

**Annexe N°2**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES**

**PARTICULIÈRES**

**(CCTP)**

**Assistance technique, administrative et juridique relative aux procédures administratives et foncières dans le cadre des opérations sous maîtrise d'ouvrage de la DIR Méditerranée et de la gestion du domaine public**

**Traitement SIG des dossiers**

# Table des matières

1	Périmètre de l'intervention.....	3
1.1	Description du réseau et périmètre d'intervention.....	3
2	Le catalogue de données.....	5
2.1	Données de localisation des objets.....	5
2.1.1	Attribut de localisation d'un objet ponctuel.....	5
2.1.2	Attribut de localisation d'un objet linéaire.....	6
2.1.3	Attribut de localisation d'un objet surfacique (polygone).....	7
2.2	Structure relationnelle entre les données existantes et futures.....	9
2.3	Spatialisation des données existantes et futures.....	9
3	Les fiches de données.....	10
3.1.1	Parcellaire.....	10
4	Restitution des inventaires.....	12
4.1	Précision géographique des inventaires.....	12
4.2	Traitement informatique des données.....	12
4.2.1	Format de restitution.....	12
4.2.2	Saisie des géométries et topologie.....	12
4.2.3	Règles de représentation numérique.....	12
4.2.3.1	Objets ponctuels.....	12
4.2.3.2	Objets linéaires.....	12
4.2.3.3	Objets surfaciques.....	12
4.2.4	Systèmes de référence.....	13
4.2.4.1	Système spatial.....	13
4.2.4.2	Système altimétrique.....	13

# 1 Périmètre de l'intervention

## 1.1 Description du réseau et périmètre d'intervention

La DIR Méditerranée exploite, entretient et modernise près de 750 km de routes sur 9 départements répartis sur 3 régions qui sont l'Occitanie, la PACA et Auvergne-Rhône-Alpes.

Il s'agit des départements :

- des Alpes de Haute Provence (04)
- des Bouches-du-Rhône (13)
- du Gard (30)
- de l'Hérault (34)
- des Hautes-Alpes (05)
- de la Lozère (48)
- du Var (83)

### Répartition du réseau

- En Provence-Alpes-Côte d'Azur :
  - Autoroutes urbaines non concédées des Bouches-du-Rhône :
    - A 7 (env 29 km)
    - A 50 (env 15 km), A501 (env 5 km) et A502 (env 3 km))
    - A507 (env 6 km)
    - A 51 (env 18 km) et A515 (env 1,5 km)
    - A 55 (env 37,5 km), A551 (env 1,6 km), A552 (env 1,6 km) et A557 (env 1,5 km)
  - Autoroutes urbaines non concédées du Var :
    - A570 (env 7,2 km)
  - RN des Bouches-du-Rhône :
    - RN 296 (env 5,6 km)
    - RN 568 (env 36,5 km)
    - RN 569 (env 24,5 km)
    - RN 113 (env 20 km)
    - RN 572 (env 4,5 km)
    - RN 1007 (prolongement dans le Vaucluse) (env 2,7 km)
  - RN du Var :
    - RN 98 (env 1,25 km)

- RN du Vaucluse :
  - RN7 (env 4,5 km)
  - RN1007 (prolongement dans les Bouches du Rhône)
- RN des Alpes de Haute Provence
  - RN 85 (env 100 km)
  - RN202 (env 44,5 km)
- RN des Hautes Alpes
  - RN85 (prolongement dans l'Isère) (env 55 km y compris partie Isère)
  - RN94 (env 100 km)
- En Occitanie :
  - RN du Gard :
    - RN 86 (env 15 km)
    - RN 100 (env 6 km)
    - RN 106 (prolongement dans la Lozère) (env 88,5 km y compris partie Lozère)
    - RN 113 (prolongement dans l'Hérault) (env 37,5 km y compris partie Hérault)
    - RN 580 (env 20km)
  - RN de l'Hérault
    - RN 113 (prolongement du Gard)
  - RN de la Lozère
    - RN 106 (prolongement du Gard)
- En Auvergne-Rhône-Alpes :
  - RN85 (prolongement dans les Hautes Alpes)

La carte de localisation est jointe en annexe n°1.

## 2 Le catalogue de données

### 2.1 Données de localisation des objets

#### 2.1.1 Attribut de localisation d'un objet ponctuel

Les attributs de localisation seront donnés par la DIRMED

Attribut	Description	Type	Lexique - Information	
			Code	Libellé
sectionnement_departement	Département où se situe l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste départements	
cat_adm_route	Catégorie administrative de la route	lexique	A N P	Autoroutes Nationales Voies non ouvertes en permanence à la circulation générale et n'ayant pas de vocation à être déclassée  Exemple N7= <u>N</u> 0007
type_route	Type de route	Entier	0 1 2 9	Route générale Route en attente numéro définitif Route en attente de déclassement Echangeur Exemple N7= <u>N</u> 0007
num_route	Numéro de la route (3 chiffres obligatoire)	entier		Exemple N7= N 0 <u>007</u>
chaussee	Chaussée séparée ou unique	lexique	D G U	Séparée droite Séparée Gauche Unique
pr	Numéro du Point Repère de l'objet	entier		
abs	Abscisse de l'objet suite au PR	entier		
cumul	Cumul distance par rapport au PR 0 (en mètres)	entier		Se déduit de la table PLO
x	Coordonnée X du point localisé en Lambert 93	décimal		
y	Coordonnée Y du point localisé en Lambert 93	décimal		
z	Coordonnée Z, l'altitude du point localisé en Lambert 93 IGN 69	décimal		
cote	Chaussée de l'axe routier sur lequel est situé l'objet	lexique	D G I	Droite Gauche Indéfinie (chaussée unique)
region	Région où se trouve l'objet	lexique		Voir annexe 6 liste régions
commune	Commune de localisation de l'objet	lexique		Voir annexe 6 liste communes
district	District en ayant la gestion	lexique	DADS DRC DU DIV	District des Alpes Du Sud District Rhône Cévennes District Urbain Autre
cei	CEI en ayant la gestion	lexique	ARG DIG EMB MUR STB SCA AIG BOU CRO GRO ANG CLE AIX STH SEP LGD LAV SMA	CEI Argentières CEI Digne-les-Bains CEI Embrun-Chorges CEI la Mure CEI St Bonnet CEI St-André-les-Alpes CEI de Aigues-Vives CEI de Boucoiran CEI de la Croisière CEI de la Grand Combe CEI des Angles CEI A50/A507 Clérissy CEI A51 Aix CEI A55 St Henri CEI A7 Septèmes CEI la Garde CEI Lavéra CEI St Martin de Crau

stock_prop	Localisation de la donnée	lexique	DU DADS DRC SIRM SIR2M PCP PSU PPOA PPMT  SP DIV	District Urbain District des Alpes du Sud District Rhône Cevennes SIR de Marseille SIR Mende Montpellier Pôle Conservation Patrimoine Pôle Service à l'Usager Pôle Patrimoine Ouvrage d'Art Pôle Programmation et Missions Trans- versales Service Prospective Autre
date_maj	Date de la mise à jour de l'objet dans la base SIG	date	aaaa-mm-jj ( Valeur ISO 8601)	
commentaire	Commentaire	texte		

## 2.1.2 Attribut de localisation d'un objet linéaire

Attribut	Description	Type	Lexique	
			Code	Libellé
depPrD	Département où se situe le début de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste départements	
depPrF	Département où se situe la fin de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste départements	
regionD	Région où se trouve le début de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste régions	
regionF	Région où se trouve la fin de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste régions	
cat_adm_route	Catégorie administrative de la route	lexique	A N P	Autoroutes Nationales Voies non ouvertes en permanence à la circulation générale et n'ayant pas de vocation à être déclassée  Exemple N7= <u>N</u> 0007
type_route	Type de route	Entier	0 1 2 9	Route générale Route en attente numéro définitif Route en attente de déclassement Echangeur Exemple N7= <u>N</u> 0007
num_route	Numéro de la route (3 chiffres obligatoire)	entier		Exemple N7= N <u>007</u>
chaussee	Chaussée séparée ou unique	lexique	D G U	Séparée droite Séparée Gauche Unique
prD	Point repère début de l'objet	entier	Si le sens décroissant le prd >prf	
absD	Abscisse début de l'objet	entier		
cumulD	Abscisse cumulée depuis le PR0 (en mètres)	entier	Se déduit de la table PLO	
prF	Point repère fin de l'objet	entier	Si le sens décroissant le prd >prf	
absF	Abscisse fin de l'objet	entier		
cumulF	Abscisse cumulée depuis le PR0 (en mètres)	entier	Se déduit de la table PLO	
xD	Coordonnée X du point de début localisé en Lambert 93	décimal		
yD	Coordonnée Y du point de fin localisé en Lambert 93	décimal		
zD	Coordonnée Z, l'altitude du début du point localisé en Lambert 93 IGN 69	décimal		
xF	Coordonnée X du point de fin localisé en Lambert 93	décimal		
yF	Coordonnée Y du point de fin localisé en Lambert 93	décimal		
zF	Coordonnée Z, l'altitude de fin du point localisé en Lambert 93, IGN69	décimal		
longueur	Longueur de l'objet en mètres	décimal		
cote	Chaussée de l'axe routier sur lequel est situé l'objet	lexique	D G I	Droite Gauche Unique
commune_deb	Commune de localisation de l'objet au début	lexique		Voir annexe 6 communes
commune_fin	Commune de localisation de l'objet à la fin si différent	lexique		Voir annexe 6 communes

district_deb	District en ayant la gestion au Début	lexique	DADS DRC DU DIV	District des Alpes Du Sud District Rhône Cévennes District Urbain Autre
district_fin	District en ayant la gestion à la fin si différent	lexique	DADS DRC DU DIV	District des Alpes Du Sud District Rhône Cévennes District Urbain Autre
cei_deb	CEI en ayant la gestion au Début	lexique	ARG DIG EMB MUR STB SCA AIG BOU CRO GRO ANG CLE AIX STH SEP LGD LAV SMA	CEI Argentières CEI Digne-les-Bains CEI Embrun-Chorges CEI la Mure CEI St Bonnet CEI St-André-les-Alpes CEI de Aigues-Vives CEI de Boucoiran CEI de la Croisière CEI de la Grand Combe CEI des Angles CEI A50/A507 Clérissy CEI A51 Aix CEI A55 St Henri CEI A7 Septèmes CEI la Garde CEI Lavéra CEI St Martin de Crau
cei_fin	CEI en ayant la gestion à la fin si différent	lexique	ARG DIG EMB MUR STB SCA AIG BOU CRO GRO ANG CLE AIX STH SEP LGD LAV SMA	CEI Argentières CEI Digne-les-Bains CEI Embrun-Chorges CEI la Mure CEI St Bonnet CEI St-André-les-Alpes CEI de Aigues-Vives CEI de Boucoiran CEI de la Croisière CEI de la Grand Combe CEI des Angles CEI A50/A507 Clérissy CEI A51 Aix CEI A55 St Henri CEI A7 Septèmes CEI la Garde CEI Lavéra CEI St Martin de Crau
stock_prop	Localisation de la donnée	lexique	DU DADS DRC SIRM SIR2M PCP PSU PPOA PPMT  SP DIV	District Urbain District des Alpes du Sud District Rhône Cévennes SIR de Marseille SIR Mende Montpellier Pôle Conservation Patrimoine Pôle Service à l'Usager Pôle Patrimoine Ouvrage d'Art Pôle Programmation et Missions Transversales Service Prospective Autre
date_maj	Date de la mise à jour de l'objet dans la base SIG	date	aaaa-mm-jj ( Valeur ISO 8601)	
commentaire	Commentaire	texte		

### 2.1.3 Attribut de localisation d'un objet surfacique (polygone)

Attribut	Description	Type	Lexique	
			Code	Libellé
depPrd	Département où se situe le début de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste départements	
depPrF	Département où se situe la fin de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste départements	
regionD	Région où se trouve le début de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste régions	
regionF	Région où se trouve la fin de l'objet	lexique	Voir annexe 6 liste régions	

Attribut	Description	Type	Lexique	
			Code	Libellé
cat_adm_route	Catégorie administrative de la route	lexique	A N P	Autoroutes Nationales Voies non ouvertes en permanence à la circulation générale et n'ayant pas de vocation à être déclassée  Exemple N7= <b>N</b> 0007
type_route	Type de route	Entier	0 1 2 9	Route générale Route en attente numéro définitif Route en attente de déclassement Echangeur Exemple N7= <b>N</b> <u>0</u> 007
num_route	Numéro de la route (3 chiffres obligatoire)	entier		Exemple N7= N <u>00</u> 7
chaussee	Chaussée séparée ou unique	lexique	D G U	Séparée droite Séparée Gauche Unique
prD	Point repère début de l'objet	entier		
absD	Abscisse début de l'objet	entier		
prF	Point repère fin de l'objet	entier		
absF	Abscisse fin de l'objet	entier		
xD	Coordonnée X du point du centroïde localisé en Lambert 93	décimal		
yD	Coordonnée Y du point du centroïde localisé en Lambert 93	décimal		
zD	Coordonnée Z, l'altitude du début du point localisé en Lambert 93 IGN 69	décimal		
cumul	Cumul distance par rapport au PR 0 (en mètres)	entier	Se déduit de la table PLO	
cote	Chaussée de l'axe routier sur lequel est situé l'objet	lexique	D G I	Droite Gauche Indéfini
commune_un	Commune de localisation de l'objet	lexique	Voir annexe 6 communes	
commune_deux	Commune de localisation de l'objet	lexique	Si deux communes Voir annexe 6 communes	
commune_trois	Commune de localisation de l'objet	lexique	Si trois communes Voir annexe 6 communes	
district_deb	District en ayant la gestion au Début	lexique	DADS DRC DU DIV	District des Alpes Du Sud District Rhône Cévennes District Urbain Autre
district_fin	District en ayant la gestion à la fin si différent	lexique	DADS DRC DU DIV	District des Alpes Du Sud District Rhône Cévennes District Urbain Autre
cei_deb	CEI en ayant la gestion au Début	lexique	ARG DIG EMB MUR STB SCA AIG BOU CRO GRO ANG CLE AIX STH SEP LGD LAV SMA	CEI Argentières CEI Digne-les-Bains CEI Embrun-Chorges CEI la Mure CEI St Bonnet CEI St-André-les-Alpes CEI de Aigues-Vives CEI de Boucoiran CEI de la Croisière CEI de la Grand Combe CEI des Angles CEI A50/A507 Clérissy CEI A51 Aix CEI A55 St Henri CEI A7 Septèmes CEI la Garde CEI Lavéra CEI St Martin de Crau
cei_fin	CEI en ayant la gestion à la fin si différent	lexique	ARG DIG EMB MUR STB SCA AIG BOU CRO GRO ANG	CEI Argentières CEI Digne-les-Bains CEI Embrun-Chorges CEI la Mure CEI St Bonnet CEI St-André-les-Alpes CEI de Aigues-Vives CEI de Boucoiran CEI de la Croisière CEI de la Grand Combe CEI des Angles



Attribut	Description	Type	Lexique	
			Code	Libellé
			CLE AIX STH SEP LGD LAV SMA	CEI A50/A507 Clérissy CEI A51 Aix CEI A55 St Henri CEI A7 Septèmes CEI la Garde CEI Lavéra CEI St Martin de Crau
stock_prop	Localisation de la donnée	lexique	DU DADS DRC SIRM SIR2M PCP PSU PPOA PPMT  SP DIV	District Urbain District des Alpes du Sud District Rhône Cevennes SIR de Marseille SIR Mende Montpellier Pôle Conservation Patrimoine Pôle Service à l'Usager Pôle Patrimoine Ouvrage d'Art Pôle Programmation et Missions Transversales Service Prospective Autre
date_maj	Date de la mise à jour de l'objet dans la base SIG	date	aaaa-mm-jj ( Valeur ISO 8601)	
commentaire	Commentaire	texte		

## 2.2 Structure relationnelle entre les données existantes et futures

L'ensemble des données utilisé dans ce Système Gestion de Base de Données Relationnelles (SGBDR) sera stocké sur une base PostgreSQL. Les données déjà existantes (ISIDOR) et celles créées dans le cadre de ce marché devront être mises en relations.

L 'architecture de la base devra respecter notamment les points ci-dessous :

- proposer une structure relationnelle entre les données : (Clé primaire obligatoire et imposée / Clé étrangère facultative) ;
- Respecter le catalogue de données ci-joint en prenant en compte les données fournies et les données récoltées dans le cadre de la prestation ;
- Conserver la structure dites « minimale » issue d'isidor afin de pouvoir procéder à des imports au format csv de ces données ciblées.

## 2.3 Spatialisation des données existantes et futures

L'ensemble des données utilisé dans ce SGBDR sera stocké sur une base PostgreSQL et les géométries (fichiers de formes) correspondant seront stockées sur le cartouche PostGIS de cette même base permettant une spatialisation des données.

Concernant ce stockage il est à noter que les données provenant de ISIDOR V3 possèdent déjà une source de forme permettant une exploitation cartographique sur le référentiel inter-urbain (RIU).

Les données inédites vont devoir être spatialisées, selon les besoins du type de données (polyligne, polygone, point).

Il est donc à noter qu'un aspect important de ce marché est la spatialisation de l'ensemble des données existantes et futures dans un seul et même lieu de stockage, permettant une exploitation plus efficace des relations entre elles.

## 3 Les fiches de données

### 3.1.1 Parcellaire

Nom	Relevé de parcelle
Libellé	Relevé de parcelle
Description	Répertoire de tout les relevés de propriété sur le réseau de la DIRMED.
Issue du catalogue	DIR Méditerranée
Type	Surfacique (polygone)
Services de gestion	SPEP/PPMT
Correspondants SIG	Letaconnoux Elias
Contacts au sein des services	Amrouche Chafia
Date de la dernière MAJ	Création

#### Attributs métiers DIRMed

Attribut	Description	Type	Lexique - Information	
			Code	Libellé
id_propriete	Identifiant des relevés de propriété sur le réseau de la DIRMED (clé primaire).	serial		
id_batiment	Rattachement à un bâtiment si parcelle bâtie (ne concerne que les bâtiments DIRMED)	ide_batiment		
typ_proprietaire	Type de propriétaire de la parcelle cadastrale	lexique	MTE MINIS DIRMED COLL PRIV DIV	Ministère de la Transition Ecologique Autre ministère DIRMED Collectivité Privé AUT
gerant	Si il s'agit d'un gérant, mandataire ou gestionnaire	texte		
surface_parcelle	Surface de la parcelle m²			
parcelle_AN	Numéro AN de la parcelle	entier		
Parcelle_SEC	Numéro Section parcelle	alphanumérique		
Parcelle_plan	Numéro Plan parcelle	entier		
Parcelle_voirie	Numéro voirie parcelle	entier		
adresse	Adresse	Texte		
proprietaire	Nom du propriétaire de la parcelle cadastrale hors DP	texte		
Contact proprio	Numéro de contact du propriétaire de la parcelle cadastrale	téléphone	10 chiffres sans espace	
dernier_rel	Date du dernier relevé de propriété	date	aaaa-mm-jj ( Valeur ISO 8601)	
dernier_sfd	Date du dernier relevé SFD du service de la publicité foncière	date	aaaa-mm-jj ( Valeur ISO 8601)	
bati	Présence d'un bâti sur la parcelle	booléen	Oui non	
surface	Surface du bâti	décimal		

Attribut	Description	Type	Lexique - Information	
			Code	Libellé
nature	Nature de la propriété	texte		

## 4 Restitution des inventaires

### 4.1 Précision géographique des inventaires

Il est demandé que les objets routiers soient géoréférencés avec une précision de 20cm maximum.

### 4.2 Traitement informatique des données

#### 4.2.1 Format de restitution

Les données issues des inventaires sont retournées sous format numérique, géoréférencées et leurs tables clairement complétées. Elles sont communiquées dans le format **d'un logiciel SIG compatible avec QGIS**. Les descripteurs d'objets supplémentaires éventuellement nécessaires à l'opérateur figureront dans des tables séparées qui pourront alors faire l'objet d'une jointure avec ces tables géographiques. Les métadonnées seront jointes aux tables de données.

Formats de données spatiales à transmettre :

**Shapefile (SHP, DBF, SHX et suivants)**

Formats de restitution des bases de données :

**CSV (encodage UTF8 – séparateur de champ ";" séparateur de texte ")**

#### 4.2.2 Saisie des géométries et topologie

Trois types de primitives géographiques seront utilisés : les surfaces, les lignes, les points.

En aucun cas, la saisie de ces différents types d'objets au sein d'une même couche géographique n'est tolérée.

D'autre part, la fusion de plusieurs objets géographiques (blocs en régions multi-polygones) est interdite dans le cadre de cette saisie.

#### 4.2.3 Règles de représentation numérique

##### 4.2.3.1 Objets ponctuels

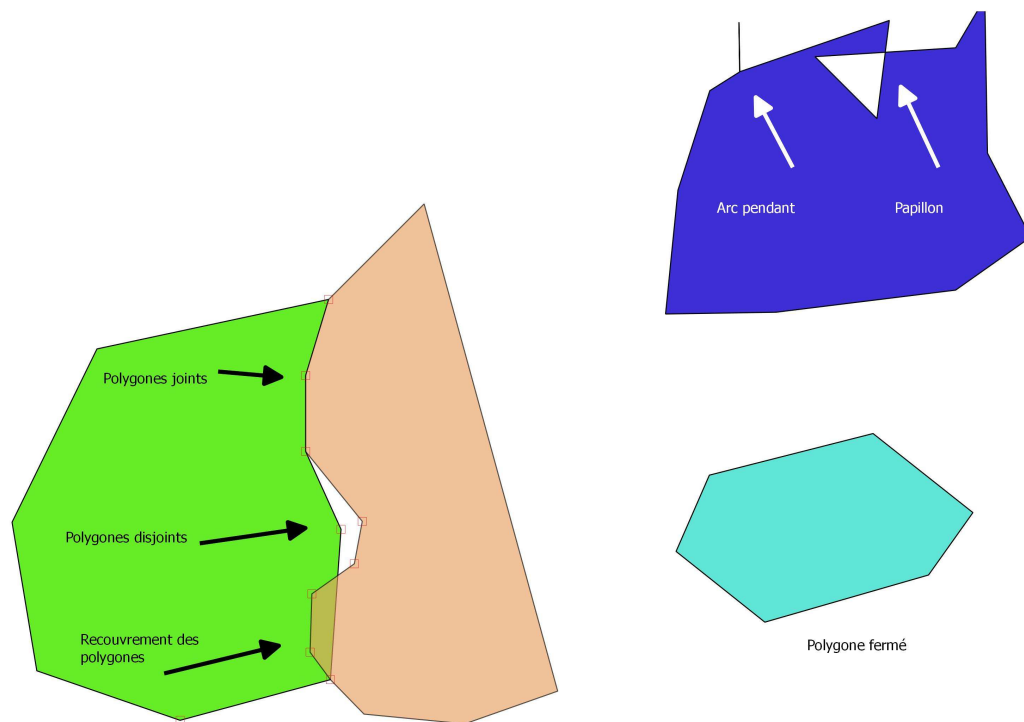
Sauf indication contraire, le point sera placé au centre de l'objet à représenter.

##### 4.2.3.2 Objets linéaires

- La digitalisation des objets se fera dans le sens croissant des PR de la route,
- Les polygones ne doivent pas se croiser,
- Les polygones contigus doivent être jointes,

##### 4.2.3.3 Objets surfaciques

- Les polygones ont des relations strictement topologiques :
  - Les polygones doivent être fermés.
  - Les lignes de contour dans une couche vectorielle ne doivent pas se croiser (papillon ou arc pendant).
  - Les polygones contigus doivent être joints.
  - Les polygones englobant un autre polygone seront « troués ».



## 4.2.4 Systèmes de référence

### 4.2.4.1 Système spatial

En cohérence avec les critères fixés par l'union européenne, toutes les couches cartographiques sont fournies dans le système **Français RGF 93 – Méridien de Greenwich (Borne Europe) en projection Lambert 93 (Borne Europe) (EPSG : 2154)** et les données surfaciques sont calculées en utilisant la méthode «cartésienne».

Si les systèmes de coordonnées utilisés pendant la réalisation des travaux sont différents, les couches cartographiques et les coordonnées contenues dans les bases de données doivent être converties en Lambert 93 (Borne Europe) (EPSG : 2154).

### 4.2.4.2 Système altimétrique

Le système de référence altimétrique sera le référentiel IGN 1969.