



**CONVENTION DE TRANSFERT  
DES VOIES  
(Article R442-8 du code de l'urbanisme)**

**Lotissement  
« Le Clos du Bassin »**

**Rue des Grands Clos  
Commune d'AHUY**

**ENTRE LES SOUSSIGNÉS :**

**D'UNE PART**

- **Dijon Métropole**, représentée par son président en exercice, dûment habilité par délibération du Bureau Métropolitain **en date du 15/06/2023, et ci-après dénommée Dijon Métropole**,

**ET D'AUTRE PART**

- **Les CONSORTS VAUCLAIR**, représentée par Monsieur Alain VAUCLAIR, ci-après dénommé(e) **L'Aménageur**,

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

## Préambule

Cette convention concerne la voirie, et ses accessoires, du lotissement dénommé : « Le Clos du Bassin », ci-après dénommé : l'Opération. Elle ne s'applique pas aux réseaux d'eaux et d'assainissement qui font l'objet de procédures distinctes.

Les statuts de Dijon Métropole confèrent à ce dernier la compétence en matière de voirie. Il assure à ce titre cette mission sur le territoire de la commune de Longvic.

L'Aménageur a sollicité, conformément à l'article R442-8 du code de l'urbanisme, qu'une fois les voies achevées, celles-ci soient transférées à Dijon Métropole.

Dijon Métropole a accepté cette demande, sous réserve du respect des dispositions de la présente convention, dont l'objectif est de garantir la qualité des ouvrages destinés à être transférés et leur compatibilité avec la politique d'aménagement et d'exploitation de ses espaces publics.

Pendant toute la durée de cette convention dont le terme est prévu le jour de la cession effective, l'aménageur est et reste propriétaire et gestionnaire (y compris exploitation) de ces installations.

A la présente convention sont annexés la charte des espaces publics, ainsi que les Cahiers des Charges Éclairage public et Récolement de Dijon Métropole.

Ces documents définissent principalement les obligations de l'Aménageur concernant les prescriptions techniques et les pièces à fournir pour avis à Dijon Métropole, les contrôles à effectuer en vue d'une réception.

Au terme de la convention, l'aménageur cédera gratuitement la voirie et ses dépendances à Dijon Métropole.

## Article 1 - Définitions générales et objet de la convention

Dans la suite de la présente convention, on entend par :

- **site** : le périmètre à aménager, concerné par la présente convention.
- **lot** : un lot à bâtir viabilisé du lotissement.
- **installations** : ce terme désigne la voirie et ses dépendances faisant l'objet de l'accord de transfert. Il s'agit, dans les limites des espaces transférés ;
  - des chaussées, trottoirs, aménagements cyclables, accotements, fossés, terre-pleins, rond points, talus constitutifs de la voie, sous-sols des voies...
  - des mobiliers urbains de voirie en lien avec la circulation des espaces transférés : potelets, bornes, barrières, arceaux vélos,
  - des abri bus, mobiliers urbains et mobiliers supports de publicité,
  - des ouvrages d'art (ponts, mur de soutènement constitutifs de la voie, passerelles,...) assurant la continuité des voies transférées,
  - des équipements de sécurité : glissières, bornes d'appel d'urgence, catadioptres, signalisations verticale et horizontale, signalisation lumineuse de trafic, jalonnement directionnel hors signalisation d'intérêt local,
  - des plaques de rues,
  - des corbeilles,
  - des espaces verts constitutifs de la voie (terre-plein, îlots, ronds points, plates-bandes entre chaussée et trottoirs) et arbres d'alignement, hors mise en valeur et ornement,
  - des ouvrages nécessaires à la collecte des eaux pluviales des voiries et éventuellement, et sous réserve d'un débit de fuite contrôlé, des parcelles (avaloirs, canalisations, drains, noues, bassins,...),
  - de l'éclairage public des voiries,
  - des parkings et aires de stationnement public,
  - des réseaux nécessaires à l'exploitation de la voirie et de ses dépendances,
  - des infrastructures de télécommunication (fourreaux et chambres).

La présente convention a pour objet de fixer :

- △ les modalités administratives, techniques et financières relatives à la réalisation et à la cession de la voirie et ses dépendances nécessaires à la desserte des différents lots de l'Opération
- △ les modalités d'entretien, de gestion et d'utilisation des installations appartenant à l'Aménageur, pendant la durée de la convention
- △ les modalités de transfert à Dijon Métropole des installations.

Le plan en annexe 1 délimite le périmètre géographique des installations concernées par la présente convention.

## **Article 2 - Responsabilités**

Les parties à la présente convention font leur affaire des conséquences pécuniaires des accidents corporels ou des dommages matériels de tout ordre qui pourraient être causés du fait ou à l'occasion des travaux dont elles auront respectivement la responsabilité, que ceux-ci soient effectués par leur personnel ou par les entreprises travaillant pour leur compte.

L'Aménageur souscrit une assurance couvrant sa responsabilité et les dégâts qui pourraient être occasionnés aux installations par toute cause de destruction accidentelle ou malveillante.

Toute extension ou modification des installations donnera lieu à la rédaction d'un avenant à la présente convention.

## **Article 3 – Propriété et exploitation des réseaux**

Les installations restent la propriété de l'Aménageur durant la convention, et ce jusqu'à la cession effective de celles-ci à Dijon Métropole.

L'aménageur pourra s'il le souhaite consulter les opérateurs de télécommunication. Dans tous les cas, la propriété des fourreaux restera rattachée à celle de la voirie, il n'y aura pas de remise d'ouvrage aux opérateurs.

## **Article 4 - Élection de domicile**

Pour l'exécution des présentes et de leurs suites, y compris la signification de tout acte,

- l'Aménageur fait élection de domicile à Davayé (71960), 56, route de Mâcon,
- Dijon Métropole fait élection de domicile à Dijon (21 000), 40 avenue du Drapeau.

## **Article 5 - Durée de la convention**

La présente convention prend effet à compter de la date de notification à l'ensemble des contractants. Elle prend fin à la signature de l'acte authentique de cession, ou du dernier acte authentique de cession, des installations à Dijon Métropole.

## **Article 6 – Validation du projet**

Au vue de leur transfert, les installations prévues dans le cadre de l'Opération, devront répondre aux

exigences de Dijon Métropole, telles que définies dans les documents joints à la présente convention : Charte des espaces publics et Cahiers des Charges Éclairage Public et Récolement de Dijon Métropole et Programme de travaux de l'opération.

En signant cette convention, l'Aménageur est réputé avoir pris connaissance de ces documents, les avoir acceptés dans leur intégralité sans modifications et s'engage à les appliquer dans le cadre de son projet.

Les Services Techniques de Dijon Métropole devront être associés aux différentes phases de validation du projet (AVP, PRO, etc.), l'Aménageur devant intégrer leurs recommandations et autres préconisations dans l'élaboration de son projet, dans la mesure où il souhaite in fine transférer les installations à Dijon Métropole.

## **Article 7 – Réalisation des installations**

Les installations seront réalisées conformément aux Règles de l'Art, au CCTG travaux et aux préconisations de Dijon Métropole.

Les travaux seront conformes aux dimensionnement et plans établis en phase Étude (cf. art. 6) et validés par Dijon Métropole. Toute modification de ces documents suite à des contraintes techniques de chantier, ou pour toutes autres raisons inhérentes au projet, devront faire l'objet d'une validation écrite préalable de Dijon Métropole. Toute modification non soumise à validation préalable sera considérée comme refusée et pourra entraîner la non-cession des installations à Dijon Métropole.

Les entreprises mandatées par l'Aménageur pour réaliser les travaux devront justifier des qualifications nécessaires et les modèles de mobilier urbain devront être préalablement agréés par Dijon Métropole.

En ce qui concerne les espaces verts et les plantations, l'aménageur conclura un contrat d'entretien avec garantie de reprise pendant la première année suivant la réception par ses soins des marchés d'espaces verts et de plantations. Ce contrat sera transféré à Dijon Métropole (ou, à la demande de Dijon Métropole, à la commune) au moment de la cession des installations.

## **Article 8 – Recevabilité des installations**

La recevabilité a pour objet d'acter entre les parties le bon achèvement des installations, elle n'a par contre pas d'effet sur la responsabilité des parties vis à vis des installations.

La recevabilité des installations pourra avoir lieu en plusieurs phases telles qu'elles résultent du phasage de l'opération décrit à l'article 12, sous réserve que chaque phase ait une cohérence fonctionnelle notamment en matière de maintenance et d'exploitation.

### **Achèvement :**

Les Installations seront réputées achevées, pour chaque phase, lorsque seront exécutés les ouvrages et installés les éléments d'équipements prévus au permis d'aménager et au dossier PRO ainsi qu'à leurs éventuelles adaptations.

La procédure de recevabilité s'effectue de la façon suivante, pour chaque phase :

1 – Le Maître d'Ouvrage invitera Dijon Métropole à des visites préalables, à l'occasion desquelles des observations pourront être formulées en vue de permettre l'achèvement et la recevabilité.

2 - Une fois les Installations de la phase concernée achevées, le Maître d'Ouvrage notifiera à Dijon Métropole au moins 15 jours à l'avance son invitation à constater cet achèvement. Pour que cette notification soit valable, elle devra être accompagnée des pièces prévues à l'article 10.

La constatation de l'achèvement est relatée dans un Procès-Verbal d'achèvement attestant de l'état des ouvrages, signé par les deux parties (l'aménageur et Dijon Métropole). La signature de ce procès-verbal n'a pas d'effet sur la responsabilité des parties vis à vis des installations.

#### **Contestation sur l'Achèvement – les réserves – la levée des réserves :**

En cas de contestation sur l'Achèvement, Dijon Métropole et l'aménageur conviennent de s'en remettre à un expert désigné d'un commun accord ou, à défaut d'un tel accord, par ordonnance du Président du Tribunal de Grande Instance du lieu de situation du bien saisi à la requête de la partie la plus diligente.

S'agissant de l'Achèvement, l'expert sera chargé de déterminer si l'équipement concerné est achevé ou non, et en cas de non-achèvement, de définir la nature des travaux à réaliser pour parvenir à cet achèvement, permettant la remise en gestion.

Les frais et honoraires de l'expertise seront supportés par celle des parties dont la position aura été contredite par l'expert. En cas de contradictions partielles, les frais seront supportés par moitié.

### **Article 9 – Cession des installations**

Au terme de la convention, après signature du Procès-Verbal d'achèvement, l'Aménageur cédera gratuitement les installations à Dijon Métropole, les frais d'établissement des documents parcellaires et de cession étant à la charge de l'aménageur.

Dès lors, Dijon Métropole assurera la gestion et l'exploitation des installations, et se substituera à l'Aménageur pour l'application des garanties et recours qui y sont liés. L'Aménageur transmettra aux Services Techniques de Dijon Métropole les éléments nécessaires à cette passation.

Si l'acte authentique de cession est proposé à la signature de Dijon Métropole plus de 2 mois après la signature du Procès-Verbal d'achèvement, ou si des dégradations particulières ont eu lieu après la signature de ce procès-verbal, Dijon Métropole se réserve la possibilité de solliciter un remise en état l'aménageur et la signature d'un nouveau procès-verbal d'achèvement.

### **Article 10 – Pièces à fournir pour toute demande de mise en service anticipée ou de recevabilité**

Pour toute demande de cession, l'Aménageur devra obligatoirement joindre les pièces techniques définies ci-après.

L'ensemble des prestations nécessaires à l'élaboration de ces pièces est à la charge de l'Aménageur.

**Toute intervention sur les installations entrant dans le périmètre de la cession et ne figurant pas dans les pièces fournies devra être signalée par écrits à Dijon Métropole avant la date effective de la cession.**

En cas d'absence d'une de ces pièces, les installations ne pourront être considérées comme conformes et ne pourront être cédées à Dijon Métropole.

#### **Pièces à fournir par l'Aménageur**

Les plans seront remis en 3 exemplaires papier et un support numérique au format dwg spécifié par Dijon Métropole (annexe 4).

Les autres documents seront remis en 1 exemplaire papier et un au format pdf gravé sur CD ou DVD.

#### **DOCUMENTS GENERAUX**

- liste des entreprises ayant réalisé les ouvrages cédés.
- procès-verbaux de réception des travaux par la Maîtrise d'Ouvrage (y compris PV des opérations préalables à la réception et le cas échéant PV de levée des réserves éventuelles),
- note de calcul des ouvrages (chaussées, ouvrages d'arts, réseaux, massifs,...)
- contrats d'entretiens en cours
- contrats et conventions de tous ordres relatifs aux ouvrages, notamment les conventions d'occupation.

## **TOPOGRAPHIE**

- plan de récolement avec coordonnées x, y et z, conforme au cahier des charges de Dijon Métropole en vigueur au moment de la cession

## **VOIRIE**

- profils type des voiries réalisées
- plans et coupes des ouvrages spéciaux et génie civil,
- résultats des essais de portance en fond de forme (1 tous les 20m)
- résultats des essais de pénétromètre avant la couche de roulement (1 tous les 20m si longueur de la voirie inférieure à 100 m, 1 tous les 25 m sinon)
- carottage de structure aléatoire par un bureau externe (max 1/50m) sous contrôle de Dijon Métropole
- liste des matériaux avec leur qualité et leur provenance
- fiches techniques des mobiliers (références, fournisseurs, RAL)
- formulation des matériaux spéciaux
- dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage

### béton :

- formulation du béton et granulats

## **RESEAUX**

- nature et diamètre des réseaux installés
- cotes du fil d'eau et du terrain naturel y compris chute d'eau amont/aval
- fiches techniques des ouvrages BA (regards, bouche d'eau)
- coupe des ouvrages types
  - détail des masques des regards
  - l'état de chaque alvéole (libre ou occupée) et le nom de l'opérateur (ainsi que la convention éventuelle)
- essais de caméra dans les réseaux (datant de moins d'un an)
- essais d'étanchéité à l'air et à l'eau
- dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage

## **ECLAIRAGE PUBLIC**

- le rapport de vérification technique et certificats de conformité électrique (date et prestataire à donner)
- constat du contrôle des mesures d'éclairage au sol (facultatif, fournit uniquement à la demande expresse d'une des deux parties)
- dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage

## **INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS PARTICULIERS, MOBILIER**

- notices de fonctionnement et d'entretien
- dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage

## **ESPACES VERTS**

- fiches techniques du matériel et mobilier posés
- analyse des terres mises en place à 5 endroits différents, par un laboratoire indépendant (doit être

conforme à 95% au fascicule 35 du CCTG travaux ou d'une autre référence à définir en commun par les parties)

- réalisation d'un constat photographique en vue de la réception intermédiaire des fosses et des fonds de forme avant mise en place des terres, avec présence d'un mètre repère pour la profondeur et identification de la fosse

- dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage

- bons de pesée des mulchs avec volumes livrés

- réalisation d'un constat photographique en vue de la réception intermédiaire des niveaux de terres avec les plantations, avant la mise en place des paillages, avec présence d'un mètre repère

- plan de plantation avec nom des espèces et variétés et densités

- passeport phytosanitaire des végétaux, validé par le MOE à la réception des végétaux

- cahier d'entretien des espaces végétalisés

- contrat d'entretien avec garantie de reprise pendant la première année suivant la réception par l'aménageur des marchés de plantations et d'espaces verts. Ce contrat sera transféré à Dijon Métropole (ou, à la demande de Dijon Métropole, à la commune) au moment de la cession des installations.

- Ouvrage d'art

- plans et coupes (y compris plan de ferrailage, de coffrage, détails divers)

- liste et détails des équipements composants l'ouvrage (plan, caractéristiques, qualité, provenance,...)

- résultat des essais, contrôles et points d'arrêt réalisés lors de la construction

- méthodologie de construction

- formulation des bétons

- essais, inspection, épreuve de convenance et point zéro avant mise en service

- pour les OA existants, rapports d'inspection détaillée et liste des travaux réalisés

- DIUO (dossier d'intervention ultérieur sur les ouvrages)

## **Article 11 – Mise en service anticipée de tout ou partie des réseaux et de leurs ouvrages**

Dans certains cas, la mise en service de tout ou partie des installations doit avoir lieu avant la remise des installations et nécessite un raccordement anticipé aux installations de Dijon Métropole. Cela peut concerner notamment la collecte des eaux pluviales et l'éclairage public.

L'Aménageur devra alors présenter une demande de raccordement anticipé, dans les mêmes formes que les demandes de recevabilité décrites à l'article 8.

Dijon Métropole fera connaître son accord sous forme d'un courrier précisant les conditions du raccordement anticipé. Toutefois, cet accord ne vaut en aucun cas remise des installations, l'Aménageur restant propriétaire et responsable des ouvrages jusqu'à la date de cession des installations à Dijon Métropole.

S'il le souhaite, l'Aménageur pourra contracter auprès des prestataires de la Métropole, un contrat en vue de l'exploitation des réseaux jusqu'à leur remise à Dijon Métropole.

Si l'Aménageur souhaite assurer seul ou confier cette exploitation à un prestataire autre, il conviendra de vérifier préalablement que les intervenants sont agréés par Dijon Métropole pour ce type de prestation.

Les intervenants travaillant pour le compte de l'Aménageur devront respecter les consignes de gestion du réseau public et respecter les directives données par Dijon Métropole ou son prestataire.

Pour mémoire, l'ouverture à la circulation publique des voiries entraîne de fait leur soumission aux pouvoirs de Police du Maire, et ce indépendamment de la présente convention.

## **Article 12 – Phasage**

La cession des installations dans le cadre de l'Opération est envisagée :

- o en une seule phase

### Article 13 - Contestation

A défaut de règlement amiable, tout litige qui pourrait provenir du manquement par l'une des quelconque des parties aux obligations qui lui incombent selon la présente convention, ou bien de l'interprétation ou de l'exécution de cette même convention, sera soumise par la partie la plus diligente devant la juridiction compétente.

## **Article 14 - Modifications**

Toute modification à la présente convention fera l'objet d'un avenant signé par l'ensemble des contractants.

Le propriétaire s'engage à informer des modifications à la présente convention, les personnes qui ont ou qui acquièrent des droits sur le site, notamment en cas de transfert de propriété ou de changement de nature juridique de la voie sous laquelle les installations sont implantées.

## **Article 15 - Changement de statut**

En cas de changement de statut juridique de l'une des parties à la présente convention, celle-ci sera transféré de plein droit à la nouvelle entité juridique.

## **Article 16 - Résiliation**

En cas d'inexécution par l'une des deux parties de ses obligations et après mise en demeure par l'autre partie de remédier aux causes de ladite inexécution, par lettre recommandée avec avis de réception restée sans effet un mois après sa notification, la partie plaignante peut résilier de plein droit la présente convention.

Fait à Dijon, le 20-12-2019

Pour l'Aménageur,  
**Les CONSORTS VAUCLAIR**  
Monsieur Alain VAUCLAIR

Pour la Collectivité,  
**DIJON METROPOLE**  
Son Président  
Monsieur François REBSAMEN



## Liste des annexes

**Annexe 1** : Plan des voiries et des réseaux à transférer

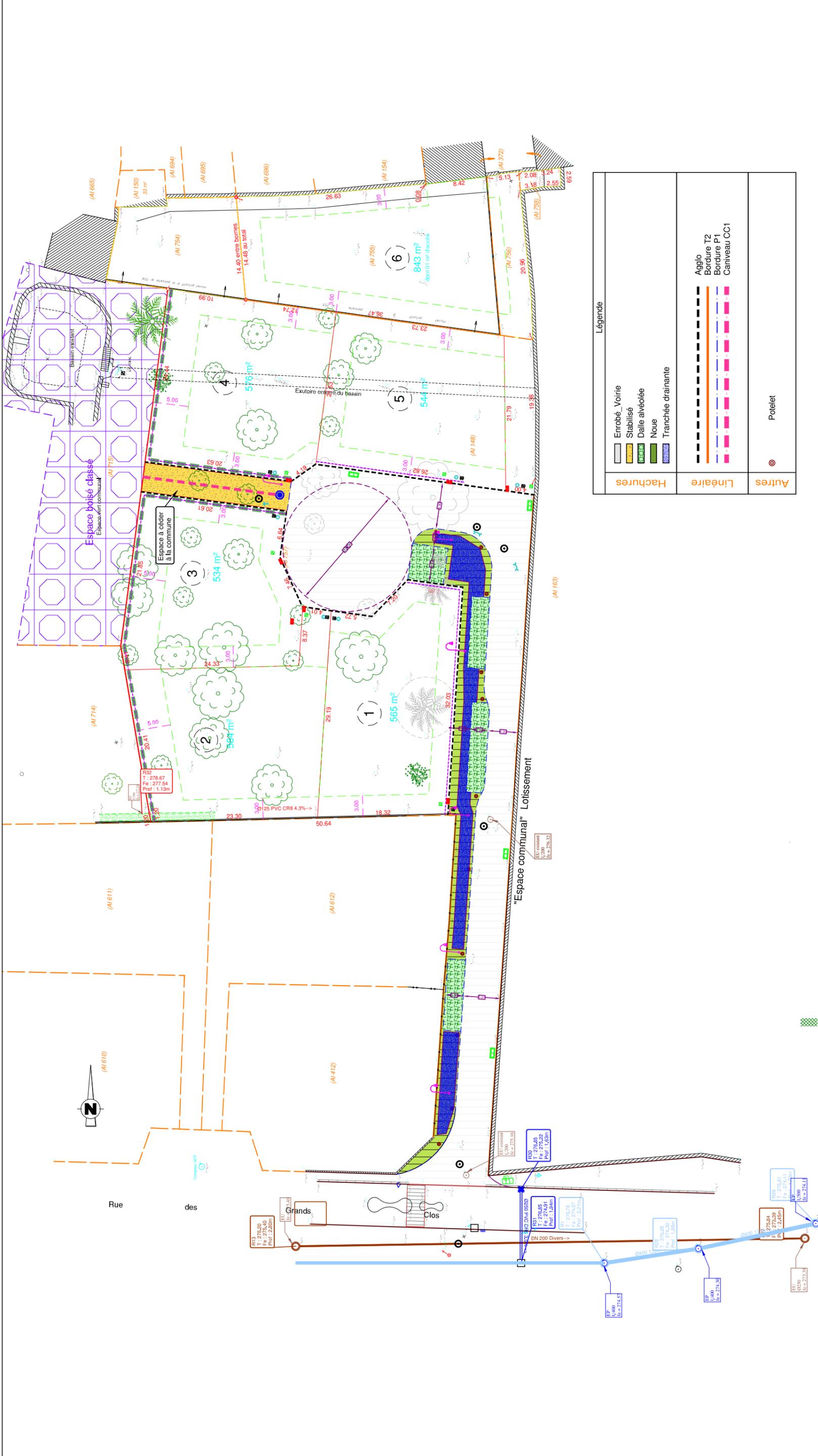
**Annexe 2** : Programme des travaux et caractéristiques des installations

**Annexe 3** : Charte des espaces publics (extraits : installation du Mobilier Urbain et l'Éclairage Public de Dijon Métropole)

**Annexe 4** : Cahier des Charges Récolement de Dijon Métropole.

## ANNEXE 1

### PLAN DES VOIRIES ET DES RESEAUX A TRANSFERER



Echelle : 1/500

# Convention de rétrocession Voirie et éclairage

Côte d'Or  
AHUY  
Le Clos du Bassin



MORNAND - JANIN - SCHENIRER - PIERRE  
Géomètres Experts Associés  
4 Avenue de la Découverte - 21000 DIJON  
Téléphone : 03 80 74 11 99 - Télécopie : 03 80 70 00 72  
Email : contact@mjsp.fr

Dessinateur : A.CHARLES  
Date : 27/02/23  
Indice : IND0  
Référence : d03606

Légende	
<b>Hachures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enrobé Voirie</li> <li>Stabilisé</li> <li>Dalle alvéolée</li> <li>Noue</li> <li>Tranchée drainante</li> </ul>
<b>Linéaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agglo</li> <li>Bordure T2</li> <li>Bordure P1</li> <li>Caniveau CC1</li> </ul>
<b>Autres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potelet</li> </ul>

## ANNEXE 2

### PROGRAMME DES TRAVAUX ET CARACTERISTIQUES DES INSTALLATIONS

# CONSORTS VAUCLAIR

## Lotissement « Le Clos du Bassin »

Commune d'AHUY

### PROGRAMME DES TRAVAUX ET CARACTÉRISTIQUES DES INSTALLATIONS

#### **VOIRIE ET ECLAIRAGE**

##### Voirie

Le lotissement « Le Clos du Bassin » sera desservi par la rue des Grands Clos située au Sud du projet.

##### Voirie projetée

La voie principale partant de la rue des Grands Clos, sera en double sens et de largeur de 9m environ, la chaussée mesurera 5.00m de largeur, le trottoir aura une largeur d'environ 1.50m et une noue de largeur 2.50m sera créée le long de la chaussée.

Un rétrécissement de chaussée est prévue, portant la largeur de cette dernière à 3.50 m au droit du rétrécissement.

Cette voie se terminera par une placette de retournement de 18.00m de diamètre.

Une aire de plusieurs stationnements sera créée dans l'opération le long de cette placette, deux autres stationnements sont prévus le long de la chaussée dans l'emprise de la noue.

La jonction entre le lotissement et la rue des Grands Clos se fera par le passage existant, l'aménagement du carrefour devra être étudié avec la collectivité.

Une voie en concassé de 4.00m de largeur partira de la placette de retournement afin de permettre un accès à la Piscine Romaine se situant à l'Ouest du projet. Cet accès n'est pas concerné par la présente convention.

Les voiries à l'intérieur du site seront calibrées en fonction des trafics attendus.

Dans cette optique, les voies seront dimensionnées comme suit :

- Voile anti-contaminant si l'état du sol le nécessite.
- Une couche de 40 cm d'épaisseur de graves naturelles 0/80 sous chaussée, stationnements et entrées charretières après compactage et arrosage. (30cm sous trottoir)
- Une couche de 10 cm d'épaisseur de matériaux concassés 0/31.5 après compactage et arrosage.
- Une couche de finition en béton bitumineux sur chaussée, stationnement et entrées charretières,
- Une couche de finition en sablé sera mise en place sur trottoirs.

Le choix des matériaux est donné à titre indicatif et peut être modifié.

Tout ou partie des stationnements pourront être des stationnements verts.

De manière plus générale, la géométrie des voies respecte les rayons de giration des véhicules de secours, et de ramassage des ordures ménagères.

Pour l'ensemble de l'opération, les voiries seront délimitées par des bordures de type P ou T conformément au plan de voirie joint au présent dossier (PA8-2), sachant qu'en limite de lot, un rang d'agglomérés 20x20x40cm sera mis en place.

Le profil en long de la voirie collera au maximum au niveau du terrain naturel existant et toutes les accessibilités seront prises en compte, les cotes précises des profils et fonds de trottoirs seront définies en phase projet et Dossier de Consultation des Entreprises.

Une entrée charretière sera créée pour chaque lot si besoin.

Les travaux de voirie s'effectueront en 2 temps :

→ Une phase provisoire comprenant :

- Le terrassement de voirie pour mise à la côte du fond de forme,
- La mise en place des couches de structure,
- Eventuellement la pose d'une couche de finition type bicouche ou grave bitume provisoire.

→ Une phase de finition après l'achèvement des constructions comprenant :

- Pose des bordures,
- Pose des candélabres,
- Réalisation des trottoirs,
- Mise en œuvre des revêtements définitifs,
- Réalisation des espaces verts.

### Eclairage public

Un nouveau réseau éclairage sera raccordé au réseau existant. Il comprendra des candélabres alimentés par un réseau souterrain enterré posé sous fourreaux T.P.C. Ø 63 mm.

Une mise à la terre de chaque candélabre sera réalisée et la conformité du réseau sera contrôlée avant la mise en service.

Le choix du matériel se fera en accord avec la collectivité. Une étude d'éclairage sera réalisée afin d'optimiser l'éclairage en fonction des largeurs de rues, des cheminements et de la végétation.

Les travaux comprendront :

- La réalisation des tranchées,
- Le lit de pose, la pose des fourreaux, le tirage des câbles,
- La mise à la terre de l'installation,
- Le remblaiement des tranchées et la pose de grillage avertisseur,
- La réalisation des massifs d'ancrage, la pose des candélabres,
- Les raccordements électriques,
- Le contrôle de conformité.

Quantités estimées :

Fourreau Ø 63mm	174.76	ml
Candélabres	6	U

*Un plan schématique est joint en annexe 1 .*

### ANNEXE 3

## CHARTRE DES ESPACES PUBLICS (EXTRAITS : INSTALLATION DU MOBILIER URBAIN ET L'ÉCLAIRAGE PUBLIC DE DIJON METROPOLE

## Implantation du mobilier

L'implantation du mobilier doit respecter certains principes. Les distances sont déterminées en fonction du nez de bordure et de la largeur minimale libre de tout obstacle acceptée pour un cheminement piéton.

Ci-contre quelques exemples d'implantation du mobilier fonctionnel, d'agrément ou volumineux.

Le mobilier urbain se doit d'être implanté sans gêner la circulation des piétons. L'espacement maxi des potelets ou barrières est de 1,40 m d'axe à axe, de façon à éviter l'intrusion d'un véhicule sur le trottoir. Il est fortement recommandé d'aligner le mobilier. Potelets et barrières doivent être implantés à 10 cm de l'arrière de la bordure.

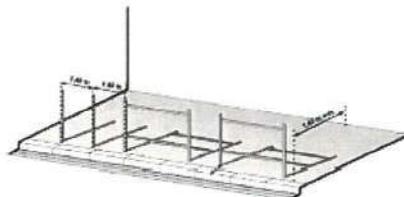


Fig 42 - IMPLANTATION DU MOBILIER FONCTIONNEL

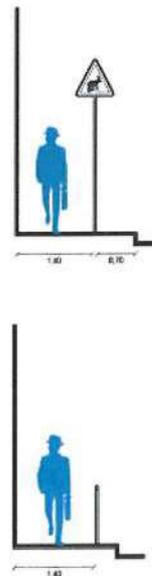
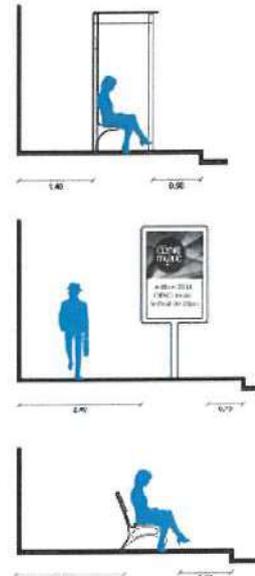


Fig 41 - IMPLANTATION DU MOBILIER D'AGRÈMENT

### IMPLANTATION DU MOBILIER VOLUMINEUX



### La signalisation

#### LES ZONES 30, VOIES STRUCTURANTES

La signalisation réglementaire est de circonstance. Le marquage horizontal et la signalisation verticale sont implantés de façon à établir les règles de circulation et les rapports entre tous les usagers, véhicules, cycles et piétons.

#### EN ZONE DE RENCONTRE

La signalisation réglementaire est présente. Les espaces partagés peuvent être signalés par un totem à l'entrée et à la sortie de la zone. Du fait de la mixité des usages, la signalisation horizontale destinée à marquer la limite de chaque espace est à prioriser en zone de rencontre.

#### SUR LES AIRES PIÉTONNES

Les espaces piétons peuvent être signalés par un totem, il peut y avoir une signalétique verticale non réglementaire, informative. Le marquage au sol destiné aux véhicules et cycles n'est pas présent sur les aires piétonnes. Dans certains cas, la fréquentation des aires piétonnes par les cyclistes nécessite d'être signalée par des pictogrammes.

#### Signalisation verticale : principes

##### LES PANNEAUX RÉGLEMENTAIRES ET INFORMATIFS

La signalisation verticale regroupe l'ensemble des panneaux indicateurs à l'usage des automobilistes, des piétons et des cycles. Cette signalisation est soit d'ordre réglementaire et régie par le code de la route, soit d'ordre informative. Elle peut se présenter sous différentes formes : totem, balise, affiche. La signalisation réglementaire s'adresse majoritairement aux véhicules. Ces dernières années, avec l'avènement de l'ère cyclable et piétonne, la signalétique destinée aux modes actifs se développe de plus en plus, la notion de code de la rue a été introduite.

C'est une démarche qui vise à sécuriser et promouvoir les modes actifs. Elle introduit, notamment, dans le code de la route des dispositions relatives à la traversée des chaussées par les piétons.

##### PRINCIPE D'IMPLANTATION

Les panneaux qui sont implantés sur trottoir, ne doivent pas gêner la circulation des piétons. La visibilité des piétons doit être préservée entre 0,60 m et 2,30 m de hauteur. Principes à respecter :

- Limiter au minimum l'encombrement des trottoirs (regrouper la signalétique sur un seul mat, signalétique à l'échelle de la rue, etc.)
- Respecter un dégagement de 2,30 m de hauteur
- Privilégier l'accrochage en façade, l'implantation dans les massifs plantés plutôt que sur le trottoir.

#### Signalisation verticale : encombrement

##### UNE IMPLANTATION RAISONNÉE

Dans certains cas, la signalétique réglementaire couplée à la signalétique informative et publicitaire engendre une pollution visuelle non négligeable. Il est nécessaire de réfléchir l'implantation des supports avec une vision d'ensemble pour apaiser les espaces. Mesures possibles : instaurer une réglementation stricte sur l'affichage publicitaire et mutualiser les supports.

##### LE TROP PLEIN D'INFORMATIONS

Souvent le grand nombre de panneaux réglementaires participe à l'excès de signalisation verticale. Les exemples ci-contre illustrent des situations où les panneaux sont implantés en grand nombre apportant des informations contradictoires ou similaires aux usagers. Ce type de situation engendre une incompréhension des usagers face à la multiplicité des autorisations et interdictions.

#### Signalisation horizontale

##### SIGNALÉTIQUE RÉGLEMENTAIRE

Le marquage au sol régit les rapports entre les différents usagers : véhicules, piétons et cycles, avec le marquage réglementaire des pistes cyclables, passages piétons, marquages directionnels, signalisation d'un passage surélevé, etc.

##### MUTUALISER LES SUPPORTS

Ci-contre quelques exemples de mutualisations possibles. La fixation de la signalétique sur les mâts d'éclairage constitue une alternative intéressante.



Fig 46 - EX. DE MUTUALISATION DES SUPPORTS, MONTPELLIER

**Le rôle de la lumière**

Pendant longtemps l'éclairage urbain n'a assuré qu'un rôle purement utilitaire et fonctionnel. Le but principal étant de rendre le piéton visible par les automobilistes. Aujourd'hui l'intervention de concepteurs lumière et la multiplicité des techniques et matériels utilisés a permis des usages différents. La mise en lumière participe aux ambiances de rues et à la qualité de vie. La prise en compte du piéton dans l'espace public amène également à repenser l'éclairage à son échelle et à ses usages.

Dans les différents rôles de la lumière, on distingue :

- L'éclairage fonctionnel (sécurité, orientation, lisibilité des lieux...)
- L'éclairage d'agrément (scénographie, mise en valeur d'un aménagement, du patrimoine, aspect ludique voir festif, signalétique...)
- L'éclairage d'illumination festive (décorations de Noël, mise en lumière ponctuelle et saisonnière)

**Eclairage et statut des voies : typologie d'aménagement**

**LES ZONES 30, VOIES STRUCTURANTES**

Eclairage fonctionnel, mâts routiers simples ou doubles, avec ou sans éclairage piétonnier associé. Hauteur de 8 à 12 m en fonction de la largeur de la voie.

**LES ZONES DE RENCONTRE**

Eclairage fonctionnel, mâts routiers avec piéton associé de 8 à 10 m, ou mâts piétons de 5 à 6 m.

**LES AIRES PIÉTONNES**

Eclairage fonctionnel mâts piétons de 5 à 8 m. Dans le cas d'une zone de rencontre ou d'une aire piétonne, un

éclairage d'agrément peut être prévu pour le confort des usagers et l'ambiance de la rue.

Dans le cas d'une zone 30, d'une zone de rencontre ou d'une aire piétonne, un éclairage peut également faire office de signalétique, pour marquer l'entrée de zone par exemple (totem lumineux, etc...).

**Eclairage et statut des voies : Principes d'implantation sur un profil**

- Limiter l'emprise au sol sur les trottoirs
- Privilégier l'implantation dans les massifs végétalisés, sur les terre-pleins, ou en façades ;
- Privilégier la mutualisation des supports (ancrages en façade, combinaison de luminaire routier et piéton sur un seul mât) ;
- Minimiser le nombre de sources lumineuses (en choisissant un mobilier adapté au gabarit de la rue) ;
- Homogénéiser les gammes de luminaires (éventuellement en fonction du contexte, centre historique, périphérie et nouveaux quartiers, etc.) de façon à apaiser l'espace public en limitant l'effet « patchwork » ;
- Régulariser l'implantation : les candélabres doivent être alignés avec le mobilier en place de façon à ne pas gêner le piéton ;
- Adapter le vocabulaire lumineux au contexte (hauteur des candélabres, type de supports, couleurs...).

Dans quel cas préférer un ancrage en façade :

- Largeur du trottoir < 2 m.
- Le front bâti est régulier.
- Les façades offrent des possibilités de fixations.

**PRINCIPE D'IMPLANTATION DES SOURCES LUMINEUSES**

H = LA HAUTEUR DU FEU, DESIGNA LA HAUTEUR DE LA LAMPE, DU CANDELABRE, EN METRES PAR RAPPORT AU SOL.

L'INTERVALLE (OU ESPACEMENT) = DEFINIT LA DISTANCE EN METRES COMPRISE ENTRE DEUX POINTS LUMINEUX, EST LIE A LA HAUTEUR DE FEU.

L'AVANCEE = DETERMINE LA POSITION DU LUMINAIRE PAR RAPPORT AU BORD DE LA CHAUSSEE, EST LIE A LA HAUTEUR DE FEU. LE POINT DE FIXATION DU CANDELABRE AU SOL PEUT ETRE DIFFERENT DU POINT D'EMISSION DE LA SOURCE LUMINEUSE, SURTOUT DANS LES CAS OU LE CANDELABRE EST CONSTITUE D'UNE CROSSE QUI DEPORTE LA SOURCE LUMINEUSE.

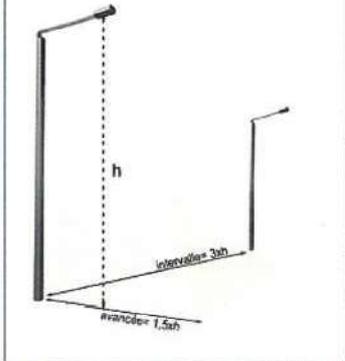


Fig. 49 - PRINCIPE D'IMPLANTATION DES SOURCES LUMINEUSES

**Eclairage et statut des voies : La voirie structurante**

Exemple 1 : Candélabres routiers de 10 m placés de part et d'autre de la plateforme, éclairage piéton en façade sur chaque trottoir. Implantation bilatérale en vis-à-vis.

Exemple 2 : Candélabres de 10 m mutualisés piétons/routiers, placés dans les bandes plantées de part et d'autre de l'axe de transport. Implantation bilatérale en quinconce.

Dans les deux cas l'optimisation de l'occupation au sol est assurée soit par la mutualisation des appareils, ou l'accrochage en façade.



EXEMPLE 1

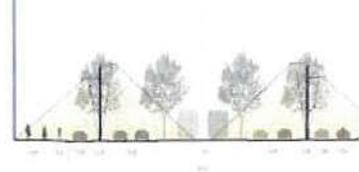
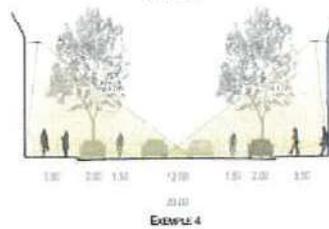
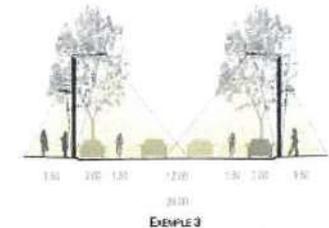


Fig. 50 - EXEMPLES D'IMPLANTATION DE L'ECLAIRAGE ET STATUTS DE VOIE

Exemple 3 : Candélabres routier de 8 m avec piéton de 4 m à l'arrière de part et d'autre de la chaussée. Implantation bilatérale en quinconce.

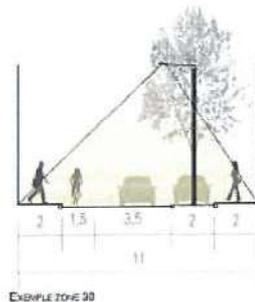
Exemple 4 : Eclairage en façade à 8 m de haut de part et d'autre de la chaussée. Implantation bilatérale en quinconce.



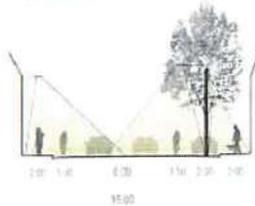
**Eclairage et statut des voies : La voirie apaisée**

Exemple zone 30 : Candélabre piéton de 6 m en alternance au niveau du stationnement. Implantation unilatérale

Exemple rue de desserte : Candélabre piéton de 6 m en alternance au niveau du stationnement et luminaires en façade. Implantation bilatérale en quinconce.



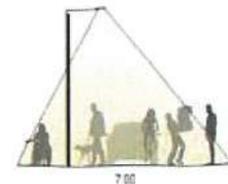
EXEMPLE ZONE 30



EXEMPLE RUE DE DESSERTE

**Eclairage et statut des voies : La voirie protégée**

Zone de rencontre ou aire piétonne  
Candélabre piéton à 5 m, implantation unilatérale



## 1° - Conception

Dans un souci d'optimisation de la maintenance, les types de luminaires proposés par l'aménageur seront validés par les services techniques de Dijon Métropole.

Les projets sont conformes aux normes, notamment C13-201, C17-200, C17-205, C17-210, C15-100, et aux prescriptions techniques de Dijon Métropole.

L'éclairage est en technologie LED température de couleur 3000°K et conforme à la norme européenne EN13201.

Chaque point lumineux est équipé par un système de télégestion compatible avec le matériel en place sur le territoire de Dijon Métropole.

Les points lumineux sont programmables pour un abaissement autonome de la puissance et les drivers sont compatibles DALI.

Le type de support, le modèle de luminaire ainsi que le RAL sont validés par les autorités compétentes des communes et à défaut par les services techniques de Dijon Métropole.

Les points lumineux sont protégés contre les risques de surtension (foudre ou autre) selon les prescriptions du constructeur.

Les mâts et support sont conformes à la norme EN40 des zones de vents.

## 2° - Dossier technique

En vue de leur remise ultérieure, les dossiers de création d'installation d'éclairage doivent être soumis (sous forme papier) pour approbation aux services techniques de Dijon Métropole.

Les dossiers techniques, niveau projet, doivent comporter :

- l'indication de l'instigateur du projet,
- une étude photométrique avec le logiciel Dialux ou équivalent,
- un plan d'implantation au 1/200ème,
- le détail des réseaux et des points de raccordement électrique envisagés,
- les caractéristiques techniques du matériel,
- une note de calcul intégrant les installations existantes en cas de raccordement, et celles mises en œuvre,
- les dates prévisionnelles de mise en service et de rétrocession,
- l'engagement de mettre l'éclairage en service dès l'apparition d'un usage public du site,
- la désignation de l'exploitant et du chargé d'exploitation, avant transfert à Dijon Métropole,

Ces informations concernant l'éclairage public peuvent être intégrées dans un projet de voirie complet.

La validation des dossiers techniques est réalisée par Dijon Métropole qui se charge de prendre l'avis de son exploitant.

## ANNEXE 4

### CAHIER DES CHARGE RECOLEMENT DE DIJON METROPOLE

Sous le terme récolement on distingue :

- △ les plans de récolement de réseaux (sous-sol et aérien),
- △ les plans de récolement de surface.

Pour ces deux cas, ils émaneront obligatoirement d'un relevé topographique d'une précision qui correspond à l'échelle du 1/200. Ils répondront également à des règles générales détaillées au chapitre B de ce document.

Dijon Métropole effectuera toutes les vérifications qui lui semblent nécessaires sur les documents remis.

## **Plans de récolement des réseaux souterrains**

- △ Le relevé topographique des réseaux souterrains sera effectué fouille ouverte en coordonnées géographiques.
- △ Tous les points caractéristiques seront relevés ainsi que les croisements avec les autres réseaux.
- △ Les cotes altimétriques seront indiquées sur tous les réseaux croisés et sur les réseaux installés, et ce :
  - à chaque changement de direction et de pente,
  - avec un profil en travers tous les 20 m (par exemple : un point en bord de fouille, sur la génératrice supérieur, au niveau du réseau, en fond et sur l'autre bord de fouille),
  - avec un point tous les 5 mètres environ dans les courbes.
- △ Figureront également tous les renseignements propres aux réseaux installés, à savoir la nature du matériau ainsi que toutes ses caractéristiques techniques (diamètre, puissance, pression...).
- △ Les plaques seront levées par 2 ou 3 points, suivant qu'elles soient carrées ou rectangulaires et se dessineront à droite (sens du gisement) du bord gauche de la plaque.
- △ Les symboles (non centrés) sont dessinés à droite du sens de progression des points d'accrochage, le deuxième point ne servant qu'à donner la direction.
- △ Indiquer les altitudes (ne pas mettre les charges).
- △ Lorsque l'emprise d'une chambre est différente de son affleurement de surface ou lorsque le document du concessionnaire comporte une chambre qui n'apparaît pas en surface, on réalisera le contour de cette chambre avec une polyligne conforme à la nomenclature.
- △ La toponymie comprendra tous les textes nécessaires à la compréhension du plan, la saisie de ceux-ci se fera en police "Arial".
- △ La cotation des altitudes apparaîtra sur les plans au 1/200<sup>ème</sup>, selon les règles standard de topographie, les blocs points "topo" ne seront en aucun cas "décomposés".
- △ Les altitudes seront l'attribut "Alt" du bloc point topo de Dijon Métropole. Pour des raisons de lisibilité des plans, les altitudes devront être obligatoirement triées.

Dijon Métropole se réserve le droit de procéder à des contrôles de positionnement afin de s'assurer de la bonne qualité des plans qui lui seront remis.

Pour chaque type de réseaux, il conviendra de se référer aux nomenclatures dédiées que Dijon Métropole tient à disposition.

## **Plans de récolement de surface**

Pour ce type de plan de récolement, il conviendra de se référer :

- △ Aux règles générales et préconisations techniques explicitées à la fin de ce document.
- △ À la nomenclature de Dijon Métropole dédiée aux relevés des entités de surface constituant l'espace public de la métropole.

**Il est rappelé que le plan de récolement de surface doit être impérativement un relevé topographique à part entière dont le périmètre sera l'emprise du projet initial.**

**Par conséquent, les entités composant ce plan seront celles qui n'ont pas fait l'objet de modification pendant le chantier et les nouvelles émanant des travaux.**

Ces plans feront l'objet de vérification de la part de Dijon Métropole comme un relevé topographique à part entière.

## **Informations complémentaires pour les 2 types de plans de récolement.**

Le titulaire saisira également toutes les informations concernant la nature et les caractéristiques techniques:

- △ Des réseaux : diamètre, matériau, date de construction, domanialité, type administratif (EP, EU, refoulement, ... ).
- △ Des éléments constituant le surfacique voirie (type d'enrobés, type de bordures...).

## **B- règles générales pour les plans de récolements**

### **B1 - Techniques de représentation graphique**

La représentation graphique des plans topographiques est la propriété de Dijon Métropole.

La notion "du calque" qui permettra à l'entité DTTP de se retrouver dans son environnement propre doit être prise en compte. Cette notion "du calque" s'applique aux types de polygones, aux couleurs, aux blocs ...

Tous les objets relevés doivent respecter la structuration des blocs et entités Autocad, fournis dans le prototype de Dijon Métropole, et respecter impérativement les points d'accrochage et la répartition par calques (couches) tels qu'indiqués dans le fichier « Gabarit » et le fichier de la nomenclature de la Métropole Celle-ci tient à disposition de tous l'ensemble de ces documents.

Les plans topographiques au 1/200ème sous format numérique devront faire apparaître au minimum tous les détails décrits dans les paragraphes suivants :

- △ D'une manière générale, la représentation des éléments levés devra faire le plus possible appel à l'utilisation de symboles. Cette représentation devra être complétée par un commentaire chaque fois que l'interprétation le nécessitera.
- △ Les barboles de talus, les passages piétons seront fournis en blocs et non décomposés en ligne.
- △ Tous les objets linéaires avec représentation graphique d'un côté ou tous les objets symboliques, s'appuyant au moins sur deux points, sont structurés de manière à se dessiner automatiquement à droite du sens de saisie (progression) des points d'accrochage. Pour exemples :
  - Les barbes de talus, l'épaisseur du mur... etc, se dessineront à droite (sens du gisement) de la polyligne du haut talus, du bord gauche du mur, etc...
  - Les plaques rectangulaires, les coffrets... se dessineront à droite (sens du gisement) du bord gauche de la plaque, du coffret, etc...
- △ Le lissage des polygones n'est pas accepté, par conséquent il est demandé une densité de points suffisante pour que l'entité relevée soit la plus précise possible. Pour les courbes régulières, de type bordure, ne faire que des arcs par 'n' points (minimum 3 points).
- △ Le fichier ne doit pas contenir de lignes mais uniquement des polygones, que ce soit pour un arc ou un segment. Les polygones sont livrées en 2D à Z=0, aucune en mode "spline".
- △ Les symboles (non centrés) sont dessinés à droite du sens de progression des points d'accrochage, le deuxième point ne servant qu'à donner la direction.
- △ Les plaques sont levées par 2 ou 3 points suivant qu'elles soient carrées ou rectangulaires.

## B2 -Planimétrie

### Canevas

Les sommets de polygonale, la liste des stations, le type de matérialisation et leurs coordonnées devront faire l'objet d'un document à part (fiches signalétiques).

## **Le bâti**

- ▲ Les bâtiments (durs, légers, publics) forment des polygones fermés représentées par un trait continu si le bâtiment est levé en entier, sinon il convient d'amorcer le bâtiment sur une largeur de 5 m (ou inférieure à 8 m dans les cas spécifiques : angle de rues, etc...).
- ▲ Le coloriage du bâtiment est réalisé avec un remplissage de type « hachurage ». Toute ligne de construction temporaire doit ensuite être supprimée.
- ▲ Tout bâtiment visible doit être relevé, y compris seuils, entrées, décrochements...
- ▲ Il convient de lever la séparation des bâtiments.
- ▲ Les numéros de voirie sont toujours saisis parallèles au bâti ou à la voie ou au mur de propriété, et orientés vers l'axe de voie.
- ▲ Les entrées de bâtiment, les portes et entrées de garages sont à relever par deux points.
- ▲ Les constructions en encorbellement.
- ▲ Les marches et escaliers extérieurs.
- ▲ Les entrées piétonnes ou charretières.
- ▲ Les devantures et les limites de vitrine.
- ▲ Toutes les clôtures devront être représentées en fonction de leur nature.

## **Bordures de trottoirs, caniveaux, îlots directionnels, murs de soutènement (hauteur à préciser), murets, bordures, changement de revêtement**

- ▲ Les talus et fossés.
- ▲ Le mobilier urbain : glissières, rambardes, panneaux d'affichage, abris et arrêt bus, monuments, fontaines, kiosques, bacs à fleurs, bancs publics, bornes, etc...
- ▲ Le marquage au sol : passages piétons, lignes blanches, marquages des parkings, flèches directionnelles, toutes autres signalisations horizontales.
- ▲ La signalisation verticale.
- ▲ La toponymie comprend tous les textes nécessaires à la compréhension du plan (nom des rues et places, numéros de voirie...) saisis dans le style de police "arial".

## **Les mobiliers et affleurements liés aux réseaux**

- ▲ Pylônes, poteaux, lampadaires et bornes incendie.
- ▲ Armoires de distribution et de commande, cabines téléphoniques, transformateurs, etc...
- ▲ Les feux tricolores et les panneaux lumineux.
- ▲ Les tampons, les bouches à clés, les grilles, les avaloirs et tous types de chambres des différents concessionnaires de réseaux.
- ▲ Les lignes et câbles aériens (puissance, hauteur approximative, etc...).

## **Les espaces verts**

- ▲ Arbres : essence, diamètre du tronc, hauteur indicative sous futaie, inclinaison éventuelle, (largeur de houppier à la demande).
- ▲ Arbustes : essence et hauteur approximative.
- ▲ Les aires de jeux et mobilier spécifique.
- ▲ Autres espaces verts : remplissage par symboles différents des zones de pelouses, des zones de plantations, des zones dallées, et autres suivant les cas.

## **Les voies ferrées**

- ▲ Les rails.
- ▲ La limite du ballast.

- △ Les bordures, caniveaux, fossés, talus, multitubulaires, etc...
- △ Les barrières de passages à niveau.
- △ La limite des quais dans les gares.
- △ Au niveau des intersections, la voie traversante sera levée sur une longueur minimale de 50 m à partir de l'alignement des façades de la voie principale.

### **Les ouvrages d'art**

Des levés topographiques complémentaires d'ouvrages d'art peuvent être demandés pour certains ouvrages particuliers. L'environnement de ces derniers devra être levé selon la même précision que pour les relevés de corps de rues.

Dans le cas de passages inférieurs ou supérieurs, les deux voies de circulation devront être levées.

Devront également être levés, le gabarit des ouvrages ainsi que le nivellement de la sous-face du tablier de l'ouvrage considéré.

Les levés devront permettre la réalisation de plans topographiques identiques aux levés de corps de rues, y compris réalisation de profils en long et coupes en travers si nécessaires.

### **Toponymie et désignation des bâtiments**

- △ Nombre d'étages des bâtiments.
- △ Dénomination des équipements (stade, piscine, parc, dépôt, square, parking, etc...).
- △ Dénomination des bâtiments publics (mairie, préfecture, école, poste, gare, église, etc...) ou privés particuliers (hôtel, garage, commerce, etc...).

## **B3 -Altimétrie**

### **Le nivellement sera réalisé dans les conditions suivantes :**

- △ L'ensemble des relevés est réalisé en X Y Z. Les cotes altimétriques seront reportées sur le plan et triées afin de rendre un plan lisible.
- △ Les limites de bâti seront nivelées.
- △ Les bordures seront nivelées au fil d'eau et sur le haut de la bordure, et la cote « fil d'eau » sera portée côté chaussée, la cote "haut de bordure" côté trottoir.
- △ Les regards de visite des réseaux gravitaires (eaux usées et eaux pluviales) seront nivelés au tampon et au radier du réseau (indication fe).
- △ L'axe de la chaussée sera nivelé.
- △ Les fossés seront nivelés de part et d'autre et au fil d'eau.
- △ Les têtes et pieds de talus seront nivelés.
- △ Les seuils, soupiraux et marches seront nivelés aux "nez de marche" sur la première et la dernière marche et sur le trottoir.
- △ Les arbres seront nivelés en un point côté voie, donnant un niveau moyen du sol à 0.50 m de l'arbre.
- △ Toutes les ruptures de pentes, sommets et points bas devront être positionnés et nivelés et un profil devra être levé à cet endroit.
- △ Ouvrage d'art : un profil en travers complet devra être nivelé au droit de tous les ouvrages d'art et devra comporter obligatoirement un point de niveau à l'axe de la chaussée et de la sous face du tablier. Le levé devra, de plus, indiquer clairement le

nivellement de la sous face de la dalle de l'ouvrage considéré ainsi que la hauteur minimale sous ouvrage mesurée depuis le plan de roulement. Des annotations devront indiquer la nature exacte de l'ouvrage (nature du matériau, type d'ouvrage, profil en long, etc...).

- △ Les trémies seront nivelées, y compris nivellement de la sous-face du tablier au droit des parties couvertes (indication du gabarit minimum).