d'un fil imputrescible de résistance minimale à la traction de 100 daN. Celui-ci sera annelé extérieurement et lissé intérieurement.

Le réseau principal sera composé de deux fourreaux filants et les branchements d'un fourreau de diamètre 56/60 par parcelle entre le regard de visite et le regard situé à une distance d'un mètre en retrait de la limite de propriété.

Modalités de pose :

Ce réseau sera posé sur un lit de pose en sable de rivière sur 0,10 m minimum et comportera l'enrobage complet des réseaux + 0,10 m par rapport à la génératrice supérieure de la conduite. Un grillage avertisseur de couleur adaptée sera mis en place. La pose du réseau s'effectuera à une profondeur comprise entre 1,00 m et 0,70 m sous voirie (et aire de stationnement) et 0,70 m et 0,50 m sous trottoirs après avis des Services Techniques.

Chambres de tirages :

A chaque changement de direction ou tous les 100 m, il sera procédé à la mise en place d'une chambre de tirage de préférence préfabriqué. Ces chambres seront conformes à la norme NF P 98-050 et correspondront à un type LIT à l'exception des regards situés en attente sur les parcelles et qui seront de type LOT.

Trappes de fermetures :

Le choix du modèle de trappe sera déterminé par le type de chambre et sa situation. Le cadre et le tampon en acier ou en fonte devront être conformes aux normes NF P 98-312 et NF P 98-313. Afin de permettre leurs identifications, elles seront marquées du signe « TV ».

Localisation de la trappe

Sur trottoir avec bordures franchissables
Sur trottoir avec bordures non franchissables
Sur voirie ou parking

Résistance de la trappe

250 kN
125 kN
400 kN

5 - Autres réseaux

Se rapporter aux prescriptions du gestionnaire concerné et aux avis donnés lors de la réunion de coordination.

RESEAUX	GESTIONNAIRE
AEP	Générale des Eaux
EDF/GDF	EDF
Téléphonie	France TELECOM
EU	TOUR(S)PLUS

6 - Recollement - Réception

Dans le cas où le principe de rétrocession est acté, l'aménageur devra organiser une visite de réception sur site, et outre les engagements de reprise des travaux sur d'éventuelles malfaçons, il sera remis à la Mairie un dossier de recollement comprenant tous les plans de recollement (cinq exemplaires) pour tous les ouvrages et réseaux au 1/200, rattachés au NGF, et un support informatique format DXF ou DWG.

Pour les réseaux EU et EP, une inspection vidéo sera faite et donnera lieu à l'établissement d'un rapport (trois exemplaires) et d'une cassette vidéo.

Pour les réseaux d'éclairage public, tous les contrôles nécessaires seront réalisés pour vérifier les conformités électriques (valeur des terres, ...), mesures d'éclairement et essai non destructif pour la partie mécanique.

Il sera demandé pour chaque point des attestations de conformité.

De même pour la voirie, tous les essais de compactage et les différents contrôles demandés en cours d'exécution seront remis à la Commune.