



Liberté • Égalité • Fraternité

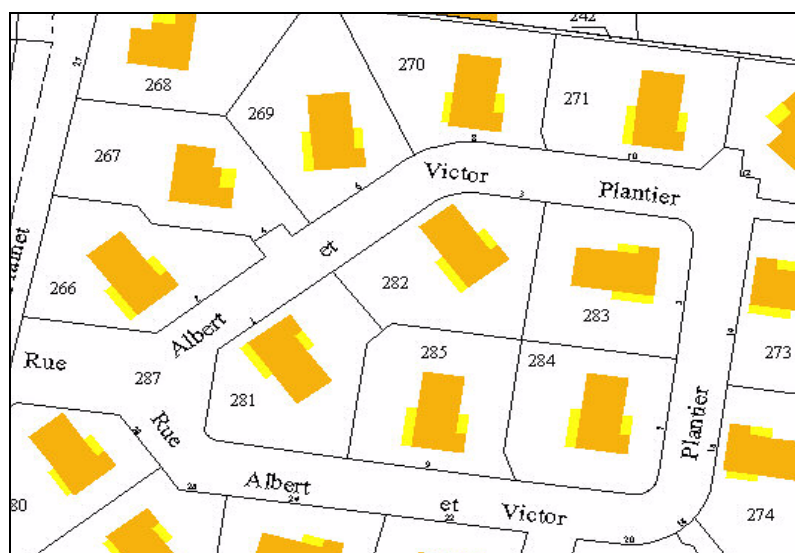
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

STANDARD D'ÉCHANGE DES OBJETS DU PLAN CADASTRAL INFORMATISÉ FONDÉ SUR LA NORME EDIGÉO

Version de décembre 2001





AVERTISSEMENT

Le présent document décrit les modalités d'échange des données du plan cadastral informatisé.

Il s'appuie sur la norme EDIGéO (Référence : AFNOR Z 13-150) et sur la nomenclature d'échange du Conseil National de l'Information Géographique (CNIG) auxquelles il conviendra de se reporter en tant que de besoin.

Il annule et remplace le standard d'échange des objets du plan cadastral informatisé publié en juillet 1995.

Les principales mises à jour concernent :

- la création de nouveaux détails topographiques qui sont intégrés dans le tableau des objets échangeables ;**
- l'actualisation des modalités d'échange.**

S O M M A I R E

■ RAPPEL DE NOTIONS FONDAMENTALES SUR L'ECHANGE EDIGéO

■ GENERALITES

1. Objets échangeables

- 1.1. Définitions et particularités des objets échangeables
- 1.2. Règles de constitution des identifiants de certains objets échangeables
- 1.3. Structures utilisées lors de l'échange de données vectorielles

2. Traitements particuliers de certains objets

- 2.1. Traitements particuliers relatifs aux voies de communication
- 2.2. Traitements particuliers relatifs aux tronçons de cours d'eau
- 2.3. Traitements particuliers relatifs aux lieux-dits
- 2.4. Traitements particuliers relatifs aux ensembles immobiliers

3. Principes généraux de positionnement de la toponymie

- 3.1. Principes
- 3.2. Modalités pratiques
- 3.3. Principe général concernant le positionnement d'un numéro de parcelle et d'une lettre de subdivision fiscale
- 3.4. Principe général concernant le positionnement d'un numéro de voirie

4. Positionnement des signes conventionnels

- 4.1. Principes
- 4.2. Cas particuliers

5. Modalités d'échanges

A N N E X E S

ANNEXE 1 :TABLEAU DES OBJETS ECHANGEABLES

ANNEXE 2 :TABLEAU DES RELATIONS SEMANTIQUES ET DE CONSTRUCTION

ANNEXE 3 :SCHEMA CONCEPTUEL DE DONNEES



■ RAPPEL DE NOTIONS FONDAMENTALES SUR L'ÉCHANGE EDIGÉO

Un échange EDIGÉO se compose :

↳ d'un lot unique de données générales propre à la transmission (extension .THF, 1 par échange) ;

↳ d'un ou plusieurs lots de données géographiques comprenant chacun :

- un ensemble de données de description formé des cinq fichiers suivants :
 - **XXXXXXxx.GEN** : contient des données générales indiquant la structure et l'emprise géographique des données (1 par ensemble) ;
 - **XXXXXXxx.GEO** : contient la référence des coordonnées (zone Lambert essentiellement, 1 par ensemble) ;
 - **XXXXXXxx.QAL** : fournit les informations relatives à la qualité (0 ou 1 par ensemble) ;
 - **XXXXXXxx.DIC** : définit la nomenclature des objets, des attributs et des relations (0 ou 1 par ensemble) ;
 - **XXXXXXxx.SCD** : définit le schéma conceptuel des données (0 ou 1 par ensemble).
- un ensemble de données géographiques :
 - **XXXXXXxx.VEC** : contient les données géographiques vectorielles (0 à N par ensemble),
 - **XXXXXXxx.MAT** : contient les données géographiques matricielles (0 à N par ensemble).

■ GENERALITES SUR LES ECHANGES DE DONNEES DU PLAN CADASTRAL INFORMATISE

Le présent standard d'échange doit être utilisé pour tous les échanges de données du plan cadastral informatisé, que ce soit pour l'importation ou pour l'exportation. Les données participant à l'échange correspondent à **la dernière situation du plan**.

Il s'appuie sur la norme EDIGÉO et sur la nomenclature d'échange du Conseil National de l'Information Géographique.

Les points suivants sont soulignés concernant les échanges PCI sous EDIGÉO :

- ⇒ l'unité d'échange de PCI sous EDIGÉO est la section cadastrale ;
- ⇒ un sous-ensemble de données géographiques vectorielles structurées de manière topologique est composé d'objets ayant la même référence dans le schéma conceptuel des données (exemple : les sections cadastrales et les parcelles constituent deux sous-ensembles distincts de données topologiques) ;
- ⇒ les données échangées sont regroupées en lots, l'échange pour PCI sous EDIGÉO comportant **obligatoirement** pour chaque section :

- un lot unique de données générales propre à la transmission correspondant au fichier .THF,
- un lot de données géographiques comprenant :
 - un ensemble de données de description formé de cinq sous-ensembles :
 - un sous-ensemble (fichier .GEN) contenant les données générales indiquant la structure et l'emprise géographique des données,
 - un sous-ensemble (fichier .GEO) contenant la référence des coordonnées,
 - un sous-ensemble (fichier .QUAL) contenant les informations relatives à la qualité des données,
 - un sous-ensemble (fichier .DIC) contenant les informations relatives à la nomenclature des objets, des attributs et des relations,
 - un sous-ensemble (fichier .SCD) contenant des informations relatives au schéma conceptuel des données,
 - un ensemble de données géographiques formé de quatre sous-ensembles :
 - un seul sous-ensemble contenant toutes les données géographiques vectorielles de structure spaghetti (fichierS1.VEC),
 - trois sous-ensembles de données géographiques vectorielles de structure topologique respectivement pour les objets "parcelles", "subdivisions de sections" et pour les "sections cadastrales" (fichierT1.VEC, fichierT2.VEC et fichierT3.VEC),

⇒ dans l'échange de données avec la Direction Générale des Impôts, les sous-ensembles de données vectorielles sont répartis de la manière suivante :

- * un sous-ensemble de structure topologique pour les objets parcelles,
- * un sous-ensemble de structure topologique pour les objets subdivisions de sections cadastrales,
- * un sous-ensemble de structure topologique pour les objets sections cadastrales,
- * un sous-ensemble de structure spaghetti unique pour tous les autres objets du plan cadastral informatisé ;

⇒ l'orientation des objets ponctuels divers (code Z 1_0_1) est portée par l'attribut général ORI. Il est précisé que l'unité de mesure d'angles à utiliser obligatoirement est le grade ;

⇒ l'implantation des libellés graphiques (toponymie) est gérée selon les dispositions de la norme EDIGÉO ;

⇒ l'unité de mesure utilisée est le mètre avec deux décimales pour la planimétrie et avec trois décimales pour l'altimétrie.

1. Objets échangeables

1.1. - Définitions et particularités des objets échangeables

NOM DE L'OBJET	DEFINITIONS CADASTRALES	PARTICULARITES
Commune	Territoire communal contenant un nombre entier de sections cadastrales.	Son emprise est constituée à partir de l'union des sections qui la composent au moment de l'échange. Le contour de l'objet "COMMUNE" est calculé automatiquement à partir des sections reçues, lors d'un échange, même si l'objet "COMMUNE" a été transmis dans l'échange.
Section cadastrale	Partie du plan cadastral correspondant à une portion du territoire communal et comportant, suivant le cas, une ou plusieurs subdivisions de section.	Son emprise est constituée à partir de l'union des subdivisions de section qui la composent au moment de l'échange. Cet objet est obligatoire dans l'échange.
Subdivision de section	Portion de section cadastrale disposant de caractéristiques propres au regard notamment de: - son échelle ; - sa qualité ; - son mode de confection.	Une section a au moins une subdivision de section. Cet objet correspond à la feuille cadastrale.
Parcelle	Portion du territoire communal d'un seul tenant située dans une subdivision de section et appartenant à un même propriétaire. Certaines parcelles, incluses dans la voirie et en attente d'une régularisation juridique, ne figurent pas au plan cadastral.	Une limite de parcelle peut être confondue avec une limite de lieu-dit, de subdivision de section, de section, de commune, de département ou d'Etat lorsque ces limites ont des tronçons communs. Les fichiers de plan cadastral informatisé délivrés par la DGI comprennent ces parcelles avec un code particulier (cf. tableau des objets échangeables en annexe 1).
Subdivision fiscale de parcelle	Partie d'une parcelle ayant une seule nature de culture ou de propriété et constituant une unité au regard de la fiscalité directe locale.	Incluse dans la parcelle qui la supporte. Les limites de la subdivision fiscale peuvent être en partie confondues avec celles de la parcelle.
Charge d'une parcelle	Partie d'une parcelle grevée d'une charge ou d'un droit différent. Cette caractéristique ne concerne que les départements d'Alsace-Moselle.	Incluse dans la parcelle qui la supporte. Les limites de charge peuvent être en partie confondues avec celles de la parcelle.

NOM DE L'OBJET	DEFINITIONS CADASTRALES	PARTICULARITES
Ensemble immobilier	Elément ponctuel permettant la gestion de l'ensemble immobilier auquel est associé son libellé.	La gestion de l'ensemble immobilier est limitée au positionnement (obligatoire) de son nom . (ex. : <i>Résidence Les Cigognes</i>) Il n'a aucune emprise au sol. Son contour n'est pas décrit.
Numéro de voirie	Numéro correspondant à l'adresse de la parcelle(et non du bâtiment).	Son positionnement est ponctuel, à l'extérieur de la parcelle. Lorsqu'une parcelle comporte plusieurs numéros de voirie, tous doivent être présents dans l'échange.
Lieu-dit	Ensemble de parcelles entières comportant une même dénomination géographique résultant de l'usage.	La limite du "lieu-dit" ne coupe jamais des parcelles. Elément surfacique (contour fermé). A chaque objet "lieu-dit" est associé obligatoirement son libellé.
Bâtiment	Construction assise sur une ou plusieurs parcelles cadastrales. Un bâtiment est en relation avec chacune de ses parcelles d'assise. Dans le cas où le bâtiment se situe sur le domaine non cadastré, il est rattaché à la parcelle la plus proche.	Les limites d'un bâtiment peuvent être en partie confondues avec celles des parcelles. Une division de parcelles n'entraîne pas une division de bâtiment. Lorsqu'on réunit deux parcelles sur lesquelles sont implantés deux bâtiments contigus, les bâtiments ne sont pas réunis.
Objet du réseau routier (anciennement dénommé «tronçon de voie»)	Elément surfacique (fermé) utilisé pour la gestion de l'emprise des voies situées sur le domaine cadastré. C'est notamment le cas des voies privées situées à l'intérieur des lotissements et représentées en tiretés.	A l'entité "objet du réseau routier" est associé le libellé de la voie concernée.

NOM DE L'OBJET	DEFINITIONS CADASTRALES	PARTICULARITES
Zone de communication	Voie du domaine non cadastré (ou passant sur des parcelles non figurées au plan), représentée par un élément linéaire correspondant à son axe. Le libellé de la voie concernée est porté par un ou plusieurs éléments linéaires de cet axe.	Cet objet est constitué de l'axe médian de la voie. Il peut être utilisé comme support du libellé de la voie. Une zone de communication peut être confondue avec une limite de lieu-dit, de subdivision de section, de section, de commune, de département ou d'Etat lorsque ceux-ci ont des parties communes.
Tronçon de cours d'eau	Elément surfacique (fermé) utilisé pour tous les cours d'eau, les étangs, les lacs, les rivages de mer... Un libellé y est associé.	Les pièces d'eau sans libellé sont considérées comme des objets surfaciques divers.
Point de canevas	Objet ponctuel servant d'appui aux opérations de lever des plans.	
Point de construction	Point supportant les informations nécessaires à la mise à jour du plan cadastral.	N'existe que dans un document de mise à jour.
Borne de limite de propriété	Borne située en limite de propriété et représentée par un symbole ponctuel.	Cet objet est en relation avec l'ensemble des parcelles concernées.
Objet ponctuel divers	Détail topographique ponctuel représenté par un signe conventionnel de type ponctuel permettant de documenter le plan cadastral et d'en améliorer la lisibilité.	
Objet linéaire divers	Détail topographique linéaire représenté par un signe conventionnel de type linéaire permettant de documenter le plan cadastral et d'en améliorer la lisibilité.	
Objet surfacique divers	Détail topographique surfacique représenté par un signe conventionnel de type surfacique permettant de documenter le plan cadastral et d'en améliorer la lisibilité.	
Ecriture-attribut	Néant.	Objet de la norme EDIGéO utilisé pour le positionnement graphique d'un libellé ou d'un autre type d'écriture.

Remarque : un cimetière n'est plus considéré comme un objet échangeable de type ponctuel. Désormais, le cimetière est une occurrence du détail topographique surfacique.

1.2. - Règles de constitution des identifiants de certains objets échangeables

Les règles de constitution des identifiants sont décrites dans le tableau suivant, pour chaque objet ayant un identifiant (les objets n'ayant pas d'identifiant n'y figurent donc pas).

OBJET	CONSTITUANTS DE L'IDENTIFIANT						
	code de la commune	préfixe de section	code de la section	numéro d'ordre de la subdivision de section	numéro d'ordre de la parcelle	numéro d'ordre du point de canevas	longueur (nombre total de caractères)
	9(3)	9(3)	X(2)	9(2)	9(4)	9(5)	
Commune	X						3
Section	X	X	X				8
Subdivision de section	X	X	X	X			10
Parcelle	X	X	X		X		12
Point de canevas	X					X	8

Nota : X () représente le nombre de caractères alphanumériques
9 () représente le nombre de caractères numériques.

Exemple : Plan de la commune de Vernouillet (département des Yvelines 78) - Feuille de la section AB

Code figurant en bordure du cadre du P.M.C. : 78 0 643 VERNOUILLET AB 1/1000

Identifiant de la commune : 643

Identifiant de la section : 643000AB

Identifiant de la subdivision de section : 643000AB01

Identifiant de la parcelle 143 : 643000AB0143

Identifiant du point de canevas numéroté 12 : 64300012

Particularités du code de commune et du préfixe de section

↪ Cas des communes absorbantes ou absorbées :

Code de la commune = code de la commune absorbante

Préfixe de section = "000" pour toute section de la commune absorbante ou
"code de la commune absorbée" pour toute section de celle-ci

↪ Cas des communes ayant des arrondissements :

Le code de l'arrondissement est indiqué à la place du code de la commune (pour Paris, arrondissements de 001 à 020 ; pour Lyon, arrondissements de 381 à 389 ; pour Marseille de 331 à 346).

📍 Cas de Toulouse :

Code de la commune = code de Toulouse = 555
 Préfixe de section = code de quartier (801 à 846).

1.3 - Les structures utilisées lors de l'échange de données vectorielles

Le tableau suivant précise le type de la structure du fichier correspondant à chaque objet échangeable.

Libellé	Type de structure du fichier contenant l'objet
Commune	Spaghetti
Section cadastrale	Topologique
Subdivision de section	Topologique
Parcelle	Topologique
Subdivision fiscale d'une parcelle	Spaghetti
Charge d'une parcelle	Spaghetti
Ensemble immobilier	Spaghetti
Numéro de voirie	Spaghetti
Lieu-dit	Spaghetti
Bâtiment	Spaghetti
Objet du réseau routier	Spaghetti
Zone de communication	Spaghetti
Tronçon de cours d'eau	Spaghetti
Point de canevas	Spaghetti
Point de construction	Spaghetti
Borne de limite de propriété	Spaghetti
Objet ponctuel divers	Spaghetti
Objet linéaire divers	Spaghetti
Objet surfacique divers	Spaghetti

La cohérence topologique se caractérise par l'absence de trou ou de chevauchement entre éléments de même nature devant être contigus. Elle peut ne pas être assurée dans un certain nombre de cas (cf. "Recommandations pour la numérisation des plans cadastraux").

La topologie se traduit également, lorsqu'il y a des limites communes à des objets de même nature, telles que les parcelles et les subdivisions de sections.

Cas de l'objet "parcelle" :

Si un objet "parcelle" n'est pas en cohérence topologique avec son environnement, il entraîne le classement des autres objets "parcelles" de l'échange dans la structure spaghetti. La subdivision ou les subdivisions de sections ainsi que la section ou les sections concernées ne subissent toutefois pas ce déclassement.

Cas de l'objet "subdivision de section" :

Si l'un des objets "subdivisions de section" perd son caractère topologique, il en est de même des autres objets "subdivisions" de la même section ; en revanche, l'objet "section" correspondant conserve son caractère topologique.

2. Traitements particuliers de certains objets

2.1. - Traitements particuliers relatifs aux voies de communication

2.1.1. - Les objets "zones de communication"

Les objets "zones de communication" sont des éléments linéaires utilisés pour définir toutes les voies du domaine non cadastré ou passant sur des parcelles non figurées au plan. ils représentent l'axe des voies.

A chaque objet "zone de communication" est associé le libellé de la voie concernée (l'implantation du texte se fait sur un ou plusieurs vecteurs supports).

Pour les libellés de voies composés de plusieurs textes (ex : Avenue Adrien Bertrand), il y a autant « d'attribut texte » implantés lors de la numérisation, et cela dans la limite qui est prévue, ceci ayant pour objectif notamment d'améliorer la lisibilité du plan.

L'objet "zone de communication" est également utilisé pour définir des voies particulières (places ...).

2.1.2. - Les objets "réseau routier"

Les objets "réseau routier" sont des éléments surfaciques (fermés), utilisés exclusivement pour toutes les voies du **domaine cadastré** (se trouvant sur des parcelles figurées au plan).

L'objet "réseau routier" peut être à cheval sur des parcelles et ne pas correspondre strictement à des parcelles entières.

A cet objet est associé le libellé de la voie (l'implantation du texte se fait sur un ou plusieurs vecteurs supports).

Pour les libellés de voies du **domaine cadastré** composés de plusieurs textes (ex : Avenue Adrien Bertrand), il y a autant « d'attribut texte » implantés lors de la numérisation, et cela dans la limite qui est prévue, ceci ayant pour objectif notamment d'améliorer la lisibilité du plan.

2.2. - Traitements particuliers relatifs aux objets "tronçons de cours d'eau"

Les objets "tronçons de cours d'eau" sont des éléments surfaciques (fermés), utilisés pour définir tous les cours d'eau (fleuves, rivières, bords de mer ...).

A l'objet "tronçon de cours d'eau" est associé le libellé du cours d'eau (l'implantation du texte se fait sur un ou plusieurs vecteurs supports).

Pour les libellés des objets "**tronçons de cours d'eau**" composés de plusieurs textes (ex : le canal du Midi), il y a autant d'attribut "texte" implantés lors de la numérisation, et cela dans la limite qui est prévue, ceci ayant pour objectif notamment d'améliorer la lisibilité du plan.

2.3. - Traitements particuliers relatifs aux objets "lieux-dits"

Les objets "lieux-dits" sont des éléments surfaciques (fermés) dont la limite ne coupe jamais des parcelles.

A chaque objet "lieu-dit" est associé obligatoirement un libellé (l'implantation du texte se fait sur un seul vecteur support).

2.4. - Traitements particuliers relatifs aux ensembles immobiliers

Ce sont des objets ponctuels sans emprise au sol.

Leur contour n'est pas décrit.

A l'objet "ensemble immobilier" est associé un libellé (l'implantation du texte se fait sur un seul vecteur support).

3. Principes généraux de positionnement de la toponymie

3.1. - Principes

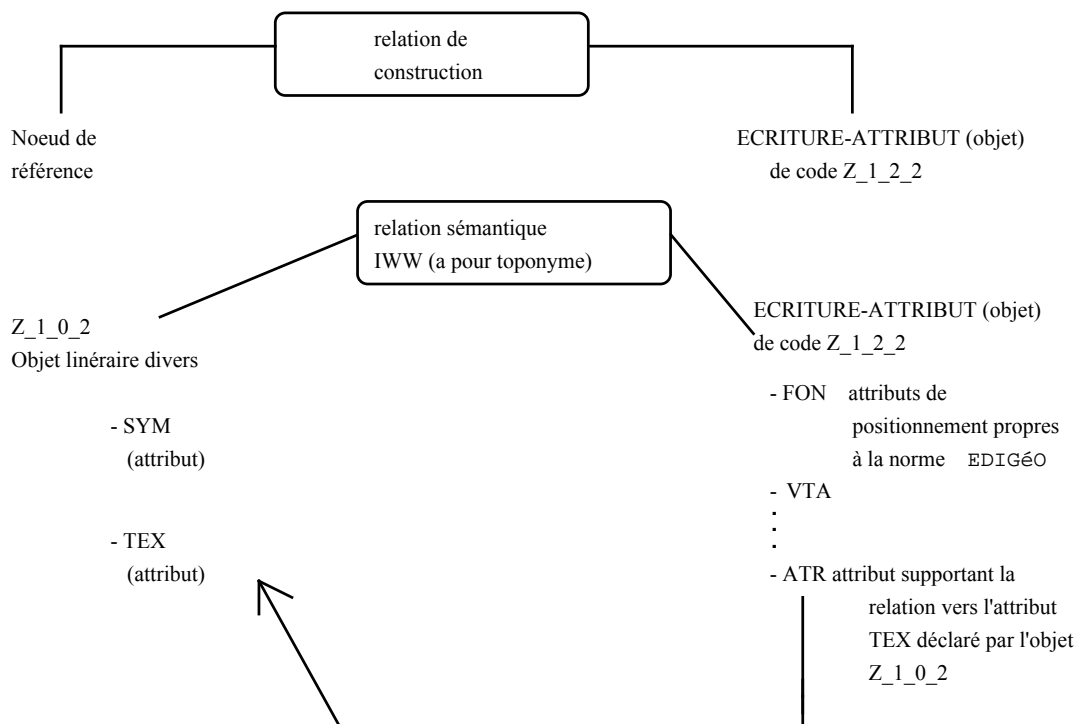
Le positionnement d'un toponyme (ou écriture) fait appel :

- à un descripteur d'un noeud de référence permettant de positionner le toponyme ;
- à l'attribut TEX associé à l'objet qui supporte l'écriture à positionner ;
- à l'objet écriture-attribut (Z_1_2_2) utilisé par la norme EDIGÉO ;
- à une relation de construction liant l'objet écriture-attribut (Z_1_2_2) et le noeud de référence ;
- à une relation sémantique « **a pour toponyme** », de code **IWW** liant l'objet écriture-attribut (Z_1_2_2) à l'objet concerné.

L'objet écriture-attribut (Z_1_2_2) a pour propriété :

- de supporter les attributs de positionnement ;
- de pointer vers l'attribut "TEX" déclaré dans un objet quelconque ;
- de mettre en relation l'objet écriture-attribut et l'objet concerné par une relation sémantique « **a pour toponyme** », de code **IWW**.

Pour le positionnement d'un libellé associé à un objet linéaire divers (Z_1_0_2) du PCI, la modélisation est la suivante :



Pour le positionnement d'une écriture en plusieurs mots, il est nécessaire de générer autant d'attributs TEX, TEX2, TEX3...(limités à TEX10) et d'objets écriture-attribut (Z_1_2_2) que de mots à positionner.

Les attributs TEX2, TEX3, TEX4, TEX5, TEX6, TEX7, TEX8, TEX9 et TEX10 sont gérés de la même manière que l'attribut TEX.

Exemple : Avenue du Général de Gaulle

L'attribut TEX sert à positionner le mot "Avenue".
 L'attribut TEX2 sert à positionner le mot "du".
 L'attribut TEX3 sert à positionner le mot "Général".
 L'attribut TEX4 sert à positionner le mot "de".
 L'attribut TEX5 sert à positionner le mot "Gaulle".

Remarque:

Lors de la numérisation, il convient de :

- saisir le toponyme ;
- saisir les attributs de positionnement de ce texte,

De plus, pour la transmission, il y a lieu d'associer le toponyme à un ou plusieurs attributs TEX, TEX2, TEX3... et les éléments de positionnement à l'objet écriture-attribut (Z_1_2_2).

3.2. - Modalités pratiques

Les paramètres de positionnement sont définis par l'objet Z_1_2_2 écriture-attribut.

Chaque texte ou symbole graphique doit être inscrit dans un polygone-enveloppe fictif qui est un rectangle ayant pour dimensions :

- une longueur égale à celle du texte ou du symbole à positionner ;
- une hauteur égale à celle du texte ou du symbole à positionner.

L'orientation de ce polygone est définie au moyen de son vecteur hauteur et de son vecteur base.

Le positionnement de ce polygone fait appel à des paramètres permettant de déterminer :

- son alignement horizontal (attribut HTA) et vertical (attribut VTA), par rapport à un nœud de référence ;
- son orientation (composantes X et Y qui sont les coordonnées du point extrémité et qui constituent les attributs DI3 et DI4 du vecteur base) ;
- son inclinaison (composantes X et Y qui sont les coordonnées du point extrémité et qui constituent les attributs DI1 et DI2 du vecteur hauteur) ;
- le sens d'écriture (attribut TPA) ;
- la police de caractères (attribut FON) ;
- la hauteur des caractères (attribut HEI),
- les unités utilisées pour la hauteur des caractères (attributs TYU et UNI),
- le facteur d'agrandissement ou le rapport largeur sur hauteur des caractères (attribut CEF),
- l'espacement entre les caractères (attribut CSP).

3.2.1. L'orientation du polygone par rapport aux axes de référence

Le vecteur de référence est le vecteur base.

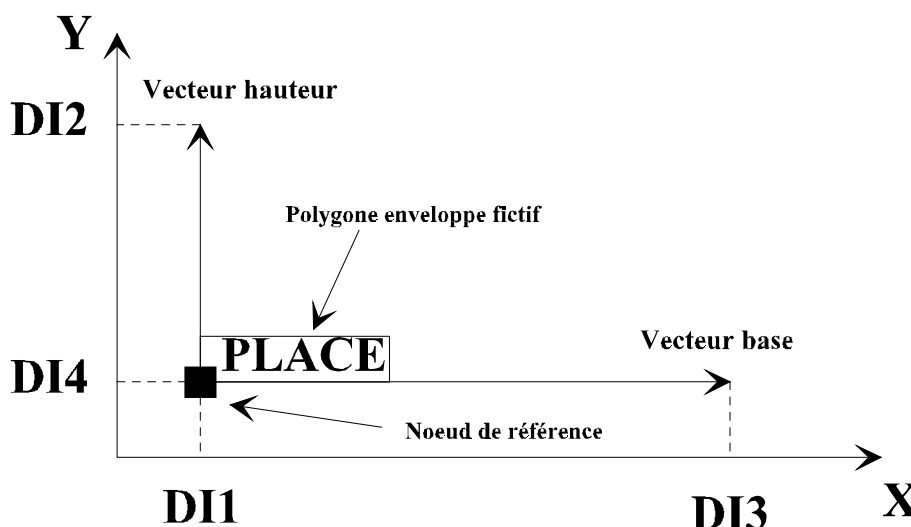
Les attributs mis en oeuvre (associés à l'objet écriture-attribut Z_1_2_2) sont :

DI3 pour la composante X du vecteur base ;

DI4 pour la composante Y du vecteur base.

L'orientation fait appel aux composantes X et Y (coordonnées) du point extrémité du vecteur base, le point origine de ce vecteur étant le nœud de référence.

Le **vecteur base** est alors confondu avec l'une des cinq lignes retenues pour l'**alignement vertical**, décrites au § 3.2.3.2.



3.2.2. L'inclinaison du polygone par rapport aux axes de référence

Le vecteur de référence est le vecteur hauteur.

Les attributs mis en oeuvre (associés à l'objet écriture-attribut Z_1_2_2) sont :

DI1 pour la composante X du vecteur hauteur ;

DI2 pour la composante Y du vecteur hauteur.

L'orientation fait appel aux composantes X et Y (coordonnées) du point extrémité du vecteur hauteur, le point origine de ce vecteur étant le nœud de référence.

3.2.3. L'alignement du polygone par rapport à un nœud de référence

3.2.3.1 L'alignement horizontal

L'attribut mis en oeuvre (associé à l'objet écriture-attribut Z_1_2_2) est : HTA (alignement horizontal du texte).

Les occurrences de l'attribut sont :

1 : normal ;

2 : gauche ;

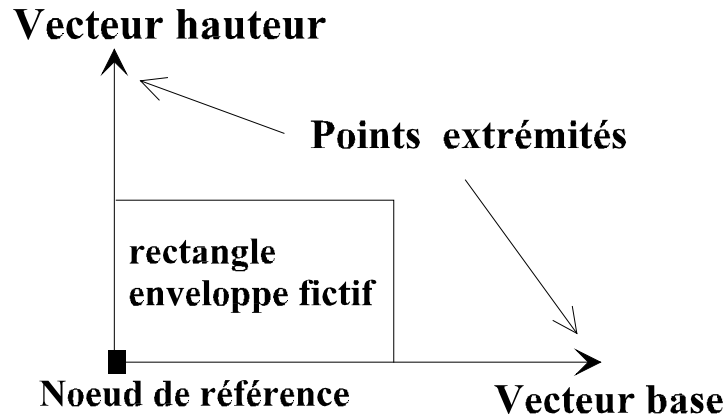
3 : milieu ;

4 : droit.

Cet alignement est réalisable selon les trois solutions suivantes.

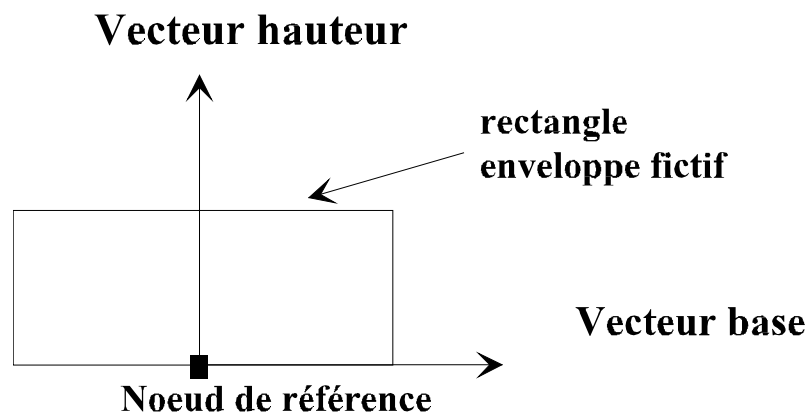
Premier cas : le nœud de référence est à l'extrémité gauche et basse du polygone enveloppe fictif.

HTA = 1 ou HTA = 2 (En pratique, aucune distinction n'est opérée entre les deux occurrences).



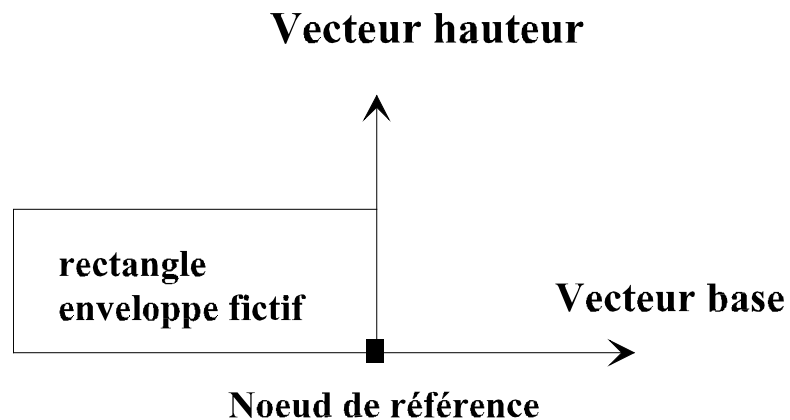
Deuxième cas : le nœud de référence est au milieu de la base du polygone enveloppe fictif.

HTA = 3



Troisième cas : le nœud de référence est à l'extrémité droite et basse du polygone enveloppe fictif.

HTA = 4



3.2.3.2. L'alignement vertical

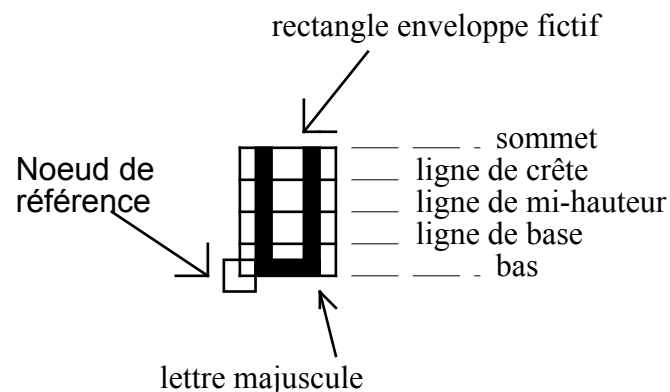
L'attribut mis en oeuvre (associé à l'objet-attribut Z_1_2_2) est : VTA (alignement vertical du texte).

Les occurrences de l'attribut sont :

- 1 : normal ;
- 2 : sommet ;
- 3 : crête ;
- 4 : mi-hauteur ;
- 5 : base ;
- 6 : bas.

L'alignement vertical est effectué à l'aide du nœud de référence et de l'une des cinq lignes possibles du polygone enveloppe fictif (le nœud de référence est situé sur l'une de ces cinq lignes selon les besoins).

Exemple: HTA=1 et VTA=1



3.2.4. Le sens de l'écriture

Le sens de l'écriture indique l'orientation de la chaîne de caractères par rapport au nœud de référence.

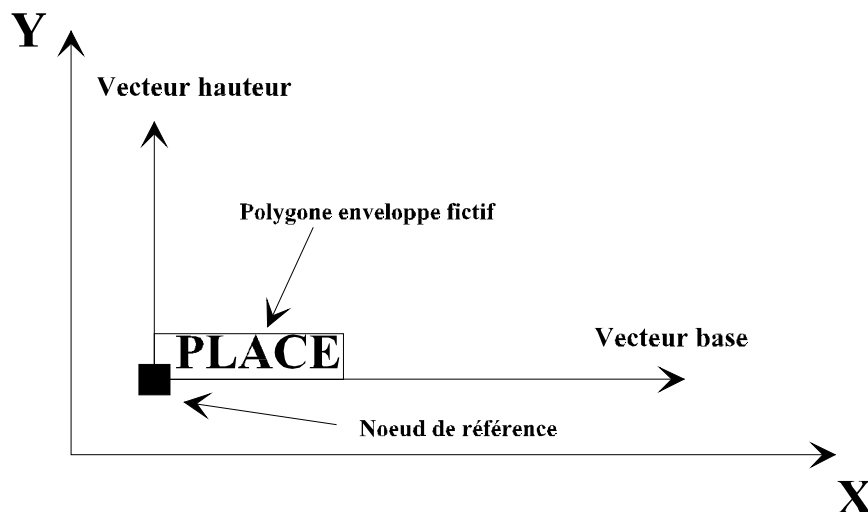
L'attribut mis en oeuvre est : TPA.

Les occurrences sont les suivantes :

- 1 droit ;
- 2 gauche ;
- 3 haut ;
- 4 bas.

Exemple :

Sens = vers la droite
L'occurrence de l'attribut TPA = 1



REMARQUE IMPORTANTE : il est précisé que dans les échanges des objets du plan cadastral informatisé sous EDIGéO, quelles que soient les valeurs des attributs HTA et VTA communiquées à la DGI en importation, les valeurs 1 (normal) pour HTA et 1 (normal) pour VTA sont retenues par celle-ci en exportation.

3.3. Principe général concernant le positionnement d'un numéro de parcelle et d'une lettre de subdivision fiscale

Ces écritures graphiques sont positionnées à l'aide des paramètres de l'objet écriture-attribut (cf. § 3.1 et 3.2.). Il y a donc, notamment, détermination d'un nœud de référence et d'un vecteur de base qui a une orientation fixe Est-Ouest.

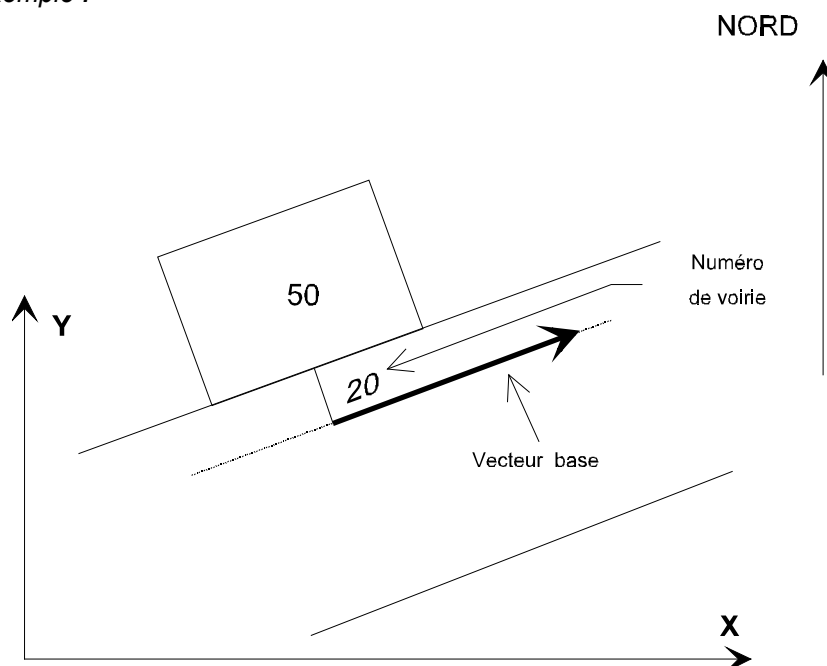
- L'objet "parcelle" dispose d'un attribut TEX pour positionner son numéro.
- Lorsque le numéro de parcelle ne peut être inscrit dans la parcelle, il est positionné à l'extérieur à l'aide d'un nœud de référence et d'une flèche de rattachement. Celle-ci est considérée comme un détail topographique linéaire qui a un attribut SYM muni de l'occurrence 31.
- L'objet "subdivision fiscale" dispose d'un attribut "TEX" pour supporter les lettres à positionner.

NOTA : l'objet "subdivision de section" ne dispose pas d'un attribut "TEX" car son numéro d'ordre n'est pas à positionner.

3.4. Principe général concernant le positionnement d'un numéro de voirie.

Cette écriture graphique est positionnée à l'aide des paramètres de l'objet écriture-attribut (cf. § 3.1. et 3.2.). Il y a donc, notamment, détermination d'un nœud de référence et d'un vecteur de base indiquant l'orientation de l'écriture.

Exemple :



4. Positionnement des signes conventionnels

4.1. Principes

Certains objets supportent un attribut SYM (symbole graphique) destiné à définir le signe conventionnel à positionner. C'est le cas des objets "points de canevas", des objets ponctuels divers, des objets linéaires divers et des objets surfaciques divers.

En revanche les autres objets (commune, section, subdivision de section, parcelle, subdivision fiscale, charge d'une parcelle, lieu-dit, bâtiment, objet du réseau routier, zone de communication, tronçon de cours d'eau, borne de limite de propriété) ne supportent pas d'attribut SYM.

Les symboles représentant les limites d'Etat, de département et d'amorce de limite de commune sont positionnés à l'aide de l'objet linéaire divers (code Z_1_0_2) et de l'attribut SYM muni de l'occurrence 17 pour la limite d'Etat, 18 pour la limite de département et 19 pour l'amorce de limite de commune.

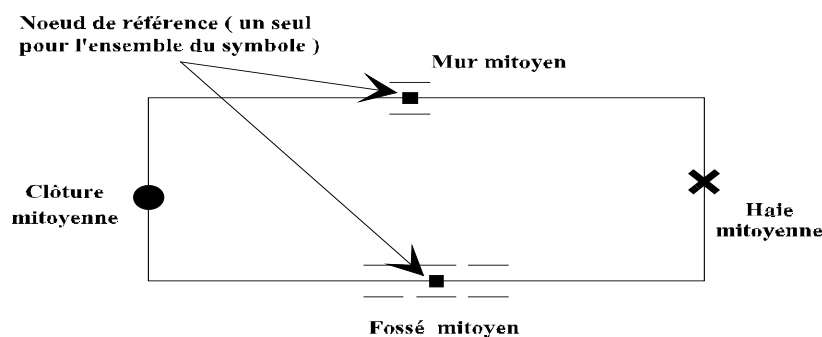
4.2. Cas particulier

4.2.1. Signes conventionnels de mitoyenneté

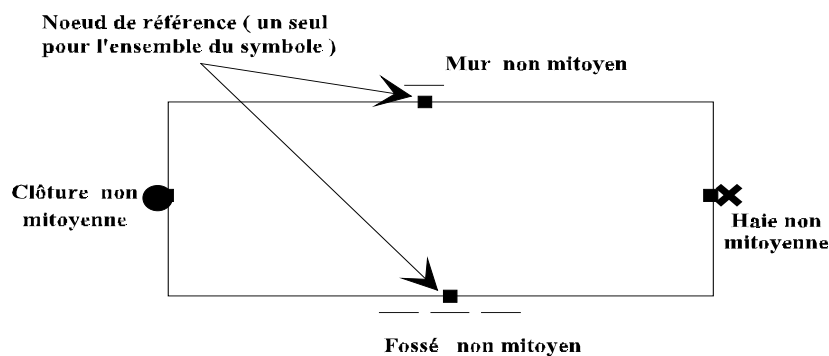
Ces signes sont positionnés à l'aide d'un nœud de référence et d'une orientation confondue à celle de la limite qui les supporte. Il est impératif que le nœud de référence soit sur la limite de la parcelle concernée.

L'objet ponctuel divers dispose d'un attribut SYM muni de plusieurs occurrences permettant de différencier les détails topographiques à positionner et d'un attribut ORI permettant de l'orienter (selon les mêmes règles que l'attribut ICL).

Exemple : *cas de représentation de mitoyenneté*



Exemple : *cas de représentation de non-mitoyenneté*



Remarques :

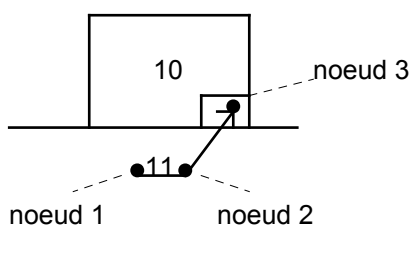
⇒ Un nœud de référence et une orientation uniques sont définis pour la représentation du symbole de fossé. De ce fait, ce symbole est positionné dans la mesure du possible sur les portions rectilignes de la limite le supportant.

⇒ L'occurrence 21 de l'attribut SYM est utilisée indifféremment pour la représentation conventionnelle d'un chemin mitoyen et pour celle d'un chemin dans une parcelle.

4.2.2 - Flèche de rattachement d'un numéro de parcelle qui ne peut être saisi à l'intérieur de la parcelle.

La flèche de rattachement d'un numéro de parcelle est considérée comme un détail topographique ponctuel ayant pour occurrence de l'attribut SYM le code 31.

Cette flèche est située le plus près possible de la parcelle dont elle dépend. Les nœuds 1, 2 et 3 sont à saisir. **Il est impératif de saisir le nœud 3 à l'intérieur de la parcelle.** La saisie de cette flèche concerne également les bâtiments établis sur le domaine non cadastré.



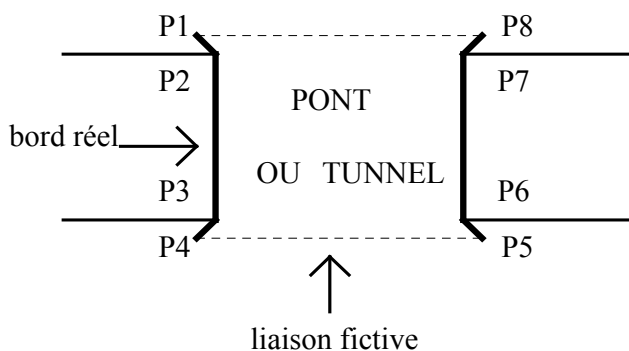
4.2.3 - Flèche de cours d'eau

La flèche de cours d'eau est considérée comme un détail topographique ponctuel ayant pour occurrence de l'attribut SYM le code 30.

Cette flèche est positionnée dans la mesure du possible à l'intérieur du cours d'eau.

4.2.4. - Cas des ponts et des tunnels

Un pont et un tunnel sont des objets surfaciques définis par plusieurs nœuds (P1 à P8 dans l'exemple suivant).



Pour l'échange, le contour de ces objets est transmis de manière uniforme sans faire la distinction entre le bord réel et les liaisons fictives. Il appartient donc à l'utilisateur d'assurer un traitement de l'objet s'il désire dissocier ces éléments.

Les ponts et les tunnels ont respectivement les codes 33 et 37 pour occurrence de l'attribut SYM.

4.2.5. - Cas des cimetières

Dans le précédent standard d'échange, l'échange de l'entité « cimetière » reposait par la construction d'une relation entre l'objet ponctuel « Cimetière » et la parcelle concernée.

Désormais, les cimetières des différents cultes sont des occurrences de l'objet « détails topographiques surfaciques » (51 : cimetière ; 52 : cimetière musulman ; 53 : cimetière israélite ; cf. annexe 1).

En conséquence :

- lors **de l'importation** d'échanges de données géographiques, le traducteur EDIGÉO de la DGI accepte l'ancienne et la nouvelle représentation de l'entité « Cimetière » ;
- lors **de l'exportation** d'échanges de données géographiques, le traducteur EDIGÉO définit l'entité « cimetière » comme un détail topographique surfacique.

5. Modalités d'échanges avec le service du Cadastre

Dans le cas où il a été décidé avec les partenaires aux conventions que les échanges s'appuieraient sur la norme EDIGÉO, il est rappelé (cf. généralités) que tous les échanges doivent respecter cette norme ainsi que les dispositions du présent standard d'échange.

Le fichier échangé avec le service du Cadastre contient les objets suivants :

- **commune ;**
- **section cadastrale ;**
- **subdivision de section cadastrale ;**
- **parcelle ;**
- **subdivision fiscale ;**
- **charge d'une parcelle ;**
- **ensemble immobilier ;**
- **numéro de voirie ;**
- **lieu-dit ;**
- **bâtiment ;**
- **objet du réseau routier ;**
- **zone de communication ;**
- **tronçon de cours d'eau ;**
- **point de canevas ;**
- **borne de limite de propriété ;**
- **objet ponctuel divers ;**
- **objet linéaire divers ;**
- **objet surfacique divers ;**
- **écriture-attribut.**

Remarque : pour l'objet "subdivision de section", les attributs suivants sont obligatoires lors de l'échange :

- **échelle d'origine ;**
- **qualité du plan;**
- **mode de confection;**
- **inclinaison.**

ANNEXE 1



TABLEAU DES OBJETS ECHANGEABLES

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
Objet	Type de structure	Attribut	Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
			Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Commune	Spaghetti		H_1_6_0						ARE		
		Code MAJIC 2		IDU (Identificateur Utilisateur)						T	3
		Nom de la commune		TEX2 (Texte libre ou libellé)						T	80
Section cadastrale	Topologique		H_11_1_0						ARE		
		Identifiant		IDU						T	8
		Lettre(s) de section		TEX (Exemple: AB)						T	2
Subdivision de section cadastrale	Topologique		H_11_2_0						ARE		
		Identifiant		IDU						T	10
		Qualité du plan		QUPL (Qualité du plan)	01:Plan régulier établi avant le 20/03/1980 02: Plan non régulier 03: Plan de qualité P3 04: Plan de qualité P4 05: Plan de qualité P5					A	80

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
Objet	Type de structure	Attribut	Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
			Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Subdivision de section cadastrale (suite)	Topologique	Mode de confection		COPL (Confection du plan)	01: ancien plan 02: plan rénové par voie de mise à jour 03: plan rénové par voie de renouvellement 04: plan rénové par voie de réfection 05: plan remanié (obligatoirement par réfection) 06: Plan obtenu après remembrement 07: plan obtenu par exploitation de plans d'arpentage						
		Echelle d'origine du plan		EOR (Echelle d'origine du plan)					T	6	
		Date d'édition ou de confection du plan		DEDI (Date d'édition ou de confection du plan)					T	10	
		Orientation d'origine		ICL (Inclinaison de la feuille de plan)					R	7	
		Date d'incorporation PCI		DIS (Date d'incorporation au SIG)					T	10	

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
Objet	Type de structure	Attribut	Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
			Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Subdivision de section cadastrale (suite)	Topologique	Mode d'incorporation au PCI		INP (Mode d'incorporation au plan)	01: numérisation manuelle 02: numérisation par scanner 03: incorporation directe sans numérisation préalable					A	80
		Date de réédition		DRED (Date de réédition ou de réfection du plan)						T	10
Parcelle	Topologique		H_11_4_0						ARE		
		Identifiant		IDU						T	12
		Contenance MAJIC 2		SUPF (Superficie fiscale)						R	9
		Figuration de la parcelle au plan		INDP (Figurant de la parcelle au plan)	01: Parcelle figurée au plan. 02: Parcelle non figurée au plan.					A	80
		Code arpentage		COAR (Code d'arpentage)						T	1
		Nom de la parcelle		TEX2						T	80
Numéro parcellaire		TEX						T	80		

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Bâtiment	Spaghetti		E_2_1_0						ARE		
		Type de bâtiment		DUR (Type de construction)	01: bâti dur 02: bâti léger					A	80
Tronçon de cours d'eau	Spaghetti		D_1_0_8						ARE		
		Nom du cours d'eau		TEX,TEX2, TEX3,TEX4, TEX5,TEX6, TEX7,TEX8. TEX9,TEX10						T	80
Objet du réseau routier	Spaghetti		A_1_0_0						ARE		
		Domaine cadastré		RCAD (domaine cadastré)						T	80
		Nom de la voie		TEX, TEX2, TEX3,TEX4, TEX5,TEX6 TEX7,TEX8 TEX9,TEX10						T	80
Zone de communication	Spaghetti		A_1_0_5						LIN		
		Nom de la voie		TEX, TEX2, TEX3, TEX4, TEX5, TEX6, TEX7,TEX8 TEX9,TEX10						T	80

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Point de canevas	Spaghetti		I_1_0_0						PCT		
		Identifiant		IDU						T	8
		Origine du point		CAN (Maître d'ouvrage du point de canevas)	01: IGN 02: Cadastre 03: Commune 04: Equipement 05: Département 06: SNCF 07: RATP 08: EDF 09: GDF 10: Collectivité territoriale 11: Divers maîtres d'ouvrage					A	80
		Précision planimétrique		PPLN (Caractéristiques de l'objet au regard de la précision planimétrique)	01: Canevas géodésique du 1er ordre 02: Canevas géodésique du 2ème ordre 03: Canevas géodésique du 3ème ordre 04: Canevas géodésique du 4ème ordre						

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
Objet	Type de structure	Attribut	Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
			Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Point de canevas (suite)	Spaghetti	Précision planimétrique (suite)			05: Canevas complémen-taire (5° ordre) 06: Canevas d'ensemble ou de stéréopréparation de précision 07: Canevas d'ensemble ou de stéréopréparation ordinaire, y compris triangulation <1980 08: Canevas polygonal de précision 09: Canevas polygonal ordinaire ou antérieur à 1980 10: Aérocannevas ou charpente photogrammétrique 11: Point de charpente						

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Point de canevas (suite)	Spaghetti	Précision planimétrique (suite)			98: Localisation planimétrique d'un point de nivellement					A	80
		Précision altimétrique		PALT: (Caractéristiques de l'objet au regard de la précision altimétrique)	01: Canevas de nivellement direct de haute précision 02: Canevas de nivellement direct de précision 03: Canevas de nivellement direct ordinaire 04: Canevas de nivellement indirect géodésique 05: Canevas de nivellement indirect trigonométrique 06: Cote altimétrique obtenue par photogramétrie 98: Autres canevas de nivellement					A	80
		Stabilité de la matérialisation du support		MAP (Matérialisation d'un point fixe)	03: Rivet ou boulon 04: Croix gravée 06: Pylone 07: Borne 98: Autre point net et stable, naturel ou artificiel					A	80

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Point de canevas (suite)	Spaghetti	Genre du point		SYM (Codification du symbole graphique)				01:Point géodésique borné 02: Point géodésique non borné 03: Point de canevas d'ensemble borné 04: Point de canevas d'ensemble non borné 05: Point de polygonation borné 06: Point de polygonation repéré 07: Repère NGF 08: Borne du NGF 09: Nivellement MRL 10: Autre repère de nivellement 11: Borne limite de commune 60 : Croix gravée 61 : Boulon scellé		A	80

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum	
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques						
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut				
Borne limite de propriété	Spaghetti		I_2_4_0						PCT			
Objets ponctuels divers	Spaghetti		Z_1_O_1						PCT			
		Orientation		ORIG						R	9	
		Texte du détail topo		TEX							T	80
		Genre du détail topo		SYM					12:Calvaire 30:Flèche de cours d'eau 39: Mur mitoyen 40: Mur non mitoyen 41: Fossé mitoyen 42: Fossé non mitoyen 43: Clôture mitoyenne 44: Clôture non mitoyenne 45: Haie mitoyenne 46:Haie non mitoyenne 47: Halte 48: Arrêt 49: Station 50: Pylone 63 : Puits			

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Objets linéaires divers	Spaghetti	Détail topographique linéaire	Z_1_0_2						LIN		
		Genre du détail topo		SYM				14: Symbole d'église 15: Symbole de mosquée 16: Symbole de synagogue 17: Limite d'Etat 18: Limite de département 19: Amorce de limite de commune 21: Chemin 22: Amorce de voie 23: Trottoirs, sentier 24: Gazoduc ou oléoduc 25: Aqueduc 26: Téléphérique 27: Ligne de transport de force 29: Rail de chemin de fer 31: Flèche de rattachement d'un numéro de parcelle ou de la référence d'un bâtiment sur domaine non cadastré			

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Objets linéaires divers (suite)	Spaghetti	Détail topographique linéaire	Z_1_0_2						LIN		
		Genre du détail topo		SYM				62 : Trottoirs, terrain de sports, petits ruisseaux			
		Texte du détail topo		TEX				64 : parking, terrasse, surplomb		T	80
Objets surfaciques divers	Spaghetti	Détail topographique surfacique	Z_1_0_3						ARE		
		Genre du détail topo		SYM				32:Limites ne formant pas parcelles 33:Parapet de pont ou aqueduc 34: Etang, lac, 37: Tunnel			
		Texte du détail topo		TEX				65 : Piscine 51 : Cimetière 52 : Cimetière israélite 53 : Cimetière musulman		T	80

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
Objet	Type de structure	Attribut	Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
			Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Ecriture-attribut			Z_1_2_2								
				FON (Nom en clair de la police typographique)						T	8
				HEI (Hauteur des caractères)						R	9
				TYU (Type de l'unité utilisée)						N	1
				CEF (Facteur d'agrandissement)						R	9
				CSP (Espace-ment inter-caractères)						R	9
				DI1 (Orientation: composante X du vecteur hauteur)						R	9
				DI2 (Orientation: composante Y du vecteur hauteur)						R	9
				DI3 (Orientation: composante X du vecteur base)						R	9
				DI4 (Orientation: composante Y du vecteur base)						R	9
	TPA (Sens de l'écriture)						N	1			

Tableau des objets échangeables

Objet et attributs échangeables			Codification correspondante au sein de la nomenclature d'échange						Nature de l'élément MCD	Type format de données	Nombre de caractères maximum
			Codes issus de la nomenclature du CNIG			Codes spécifiques					
Objet	Type de structure	Attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut	Objet	Attribut	Occurrences de l'attribut			
Ecriture- attribut (suite)				HTA (Alignement horizontal du texte)						N	1
				VTA (Alignement vertical du texte)						N	1
				ATR (identificateur de l'attribut à écrire)						P	72

ANNEXE 2



TABLEAU DES RELATIONS SEMANTIQUES ET DE CONSTRUCTION

TABLEAU DES RELATIONS DE CONSTRUCTION

Les quatre primitives utilisées sont :

NOEUD
NOEUD ISOLE
ARC
FACE

VALEUR NOD
VALEUR NOD
VALEUR ARC
VALEUR FAC

OBJET	Code objet issu de la nomenclature de l'échange	Nom de la relation	Code EDIGÉO de la relation	PRIMITIVE EDIGÉO	CARDINALITE
Commune	H_1_6_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Section cadastrale	H_11_1_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Subdivision de section	H_11_2_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Parcelle	H_11_4_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Subdivision fiscale d'une parcelle	H_11_5_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Charge d'une parcelle	H_11_6_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Ensemble immobilier	H_11_7_0	est représenté par	IDB	NOEUD ISOLE	1,1
Numéro de voirie	H_11_8_0	est représenté par	IDB	NOEUD ISOLE	1,1
Lieu-dit	H_1_7_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Bâtiment	E_2_1_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Objet du réseau routier	A_1_0_0	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Zone de communication	A_1_0_5	est représenté +/- par	IDR	ARC	1,n
Tronçon de cours d'eau	D_1_0_8	est représenté par	IDB	FACE	1,1
Point de canevas	I_1_0_0	est représenté par	IDB	NOEUD ISOLE	1,1
Borne de limite de parcelle	I_2_4_0	est représenté par	IDB	NOEUD ISOLE	1,1
Détail topographique ponctuel	Z_1_0_1	est représenté par	IDB	NOEUD ISOLE	1,1
Détail topographique linéaire	Z_1_0_2	est représenté +/- par	IDR	ARC	1,n
Détail topographique surfacique	Z_1_0_3	est représenté par	IDB	FACE	1,1

TABLEAU DES RELATIONS SEMANTIQUES

OBJETS CONCERNES	IDENTIFICATEUR DE LA LIAISON		CODE CNIG	CARDINALIT E
Section	Commune	SECTION_COMMUNE	APP	1,1
Subdivision de section	Section	SUBDSECT_SECTION	APP	1,1
Parcelle	Subdivision de section	PARCELLE_SUBDSECT	APP	1,1
Subdivision fiscale	Parcelle	SUBDFISC_PARCELLE	APP	1,1
Bâtiment	Parcelle	BATIMENT_PARCELLE	APP	0,n
Charge	Parcelle	CHARGE_PARCELLE	APP	1,1
Borne de limite de propriété	Parcelle	BORNE_PARCELLE	APP	1,n
Numéro de voirie	Parcelle	NUMVOIE_PARCELLE	APP	1,n
Point de canevas	Commune	PTCANVS_COMMUNE	APP	1,1
Détail topographique ponctuel	Commune	DETOPO_COMMUNE	APP	1,1
Détail topographique linéaire	Commune	DETOPO_COMMUNE	APP	1,1
Détail topographique surfacique	Commune	DETOPO_COMMUNE	APP	1,1

Observation : la relation « Cimetière_Parcelle » est supprimée. Désormais, les cimetières sont gérés comme des détails topographiques surfaciques.

ANNEXE 3



SCHEMA CONCEPTUEL DE DONNEES

SCHEMA CONCEPTUEL DE DONNEES

PLAN CADASTRAL INFORMATISE

