

**ANNEXE 3 : CAHIER DES CHARGES POUR L'ETABLISSEMENT DES PLANS DE  
RECOLEMENT**

**Cahier des charges des  
Plans de Récolements**

Version 1 / Juillet 2017

## Table des matières

- REGLES GENERALES .....	2
A.1-Sécurité et signalisation.....	2
A.2-Méthodes et préconisations de réalisation des missions .....	2
A.3-Les Polygonations .....	2
3.1 -Points de référence (planimétrie et altimétrie) : .....	2
3.2 -Cheminevements polygonaux : .....	3
3.3 -Matricules des points de référence .....	3
3.4 -Matérialisation, éléments de repérage : .....	3
A.4-Techniques de levés.....	4
A.5-Techniques de représentation graphique .....	4
5.1 -Planimétrie.....	5
5.2 -Altimétrie.....	7
A.6-Contours thématiques selon le respect de la nomenclature du Grand Dijon.....	7
6.1 -Thématique à prendre en compte.....	7
6.2 -Construction des contours .....	7
- PLANS DE RÉCOLEMENT .....	8
A.1-Plan de synthèse de réseaux existants .....	8
1.1 -Définitions des prestations .....	8
1.2 -Restitution des documents .....	9
A.2-Plans de récolement des réseaux souterrains .....	9
A.3-Plans de récolement de surface .....	10
A.4-Informations complémentaires pour les 3 types de plans de récolement. ....	11

## - REGLES GENERALES

### Sécurité et signalisation

Pour les interventions sur les voies publiques le titulaire devra :

*Assurer la signalisation par ses propres soins,*

*Prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer la sécurité du personnel et des usagers.*

*Pour les levés de réseaux, le prestataire demandera au préalable les autorisations nécessaires. Il coordonnera son intervention avec le service gestionnaire de la voirie ou du patrimoine de la commune concernée.*

### Méthodes et préconisations de réalisation des missions

*Pour chaque mission, le prestataire doit se rapprocher du service SIG de SUEZ EAU France pour notamment les échanges de données, le besoin de création de nouvelles couches d'informations, ...*

*Si au cours des travaux, de nouveaux calques ou objets doivent être créés, le prestataire se devra de fournir la charte graphique complétée. Il conviendra de préciser le nom, le bloc, l'origine, la nature et son principe d'orientation et ce, après validation du MOA.*

*La qualité attendue du travail restitué se situe strictement au niveau de l'échelle 1/200.*

*Le prestataire devra respecter de manière générale, les prescriptions définies par l'arrêté du 16 septembre 2003 portant sur les classes de précisions applicables aux catégories de travaux topographiques réalisés par l'État, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ou exécutés pour leur compte. Et de manière particulière, selon les préconisations du MOA :*

- **Les objets seront levés à partir des stations du canevas polygonal avec une classe de précision de 4 cm en planimétrie et de 2 cm en altimétrie sauf dans le cas de réseau d'assainissement pour lequel la classe de précision altimétrique de la côte 'fil d'eau' doit être de 1 cm.**
- **Points durs remarquables (angles de plaques, de regards, de grilles, angles de bâtis nets, vannes d'eau, de gaz, altitude d'un seuil...) : 3 cm en planimétrie et 2 cm en altimétrie**
- **Points durs non remarquables (points de bordures et de bordurettes, lignes de toute sorte, marquage au sol...) : 5 cm en planimétrie et 3 cm en altimétrie.**
- **Points de classe intermédiaire (lampadaire, panneau de signalisation, feux rouges) 6 cm en planimétrie et 4 cm en altimétrie**
- **Points de représentation graphique (arbres, végétation, enrochements, jeux d'enfants...) : 8 cm en planimétrie et en altimétrie.**

*Toutes les prestations topographiques réalisées devront être rattachées en planimétrie au système de coordonnées Lambert 93 Zone et en altimétrie au système NGF IGN 69.*

### Les Polygonations

Elles devront être effectuées dans les règles de l'art pour une précision optimale.

## Points de référence (planimétrie et altimétrie) :

Pour le rattachement, il convient d'utiliser le réseau IGN dans le cas de lever régulier à la station.

Dans le cas de levés réalisés à l'aide d'un GPS, le titulaire devra s'assurer de la classe de précision des points topographiques levés et être en capacité de justifier à la demande la précision atteinte.

Sinon, le géomètre titulaire déterminera des points de référence à proximité ou de préférence dans l'emprise de son chantier. Sauf demande particulière de l'entité DTTP, le titulaire créera des points de référence (précision 3 cm). Ces points créés seront rattachés en nivellement.

## Cheminelements **polygonaux** :

Les cheminelements polygonaux seront créés en fonction des nécessités de compléter le canevas existant pour des opérations de lever, d'implantation ou de géodétection. Leur mise en place dépendra des nécessités du chantier, de l'encombrement du site, de l'éloignement des zones d'intervention par rapport au canevas existant.

En règle générale, les cheminelements polygonaux devront avoir des côtés sensiblement égaux.

Les polygonaux seront constituées selon les règles de l'art de la profession en cheminement tendu avec fermeture sur deux points avec référence sur au moins un point connu en X, Y aux deux extrémités.

Exceptionnellement, le cheminement en antenne ou le cheminement en boucle pourra être accepté, si aucune autre solution technique ne peut être appliquée. Dans ce cas, toutes les précautions devront être prises par le titulaire pour éviter les erreurs liées à ces types de cheminement.

Dans le cas d'un cheminement polygonal lancé (stations en antenne), le titulaire devra produire les coordonnées des points doubles relevés sur le terrain (au minimum deux points doubles par antenne).

## Matricules **des points de référence**

Chaque point de référence devra être identifié par un matricule composé de :

- Du code INSEE simplifié de la commune (exemple DIJON : 231-)
- Du numéro d'incrémentation de la commune (exemple DIJON : 231-xxx)

## Matérialisation, **éléments de repérage** :

Les stations de polygonale de précision et les points de référence seront matérialisés de façon durable par des clous d'arpentage.

## **Techniques de levés**

*La date de révision des appareils topographiques sera demandée au début des travaux.*

*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.*

*L'emprise en largeur de chaque relevé s'entend de façade à façade, ou en l'absence de bâtiment jusqu'à la limite supposée du domaine public.*

*Les amorces des voies transversales sont à relever au moins jusqu'à 30 m après la tangente.*

*En cas de raccordement sur des levés existants, le prestataire raccordera son lever sur les extrémités des documents fournis par le service SIG de SUEZ EAU France. La cohérence altimétrique et planimétrique entre ces deux types de plans est exigée.*

*Dans les zones non bâties, l'emprise du levé correspondra à la limite fournie par le MOA.*

## **Techniques de représentation graphique**

*La représentation graphique des plans topographiques est la propriété du MOA.*

*La notion "du calque" qui permettra à SUEZ Eau France 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 joint 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 (ANNEXES-13).*

*Les plans topographiques au 1/200 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 barbulles 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 ligne 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.**

## **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, voir annexe xxxx).

### ***Le bâti***

- les bâtiments (durs, légers, publics) forment des polygones fermés représentés 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, marquage 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 "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, zones de plantations, les 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.

Les levés devront indiquer :

#### ***Le levé planimétrique pour la réalisation d'une vue en plan, comprenant notamment :***

- l'emplacement des piles, culées, etc.
- l'environnement de l'ouvrage (levé identique à celui des corps de rues).
- les joints de chaussée, trottoirs, corniches, etc.
- 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.

#### ***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
- 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

### ***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.)

### **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).

### **Contours thématiques selon le respect de la nomenclature de SUEZ EAU France.**

Le titulaire devra prendre contact avec le MOA avant chaque levé pour définir les différents contours à construire et ce, en fonction de la spécificité du site et de la destination de plan.

### **Thématique à prendre en compte**

- Voirie (zone de roulement, trottoir, îlot directionnel, entrée charretière, zone matériaux, ...)
- Espaces verts (zones cultivées, plantations, pelouses, espaces boisés, haies, friches, ...)
- Hydrographie (zone d'eau, zone matériaux, ouvrage, ....)



- Bâtiment (public dur, public léger, privé dur,...)

## **Construction des contours**

Une attention toute particulière sera portée, par le MOA, sur la qualité et la précision de cette opération.

### ***Numérisation des contours***

Le contour d'une surface sera obligatoirement une polyligne fermée sans arc de cercle.

### ***Règles de superposition***

Ces contours devront être construits sur les entités topographiques relevées en respectant les règles élémentaires de topologie, à savoir : la concordance graphique, absence de 'chevauchement'.

## **- PLANS DE RÉCOLEMENT**

Sous le terme récolement on distingue :

- les plans de synthèses des réseaux existants (délégataires, concessionnaires, propriétaires ...),
- les plans de récolement de réseaux (sous-sol et aérien),
- les plans de récolement de surface.

Pour le premier cas, ils émaneront de digitalisation ou numérisation du document réseau en calant son plan sur les éléments topographiques connus.

Pour les deux derniers cas, ils émaneront obligatoirement d'un relevé topographique d'une précision qui correspond à l'échelle du 1/200.

Le MOA effectuera toutes les vérifications qui lui semblent nécessaires sur les documents remis.

## **Plan de synthèse de réseaux existants**

### **Définitions des prestations**

Cette prestation a pour objectif d'élaborer un plan de synthèse à partir du recueil des données graphiques des concessionnaires (numérisées ou pas). Ce plan est destiné à l'étude d'un projet et en aucun cas ce document ne se substituera aux DT et DICT des concessionnaires.

### ***le recueil des informations auprès des concessionnaires***

La documentation de base est constituée par les plans réalisés et fournis par les différents concessionnaires délégataires ou propriétaires des réseaux.

Les demandes de renseignements auprès des concessionnaires de réseaux seront réalisées directement par le MOA ou le MOE (DT-DICT) sur un secteur géographique concerné.

Le Maître d'Oeuvre (MOE) ou Maître d'Ouvrage (MOA) transmettra une copie de l'ensemble des informations collectées au titulaire.

### ***le contrôle de ces informations par rapport aux levés topographiques existants***

Le titulaire réalisera une analyse comparative des informations collectées auprès des concessionnaires avec les informations fournies par le MOA.

Certains fichiers fournis par le MOA ne présenteront pas ces informations. Dans ce cas, le titulaire devra vérifier visuellement sur le terrain la pertinence des données recueillies auprès des concessionnaires.

Si besoin le titulaire soulèvera les plaques et regards sur le terrain afin de positionner au mieux les réseaux existants. Pour chaque discordance, incohérence ou incomplétude, le titulaire rédigera une fiche qui sera communiquée au MOE.

Le titulaire devra ensuite prendre contact avec les concessionnaires pour compléter ou corriger l'information.

### ***le report de réseaux sur les plans topographiques fournis par le MOA***

Les informations collectées seront synthétisées par le titulaire par application sur le plan topographique existant. Les différents réseaux seront numérisés à partir des plans et informations des concessionnaires et calés sur les affleurements du plan topographique existant. Le titulaire devra utiliser la nomenclature du MOA et en la complétant si nécessaire.

Si nécessaire, le titulaire rendra en plus des plans de synthèse des réseaux une note spécifiant les informations nécessaires à sa bonne appréciation.

Les informations techniques de type profondeur, nombre de conducteurs, voltage, pression, ... seront reportées sur ce plan.

Il sera également demandé :

- la méthode utilisée pour le calage de ces fichiers (Helmert/affine/déformation élastique)
- la fourniture des points de calage (sous la forme de coordonnées ou blocs)
- un rapport récapitulant les écarts constatés (Écart Moyen Quadratique,...)

## **Restitution des documents**

### ***Présentation d'un plan à l'échelle du 1 /200***

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

### ***Format du fichier du plan numérique***

L'ensemble des données figurant sur le fond de plan sera impérativement classé dans les calques et thématiques de la nomenclature du MOA. Le titulaire utilisera également la bibliothèque qui lui sera fournie. Le plan de synthèse sera au format DWG en version inférieure ou égale à 2010.

### ***Documents à fournir***

- courrier d'information des concessionnaires
- fiche d'identification de chaque concessionnaire

- liste des DT sur le secteur géographique concerné avec classes de précision
- fiches des incohérences, des incomplétudes et identification des réseaux abandonnés
- fichiers DWG de l'ensemble des réseaux avec renseignements techniques.

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

- Le relevé topographique des réseaux souterrains sera effectué fouille ouverte si possible, en coordonnées géographiques.
- Tous les points caractéristiques seront relevés ainsi que les croisements avec les autres réseaux.
- Les côtes 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. Pour des raisons de lisibilité des plans, les altitudes devront être obligatoirement triées.

Le MOA ou le MOE 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 et aux annexes jointes.

Les réseaux non visibles seront saisis sur les plans d'exploitations des concessionnaires et calés par rapport aux affleurements ou aux tronçons mis à jour sur un plan topographique régulier.

Un relevé complémentaire peut s'avérer nécessaire pour compléter les informations de localisation et de fonctionnement des réseaux.

### **Plans de récolement de surface**

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

- aux règles générales et préconisations techniques explicitées préalablement.
- à la nomenclature du MOA dédiée aux relevés des entités de surface constituant la voirie, l'espace public et l'espace privé des collectivités.

Par ailleurs, le prestataire indiquera en altitude masquée les objets suivants : mobiliers urbains,

arbres, bancs, signalisation horizontale,...

**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 les travaux et les nouvelles émanant des travaux.**

Ces plans intégreront la base de données topographiques de SUEZ Eau France. Par conséquent, ils feront l'objet de vérification de la part du MOA comme un relevé topographique.

Et à la suite de ce contrôle le MOA déclare soit :

- **la validation complète** du plan s'il ne comporte aucune anomalie ou seulement des bénignes (3 % d'erreur).
- **la validation avec réserves** : le titulaire devra apporter les corrections sous 8 jours ouvrés (levée de réserves)
- **la notification de rejet** : identification d'anomalies graves ou trop nombreuses. Le document sera retourné au titulaire qui devra apporter des mesures correctives dans un délai de 10 jours ouvrés

### **Informations complémentaires pour les 3 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, ...)

Par ailleurs, une réunion spécifique à l'élaboration de ces plans de récolement devra être organisée en début de chantier, afin que le géomètre en charge de cette prestation appréhende l'ensemble des attentes techniques du MOA (précision, exhaustivité des entités à relever, structure de données,...).