



SIDEC
du Jura

***SERVICE INFORMATIQUE ET TIC
POLE SIG***

CAHIER DES CHARGES

OBJET :

Livraison de données localisées numériques

Cimetière



TABLE DES MATIERES

PREAMBULE.....	1
ARTICLE I – Objectif de la prestation.....	2
ARTICLE II – Consistance générale des travaux.....	3
ARTICLE III – Maîtrise d’ouvrage	4
ARTICLE IV – Utilisation du référentiel cadastral	5
ARTICLE V – Méthodologie de saisie.....	6
ARTICLE VII – Livraison finale	7
ARTICLE VIII – Obligations du prestataire.....	8
ARTICLE XI – Délai de réalisation, paiement de la prestation et résiliation	9
ANNEXE B –Description des objets graphiques à saisir	14
ANNEXE C – Qualité des données.....	15
ANNEXE E – Prise de vue.....	16

PREAMBULE

Le **Syndicat mixte D'énergies, d'Equipements et de eCommunication** du Jura (SIDEDEC) déploie un portail cartographique à destination des collectivités du Jura. Les objectifs de ce projet sont de :

- constituer une ressource cartographique documentaire mutualisée sur l'ensemble du département du Jura,
- achever la numérisation vectorielle de tous les cadastres ainsi que l'assemblage intracommunal et intercommunal,
- permettre à toutes les collectivités de numériser leurs données liées à leurs nombreux métiers,
- constituer un outil performant et valorisant de communication entre les communes membres, les EPCI, les administrations du département et avec le public
- construire une organisation technique et financière qui soit pérenne et continuellement optimisée.

La plateforme départementale est opérationnelle depuis avril 2008.

Pour répondre au troisième objectif, le SIDEDEC du Jura accompagne les collectivités dans la production des données métier par thématique, dont la gestion informatique et cartographique des cimetières.

Le présent cahier des charges vise à fournir aux collectivités, les recommandations techniques pour obtenir des données exploitables sous format numérique et facilement intégrables dans le SIG départemental.

Ce document constitué d'un corps de texte principal et de cinq annexes propose une méthodologie (saisie, structuration, représentation) permettant une exploitation des données constituées dans un système d'information géographique et le regroupement des couches d'information à une échelle supra communale.

Afin de ne pas imposer la production de données dans un format déterminé provenant d'un éditeur commercial, ce CCTP décrit et normalise la livraison attendue, permettant une utilisation des données quelle que soit le logiciel choisi par le maître d'ouvrage.

Une réflexion commune des collectivités et des administrations du département a permis la rédaction de ce document. Le SIDEDEC du Jura, pour rédiger la base de ce CCTP, s'est inspiré d'éléments techniques transmis par son prestataire : la société Géosphère.

ARTICLE I – Objectif de la prestation

La prestation du présent cahier des charges porte sur la conception de plans géoréférencés du cimetière de [la collectivité compétente] localisant des éléments tels que les sépultures (tombe, jardin du souvenir, ossuaire, columbarium), murs de clôtures, allées... en y associant toutes informations permettant une gestion informatisée et cartographique du réseau.

Cette numérisation permettra de disposer d'une base de données localisée relationnelle sur le cimetière qui ne sera pas uniquement destinée à l'édition de plan. Cette base de données pourra être exploitée soit :

- par un logiciel SIG, dont le logiciel SIG Extranet proposé par le SIDEC aux collectivités du Jura,
- par un logiciel métier de la collectivité interfacé avec le SIG départemental.

Le présent cahier des charges constitue une pièce du marché passé par [la collectivité compétente] avec le prestataire retenu pour l'élaboration du plan de son cimetière.

ARTICLE II – Consistance générale des travaux

La prestation comprend :

- La numérisation des données graphiques nécessaires à la gestion du cimetière telles que définies en annexe B

- La prise de photo de chacun des monuments funéraires

ARTICLE III – Maîtrise d’ouvrage

Le maître d’ouvrage est [la collectivité compétente], ci-après dénommée « le maître d’ouvrage ».

ARTICLE IV – Utilisation du référentiel cadastral

Le fond de plan de référence utilisé pour la saisie est le référentiel cadastral numérique fourni par [la collectivité compétente] au prestataire. Ce référentiel cadastral peut être, suivant les situations locales et en fonction du choix opéré par [la collectivité compétente] :

- soit le Plan Cadastral Informatisé (PCI) labellisé par la Direction Générale des Finances Publiques(DGFIP),
- soit la BD PARCELLAIRE réalisée à partir du PCI par l'IGN.

Quel que soit le type de référentiel cadastral utilisé pour la saisie des documents graphiques du plan, ce référentiel sera mis à la disposition du prestataire par le maître d'ouvrage sous forme de fichiers numériques sur support numérique compatible avec le matériel informatique du maître d'ouvrage.

Tout problème relatif à la qualité du référentiel cadastral, notamment tout problème de continuité du référentiel cadastral, et de nature à compromettre le bon déroulement de la numérisation du plan de récolement devra être signalé par le prestataire au maître d'ouvrage. Celui-ci s'engage en retour à prendre les dispositions nécessaires auprès de la DGFIP ou de l'IGN. **Le maître d'ouvrage et le prestataire s'entendront pour gérer au cas par cas ce type de problème.**

Des modifications peuvent survenir dans la géométrie du référentiel cadastral pendant le déroulement de la prestation. Il incombera alors au maître d'ouvrage d'informer le prestataire de ces modifications et de lui transmettre le référentiel actualisé en conséquence.

La prise en compte de ces modifications pourra donner lieu, si nécessaire, à un avenant au présent marché.

Enfin, lorsqu'il existe déjà une version antérieure de la base de données localisée du plan, le maître d'ouvrage s'engage à remettre au prestataire cette version de la base de données localisées du plan sous la forme de fichiers numériques au format [format standard d'échange].

ARTICLE V – Méthodologie de saisie

Les opérations de numérisation seront réalisées selon les règles transcrites dans les annexes suivantes :

- Annexe A - Principes méthodologiques de la numérisation
- Annexe B - Description des objets graphiques à saisir
- Annexe E – Prise de vue des sépultures

Toute lacune dans les règles transcrites dans ces documents susceptible de compromettre le bon déroulement de la saisie sera signalée par le prestataire au maître d'ouvrage. Le maître d'ouvrage définira avec l'aide d'un référent technique (l'un des rédacteurs du présent cahier des charges) et en accord avec le prestataire la procédure de résolution à mettre en place.

Les incertitudes quant aux informations à numériser pour produire les documents graphiques du plan du cimetière seront soumises par écrit au maître d'ouvrage. Celui-ci répondra au prestataire dans un délai de quinze jours à compter de la réception du courrier du prestataire.

ARTICLE VII – Livraison finale

Le prestataire livrera au maître d'ouvrage:

- les fichiers des données graphiques dans un format standard d'échange [format standard d'échange à préciser à l'exclusion du DXF] dont le contenu sera structuré conformément à l'annexe B ;
- une sortie papier du plan du cimetière;
- la liste des anomalies constatées et les problèmes rencontrés ;
- Les métadonnées de saisie.

L'ensemble des fichiers sera fourni sur support numérique stable compatible avec le matériel informatique du maître d'ouvrage.

a) Documents graphiques

Les sorties papier des documents graphiques du plan de récolement seront de la forme tirage couleur à une échelle compatible avec la superficie du plan et la densité des informations représentées.

b) Nom des fichiers de données graphiques

La dénomination du dossier contenant les fichiers au format [format standard d'échange à préciser à l'exclusion du DXF] devra être de la forme suivante :

code INSEE de la commune_cimetière_date de création

Où :

- o - code INSEE de la commune est une chaîne de cinq caractères, par exemple :39712
- o - date de création est une chaîne de huit caractères, de type 'AAAAMMJJ' (où AAAA=année, MM= mois, JJ=jour), par exemple : 20090411.

Exemple : **39712_cimetiere_20100401**

c) Métadonnées de saisie

Les métadonnées de saisie liées aux données numérisées par le prestataire seront fournies au profil français de la norme EN-ISO 19115:2005, en vue de leur future intégration dans un géocatalogue conforme aux règles d'interopérabilité en vigueur, ce qui permettra de faire connaître l'existence de ces données à l'ensemble des utilisateurs (sans préjuger de la diffusion des données proprement dite, qui reste du ressort du maître d'ouvrage).

La liste des métadonnées de saisie est fournie en annexe C.

2 - *Contrôle et validation finale*

La vérification des travaux de numérisation est assurée par le maître d'ouvrage. Ce contrôle s'applique à l'ensemble des pièces livrées et porte, en particulier, sur la cohérence géométrique du plan avec le référentiel cadastral et sur les critères définis en annexe C.

Si le contrôle fait apparaître des fautes, omissions ou une exécution non conforme, les fichiers et les documents défectueux seront à rectifier par le prestataire, à ses frais et dans les délais prévus entre les parties, jusqu'à obtention de fichiers et documents conformes.

La réception sera prononcée par le maître d'ouvrage quand les travaux auront satisfait aux opérations de vérification.

ARTICLE VIII – Obligations du prestataire

Cas du PCIV

Le Plan cadastral informatisé vecteur (PCIV) mis à la disposition du prestataire dans le cadre des travaux de numérisation du plan de récolement est la propriété exclusive de la Direction Générale des Impôts. Tous les documents résultant d'une édition partielle ou totale du contenu du PCIV devront porter la mention suivante en caractères apparents et de telle façon que les droits de l'Etat par la DGFIP sur les produits cadastraux soient connus et préservés :

« Origine Cadastre © Droits de l'Etat réservés ® date » (cf. annexe D)

Cas de la BD PARCELLAIRE

La BD PARCELLAIRE mise à la disposition du prestataire dans le cadre des travaux de numérisation du plan de récolement est la propriété exclusive de l'Institut Géographique National. Tous les documents résultant d'une édition partielle ou totale du contenu de la BD PARCELLAIRE devront porter la mention suivante en caractères apparents et de telle façon que les droits de l'IGN soient connus et préservés :

« ©IGN BD PARCELLAIRE® date » (cf. annexe E)

Le prestataire s'engage à n'exploiter les fichiers se rapportant à ces documents, sous toute forme et sous tout support, que pour autant que cette exploitation soit strictement liée et s'exerce pour les seuls besoins des prestations qui lui ont été confiées par le maître d'ouvrage. Il s'interdit toute communication ou mise à disposition totale ou partielle de ces fichiers de données à des tiers pour quelque motif et sous quelque forme que ce soit, à titre gratuit ou onéreux. Le prestataire s'engage à détruire les données fournies, une fois la prestation terminée. Il adressera, dès réception des fichiers décrits à l'article IV, l'acte d'engagement dont le modèle figure en annexe du présent cahier des charges (annexes D et E).

Les données du plan de récolement numérisé dans le cadre de cette prestation sont la propriété exclusive du maître d'ouvrage.

A la fin de la prestation, le prestataire s'engage à conserver une copie des fichiers livrés du plan de récolement qui restent propriété du maître d'ouvrage pendant un an à partir de la réception.

Sauf cas de force majeure, le prestataire est responsable de leur conservation pendant cette période. A tout moment, pendant ce délai, le maître d'ouvrage peut lui demander ces fichiers.

ARTICLE XI – Délai de réalisation, paiement de la prestation et résiliation

Les délais, paiements et clauses de résiliation sont fixés par le marché signé avec le prestataire (Cahier des Clauses Administratives et Particulières).

LISTE DES ANNEXES

A - Principes méthodologiques de la numérisation

B - Description des objets graphiques à saisir

C - Qualité des données

D -

E - Prise de vue des sépultures

Système de coordonnées

Les coordonnées issues des documents numérisés seront exprimées en mètre avec une précision décimétrique dans le système de projection suivant : Lambert 93 (système de référence RGF 93)

Saisie des données graphiques

Les données graphiques sont de quatre types : texte, ponctuel, linéaire ou surfacique.

(a) Numérisation des surfaces

Le contour d'une surface est constitué d'une polyligne obligatoirement fermée.

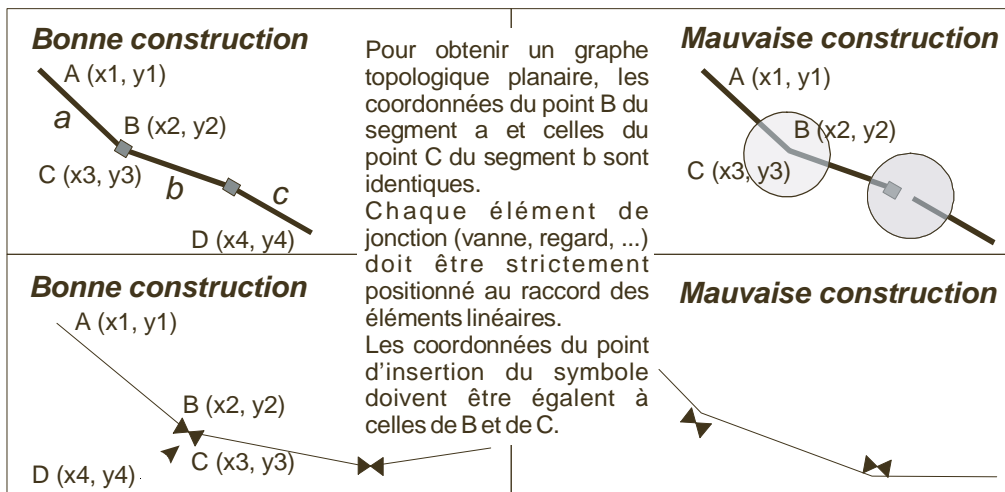
(b) Numérisation des arcs de cercle

Les arcs de cercle ou d'ellipse devront être numérisés sous forme d'une polyligne dont les points intermédiaires seront suffisamment nombreux pour permettre une restitution conforme à l'original.

La tangence entre les arcs et les droites d'appui sera assurée.

(c) Numérisation des linéaires

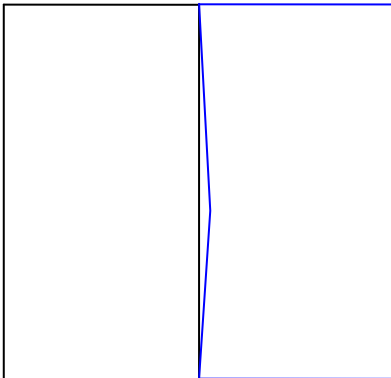
Une polyligne s'arrêtera à chaque changement de nature (pour un tronçon, en fonction de son type, diamètre) et à chaque intersection (si canalisations connectées). Si les tronçons sont reliés par des éléments de jonction : ces derniers ne devront pas reposer sur des nœuds isolés.



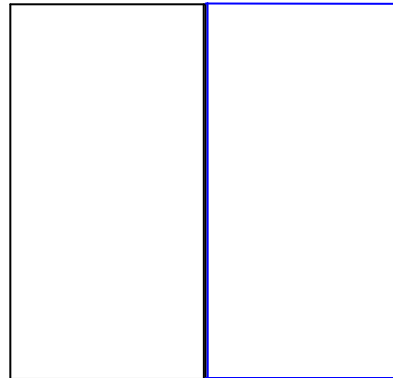
(d) Règles de superposition

La notion de **cohérence topologique** se caractérise par l'absence de "trou" ou de "chevauchement" entre entités. Ainsi, une limite commune à deux entités en cohérence topologique doit conserver une définition géométrique unique lors de la phase de saisie mais sera dupliquée, permettant ainsi à chaque objet d'avoir sa propre géométrie.

- Lorsque 2 objets surfaciques du plan se superposent, les limites doivent être dupliquées, y compris dans le cas de surfaces contiguës.
- Lorsque 2 objets linéaires du plan de récolement se superposent, ils doivent être dupliqués, sans décalage.
- Lorsqu'un objet surfacique et un objet linéaire du plan de récolement se superposent, les limites doivent être dupliquées.



Saisie incorrecte : entre deux polygones contigus, il ne doit pas y avoir de « trou »

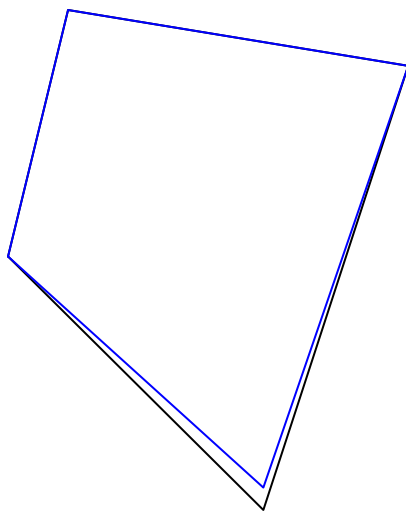


Saisie correcte

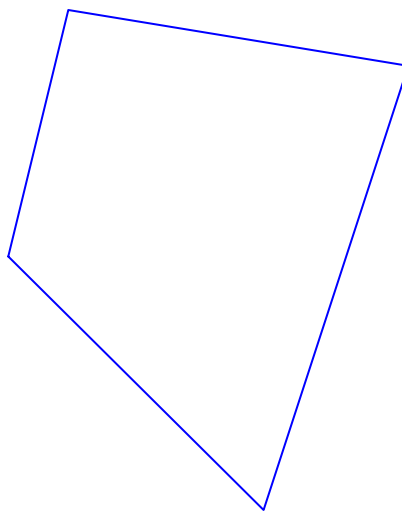
(e) Partage de géométrie avec le cadastre

Une attention particulière sera apportée au partage de géométrie entre le référentiel cadastral et les éléments du plan de récolement.

Si des objets ont des limites communes au parcellaire cadastral, celles-ci doivent correspondre parfaitement.



Saisie incorrecte



Saisie correcte

Saisie des données attributaires

Les attributs seront saisis à partir d'informations recueillies sur le terrain.

Les attributs à renseigner sont définis dans le MCD de l'annexe B. Seules les données attributaires succédées d'un astérisque « * » sont à saisir obligatoirement.

ANNEXE B –Description des objets graphiques à saisir

Une Collectivité peut avoir un ou plusieurs cimetières.

Un Cimetière est une surface, décomposée en carrés ou sections qui sont délimités par des allées.

Chaque carré ou tombe est constitué de monuments funéraires.

Objets à saisir		
Nom	Géométrie	Commentaires
Sépulture	Surfacique, Polygone fermé	En haut à gauche
Détail sépulture)	Surfacique, Polygone fermé	En haut à gauche
Jardin du souvenir	Surfacique, Polygone fermé	En haut à gauche
Ossuaire	Surfacique, Polygone fermé	En haut à gauche
Bati		
Mur / Mur de clôture	Linéaire	
Poteau / Piliers de clôture	Surfacique, Polygone fermé	
Portail	Linéaire	
Bordure ou trottoir	Linéaire	
Allées	Surfacique, Polygone fermé	
Mobilier urbain	Ponctuel	
Point d'eau	Ponctuel	
Canalisation	Linéaire	
Végétation (Pelouse – Massifs)	Surfacique, Polygone fermé	
Végétation (Arbre – Arbustes)	Ponctuel	
Numéro Cimetiere	Texte	En haut à gauche du cimetière
Numéro Carre	Texte	En haut à gauche du carré
Numéro Section	Texte	En haut à gauche de la Section
Numéro Allée	Texte	Dans l'allée
Numéro tombe	Texte	En Haut à Gauche de la tombe

Règle de saisie :

Remarques :

ANNEXE C – Qualité des données

Spécifications de qualité attendues par le maître d'ouvrage

Des contrôles qualité seront effectués par le maître d'ouvrage à chaque réception de la base de données du plan de récolement. Certaines informations seront contrôlées par échantillon, et d'autres contrôlées systématiquement. Un certain nombre de critères qualités devra être respectés par le prestataire.

La conformité du jeu de données sera évaluée par rapport aux spécifications fournies dans ce document : modèle de données et guide de numérisation.

(a) Cohérence logique

La cohérence logique est l'adéquation du « contenant » au modèle conceptuel de données fourni dans le présent cahier des charges. Les critères suivants devront être respectés par le prestataire :

- Ouverture possible des fichiers dans le logiciel du maître d'ouvrage
- Respect du nombre et dénomination des classes
- Respect du nombre, dénomination et format des attributs
- Respect du nombre et de la dénomination des relations
- Respect de la topologie : aucune auto-intersections, aucune lacune, aucun recouvrement ne sont tolérés, sauf cas particulier qui sera précisé par le maître d'ouvrage, conformément au guide de saisie.
- Projection des tables identique à la projection définie dans le présent cahier des charges
- Unicité des primitives géographiques dans chaque classe

(b) Exhaustivité et précision sémantique

Il s'agit de l'adéquation du « contenu » au terrain nominal.

L'exhaustivité est la présence ou l'absence d'objets, d'attributs ou de relations. La précision sémantique est la conformité des valeurs des attributs et des relations entre objets.

Les critères suivants devront être respectés par le prestataire :

- Couverture complète de la zone
- Nombre d'objets modélisés égal au nombre d'objets présents sur le terrain nominal
- En cas de saisie à partir de plan papier : numérisation stricte des attributs des objets tels qu'ils apparaissent sur le document papier. Aucune interprétation ne doit être faite.
- Pas de confusion dans le contenu des attributs des objets
- Pas de faute d'orthographe dans le contenu des attributs des objets

Aucune erreur n'est admise pour ce critère. Toutes les classes et attributs notés comme obligatoires (c'est-à-dire succédés d'un astérisque dans le MCD de l'annexe B) devront être présents et dûment remplis.

ANNEXE E – Prise de vue

Chaque monument faisant l'objet d'un relevé sera pris en photographie.

Numérotation des photographies :

La photographie devra porter le même numéro que la sépulture, pour une intégration aisée. Si pour des raisons techniques le Numéro de la photographie ne peut correspondre à celui de la sépulture, une cohérence sera gardée et un tableau d'assemblage sera fourni au maître d'ouvrage.

Orientation de la photographie :

Pour l'ensemble du relevé les photographies seront prises avec la même orientation (horizontale ou verticale).

Elément photographié :

La photographie sera prise

- Face au monument
- Ne comprendra qu'un seul monument
- Représentera le monument dans sa totalité en vue de face
- Permettra au Maître d'ouvrage d'avoir un état visuel global du monument au moment de la prise de vue

Éléments à fournir par le prestataire au maître d'ouvrage

Le prestataire remettra, par commune, un rapport décrivant la méthode de saisie et le processus de production. Il devra fournir une description des sources et méthodes d'acquisition des données et des opérations appliquées sur ces données, notamment la fiche de métadonnées suivante :

[Nom du lot]
Description du lot et objectifs de création :
Source :
Nom et Adresse de l'organisme créateur de la donnée :
Courriel de l'organisme créateur de la donnée :
Téléphone de l'organisme créateur de la donnée :
Champ géographique concerné :
Méthode de constitution :
Echelle d'utilisation/précision :
Format natif :
Format d'échange:
Date de création :
Date de dernière mise à jour/validité :
Fréquence de mise à jour :

Les problèmes rencontrés pour vérifier les contraintes de cohérence logique seront renseignés dans un document spécifique <problème_cohérence_cimetiere_codeinsee de la commune >

Les problèmes rencontrés pour vérifier les contraintes de précision sémantique et d'exhaustivité seront renseignés dans un document spécifique : <problèmes_sémantiques_cimetiere_codeinsee de la commune>

Fin du document.
