



# EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS

du Conseil de Communauté de l'agglomération dijonnaise

Séance du jeudi 25 septembre 2008

Président : M. REBSAMEN

Secrétaires de séances : Mlle KOENDERS et M. LAMBOROT

## *Membres présents :*

M. François REBSAMEN	M. Alain MILLOT	M. Roland PONSAA
M. Pierre PRIBETICH	M. Didier MARTIN	M. François NOWOTNY
M. Jean ESMONIN	M. Benoît BORDAT	Mme Christine MASSU
M. Gilbert MENUT	M. Joël MEKHANTAR	Mme Dominique BEGIN-CLAUDET
M. Rémi DETANG	M. Christophe BERTHIER	M. Michel FORQUET
M. Jean-Patrick MASSON	M. Philippe DELVALEE	M. Claude PICARD
M. José ALMEIDA	M. Georges MAGLICA	M. Gaston FOUCHERES
M. Jean-François DODET	Mme Françoise TENENBAUM	M. Pierre PETITJEAN
M. François DESEILLE	Mme Anne DILLENSEGER	Mme Claude DARCIAUX
M. Laurent GRANDGUILLAUME	Mme Christine DURNERIN	M. Jean-Philippe SCHMITT
M. Michel JULIEN	Mme Nelly METGE	M. Philippe GUYARD
Mme Marie-Françoise PETEL	Mme Elisabeth BIOT	M. Pierre-Olivier LEFEBVRE
M. Gérard DUPIRE	Mlle Nathalie KOENDERS	M. Gilles MATHEY
M. Jean-François GONDELLIER	M. Alain MARCHAND	M. Jean-Claude GIRARD
Mme Catherine HERVIEU	Mme Hélène ROY	Mme Françoise EHRE
M. Jean-Claude DOUHAIT	M. Mohamed BEKHTAOUI	M. Patrick BAUDEMMENT
M. Jean-Paul HESSE	Mme Jacqueline GARRET-RICHARD	Mme Geneviève BILLAUT
Mlle Badiaâ MASLOUHI	Mme Joëlle LEMOUZY	M. Michel BACHELARD
M. Yves BERTELOOT	M. Jean-Yves PIAN	M. Rémi DELATTE
M. Patrick MOREAU	Mlle Stéphanie MODDE	M. Philippe BELLEVILLE
M. Dominique GRIMPRET	M. Alain LINGER	M. Norbert CHEVIGNY
M. Jean-Pierre SOUMIER	M. Pierre LAMBOROT	M. Christian PARIS
M. André GERVAIS	M. Louis LAURENT	Mme Noëlle CABBILLARD.

## *Membres absents :*

M. Patrick CHAPUIS	Mme Colette POPARD pouvoir à M. Gérard DUPIRE
M. Lucien BRENOT	M. François-André ALLAERT pouvoir à M. Pierre PRIBETICH
M. Michel ROTGER	Mlle Christine MARTIN pouvoir à Mme Nelly METGE
	Mme Marie-Josèphe DURNET-ARCHEREY pouvoir à M. Didier MARTIN
	M. Mohammed IZIMER pouvoir à Mlle Badiaâ MASLOUHI
	Mme Myriam BERNARD pouvoir à M. Mohamed BEKHTAOUI
	M. Philippe CARBONNEL pouvoir à M. Patrick MOREAU
	Mme Fadoua LALOUCHE pouvoir à M. Roland PONSAA
	M. Nicolas BOURNY pouvoir à M. Jean-Philippe SCHMITT
	M. Murat BAYAM pouvoir à M. Jean-Paul HESSE.

## **OBJET : DEPLACEMENTS**

**TCSP - Marché pour levés topographiques et travaux fonciers - autorisation de lancement d'un appel d'offres ouvert**

Une étude d'opportunité et de faisabilité ayant confirmée l'opportunité, le potentiel et la faisabilité d'un

Maîtrise d'ouvrage :

## COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DIJONNAISE



40, avenue du Drapeau  
B.P. 17 510  
21075 DIJON Cedex  
Tél. : 03/80/50/35/35 - Fax : 03/80/50/13/36

VU pour être annexé à délibération n°7  
du Conseil du : 25 SEP. 2008  
DIJON, le 26 SEP. 2008

LE PRÉSIDENT,

Pour le Président,  
le vice-Président,

PRÉFECTURE DE LA CÔTE-D'OR  
Déposé le :

29 SEP. 2008



### Levers topographiques

Pierre PRIBETICH Cahier des Clauses Techniques Particulières  
(C.C.T.P.)

Pièce

3

Marché n°

CCTP  
Levers topographiques

## SOMMAIRE

<b>1. DESCRIPTION DES PRESTATIONS DU MARCHÉ.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Contexte.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 Objet du marché.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Consistance des travaux.....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Polygonale de précision.....	6
1.3.1.1 Densification du canevas de base.....	6
1.3.1.2 Polygonale de précision.....	7
1.3.1.3 Nivellement de précision.....	7
1.3.2 Levers complémentaires sur fichiers existants.....	8
1.3.3 Levés de corps de rues.....	8
1.3.4 Levés de bâtiments.....	9
1.3.5 Levés d'ouvrages d'art.....	9
<b>1.4 Emprise des levés.....</b>	<b>9</b>
1.4.1 Les zones de levés concernant des corps de rues.....	9
1.4.2 Bâtiments et ouvrages d'art.....	10
<b>2. DÉTAILS DES OUVRAGES À RELEVER.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 Plans topographiques au 1/200 des corps de rues.....</b>	<b>10</b>
2.1.1 Règles générales aux levés.....	10
2.1.2 En planimétrie.....	11
2.1.2.1 Canevas.....	11
2.1.2.2 Parcelles et limites.....	11
2.1.2.3 Le bâti.....	11
2.1.2.4 Les clôtures.....	11
2.1.2.5 Les éléments de voiries.....	11
2.1.2.6 Les mobiliers et affleurements liés aux réseaux.....	12
2.1.2.7 Les éléments liés aux bâtiments.....	12
2.1.2.8 Les espaces verts.....	12
2.1.2.9 Les voies ferrées.....	12
2.1.2.10 Ouvrages d'art.....	13
2.1.2.11 Toponymie et désignation des bâtiments.....	13
2.1.3 En altimétrie.....	13
2.1.4 Mise à jour de plans existants.....	14
<b>2.2 Levés de bâtiments.....</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Levés d'ouvrages d'art existants.....</b>	<b>15</b>
<b>2.4 Prestations en phase travaux.....</b>	<b>16</b>
2.4.1 Contrôles d'implantation.....	16
2.4.2 Profils en travers.....	17
2.4.3 Profils en long.....	17
<b>2.5 Plans de récolement topographiques au 1/200 des corps de rues, places, squares.....</b>	<b>17</b>

**CCTP**  
Levers topographiques

<b>2.6 Prestations complémentaires.....</b>	<b>18</b>
<b>3. TRAVAUX FONCIERS.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Objet.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Recherches foncières.....</b>	<b>19</b>
3.2.1 Plan parcellaire simple.....	19
3.2.2 Recherches foncières hors procédure d'expropriation.....	20
<b>3.3 Opérations de bornage.....</b>	<b>20</b>
3.3.1 Etablissement de Document Modificatif du Parcellaire Cadastral (DMPC).....	20
3.3.2 Bornage contradictoire.....	21
3.3.3 Bornage dans le cadre d'un dossier complexe.....	21
3.3.4 Division foncière.....	21
3.3.5 Piquetage provisoire de limites.....	22
<b>3.4 Négociations amiables.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5 Dossier d'expropriation - Etablissement d'états et de plans parcellaires.....</b>	<b>23</b>
3.5.1 Renseignements hypothécaires.....	23
3.5.2 Recherches à l'Etat civil, au Registre de Commerce ou autres.....	23
3.5.3 Etablissement d'un état parcellaire complet.....	24
3.5.4 Elaboration du plan parcellaire.....	24
<b>3.6 Dossier de Copropriété.....</b>	<b>24</b>
3.6.1 Etablissement d'un dossier de copropriété.....	24
3.6.2 Modificatif d'un dossier de copropriété.....	25
3.6.3 Calcul de la superficie et délivrance de l'attestation de la loi Carrez.....	25
<b>3.7 Documents administratifs divers.....</b>	<b>26</b>
3.7.1 Etablissement d'une demande de certificat d'urbanisme.....	26
3.7.2 Lotissement relevant du régime de la déclaration préalable.....	26
<b>3.8 Lever et établissement d'un plan de type masse au 1/100ème.....</b>	<b>27</b>
<b>3.9 Lever et établissement d'un plan topo-foncier au 1/200ème.....</b>	<b>27</b>
3.9.1 Lever et Etablissement d'un plan topo-foncier linéaire au 1/200ème.....	27
3.9.2 Lever et Etablissement d'un plan topo-foncier surfacique au 1/200ème.....	27
3.9.3 Lever surfacique sommaire.....	28
<b>3.10 Lever et établissement d'un plan d'alignement au 1/200ème.....</b>	<b>28</b>
<b>4. MODE DE RESTITUTION DES DOCUMENTS.....</b>	<b>29</b>
<b>4.1 Présentation des plans topographiques au 1/200 et des plans de récolement.....</b>	<b>29</b>
4.1.1 Découpage des plans.....	29
4.1.2 Plan global.....	29
4.1.3 Cas de plusieurs commandes.....	29
4.1.4 Découpage des planches.....	29
4.1.5 Format des fichiers de plans numériques.....	30
4.1.6 Bibliothèque des symboles.....	30
4.1.7 Format.....	31
<b>4.2 Levés particuliers.....</b>	<b>31</b>

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

<b>4.3 Documents à fournir.....</b>	<b>32</b>
<b>4.4 Précision des résultats.....</b>	<b>32</b>
4.4.1 Polygonale, classes de précision demandées.....	32
4.4.2 Levé topographique de détail.....	32
<b>5. DÉLAIS D'EXÉCUTION.....</b>	<b>33</b>
<b>6. ANNEXES.....</b>	<b>34</b>

## 1. DESCRIPTION DES PRESTATIONS DU MARCHÉ

### 1.1 Contexte

Le Grand Dijon possède un service topographique.

Le titulaire travaillera en étroite collaboration avec celui-ci.

Le maître d'ouvrage et son service topographique effectueront toutes les vérifications qui leurs semblent nécessaires sur les documents remis. Cette vérification portera de manière systématique sur les fichiers informatique et sur la qualité topographique. En cas d'erreurs constatées, la fourniture des nouveaux supports corrigés sera faite dans un délai de 10 jours ouvrés.

Pour chaque levé topographique, le prestataire doit se rapprocher du service Sig-Topo pour notamment les échanges de données.

### 1.2 Objet du marché

Le Grand Dijon conduit actuellement les études relatives à la réalisation d'un transport en commun en site propre (TCSP), dont le tracé s'étend sur les communes de Dijon, Quetigny et Chenôve.

Dans le cadre de ce projet, le Grand Dijon souhaite missionner une entreprise pour réaliser un certain nombre de prestations de levés, implantations et contrôles topographiques.

- Des prestations topographiques ont déjà été réalisées par un bureau d'études et de topographie, ainsi que par le service SIG-Topo du Grand Dijon en 2007 et 2008 sur un linéaire d'environ 20 km de ligne. Il s'agit donc par rapport au travail fait d'effectuer des prestations de vérification (polygonale, relevés) et de réaliser des travaux sur des zones nouvelles.

Ce cahier des charges comprend donc en particulier :

- Une polygonale de précision (vérification de la polygonale existante et compléments ou recalage éventuel).
- Des levés complémentaires sur les fichiers existants,
- Des levés topographiques de plans nouveaux pour une restitution au 1/200 et 1/500 concernant :
  - des corps de rues,
  - des squares, jardins publics, ..., intéressés par le projet,
  - la mise à jour de plans topographiques existants,
  - des bâtiments particuliers (coupes sur façades, le cas échéant),

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

- des ouvrages d'art (coupes sur façades, le cas échéant),
- des points d'ancrage des lignes aériennes éventuelles.
- La reconnaissance d'ouvrages enterrés, lors de travaux de reconnaissance sur site (fondations, réseaux particuliers, etc.).
- Des prestations en phase travaux comprenant :
  - la vérification des implantations des entreprises de plate-forme et pose de voie, avec calculs de surface éventuels,
  - des levés de profils en travers et profils en long, ...,
  - des levés de voies ferrées réalisées,
  - des levés de points d'ancrage des lignes aériennes.
- Des bornages, documents parcellaires pour les enquêtes de DUP et les enquêtes parcellaires, des documents modificatifs du plan cadastral à la demande du Maître d'Ouvrage. Cette tâche nécessite la qualification de « géomètre expert », inscrit au tableau de l'ordre des Géomètres Experts du titulaire.
- Toutes prestations complémentaires sur demande du maître d'ouvrage.

## **1.3 Consistance des travaux**

### **1.3.1 Polygonale de précision**

#### **1.3.1.1 Densification du canevas de base**

Le canevas de base planimétrique correspond au réseau géodésique national et est constitué de l'ensemble des points de la nouvelle triangulation française. Le canevas de base altimétrique correspond au réseau de nivellement général de la France dont l'altitude est rattachée dans le système IGN 69.

La polygonale existante réalisée lors du précédent marché suit au plus près le tracé du TCSP. L'intervalle entre les points de polygonale est de 200 m environ.

Le géomètre complètera le canevas de base planimétrique et altimétrique pour arriver à un intervalle maximum entre points d'un kilomètre, l'objet étant de servir d'appui à l'établissement de la polygonale à la précision demandée.

Cette polygonale sera doublée, en dehors du tracé du TCSP, afin d'assurer pendant la phase de travaux une réimplantation aisée des points de la polygonale du tracé ayant disparu.

Cette polygonale doublée aura la même précision et sera homogène avec la polygonale initiale. Les points seront choisis de façon à assurer leur pérennité pendant toute la période de réalisation du TCSP.

Les points de triangulation complémentaires seront rattachés sur les points IGN de la nouvelle triangulation française (NTF). Système de projection en vigueur, coordonnées LAMBERT II et RGF 93.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

Une matérialisation durable est exigée pour les points nouveaux.

Le schéma de triangulation complémentaire, ainsi que la position des points nouveaux seront préalablement soumis à l'approbation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre pour éviter notamment l'implantation des points dans une zone exposée à des travaux ultérieurs.

#### **1.3.1.2 Polygonale de précision**

La polygonale sera établie suivant un tracé jouxtant le tracé de la ligne de TCSP projetée, tout en évitant la zone de travaux du TCSP. La polygonation sera rattachée aux coordonnées Lambert II et RGF 93.

L'ensemble des nouveaux points de triangulation et de la polygonale fera l'objet d'un calcul en bloc avec compensation ou par le biais d'une adaptation Helmert. La polygonale sera tendue avec des côtés n'excédant pas 200 mètres. Le projet d'implantation des points de la polygonale sera soumis à l'approbation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre avant exécution pour les mêmes raisons qu'évoquées au paragraphe précédent.

Chaque sommet de la polygonale sera matérialisé par une borne, un repère scellé ou un clou. Le nom sera inscrit à la peinture sur le sol. En terrain vierge la borne sera constituée d'un plot béton 70 x 70 x 70 cm. Chaque point sera repéré avec précision par cinq cotes à des éléments présentant une bonne pérennité. Il fera l'objet d'une fiche signalétique comportant :

- le nom ou le numéro du point,
- la situation géographique,
- les coordonnées Lambert,
- la cote altimétrique de la borne,
- le croquis de repérage avec indication des éléments référencés et de leur distance,
- la photographie du point, si nécessaire pour le repérage,

La classe de précision interne planimétrique exigée est de **1 cm**.

Les fichiers des observations et des calculs seront fournis par le titulaire, en même temps que les résultats, en justification du cahier des charges.

Lors des mesures de terrains, l'entrepreneur relèvera au minimum quelques points (de 10 à 30) tous les 200 mètres à partir des stations sur les points de la polygonale de bâti caractéristique apparaissant sur les plans déjà existants. Cette prestation permettra de réaliser l'adaptation à la polygonale des fonds de plans existants (voir § 2.1.3).

Le niveau de précision des polygonations et des relevés devront respecter les normes en vigueur : arrêté du 16 septembre 2003 ( J.O. du 30 Octobre 2003).

#### **1.3.1.3 Nivellement de précision**

Il sera effectué le nivellement de précision de l'ensemble des points de la polygonale ainsi que l'implantation d'un réseau de repères de nivellement intercalés aux points de la polygonale de précision sur des bâtiments présentant une bonne stabilité. L'interdistance de ces repères nouveaux sera de l'ordre du kilomètre, comme pour la polygonale de précision.

L'implantation des repères de nivellement sera soumise à l'approbation du maître d'œuvre.

Le nivellement géométrique de l'ensemble des sommets de la polygonale et des nouveaux repères sera rattaché au nivellement général de la France.



**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

La classe de précision altimétrique exigée est de **5 mm**.

Comme pour les mesures planimétriques, le titulaire devra justifier de son respect du cahier des charges en fournissant ses notes de calcul.

Le niveau de précision des polygonations et des relevés devront respecter les normes en vigueur : arrêté du 16 septembre 2003 (J.O. du 30 Octobre 2003).

### **1.3.2 Levers complémentaires sur fichiers existants**

Les levers complémentaires sur fichiers existants pourront porter sur les points suivants :

- Densification des points altimétriques : cette tâche pourra être faite ponctuellement ou par repérage de profils en travers systématiques sur des sections définies avec le Maître d'ouvrage ou le Maître d'Oeuvre.
- Rajout d'éléments planimétriques incomplets ou ayant fait l'objet de modifications : marquage au sol, équipements, jardinières, ouvrages d'art, fils d'eau.
- Tout type d'information topographique qui aura été décidé avec le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage.

### **1.3.3 Levés de corps de rues**

Les plans topographiques numériques devront indiquer :

- Le levé planimétrique comprenant notamment :
  - les bâtiments, indication des surplombs, saillies, balcons, terrasses, ...
  - les ouvrages d'art,
  - la voirie,
  - les plantations,
  - les affleurements de réseaux (tampons, bouches à clés,...), armoires,
  - la signalisation verticale et horizontale,
  - le mobilier urbain,
  - les ouvrages (passages supérieurs et inférieurs),

et d'une manière générale, tous les détails apparents (clôtures, murs, escaliers, soupiraux, entrées de caves d'immeubles, vitrines de magasin, ...).

- Le nivellement des éléments caractéristiques, voirie, bâti, ouvrages, ... et un quadrillage de nivellement des espaces verts.

Les levers topographiques devront différencier clairement les éléments relevés sur le sol de ceux plus en hauteur (seuils, surplombs, marches ; etc.).

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

### **1.3.4 Levés de bâtiments**

En cours de réalisation du TCSP, il peut s'avérer nécessaire de réaliser des relevés sur des bâtiments particuliers.

Ces levés devront permettre le tracé de vues en plan et de coupes selon des plans et axes à définir par le maître d'œuvre.

### **1.3.5 Levés d'ouvrages d'art**

Des levés topographiques complémentaires d'ouvrages d'art peuvent être demandés lorsque l'on ne dispose pas de plans précis ou lorsque ceux-ci sont incomplets ou inexistantes.

L'environnement de chaque ouvrage d'art devra être levé selon la même précision que pour les 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.

Des coupes en travers et profils en long pourront également être demandés.

## **1.4 Emprise des levés**

### **1.4.1 Les zones de levés concernant des corps de rues**

L'emprise du levé s'arrête à la limite du domaine public dans les zones de bâti dense.

La façade du domaine privé doit être saisie et dessinée, mais sans pénétration dans les propriétés privées sauf accord du propriétaire. Pour les zones sans façades, l'emprise du levé se limitera à la clôture du domaine privé ou à la bordure extérieure du trottoir. Dans ce dernier cas, les façades devront néanmoins être indiquées sur les plans si la distance par rapport au bord de la plate-forme est inférieure à 10 m. Pour cela, le géomètre pourra utiliser les plans existants du cadastre, ou équivalent.

Dans les différents cas particuliers ou en cas d'ambiguïté, le titulaire se rapprochera du maître d'ouvrage ou du maître d'œuvre qui précisera sur un extrait de plan cadastral ou sur photo aérienne, l'emprise exacte du levé.

Au niveau des intersections, la voie traversante doit être levée sur une longueur minimale de 50 m à partir de l'alignement des façades de la voie principale, sauf demande particulière du maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

D'une manière générale et pour les extrémités longitudinales de levés en particulier, le maître d'œuvre donnera des indications sur la limite exacte des emprises du levé nécessaires.

En cas de levés existants, il sera tenu compte d'un recouvrement minimum de 10 m entre les plans existants et les plans à lever afin d'assurer la continuité des objets relevés. La cohérence altimétrique et planimétrique entre ces deux types de plans est exigée. Par contre lors du fichier DAO, aucun recouvrement n'est toléré.

## 1.4.2 Bâtiments et ouvrages d'art

Des indications sur la limite physique des levés et sur le type de levé (coupes, profils en long, plans de détails, etc.) seront donnés par le maître d'œuvre au cas par cas en fonction des besoins recherchés et les documents déjà en sa possession.

## 2. DÉTAILS DES OUVRAGES À RELEVER

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.

### 2.1 Plans topographiques au 1/200 des corps de rues

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

#### 2.1.1 Règles générales aux levés

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..... etc... se dessineront à droite (sens du gisement) du bord gauche de la plaque, du coffret..... etc ...

Tous les objets saisis doivent respecter la structuration des blocs et entités Autocad fournies dans le prototype joint et respecter impérativement les points d'accrochage et la répartition par calque (couche) tels qu'indiqués dans le fichier « Gabarit » et le fichier de la nomenclature qui seront remis au démarrage de l'étude.

Le lissage des polylignes n'est pas accepté ; pour les courbes ne faire que des arcs CCTP des 3 points (courbes par 3 points).

Le fichier ne doit pas contenir de ligne mais uniquement des polylignes, que ce soit pour un arc ou un segment. Les polylignes 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.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

## **2.1.2 En planimétrie**

### **2.1.2.1 Canevas**

- Les sommets de polygonaux, la liste des stations, le type de matérialisation et leurs coordonnées devront faire l'objet d'un document à part (fiches signalétiques).
- Un carroyage de points tous les 10 m en X et en Y, représenté par des croisillons de repérage de 5 mm x 5 mm.
- La mention en bord de feuille des coordonnées dans le système de référence des points de repérage du carroyage.
- Le Nord.

### **2.1.2.2 Parcelles et limites**

- Les limites communales.
- Les limites des parcelles sur toute l'emprise du levé en différenciant les parcelles privatives de celles appartenant aux différentes collectivités.

### **2.1.2.3 Le bâti**

- Les bâtiments seront représentés sur le dessin par des surfaces hachurées, la limite du bâti sera représentée par un trait continu.

### **2.1.2.4 Les clôtures**

- Toutes les clôtures devront être représentées en fonction de leur nature. Devront être notées de manière différenciée, les entrées piétons et charretières.

### **2.1.2.5 Les éléments de voiries**

- Bordures de trottoirs (bas et haut de trottoir), caniveaux, îlots directionnels, murs de soutènement (hauteur à préciser), murets, bordures, changement de revêtement.
- Les talus, fossés et berges des cours d'eau.
- 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, marquage des parkings, flèches directionnelles, toutes autres signalisations horizontales.
- La signalisation verticale.
- Le nom des rues.
- Les objets ponctuels seront représentés en symbole. Tous les objets ayant une emprise sur le terrain seront représentés à l'échelle (ex : panneaux d'affichage, bacs à fleurs, kiosques, etc.).

CCTP  
Levers topographiques

---

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

- Pylônes, poteaux, lampadaires (y compris le type : ex. bicrosses, ..., hauteur approximative), bornes incendie (au démarrage du marché, le Grand Dijon précisera les représentations attendues des poteaux, notamment ceux avec jambage).
- 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 (nom, type, hauteur approximative, etc.).

#### **2.1.2.7 Les éléments liés aux bâtiments**

- Les seuils et soupiraux.
- Les portes et entrées de garages (à différencier).
- Les constructions en encorbellement.
- Les marches et escaliers extérieurs.
- Les entrées piétonnes ou charretières.
- Les vitrines.

#### **2.1.2.8 Les espaces verts**

- Arbres : type, diamètre à 1.50 m du sol, hauteur sous faite, inclinaison éventuelle.
- Arbustes : nature et hauteur approximative.
- Autres espaces verts : à déterminer selon le cas.

#### **2.1.2.9 Les voies ferrées**

- Les rails,
- La limite de plate-forme,
- Les bordures, caniveaux, fossés, talus, multitubulaires, ...,
- 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 15 m à partir de l'alignement des façades de la voie principale.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

### **2.1.2.10 Ouvrages d'art**

- Position des piles et culées.
- Position du tablier.

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

- Description sommaire des bâtiments par une mention contenant les informations suivantes :

- nombre d'étages : nE
- état du bâtiment :
  - S = solide
  - M = moyen
  - V = vétuste
  - R = ruine
- cave et grenier :
  - +C = cave
  - +G = grenier

- 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.).

### **2.1.3 En altimétrie**

Le nivellement sera réalisé dans les conditions suivantes :

- Tous les points levés seront nivelés et leurs altitudes reportées sur le plan.
- 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" et sur le trottoir.
- Les arbres seront nivelés en pied et en un point côté voie donnant un niveau moyen du sol à 0.50 m de l'arbre. L'inclinaison du même point à 3 m du sol sera également reportée.

## CCTP Levers topographiques

---

- Un profil en travers complet devra être nivelé tous les 10 mètres linéaires de voie et devra comporter obligatoirement un point de niveau à l'axe de la chaussée. Cette distance peut être portée à 20 m en zone rurale.
- 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).
- Toutes les ruptures de pentes, sommets et points bas devront être positionnés et nivelés et un profil devra être établi à cet endroit.
- Les points devront être fournis en entité 3D Autocad et mis dans une couche particulière.

### 2.1.4 Mise à jour de plans existants

La mise à jour de plans existants de certains corps de rues est nécessaire en phase projet. Cette mise à jour devra faire apparaître tous les éléments demandés au paragraphe ci-dessus.

La prestation de géomètre comprend la vérification des plans existants à partir du CD remis à la consultation, leurs modifications éventuelles, ainsi que le report de tous les nouveaux éléments.

La précision finale du document doit être identique à celle des levés complets. En cas de détection d'anomalie sur les plans existants, le titulaire du marché devra en aviser le maître d'œuvre qui lui donnera à ce moment la conduite à suivre pour le secteur concerné.

La prestation comprend la transformation des plans pour recalage sur la polygonale du projet décrite au § 1.2.1. La méthode sera soumise au maître d'œuvre avant exécution.

## 2.2 Levés de bâtiments

Les levés sous format numérique devront permettre la réalisation de vues en plan et de coupes des bâtiments à des échelles à définir par le maître d'œuvre.

Ces levés devront faire le plus possible appel aux symboles utilisés en bâtiment.

Les levés devront indiquer :

- Le levé planimétrique pour la réalisation de vues en plan, comprenant notamment :
  - l'emplacement des murs, poteaux et refends,
  - l'emplacement des principales cloisons sèches,
  - les escaliers, cages d'ascenseurs, trémies, gaines techniques, ...,
  - les ouvertures,
  - l'indication des pentes,

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

- le nom des différents locaux.

et d'une manière générale tous les éléments nécessaires au tracé de vues en plan du bâtiment à différents niveaux.

- Le levé altimétrique pour la réalisation d'élévations, comprenant notamment :
  - le nivellement des différents planchers, y compris accès sur l'extérieur,
  - la hauteur sous plafond,
  - la hauteur des portes et des différentes ouvertures,
  - la hauteur des retombées de poutres,
  - l'emplacement des principaux réseaux du second œuvre (gainés de ventilation, chauffage, eau, ...),
  - la hauteur des marches,

et d'une manière générale tous les éléments nécessaires au tracé de coupes en travers du bâtiment selon des axes donnés par le maître d'œuvre.

### **2.3 Levés d'ouvrages d'art existants**

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.

Les levés devront indiquer :

- Le levé planimétrique pour la réalisation d'une vue en plan, comprenant notamment :
  - l'environnement de l'ouvrage (levé identique à celui des corps de rues),
  - l'emplacement des piles, culées, perrés, ...,
  - les joints de chaussée, trottoirs, corniches, ...,
  - l'identification des voies franchies (sur et sous l'ouvrage),
  - les éléments de voiries,

et d'une manière générale tous les éléments nécessaires au tracé de vues en plan sur et sous l'ouvrage.

- Le levé altimétrique pour la réalisation de coupes et profils en long, comprenant notamment :
  - le nivellement des plans de roulement sur et sous ouvrage,
  - le nivellement de la sous-face du tablier,
  - la hauteur des trottoirs,
  - la hauteur des piles et culées, y compris appareils d'appuis,



**CCTP**  
Levers topographiques

---

- les formes de pentes (indication en pourcentage),

et d'une manière générale tous les éléments nécessaires au tracé de coupes en travers et profils en long de l'ouvrage.

## **2.4 Prestations en phase travaux**

### **2.4.1 Contrôles d'implantation**

Ces contrôles seront réalisés à la demande et à la fréquence indiquée par le maître d'œuvre.

Ils consisteront à réaliser des levés en X, Y et Z de points particuliers et la réalisation de profils en long et profils en travers sur les différents ouvrages et équipements réalisés par les entrepreneurs dans le cadre de leurs propres marchés.

Ces contrôles comprennent notamment :

- poteaux structure de bâtiment: 4 points en X, Y, Z
- nez de quai de stations bruts ou finis: un point relevé en X, Y, Z tous les 5 mètres,
- niveau des quais : un point nivelé tous les 15 m<sup>2</sup>,
- niveau de seuil de bâtiments : 1 point en Z.
- contrôle des locaux enterrés (sous stations et locaux techniques en station):
  - coordonnées des angles intérieurs du local, et épaisseur des piédroits,
  - nivellement du radier : un point dans chaque angle,
  - nivellement des caniveaux techniques : 4 points
  - nivellement de la dalle supérieure : 4 points
  - mesure des côtés du local à 1 mètre du sol,
  - relevés des réservations et ouvertures.
- contrôle des appareils de voies :
  - planimétrie : vérification de la position : 5 points en X et Y par appareil,
  - altimétrie : vérification de la planéité : 20 points en Z par appareil.
- contrôle de la voie : coordonnées X, Y et Z d'un rail de chaque voie : 1 profil tous les 20m en alignement droit, et 1 tous les 10m en courbe.
- poteaux de ligne aérienne : 1 point en X, Y, Z
- ancrages de ligne aérienne : 1 point en X, Y, Z.
- voirie : levés de profils en travers
- ouvrages divers : vérification en X, Y, Z de points particuliers définis au cas par cas.
- les ouvrages d'art du projet : X, Y, Z, arase haut et basse, tabliers, culées, ...

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

**Ces prestations comportent le calcul de l'écart par rapport aux plans théoriques, avec fourniture d'un document schématique présentant ces écarts.**

#### **2.4.2 Profils en travers**

Pour chaque levé de profil en travers, le Titulaire devra réaliser un profil sous format numérique indiquant :

- le nom de l'inter-station,
- le nom de la rue,
- la position du profil selon Point Kilométrique propre à l'inter-station
- le plan de référence altimétrique, (profil en travers théorique du projet)
- les échelles du dessin,
- la limite du bâti et tous les points levés,

#### **2.4.3 Profils en long**

Pour chaque levé de profil en long, le Titulaire devra réaliser un profil sous format numérique indiquant :

- le nom de l'inter-station,
- le nom des rues traversées,
- la nature du profil relevé (exemple : axe voie 1)
- le plan de référence altimétrique,
- les échelles du dessin,
- les altitudes des points levés,
- les distances partielles et cumulées par rapport à un point de référence déterminé.

### **2.5 Plans de récolement topographiques au 1/200 des corps de rues, places, squares.**

Cette prestation s'effectuera à la fin des travaux d'infrastructures ou bien pendant une phase chantier.

Les plans topographiques au 1/200 sous format numérique devront faire apparaître au minimum tous les détails décrits au paragraphe 2.1.

**CCTP**  
**Levés topographiques**

---

Le travail sur ces plans pourra être complété par une demande de calculs de surfaces élémentaires, correspondant aux natures de revêtements de sol et de bordures (20 types de matériaux au maximum).

L'ensemble des prescriptions du présent cahier des charges s'applique pour la réalisation de ces plans.

## **2.6 Prestations complémentaires**

Des levés complémentaires sont susceptibles d'être demandés en phase projet concernant notamment :

- Des sondages de reconnaissance de fondations (sondages en tranchées ou en puits).
- Des sondages de reconnaissance de réseaux particuliers, y compris fil d'eau de certains collecteurs.
- Levé ou l'implantation de points particuliers.
- Le nivellement d'ouvrages et en particulier d'ouvrages d'art (tablier après enlèvement de la couche de roulement et de l'étanchéité).
- L'implantation des points d'ancrage de lignes aériennes en façades.
- Toutes prestations de géomètres dont le temps d'intervention ne peut être estimé à l'avance. Elles seront basées sur la fourniture de brigades d'intervention sur le site à la demi-journée et au calcul et report des levés à la demi-journée, sous forme numérique.

## 3. TRAVAUX FONCIERS

Cette prestation devra être réalisée par un géomètre expert, inscrit à l'ordre des G.E., résultant des acquisitions ou modifications du cadastre suite aux contraintes du projet et aux acquisitions foncières réalisées dans le cadre du projet.

Le géomètre réalisera tous les plans parcellaires nécessaires à l'enquête de DUP et enquête parcellaire. Les surfaces déterminées sur ces documents seront calculées, compensées ou arpentées et définies jusqu'à l'aboutissement des procédures foncières.

Pour ce faire, le maître d'ouvrage fournira au titulaire le cadastre numérisé et labellisé par la DGI, un fichier numérique (format DWG).

Le géomètre fournira, tous plans, tous documents de calculs et administratifs relatifs à ces procédures.

Le géomètre réalisera les procès-verbaux de bornages nécessaires, les opérations pour les divisions parcellaires, bornages, plans modificatifs du plan cadastral.

L'ensemble des procédures se réalisera sous le pilotage et la coordination du service foncier du Grand Dijon.

### 3.1 Objet

Les prestations demandées porteront sur l'exécution de tâches diverses, préparatoires ou consécutives à une mutation foncière, ayant pour objet l'acquisition ou la cession d'un bien ou d'un droit réel, dans le cadre d'une négociation amiable ou après la mise en œuvre d'une procédure d'expropriation.

L'intervention du géomètre-expert étant accessoire à un acte de mutation donnant lieu à publicité foncière, elle nécessitera en conséquence une compétence particulière en matière de reconnaissance des limites de propriété et d'application du plan cadastral.

Ces diverses prestations devront contribuer à assurer les conditions nécessaires à l'efficacité juridique de l'acte qu'elles préparent et sa recevabilité par le Conservateur des Hypothèques, en répondant notamment aux exigences des règles régissant la publicité foncière.

### 3.2 Recherches foncières

L'assistance technique du géomètre-expert pourra être sollicitée pour l'établissement de plans ou de documents permettant d'identifier les parcelles ou les unités foncières d'un ou plusieurs propriétaires, avec lesquels la collectivité entend entrer en négociation pour préparer un acte authentique de cession, d'acquisition ou constitutif de droits réels.

#### 3.2.1 Plan parcellaire simple

Il s'agit d'un plan dont l'échelle sera le plus souvent au 1/1000ème, la collectivité se réservant la possibilité de demander un plan à une échelle différente, identifiant la ou les parcelles d'une unité foncière objet de négociations, et mentionnant toute autre information qui serait demandée par la collectivité.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

### **3.2.2 Recherches foncières hors procédure d'expropriation**

Il pourra être demandé au prestataire de procéder à toutes recherches utiles pour déterminer la consistance d'un bien, lot de copropriété, lot de volume, droits réels, la nature des droits d'un ou des propriétaires ou ayants-droits, les charges ou droits réels grevant un bien immobilier, à l'analyse de convention de servitudes, cahier des charges ou tout autre document, et de façon générale aux recherches en vue d'obtenir des informations nécessaires pour le bon aboutissement d'un dossier foncier. A cet effet, la collectivité remettra au géomètre-expert tout document en sa possession.

### **3.3 Opérations de bornage**

#### **3.3.1 Etablissement de Document Modificatif du Parcellaire Cadastral (DMPC)**

L'objet du DMPC est au regard des instructions administratives :

- de faire constater par une personne dûment agréée tout changement de limite d'une unité cadastrale ;
- d'enregistrer l'accord des propriétaires sur la position des nouvelles limites ;
- de permettre la mise à jour correspondante du plan cadastral.

L'établissement d'un Document Modificatif du Parcellaire Cadastral (DMPC) pourra être requis par la collectivité dans les cadres suivants :

- à son initiative et préalablement à la rédaction d'un acte de mutation entraînant un changement des limites de propriété ;
- en vue d'une expropriation pour cause d'utilité publique et pour la préparation de l'enquête publique et de l'arrêté de cessibilité.

La prestation comprendra :

- Demande auprès des services du Cadastre et fourniture des extraits cadastraux nécessaires à l'établissement du DMPC ;
- Copie du plan cadastral ;
- Recherche des renseignements cadastraux ;
- Détermination des surfaces, éventuellement calculs compensatoires ;
- Application de la ou des lignes divisaires avec cotes de rattachement sur les extraits cadastraux ;
- Demande et obtention des signatures des parties après validation du projet de document par la collectivité ;
- Expédition au service du Cadastre ;
- Fourniture des documents au service demandeur sous la forme papier et d'un fichier informatique du DMPC au format DWG sous AUTOCAD ;

La collectivité fournira les éléments en sa possession, le géomètre-expert pouvant être amené si nécessaire à saisir sur le terrain des mesures de rattachement.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

### **3.3.2 Bornage contradictoire**

L'opération de bornage contradictoire ou bornage du périmètre d'une unité foncière est régie par l'article 646 du Code Civil et permet de fixer les limites des biens fonciers. La procédure devra être exécutée conformément à la méthodologie et aux règles de l'art fixées par l'Ordre des Géomètres-Experts (OGE).

Les tâches suivantes seront exécutées par le géomètre-expert :

- Recherches préalables à l'implantation comprenant notamment une visite sur les lieux, la recherche des bornes existantes, des documents ou plans antérieurs, la consultation des titres de propriété remis par la collectivité et les propriétaires concernés ; il pourra également être demandé au prestataire de faire son affaire de la collecte de tous documents ou plans antérieurs nécessaires pour l'opération de bornage ;
- Convocation des propriétaires riverains ;
- Implantation des bornes ou réimplantation des bornes disparues, en présence des parties, le géomètre-expert pouvant être mandaté par la collectivité pour la représenter ;
- Rédaction du procès-verbal de bornage avec croquis de repérage des bornes, ou rédaction du procès-verbal de carence, en voie et recueil des signatures des propriétaires concernés.

L'établissement du plan de bornage à l'échelle 1/1000ème en coordonnées rectangulaires, comprenant le calcul numérique des surfaces, pourra faire l'objet d'une prestation complémentaire facturée sur demande explicite de la collectivité.

Le prestataire fournira sur support numérique ou par courriel :

- un fichier au format DWG du plan de bornage
- un tableau récapitulatif au format Word ou Excel des bornes implantés avec leurs coordonnées rectangulaires

Le prestataire fournira également sur papier :

- 4 tirage papier en couleur du plan de bornage à une échelle précisée par la collectivité

### **3.3.3 Bornage dans le cadre d'un dossier complexe**

Dans l'hypothèse d'un dossier complexe, notamment lorsque les limites apparentes ne sont pas concordantes avec les limites réelles telles que résultant des titres de propriété ou des documents cadastraux, le géomètre-expert pourra être saisi de toute demande de recherches complémentaires, incluant le cas échéant une ou plusieurs interventions sur le terrain.

### **3.3.4 Division foncière**

Il s'agira pour le géomètre-expert d'implanter la ou les limites de division foncière préalablement à l'établissement d'un Document Modificatif du Parcellaire Cadastral (DMPC). Dans ce contexte, il lui sera demandé de procéder :

- Aux recherches préalables, notamment aux visites nécessaires sur les lieux ;
- Le cas échéant, au piquetage, c'est-à-dire à l'installation sur la ou les parcelles de repères de piquetage constituant des signes matériels pour indiquer les lignes séparatives délimitant les parcelles les unes par rapport aux autres ;

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

- L'implantation des bornes définitives ;
- L'établissement du plan de division à l'échelle 1/1000ème en coordonnées rectangulaires, faisant apparaître le bornage des limites divisaires en vue d'un éventuel rétablissement ultérieur. Les bornes implantées seront repérées par rapport à des détails fixes ou bâtiments situés à proximité et clairement identifiés sur le plan.

Le prestataire fournira sur support numérique ou par courriel :

- un fichier au format DWG du plan de division
- un tableau récapitulatif au format Word ou Excel des bornes implantés avec leurs coordonnées rectangulaires.

Le prestataire fournira également sur papier :

- 4 tirages papier en couleur du plan de division à une échelle précisée par la collectivité

### **3.3.5 Piquetage provisoire de limites**

Sur ordre de la collectivité, le géomètre-expert pourra être amené à matérialiser provisoirement toute limite existante ou projetée nécessitant d'être apparente sur le terrain. Pour ce faire, le géomètre-expert procèdera seulement au piquetage de ces limites sans bornage ultérieur.

## **3.4 Négociations amiables**

L'assistance du géomètre-expert pourra être sollicitée par la collectivité pour négocier avec un ou plusieurs propriétaires, ayants-droit, locataires, exploitants ou occupants du bien à acquérir, ou des acquéreurs du bien à vendre. Les négociations amiables pourront aussi intervenir dans le contexte d'une procédure d'expropriation.

Les tâches confiées au géomètre-expert pourront consister à :

- Entrer en négociation avec les personnes intéressées et désignées par la collectivité, afin d'arrêter les modalités de l'accord à intervenir ;
- Recueillir la signature du projet de convention, préalablement validé par la collectivité ou remis par elle, auprès des personnes intéressées après avoir vérifié leur capacité juridique à disposer du bien, ou leur habilitation.

Le cas échéant, il pourra être demandé au prestataire de rédiger le projet de convention entérinant l'accord des parties après négociation, ce document devra avoir été validé par la collectivité avant d'être soumis au(x) co-contractant(s) de la collectivité. Cette dernière aura par ailleurs la faculté de demander que la négociation intervienne à partir d'un modèle de convention qui sera alors fourni par elle au géomètre-expert.

Les négociations pourront porter :

- soit sur des acquisitions de biens ou droits réels qui feront ensuite l'objet, éventuellement d'une promesse de vente ou d'achat, puis d'un acte authentique reçu en la forme administrative ou notariée.
- soit sur des conventions diverses portant constitution de droits réels, indemnisation de divers préjudices accessoires à une mutation foncière ou tout autre objet.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

Les documents qui seront présentés à la signature du ou des co-contractants de la collectivité devront préalablement avoir recueilli l'accord de la collectivité, qui sera représentée par le service qui aura émis le bon de commande de la prestation demandée.

### **3.5 Dossier d'expropriation - Etablissement d'états et de plans parcellaires**

La collectivité pourra décider de confier au géomètre-expert la préparation, la constitution des dossiers d'une procédure d'expropriation comportant les missions ci-après décrites, la collectivité se réservant la possibilité de sélectionner les prestations demandées. Ainsi, il sera demandé au candidat au marché de faire une proposition de prestation et de prix :

- pour une mission d'élaboration d'un dossier complet d'expropriation tel que décrit ci-après ;
- pour des prestations ponctuelles.

L'état et le plan parcellaire doivent répondre aux conditions fixées par les dispositions du Code de l'Expropriation et notamment de l'article R11-19.

Le géomètre-expert aura le cas échéant à faire toutes les recherches utiles pour recueillir les renseignements hypothécaires à l'Etat civil, au Registre du Commerce ou autres, à effet de définir la consistance de la ou des parcelles, lots de copropriété ou volumes à exproprier, les noms, numéros d'immatriculation et adresses des propriétaires et/ou titulaires de droits réels.

Ainsi, il pourra être demandé au géomètre-expert les prestations suivantes :

#### **3.5.1 Renseignements hypothécaires**

Cette prestation comprend :

- la recherche de tous les renseignements nécessaires auprès de la Conservation des Hypothèques, y compris les origines de propriété et la vérification des renseignements cadastraux mis à disposition du titulaire par le Maître d'Ouvrage en vue notamment de l'établissement d'un état parcellaire complet ;
- les démarches et déplacements effectués auprès du service des Hypothèques ;
- l'analyse de l'acte et la remise d'un état hypothécaire par propriété (unité foncière) et toutes les démarches nécessaires à l'identification des propriétaires réels et des ayants-droits.

#### **3.5.2 Recherches à l'Etat civil, au Registre de Commerce ou autres**

Cette prestation comprend :

- la recherche de tous les renseignements nécessaires auprès de l'Etat Civil, du Registre du Commerce ou de toute autre source de données faisant foi en vue notamment de l'établissement d'un état parcellaire complet ou préalablement à la prise de l'arrêté de cessibilité, ou à tout autre moment de la procédure ;
- les demandes auprès des services mentionnés ci-dessus et toutes les démarches nécessaires à l'identification des propriétaires réels et des ayants-droits.



**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

### **3.5.3 Etablissement d'un état parcellaire complet**

Cette prestation comprend l'établissement et la fourniture d'un état parcellaire complet dans les conditions définies par le Code de l'Expropriation, en vue de servir de pièce constitutive d'un dossier d'enquête parcellaire. Il fera apparaître :

- les dates d'acquisitions et de cessions ;
- les anciennes, intermédiaires et nouvelles désignations cadastrales ;
- les contenances ;
- la désignation de l'acquéreur.
- la restitution sera en la forme papier et informatique au format WORD ou EXCEL.

### **3.5.4 Elaboration du plan parcellaire**

Il s'agit d'élaborer le plan parcellaire dans les conditions fixées par le Code de l'Expropriation à une échelle déterminée par la collectivité. Le parcellaire cadastral sera appliqué sur un extrait de plan topographique existant. Devra figurer sur ce plan l'ensemble des terrains d'assiette de l'opération (parcelles déjà acquises et parcelles à acquérir) avec leurs références cadastrales, numéros de parcelles et noms du ou des propriétaires. Il pourra être demandé au géomètre-expert le calcul de surface des parcelles.

La livraison comprendra 4 tirages papier couleur et les fichiers numériques correspondants aux formats DWG et PDF.

## **3.6 Dossier de Copropriété**

### **3.6.1 Etablissement d'un dossier de copropriété**

Il s'agit du dossier devant être établi en 4 exemplaires pour organiser en copropriété un immeuble appartenant à la collectivité, dans le respect des règles notamment définies par le décret relatif à la publicité foncière en date du 4 janvier 1955 et 14 octobre 1955.

La prestation inclura si nécessaire la participation à toute réunion avec les services du Grand Dijon, ses conseils juridiques, le notaire désigné pour recevoir en la forme authentique les documents à établir, pour :

- préparer ou valider les missions qui lui seront confiées ;
- valider les projets de plans et documents du dossier de copropriété.

Ainsi, le forfait de rémunération pour l'établissement du dossier comprendra un forfait de deux réunions d'une heure, toute réunion supplémentaire sera facturée à un prix fixé à l'heure passée.

Le dossier de copropriété remis à la collectivité comportera :

- L'état descriptif de division désignant les diverses fractions de l'immeuble organisé en copropriété, numéros des lots et quotepart de parties communes. La livraison comprendra 4 exemplaires papier et le fichier numérique d'origine au format PDF.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

- Le règlement de copropriété, document de nature contractuelle fixant la destination des lots, organisant le fonctionnement des organes de la copropriété. La livraison comprendra 4 exemplaires papier et le fichier numérique d'origine au format PDF.
- L'établissement de plans synthétiques lisibles, avec le cas échéant une légende des couleurs utilisées, aux formats A3 ou A4 de préférence, des lots de la copropriété, plans destinés à être annexés à un acte authentique. La livraison comprendra 4 tirages papier couleur de chaque plan et les fichiers numériques correspondants aux formats DWG et PDF.

Le cas échéant, le prestataire pourra être amené à établir le ou les relevés d'état existant de l'immeuble à organiser en copropriété à l'échelle 1/100ème ou 1/200ème, prestation qui donnera lieu à une rémunération particulière au titre des relevés d'état existant.

### **3.6.2 Modificatif d'un dossier de copropriété**

Le modificatif au dossier initial de copropriété est établi en cas de changement de destination d'un lot privatif ou d'une partie commune, et de division d'un lot, pour les besoins de la publicité foncière, des actes de mutation à intervenir.

Il sera également chargé de subdiviser le ou les lots, d'établir l'état descriptif enregistrant la subdivision, modifier les plans et le règlement de copropriété, après calcul de la nouvelle répartition des millièmes par lot.

Le dossier modificatif comprendra :

- L'état descriptif de division modifié désignant les diverses fractions de l'immeuble organisé en copropriété, numéros de lots et quote-part de parties communes. La livraison comprendra 4 exemplaires papier et le fichier numérique d'origine au format PDF ;
- Le règlement de copropriété modifié, document de nature contractuelle fixant la destination des lots, organisant le fonctionnement des organes de la copropriété. La livraison comprendra 4 exemplaires papier et le fichier numérique d'origine au format PDF ;
- Les plans modifiés synthétiques lisibles, avec le cas échéant une légende des couleurs utilisées, aux formats A3 ou A4 de préférence, des lots de la copropriété, plans destinés à être annexés à un acte authentique. La livraison comprendra 4 tirages papier couleur de chaque plan et les fichiers numériques correspondants aux formats DWG et PDF.

La prestation inclura si nécessaire la participation à toute réunion avec les services du Grand Dijon, ses conseils juridiques, le notaire désigné pour recevoir la forme authentique des documents à établir, pour préparer ou valider par la collectivité les projets de plans et documents du dossier modificatif de copropriété.

Ainsi, le forfait de rémunération pour l'établissement du dossier comprendra un forfait de deux réunions d'une heure chacune, toute réunion supplémentaire sera facturée à un prix fixé à l'heure passée.

### **3.6.3 Calcul de la superficie et délivrance de l'attestation de la loi Carrez**

La loi n° 96-1107 du 18 décembre 1996 fait obligation au vendeur d'un lot ou d'une fraction de lot de copropriété, de déclarer dans l'acte de promesse de vente ou d'achat la superficie de la partie privative de ce lot ou de cette fraction de lot.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

Le prestataire sera donc chargé d'établir l'attestation de la superficie réelle des planchers des locaux clos et couverts constituant un lot ou une fraction de lot dépendant d'un ensemble en copropriété, après avoir procédé au mesurage. Le cas échéant à la demande de la collectivité, le géomètre-expert devra pour l'établissement de l'attestation se déplacer sur le site pour confronter le mesurage sur plans à la réalité physique, en prenant en compte le titre de copropriété.

Le géomètre-expert fournira sur papier :

- l'attestation loi Carrez
- un plan d'intérieur simplifié au format A3 ou A4 comportant la superficie, les cotes mesurées et la destination de chaque pièce
- un tableau récapitulatif des métrages

### **3.7 Documents administratifs divers**

#### **3.7.1 Etablissement d'une demande de certificat d'urbanisme**

Le géomètre-expert apportera son concours tant au titre d'une mission de conseil que pour compléter l'imprimé de demande de certificat d'urbanisme, avec le cas échéant la recherche des éléments d'information. Le dossier comprendra :

- L'extrait cadastral ;
- Un plan de situation ;
- Le ou les imprimés complétés.

#### **3.7.2 Lotissement relevant du régime de la déclaration préalable**

Conformément au Chapitre 2 du titre IV spécifique aux aménagements du Code de l'Urbanisme résultant de la Réforme des autorisations d'urbanisme par l'Ordonnance du 8 décembre 2005 et du Décret 2007-18 du 5 janvier 2007, les prestations comprendront l'établissement du dossier de demande de déclaration préalable. Cette prestation comprendra à la demande de la collectivité, l'établissement du formulaire de déclaration préalable et des plans constitutifs du dossier.

La prestation inclura si nécessaire la participation à toute réunion préalable et préparatoire avec les services du Grand Dijon, ses conseils juridiques, le notaire désigné pour recevoir en la forme authentique les documents à établir ou les services instructeurs, pour :

- préparer ou valider les missions qui lui seront confiées ;
- déposer le dossier de demande après validation des documents par la collectivité.

Ainsi, le forfait de rémunération pour l'établissement du dossier devra prévoir un forfait de deux réunions d'une heure chacune, toute réunion supplémentaire sera facturée à un prix fixé à l'heure passée.

### 3.8 Lever et établissement d'un plan de type masse au 1/100ème

Il s'agit d'un relevé topographique terrestre détaillé à l'échelle du 1/100ème où figureront tous les détails topographiques, les bâtiments, les affleurements et les émergences liés aux réseaux, définis en x, y et z. Une bande de 5m sera levée en périphérie extérieure. Il sera procédé au nivellement de tous les éléments du plan.

Le prestataire fournira sur support numérique ou par courriel :

- un fichier au format DXF ou DWG adoptant la charte graphique du Grand Dijon
- les fiches signalétiques des nouveaux points de canevas calculés au format Word ou Excel selon son propre modèle préalablement validé par le Grand Dijon

Le prestataire fournira également sur papier :

- 4 tirages en couleur du plan à l'échelle nominale du lever, découpés et pliés au format A4

### 3.9 Lever et établissement d'un plan topo-foncier au 1/200ème

#### 3.9.1 Lever et Etablissement d'un plan topo-foncier linéaire au 1/200ème

C'est un plan topographique des propriétés dont l'emprise du lever est d'une largeur faible par rapport à la longueur. Cela correspond à des levers de corps de rues.

Seront levés tous les éléments visibles à la surface du sol en x, y et z :

- les limites de parcelles, bornes, repères ;
- les clôtures avec ouvertures, immeubles, compteurs d'eau, de gaz, d'électricité, mitoyenneté et toutes constructions en élévation ou en sous-sol ;
- les bandes de roulement, bordures de trottoirs, affleurements et émergences liés aux réseaux ;
- le mobilier urbain fixe non lié aux réseaux ;
- les arbres caractéristiques, zones boisées, talus en déblais ou remblais, fossés.

Il sera procédé au nivellement de tous les éléments du plan.

Le prestataire fournira sur support numérique ou par courriel :

- un fichier au format DXF ou DWG adoptant la charte graphique du Grand Dijon
- les fiches signalétiques des nouveaux points de canevas calculés au format Word ou Excel selon son propre modèle préalablement validé par le Grand Dijon

Le prestataire fournira également sur papier :

- 4 tirages en couleur du plan à l'échelle nominale du lever, avec si nécessaire une légende spécifique

#### 3.9.2 Lever et Etablissement d'un plan topo-foncier surfacique au 1/200ème

C'est un lever régulier à grande échelle en x, y et z, permettant la représentation de tous les détails matériels ou artificiels, rencontrés sur le terrain et nécessaires aux diverses études d'aménagement de zones. Il s'agit de plans qui feront apparaître les surfaces. Les courbes de

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

niveau seront dessinées à raison d'une courbe par mètre d'altitude N.G.F. et, en terrain plat, d'une courbe intercalaire. Le plan fera apparaître les limites de propriétés apparentes ou le géomètre-expert appliquera le parcellaire cadastral.

Le prestataire fournira sur support numérique ou par courriel :

- un fichier au format DXF ou DWG adoptant la charte graphique du Grand Dijon
- les fiches signalétiques des nouveaux points de canevas calculés au format Word ou Excel selon son propre modèle préalablement validé par le Grand Dijon

Le prestataire fournira également sur papier :

- 4 tirages en couleur du plan à l'échelle nominale du lever, avec si nécessaire une légende spécifique

### **3.9.3 Lever surfacique sommaire**

Il s'agit d'un lever géoréférencé sommaire sur site des clôtures et éléments durs et qui fera l'objet d'un report sur plan avec établissement des limites de divisions à une échelle 1/200ème ou 1/500ème précisée par la collectivité lors de la commande.

Le prestataire fournira sur support numérique ou par courriel :

- un fichier au format DXF ou DWG adoptant la charte graphique du Grand Dijon

Le prestataire fournira également sur papier :

- 4 tirages en couleur du plan à l'échelle précisée par la collectivité, avec si nécessaire une légende spécifique

### **3.10 Lever et établissement d'un plan d'alignement au 1/200ème**

C'est un lever régulier faisant apparaître la limite entre le Domaine Public et les propriétés privées, telle qu'elle est constatée sur le terrain. Il comprend également le relevé topographique terrestre détaillé de tous les éléments visibles à la surface du sol en X, Y et Z.

Ce plan comprend l'application de l'alignement fourni par le Grand Dijon, l'identification des propriétaires cadastraux et le calcul des emprises.

Le prestataire fournira sur support numérique ou par courriel :

- un fichier au format DXF ou DWG adoptant la charte graphique du Grand Dijon
- les fiches signalétiques des nouveaux points de canevas calculés au format Word ou Excel selon son propre modèle préalablement validé par le Grand Dijon

Le prestataire fournira également sur papier :

- 4 tirages en couleur du plan à l'échelle nominale du lever, avec si nécessaire une légende spécifique

## 4. MODE DE RESTITUTION DES DOCUMENTS

La présentation des fiches de la polygonale de précision est précisée à l'article 1.2.1.

### 4.1 Présentation des plans topographiques au 1/200 et des plans de récolement

L'objectif des levés topographiques est la production de plans numériques pour une restitution à l'échelle 1/200.

**Toutefois, il est demandé, à partir de ces plans à l'échelle 1/200, la constitution de fichiers numériques permettant la restitution à l'échelle 1/500.**

De plus, pour chaque échelle, il sera établi deux représentations permettant chacune une exploitation ultérieure différente.

Chaque plan devra être fourni muni d'un cadre et d'un cartouche.

#### 4.1.1 Découpage des plans

Le format utilisé sera en priorité le format A0.

Le maître d'ouvrage ou son mandataire se réserve le droit d'imposer le principe d'identification des différents plans, et de demander un format spécifique si nécessaire.

#### 4.1.2 Plan global

Ce plan est la représentation de l'ensemble des levés, sans découpage. Ce plan sera orienté plein Nord. Il sera mis à jour au fur et à mesure des différents levés du marché.

#### 4.1.3 Cas de plusieurs commandes

Si le levé topographique fait l'objet de plusieurs commandes correspondant à des secteurs géographiques différents ou à des levés complémentaires, les levés en limite de deux secteurs géographiques adjacents devront être effectués bord à bord, c'est-à-dire sans chevauchement.

#### 4.1.4 Découpage des planches

Les plans projets résultent d'un découpage du plan global en planches dont le format est fonction de l'échelle de représentation.

**CCTP**  
Levers topographiques

---

Le levé topographique devra pouvoir être découpé en planches selon un encartage au 1/200 qui sera choisi par le maître d'œuvre.

Le découpage en planches des fichiers numériques devra être réalisé bord à bord, c'est à dire sans chevauchement.

La taille de chaque planche et donc de chaque fichier numérique est limitée à un rendu papier sous format A0 (840 x 1188 mm), y compris mise en place d'un cartouche format A4.

Le découpage détermine, pour chaque planche, l'orientation des écritures.

#### 4.1.5 Format des fichiers de plans numériques

L'ensemble des données figurant sur le fond de plan doit être classé dans des couches spécifiques correspondant chacune à un nom donné. Le nom donné à chaque couche devra être représentatif des éléments contenus dans cette couche. Leur dénomination devra être soumise à l'approbation du maître d'œuvre.

#### 4.1.6 Bibliothèque des symboles

Les symboles définis pour l'échelle au 1/200 seront soit réduits, soit redessinés et simplifiés pour une lecture à l'échelle 1/500.

D'une façon plus générale, toute la représentation des données (écritures, hachures) devant figurer sur les plans pour chaque échelle devra faire l'objet d'une simplification ou d'une redéfinition destinée à permettre une lecture adaptée à l'échelle.

	1/200	1/500
Végétation, espaces verts	oui	oui
Eau potable, incendie	oui	non
Eaux usées, réseau unitaire	oui	non
Eaux pluviales	oui	non
Éclairage public	oui	oui
Électricité	oui	non
Télécommunications	oui	non
Gaz	oui	non
Autres réseaux	oui	oui
Bâti, murs, clôtures, limite de propriétés, ouvrages	oui	oui
Voiries	oui	oui
Signalisation horizontale et verticale	oui	oui
Voie ferrée	oui	oui

**CCTP**  
**Levers topographiques**

Mobilier urbain n'appartenant pas aux domaines précédents	oui	oui
Nivellement	oui	oui 1 profil sur deux
Hachure	oui	oui
Écritures, textes	oui	oui
Commentaires pour préciser la nature des éléments levés	oui	non
Carroyage, flèche Nord, cadre	oui	oui
Signalisation feux routiers	oui	oui
Parcellaire et limites communales	oui	oui

#### 4.1.7 Format

Le format des fichiers des plans numériques devra être DWG ou DXF pour une utilisation sous AUTOCAD version 2006 (version française).

Ce format devra respecter les prescriptions définies dans le document du Grand Dijon figurant en Annexe.

#### 4.2 Levés particuliers

L'objectif des levés de bâtiments, d'ouvrages d'art et de reconnaissance des réseaux de Services Publics est la production de plans numériques avec en particulier la réalisation de vues en plan, coupes et profils en long à des échelles à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre (1/50 ou 1/100).

Chaque plan devra être fourni muni d'un cadre et d'un cartouche.

Le format des fichiers des plans numériques devra être DWG ou DXF pour une utilisation sous AUTOCAD version 2006 (version française).



CCTP  
Levers topographiques

---

### 4.3 Documents à fournir

Les documents à remettre devront comporter les éléments suivants :

- Levés topographiques (vues en plan, coupes, profils en long et autres) :
  - une liste des points levés (matricule, coordonnées X, Y, Z), au format DWG ou DXF,
  - les fichiers numériques sous forme de CD Rom ou DVD.
  - la restitution sur papier ordinaire de l'ensemble des planches au 1/200 et au 1/500 en deux exemplaires pliés au format A4.

Les levés de profils en travers seront réalisés sous forme d'un cahier papier au format A4 ou A3.

Les levés de voie ferrée et de contrôle d'implantation seront présentés, avec leurs écarts par rapport au théorique, sous forme de plans schématiques, après avis du maître d'œuvre.

Les calculs de surface seront rendus par fourniture de fichiers et de plans au 1/200 tramés, avec inscription de chaque surface ou longueur élémentaire.

### 4.4 Précision des résultats

#### 4.4.1 Polygonale, classes de précision demandées

Le canevas décrit au paragraphe 1.3 devra présenter les caractéristiques en terme de précision spécifiées ci dessous conformément à l'arrêté du 16 Septembre 2003 (J.O du 30 Octobre 2003) sur les classes de précision applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'Etat, les collectivités locales, ou pour leur compte.

- a) Le canevas composé des sommets au sol, devra présenter une classe de précision planimétrique interne de **1 cm**
- b) Le canevas composé des sommets au sol et des repères de nivellement devra présenter une classe de précision altimétrique interne de **5 mm**

#### 4.4.2 Levé topographique de détail

Les points de détail ainsi levés seront considérés comme des objets géographiques ponctuels au sens de l'arrêté du 16 Septembre 2003 (J.O du 30 Octobre 2003) sur les classes de précision applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'Etat, les collectivités locales, ou pour leur compte.

Il sera demandé une classe de précision totale de **2 cm** en planimétrie et de **1 cm** en altimétrie sur ces points.

CCTP  
Levers topographiques

---

## 5. DÉLAIS D'EXÉCUTION

Les délais d'exécution sont à déterminer et préciser par le prestataire. La mise au point des délais d'exécution sera à préciser à partir de la notification effective du marché.

Le titulaire proposera une organisation permettant le respect des durées d'intervention demandées pour les phases suivantes :

Le planning ci-dessus est donné à titre indicatif et porte sur les premiers mois de la mission pour la phase 1 ; il convient bien de noter que l'intervention de l'entreprise se fera en 2 phases a minima.

Aussi, l'attention du prestataire est attirée sur les phases suivantes :

### Phase 1 :

- une première campagne de levers devra être effectuée à partir du mois de décembre 2008 de façon à permettre les rendus TOPO complets pour fin janvier au plus tard, soit au démarrage de la phase PROJET prévue à mi-janvier.

Toutefois, cette date pourra évoluer selon la date effective de la notification du marché et le contenu de cette première campagne sera à déterminer et à affiner selon les zones et les priorités d'intervention à déterminer avec le maître d'œuvre du projet TCSP et, en accord avec la maîtrise d'ouvrage.

Cette 1<sup>ère</sup> phase porte sur les zones sur le corridor du tracé (hors zone dépôt à Chenove et hors surface prévisionnelle à lever), soient environ 20 hectares minimum.

Cette première phase devra démarrer dès notification par la réalisation de la prestation des travaux fonciers, et notamment les plans parcellaire nécessaires aux enquêtes de DUP et enquêtes parcellaires (poste Document Modificatif du Parcellaire Cadastral ; chapitre 3.3).

### Phase 2 :

- en parallèle ou après la 1<sup>ère</sup> campagne de levers, le titulaire fournira pour fin mars au plus tard les levers TOPO de la zone de dépôt et les autres surfaces de levers prévisionnelles inhérentes aux besoins du projet

### Phase 3 : Suivant CCTP, en phase Projet et Travaux

- bornage des terrains selon les acquisitions foncières en négociation à partir de mi-2009 à titre indicatif jusqu'à 2012.
- durant la suite du marché, des levers complémentaires pourront être demandées par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, au besoin des études de conception. Ces levers seront réalisés de façon plus ponctuelle, pour répondre à des questions soulevées lors de l'avancement des études du projet, de l'étude d'impact ou bien à l'issue de l'enquête publique.

**CCTP**  
**Levers topographiques**

---

## **6. ANNEXES**

Les annexes suivantes ont été regroupées dans la pièce n°3 « Annexes CCTP » jointes au marché ;

- 3.1. Définition des fichiers informatiques au Grand Dijon
- 3.2. Tableau des zones topographiques nouvelles à lever donné à titre indicatif
- 3.3. Plan des zones géographiques nouvelles à lever donné à titre indicatif

Maîtrise d'ouvrage :

## COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DIJONNAISE



40, avenue du Drapeau  
B.P. 17 510  
21075 DIJON Cedex  
Tél. : 03/80/50/35/35 - Fax : 03/80/50/13/36

VU pour être annexé à délibération n° 7

du Conseil du : 25 SEP. 2008

DIJON, le : 26 SEP. 2008

**LE PRÉSIDENT,**

Pour le Président,  
le vice-Président  
*Pierre Ribetich*  
Pierre RIBETICH  
40, avenue du Drapeau  
21075 DIJON CEDEX

**Levers topographiques**

**ANNEXES du**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières  
(C.C.T.P.)**

**Pièce**

**3bis**

**Marché n°**

CCTP  
Levers topographiques

Annexe 3.1 : Définition des fichiers informatique au Grand Dijon

The image displays two screenshots of the 'Gestionnaire des propriétés des calques' (Layer Properties Manager) software interface. Both screenshots show a list of layers with columns for 'Etat', 'Nom', 'Actif', 'Geler', 'Vern', 'Couleur', 'Type de ligne', 'Epaisseur de ligne', 'Style de ligne', and 'Description'. The top screenshot shows a list of layers including 'ASS' and 'TOPO4'. The bottom screenshot shows a list of layers including 'BAT' and 'CAR' series. The interface includes a tree view on the left, a search bar, and buttons for 'OK', 'Annuler', 'Appliquer', and 'Aide'.

Etat	Nom	Actif	Geler	Vern	Couleur	Type de ligne	Epaisseur de ligne	Style de ligne	Tra	Description
	ASS001				blanc	Continuos	Par défaut			
	ASS002				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS003				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS004				bleu	Continuos	Par défaut			
	ASS005				rouge	Continuos	Par défaut			
	ASS006				34	Continuos	Par défaut			
	ASS007				34	Continuos	Par défaut			
	ASS008				120	TOPO4	0.20 mm			
	ASS009				bleu	Continuos	Par défaut			
	ASS010				rouge	Continuos	Par défaut			
	ASS011				34	Continuos	Par défaut			
	ASS012				34	Continuos	Par défaut			
	ASS013				120	DASHED	0.20 mm			
	ASS014				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS015				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS016				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS017				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS018				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS019				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS020				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS021				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS022				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS023				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS024				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS025				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS026				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS027				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS028				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS029				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS030				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS031				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS032				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS033				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS034				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS035				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS036				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS037				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS038				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS039				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS040				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS041				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS042				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS043				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS044				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS045				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS046				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS047				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS048				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS049				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS050				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS051				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS052				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS053				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS054				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS055				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS056				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS057				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS058				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS059				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS060				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS061				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS062				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS063				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS064				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS065				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS066				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS067				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS068				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS069				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS070				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS071				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS072				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS073				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS074				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS075				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS076				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS077				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS078				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS079				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS080				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS081				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS082				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS083				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS084				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS085				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS086				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS087				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS088				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS089				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS090				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS091				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS092				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS093				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS094				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS095				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS096				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS097				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS098				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS099				120	Continuos	0.20 mm			
	ASS100				120	Continuos	0.20 mm			









CCTP  
Levers topographiques

Glossaire des propriétés des calques

Calque courant: 0

Etat	Nom	Actif	Grise	Ver	Couleur	Type de ligne	Epaisseur de ligne	Style de	Tra	Description
✓	Assainissement	✓	○	○	144	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Bâtiment	✓	○	○	230	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Cartographie	✓	○	○	51	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Eau	✓	○	○	12	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Eclairage	✓	○	○	230	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Eiff	✓	○	○	230	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Espace vert	✓	○	○	94	Continu	0.20 mm		11	25
✓	GD	✓	○	○	206	Continu	Par défaut		11	25
✓	Habitat	✓	○	○	206	TELECOM	Par défaut		11	25
✓	Hydrographie	✓	○	○	211	DASHED	0.20 mm		11	25
✓	Liens	✓	○	○	137	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Mobile Urban	✓	○	○	220	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Routes	✓	○	○	211	Continu	0.15 mm		11	25
✓	Routes Communication	✓	○	○	220	DASHED	0.20 mm		11	25
✓	Projet	✓	○	○	211	DASHED	0.20 mm		11	25
✓	Projets	✓	○	○	211	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Réseaux Divers	✓	○	○	211	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Signalisation	✓	○	○	211	DASHED	0.20 mm		11	25
✓	SNCF	✓	○	○	50	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Talus	✓	○	○	213	Continu	0.15 mm		11	25
✓	Télécom	✓	○	○	33	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Topographie	✓	○	○	33	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Tous les calques utilisés	✓	○	○	50	Continu	0.20 mm		11	25
✓	Voie	✓	○	○	252	Continu	0.20 mm		11	25
✓		✓	○	○	211	Continu	0.20 mm		11	25
✓		✓	○	○	211	Continu	0.20 mm		11	25
✓		✓	○	○	252	Continu	0.20 mm		11	25
✓		✓	○	○	211	Continu	0.20 mm		11	25
✓		✓	○	○	252	Continu	0.20 mm		11	25
✓		✓	○	○	211	Continu	0.20 mm		11	25
✓		✓	○	○	35	Continu	0.15 mm		11	25
✓		✓	○	○	33	DASHED	0.22 mm		11	25

Tout: 368 calques affichés sur un total de 368 calques

Inverser le filtre  Indiquer les calques utilisés

Appliquer à la barre d'outils des calques

OK Annuler F5 (Filtre) Aide

**CCTP**  
**Levers topographiques**

<h1>LEGENDE</h1>	
Voirie	Alignement – Changement de matériaux – Trottoir. Allée – Chemin – Sentier – Changement de matériaux.
Limites	Mur – Mur de soutènement – Mur bahut. Clôture légère – Glissière de sécurité.
Espaces Verts	Pelouse – Plantation – Haie – Zone boisée. Friche – Vigne – Arrosage automatique – Fontaine. Feuillu – Résineux – Troche – Cépée.
Bâtiments	Bâtiment – Bâtiment léger – Ruine – Bassin.
Mobilier Urbain	Banc – Abri bus – Panneaux bus – Horodateur – Kiosque. Jardinière – Poubelle – Sanisette – Main courante. Borne d'arrêt – Pan. publicitaire – Boîte à lettres – Caméra.
Signalisation	Feux tricolore – Panneau de signalisation – Passage piétons. Flèche de direction – Place de stationnement. Stationnement handicapé – Voie cycle – Bande arrêt de bus.
Eaux	Fontaine – Bouche à clef – Bouche d'arrosage – Puits. Plaque béton – Plaque fonte – Borne d'incendie. Regard – Aération.
Assainissement	Avaloir – Grille.
Eclairage	Lampadaire – Lampadaire double – Eclairage stade. Point lumineux.
EDF	Symbole EDF – Plaque – Poteau – Pylone. Transformateur – Ligne aérienne.
GDF	Symbole de gaz – Plaque – Vanne gaz – Citerne gaz. Borne feeder gaz – Coffret gaz.
Poteaux Communication	Poteau.
Talus Revêtements	Talus – Enrochement – Béton – Fossé. Blocs de rochers – Empierrement – Dallage.
Cartographie	Courbe de niveau – Altitude. Limite de commune – Limite de lieudit.
Topographie	Station de polygonation – Station GPS – Station outre. Broche – Piquet – Spit. Borne – Borne géomètre – Repère de nivellement.
SNCF Télécom	Feux – Caténaire – Barrière. Cabine téléphonique – Poteau téléphone.