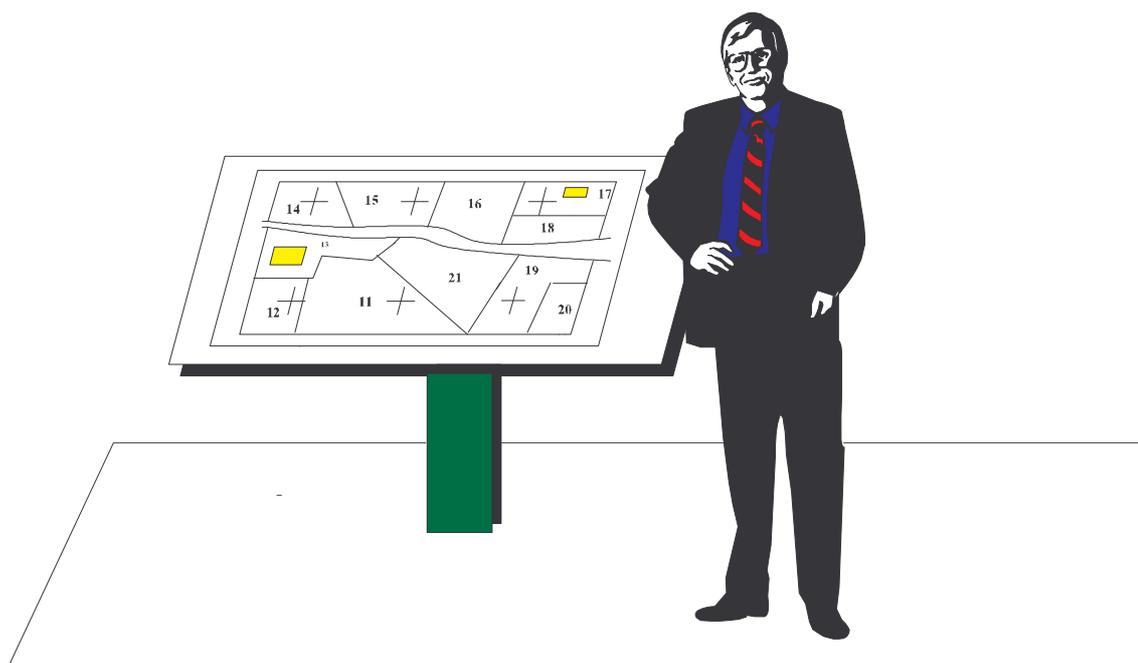




Service des Opérations Fiscales et Foncières

Sous Direction III A, Bureau III A 1

RECOMMANDATIONS POUR LA NUMERISATION DES PLANS CADASTRAUX



Mai 1995

AVERTISSEMENT

Le présent document présente un ensemble de recommandations de nature à faciliter la numérisation exhaustive du plan cadastral.

Il n'a cependant pas pour vocation de donner une méthode de travail unique dont le choix demeure du ressort du maître d'oeuvre des travaux.

Par ailleurs, il est précisé que le standard d'échange des données du plan cadastral informatisé s'appuyant sur la norme EDIGéO (Référence: AFNOR Z 13-150) fait l'objet d'une autre publication.

Enfin, un troisième document explique les modalités d'un échange EDIGéO. Il est accompagné d'un exemple de fichier de données cadastrales respectant cette norme.

Les prescriptions qui suivent correspondent aux besoins propres de la Direction Générale des Impôts. Elles peuvent bien entendu être complétées en fonction des contraintes particulières du maître d'ouvrage de la numérisation.

La Direction générale des Impôts remercie vivement les membres de la sous-commission topo-foncière du Conseil National de l'Information Géographique qui ont aimablement apporté leur concours à l'établissement de ces recommandations.

S O M M A I R E

1. Nature des travaux

2. Liste des entités cadastrales à numériser

3. Principes méthodologiques de numérisation

3.1. Principes généraux

3.2. Préparation des plans cadastraux

3.3. Calage des feuilles

4. Règles de numérisation

4.1. Rappels de géométrie

4.2. Orientation

4.3. Application des contraintes d'alignement

4.4. Numérisation des parties courbes et des cassures peu marquées sur le contour des objets

4.5. Cohérence topologique entre entités de même nature

- 4.6. Cohérence géométrique entre les entités du plan cadastral**
- 4.7. Principe général concernant la saisie de l'objet axe de communication**
- 4.8. Modalités de positionnement de la toponymie et des signes conventionnels**
- 4.9. Chargement des attributs d'objets qui peuvent être déduits de la lecture du fond de plan cadastral**
- 4.10. Chargement des attributs d'objets qui ne sont pas connus à la simple lecture du fond de plan cadastral**

5. Vérification des travaux de la numérisation

- 5.1. Nature de la vérification**
- 5.2. Champ d'application**
- 5.3. Modalités de la vérification**

6. Attribution du label - Rapport de vérification

Annexe 1 : Tableau des signes conventionnels et correspondance à retenir dans le cadre des échanges de données.

Annexe 2 : Exemple de préparation de feuille avant numérisation.

RECOMMANDATIONS POUR LA NUMERISATION DES PLANS CADASTRAUX

1 - NATURE DES TRAVAUX

L'opération consiste à numériser les plans constitués et gérés par les services du Cadastre.

Trois phases successives sont à réaliser:

- une préparation des plans (cf. § 3.2) ;
- le calage des feuilles (cf. § 3.3) ;
- la numérisation proprement dite.

La numérisation doit être effectuée feuille par feuille, dans le système de référence officiel (actuellement système Lambert ou celui en vigueur dans les DOM).

Les présentes recommandations visent notamment à faciliter l'intégration ultérieure des données numérisées dans le système de gestion du plan cadastral informatisé.

2 - LISTE DES ENTITES CADASTRALES A NUMERISER

Le plan cadastral d'une commune est composé de feuilles parcellaires qui donnent la représentation graphique du territoire communal dans tous les détails de son morcellement. Il comporte le parcellaire, les bâtiments, l'ensemble des limites administratives, les voies de communication, l'hydrographie, la toponymie ainsi que diverses informations représentées par des signes conventionnels dont le tableau figure en annexe 1.

Les entités cadastrales concernées sont les suivantes :

- Commune
- Section cadastrale
- Subdivision de section (cet objet correspond à la feuille de plan cadastral)
- Parcelle
- Charge d'une parcelle
- Subdivision fiscale de parcelle
- Élément d'un bâtiment
- Tronçon de cours d'eau
- Numéro de voirie
- Objet du réseau routier
- Zone de communication
- Ensemble immobilier
- Lieu-dit
- Point de canevas
- Détail topographique ponctuel
- Détail topographique linéaire
- Détail topographique surfacique
- Borne Limite de propriété
- Cimetière

La définition et les règles de gestion propres à chaque entité sont décrites dans le standard d'échange des objets du plan cadastral informatisé.

A noter que les éléments suivants ne doivent pas être saisis ni restitués :

- les hachures des bâtiments "durs" et les croisillons des bâtiments "légers",
- les flèches de rattachement des bâtiments aux parcelles,
- les numéros barrés des parcelles d'origine,
- les zones barrées correspondant à la partie d'une feuille qui a fait l'objet d'un remembrement,
- toutes les entités extérieures au contour de la subdivision de section (cf. annexe 2) à l'exception d'informations situées sur les communes, départements ou Etats limitrophes (amorces de voies, signes conventionnels de limites et toponymes de ces entités administratives),
- le cadre et le cartouche de la feuille,
- la flèche d'orientation,
- le carroyage.

3 - PRINCIPES METHODOLOGIQUES DE NUMERISATION

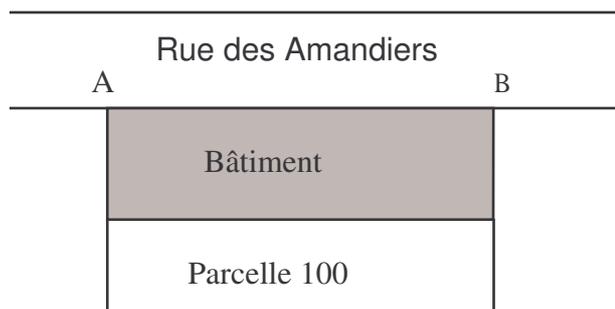
Les principes méthodologiques exposés ci-après sont à respecter scrupuleusement afin de ne pas dégrader la qualité des informations cadastrales.

3.1 - Principes généraux

PRINCIPE N°1

Un segment commun à plusieurs entités cadastrales a une définition géométrique unique (les points du segment commun ont des coordonnées uniques).

Exemple : segment commun à une parcelle et un bâtiment .



Le segment AB, commun à la parcelle 100 et au bâtiment inclus dans cette parcelle doit avoir une définition géométrique unique, quelle que soit la méthode de saisie.

Cependant, chaque objet peut comprendre le segment AB dans sa définition. Tous ces segments sont parfaitement superposables.

PRINCIPE N° 2

Le plan cadastral est composé d'entités de classes différentes qui respectent un ordre hiérarchique.

La représentation de leurs limites s'effectue dans l'ordre hiérarchique décroissant suivant : Commune, Section, Subdivision de section, Lieu-dit, Parcelle, Subdivision fiscale et Elément de bâtiment.

3.2.- Préparation des plans cadastraux

L'unité de saisie est la feuille de plan cadastral au format dit "Grand Aigle" (75 x 105 cm).

La préparation consiste en la reconnaissance détaillée du plan visant notamment à mettre en évidence :

- les alignements,
- les points situés sur les parties courbes,
- les cassures peu marquées sur le contour des objets,
- les numéros de parcelles inscrits en dehors du périmètre de la parcelle (parcelle de faible surface graphique ne permettant pas l'inscription du numéro à l'intérieur de son contour),
- le périmètre des entités cadastrales, en particulier pour les limites administratives (commune, section, subdivision de section, lieu-dit), pour lesquelles il est fréquent que seules les amorces figurent au plan,
- la matérialisation de l'axe des voies de communication utilisé pour la saisie des voies du domaine non cadastré et le traitement de la toponymie correspondante (exemple joint en annexe 2).

Ce travail, assuré par le prestataire de services, vise à faciliter la saisie de l'ensemble des objets de la feuille de plan. Toutefois, il ne constitue pas une tâche obligatoire et chaque prestataire de services jugera de l'opportunité de la réaliser en fonction de sa méthode de numérisation.

3.3.- Calage des feuilles

3.3.1. Cas général

Dans le processus de numérisation, les points enregistrés sont affectés d'un premier jeu de coordonnées indépendantes. Celles-ci sont ensuite transformées dans le système de référence officiel au moyen de points connus dans les deux systèmes de coordonnées, appelés points d'appui.

Ce changement doit en principe s'opérer au moyen d'une transformation qui n'entraîne aucune modification du dessin cadastral, hormis une réorientation et une mise à l'échelle de la zone transformée.

Dans tous les cas, le calage doit être effectué à partir d'au moins 5 points bien répartis sur la feuille et d'une transformation conforme (adaptation d'HELMERT par exemple).

Lorsque les croisillons du carroyage sont utilisés comme points d'appui, leur nombre ne doit pas être inférieur à 10. Cette condition doit permettre, après une première transformation, d'éliminer les points hors tolérance ainsi que ceux qui tout en étant dans la tolérance présentent un résidu manifestement supérieur à la moyenne des autres écarts.

Les coordonnées de ces points sont communiquées par la Direction Générale des Impôts lorsque les plans ne sont pas carroyés dans le système officiel.

3.3.2.- Contrôle du calage

Pour les besoins de ce contrôle, les points d'appui doivent être repérés sur une sortie graphique par un identifiant. Un document donnant, pour chaque point d'appui, l'écart en X, en Y et le résidu en position correspondant, ainsi que l'écart moyen quadratique des résidus des points d'appui retenus, doit être communiqué à l'agent vérificateur, pour que ce dernier puisse apprécier les effets de l'adaptation.

Il convient de distinguer le contrôle du calage des feuilles carroyées de la même opération pour les feuilles qui n'ont pas été établies à l'origine dans le système de référence officiel.

3.3.2.1 - Contrôle du calage des feuilles carroyées

Les écarts individuels en position, appelés résidus, qui résultent de la comparaison entre les coordonnées des points d'appui et leurs coordonnées transformées, sont, en l'absence de déformation anormale du carroyage, soumis à la tolérance:

$$T = 0,04 \times E \text{ où } E \text{ représente le facteur d'échelle et } T \text{ est exprimée en centimètres}$$

A titre d'exemple, pour un plan au 1/1000 ($E = 1000$), si (X_a, Y_a) sont les coordonnées d'un point d'appui et si (X_t, Y_t) sont les coordonnées transformées, l'écart en position e défini par

$$e = \sqrt{[X_t - X_a]^2 + [Y_t - Y_a]^2}$$

est soumis à la tolérance $T = 0,04 \times 1000$; soit 40 centimètres.

La précision de la transformation est appréciée en calculant la moyenne quadratique des écarts en position :

$$Mq = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{n}}$$

3.3.2.2 - Contrôle du calage des feuilles non carroyées à l'origine dans le système de référence officiel

Le même procédé doit être employé.

En revanche, la tolérance à appliquer sur les écarts individuels en position doit être modifiée pour la vérification de feuilles qui n'ont pas été établies à l'origine dans le système officiel de coordonnées et qui ont par conséquent fait l'objet de travaux pour les y intégrer (cf. note du Bureau IIIA1 du 10 octobre 1990). En effet, la précision de telles feuilles n'étant pas connue a priori, il n'est pas possible de rejeter le calage au seul motif que la tolérance indiquée au § 3.3.2.1. n'est pas respectée.

Il conviendra dans cette hypothèse de comparer pour chaque point d'appui les résidus obtenus par la D.G.I. lors du contrôle à ceux constatés par l'entrepreneur. L'écart entre ces résidus ne doit résulter que de la combinaison d'une erreur de pointé acceptable et du niveau de précision de la table à digitaliser.

La tolérance applicable à cet écart est fixée à : $0,015 \times E$ (en centimètres).

3.3.3. Cas particuliers

3.3.3.1. Calage des feuilles comportant des exclus de remembrement

Il convient d'utiliser comme points d'appui des points issus du remembrement se trouvant en périphérie de la zone exclue et d'appliquer une transformation conforme.

3.3.3.2.. Calage des feuilles comportant des agrandissements en marge

Les agrandissements en marge sont intégrés en utilisant comme points d'appui des points nets situés en périphérie de la zone origine. Il n'y a pas lieu de considérer que ces agrandissements présentent une précision supérieure au reste de la feuille. L'ajustement est réalisé à l'aide d'une transformation conforme.

Dans les deux cas ci-avant (exclus de remembrement et agrandissements en marge), il y a lieu de traiter les limites communes suivant les prescriptions de la note technique du 10 octobre 1990 du Bureau III A 1 relative aux discordances de représentation entre feuilles.

Les situations résiduelles font ensuite l'objet d'un examen en liaison avec le service territorial du Cadastre.

4. - REGLES TECHNIQUES DE NUMERISATION

4.1. Rappels

Le plan cadastral est composé d'éléments géométriques simples (points, lignes et surfaces) qui supportent des informations spécifiques.

4.1.1. Le point

Le point (correspondant à la primitive noeud dans la norme EDIGéO) est porteur :

- d'une information de localisation (coordonnées X, Y dans le système de référence) ;
- d'une information d'appartenance à une polyligne (voir § 4.1.2.)
ou à un polygone (voir § 4.1.3.);
- d'attributs.

On rencontre quatre catégories de points :

- **le point origine** : point de départ d'une polyligne ;
- **le point extrémité** : point d'arrivée d'une polyligne ;
- **le point intermédiaire** : point situé sur une polyligne entre le point origine et le point extrémité ;
- **le point support** : point servant à localiser un objet ponctuel et/ou à positionner des informations relatives aux entités cadastrales (numéros de parcelles...). Il est situé, dans la mesure du possible, à l'intérieur du périmètre de cette dernière.

Exemples :

- point de canevas ;
- détails topographiques ponctuels (phare, tour, puits ...).
- Indication de la position d'un texte (numéro de parcelle, libellé de voie ...).

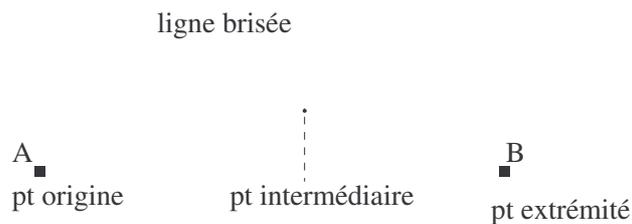
4.1.2. La polyligne

Une polyligne (correspondant à la primitive arc dans la norme EDIGéO) est porteuse :

- d'une information de localisation (coordonnées X, Y des points la définissant dans le système de référence) ;
- d'une information d'appartenance à un polygone;
- d'attributs.

Le point origine d'une polyligne peut constituer le point extrémité d'une autre polyligne.

Exemple :



L'utilisation du point intermédiaire permet d'éviter de décomposer une polyligne en plusieurs segments ayant les mêmes caractéristiques.

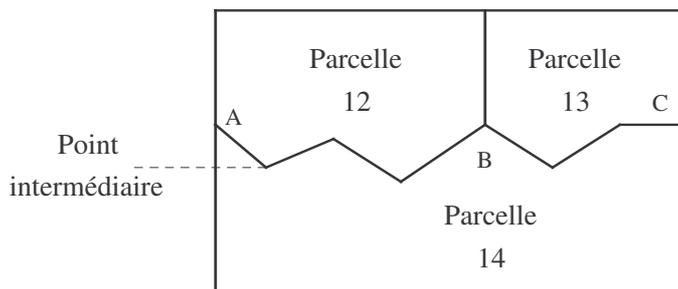
4.1.3. Le polygone

Un polygone (correspondant à la primitive face dans la norme EDIGéO) est toujours représenté par un périmètre fermé.

Il est porteur :

- d'une information de localisation (l'ensemble des polygones le définissant),
- d'attributs (identifiant,...).

Exemple :



La polyligne AB est commune à la parcelle 12 et à la parcelle 14.

Elle constitue une première polyligne.

La polyligne BC est commune à la parcelle 13 et à la parcelle 14.

Elle constitue une seconde polyligne obligatoirement distincte de la précédente.

4.2. Orientation

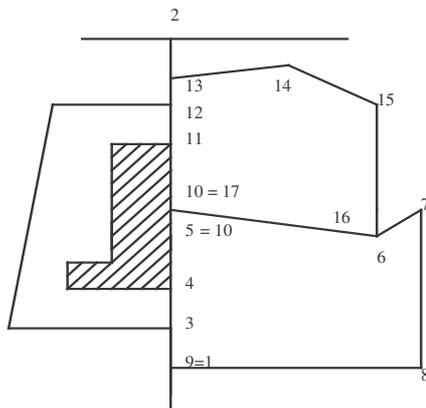
Les informations qui sont sur le plan cadastral parallèles au grand côté de la feuille (numéros de parcelles, noms de lieux-dits,...) doivent être saisies suivant l'axe des X du système de référence.

Les informations afférentes à la voirie (numéros, libellés) sont en tant que de besoin réorientées pour préserver la lisibilité du plan lors d'une visualisation plein Nord.

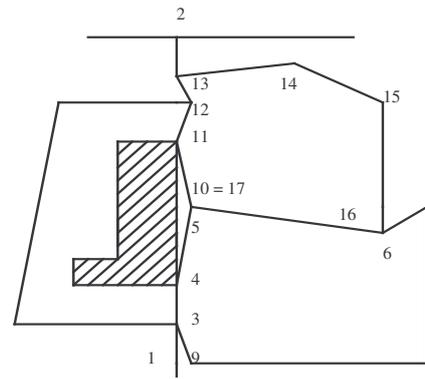
4.3. Application des contraintes d'alignement

Dans la phase de préparation du plan, tous les alignements sont repérés en vue de leur saisie.

Doivent être saisis un point "tête d'alignement" et un point "fin d'alignement". Les points intermédiaires seront numérisés puis traités ultérieurement afin de respecter l'alignement prédéterminé.



Bon résultat



Mauvais résultat

Les points 1 à 5 et 10 à 13 sont alignés. 1 = tête d'alignement; 2 = fin d'alignement.

Les points 3, 4, 5, 10, 11, 12, 13 font l'objet d'un traitement pour être sur l'alignement.

De même, lors du traitement des bâtiments, les points 4 et 11 seront corrigés pour être sur l'alignement précédent.

4.4. Numérisation des parties courbes et des cassures peu marquées sur le contour des objets

Les parties courbes et les cassures peu marquées, reconnues préalablement à la saisie (cf. § 3.2), sont traitées de manière à ce que leur représentation soit la plus proche possible du document original. Un nombre suffisant de points intermédiaires permet d'obtenir ce résultat (en principe, la distance entre deux points consécutifs de la courbe doit être inférieure au quart du rayon de courbure à l'endroit considéré).

4.5. Cohérence topologique entre entités de même nature

La cohérence topologique se caractérise par l'absence de "trou" ou de "chevauchement" entre entités.

Ainsi, une limite commune à deux entités de même nature doit conserver :

- une dénomination unique,
- une définition géométrique unique.

Les modalités de réalisation de cette cohérence pour les entités cadastrales sont explicitées dans les paragraphes suivants.

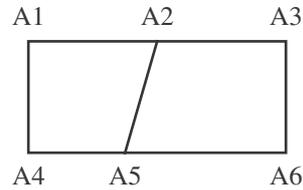
A cet égard, il est indiqué que la cohérence topologique ne peut être appréciée qu'à l'aide d'outils informatiques, l'examen visuel ne permettant pas de détecter tous les défauts en la matière.

4.5.1. Cohérence topologique entre parcelles

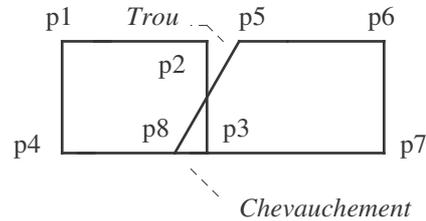
Cette cohérence n'existe qu'entre parcelles d'un même ensemble de parcelles contiguës appartenant à une même commune.

Elle est assurée en utilisant une polygône unique (même appellation et mêmes coordonnées des points) pour représenter la limite commune à deux parcelles (sauf en cas de discordances subsistant entre ces parcelles, notamment en limite de subdivisions de sections).

Exemple (parcelles d'une même feuille) :



Bon résultat



Mauvais résultat

La position médiane des points p2 et p5 d'une part, p3 et p8 d'autre part, est retenue pour donner respectivement les points A2 et A5.

4.5.2. Cohérence topologique entre subdivisions de sections

Il est rappelé que la numérisation doit être effectuée feuille par feuille.

Les représentations discordantes en limites de feuilles sont numérisées en l'état. Elles font ensuite l'objet d'un traitement en liaison avec la DGI, conformément à la note technique du 10 octobre 1990 du Bureau III A 1.

Toutefois, cette cohérence topologique doit être assurée chaque fois que possible.

4.5.3. Cohérence topologique entre sections

La section est composée de 1 à n subdivisions de section.

Son emprise est l'union de la ou des subdivisions de section qui la composent.

En conséquence, la cohérence topologique entre sections résulte de la cohérence topologique entre subdivisions de sections.

4.5.4. Cohérence topologique entre communes

La commune est le niveau de gestion le plus élevé dans le plan cadastral informatisé. Les incohérences entre communes ne sont pas gérées.

4.6. Cohérence géométrique entre les entités du plan cadastral

Les entités autres que la parcelle, la subdivision de section et la section ont une structure spaghetti.

La cohérence géométrique entre deux objets ayant une limite commune est assurée par le respect du principe général n°1 indiqué au § 3.1.

4.6.1. Cohérence géométrique entre la commune et la section

La commune est composée de 1 à n sections.

Son emprise est l'union des sections qui la composent. L'objet commune n'a donc pas à être saisi spécifiquement.

4.6.2. Cohérence géométrique entre les subdivisions de section et la section

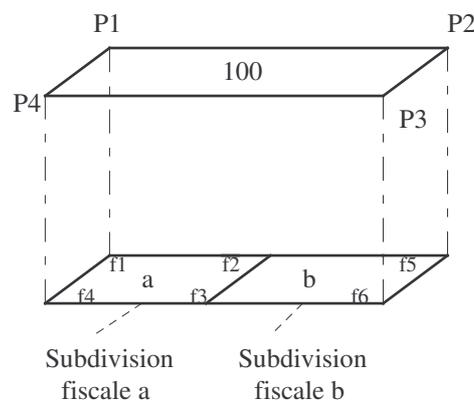
La section est composée de 1 à n subdivisions de section.

Son emprise est l'union des subdivisions de section qui la composent. L'objet section n'a donc pas à être saisi spécifiquement.

4.6.3. Cohérence géométrique entre une parcelle et ses subdivisions fiscales

Une limite commune à ces deux entités doit avoir une définition géométrique unique.

Exemple : la parcelle n° 100 et ses subdivisions fiscales a et b .



Les sommets des subdivisions fiscales a et b seront traités pour être en cohérence géométrique avec les sommets de la parcelle 100.

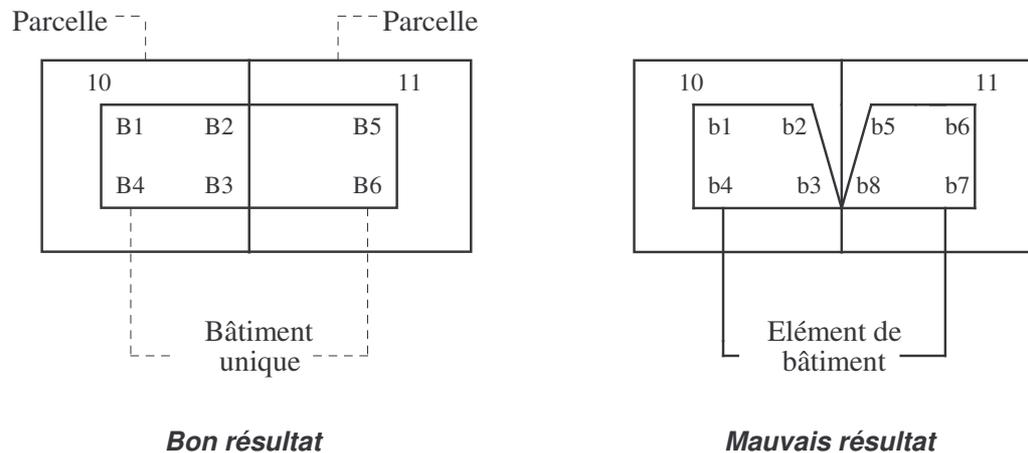
4.6.4. Cohérence géométrique entre les objets éléments de bâtiment

Un bâtiment peut être à cheval sur plusieurs parcelles.

L'élément de bâtiment est la partie de construction supportée par une seule parcelle.

Les éléments d'un même bâtiment doivent être en cohérence géométrique entre eux.

Exemple :



4.6.5. Cohérence géométrique entre la parcelle et l'élément de bâtiment

La cohérence entre ces deux entités est assurée par le respect du principe général n°1 indiqué au § 3.1.

4.6.6. Cohérence géométrique entre la parcelle et le lieu-dit

La cohérence entre ces deux entités est assurée par le respect du principe général n°1 indiqué au § 3.1.

4.6.7. Cohérence géométrique entre la parcelle et le tronçon de cours d'eau

La cohérence entre ces deux entités est assurée par le respect du principe général n°1 indiqué au § 3.1.

4.6.8. Cohérence géométrique entre la parcelle et l'objet du réseau routier

La cohérence entre ces deux entités est assurée par le respect du principe général n°1 indiqué au § 3.1.

4.6.9. Cohérence géométrique entre la parcelle et l'objet cimetière

Il n'existe pas de cohérence géométrique entre ces deux entités. Une relation sémantique assure simplement le lien entre l'objet cimetière et les parcelles correspondantes.

4.7. Principe général concernant la saisie de l'objet zone de communication

Cet objet permet la représentation de l'ensemble des voies du domaine non cadastré.

C'est un élément linéaire (axe de voie) qui doit être matérialisé au préalable sur les plans graphiques lors de la préparation des travaux (cf. § 3.2.).

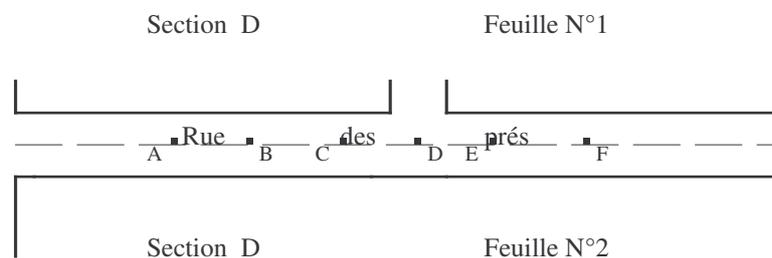
Il peut, le cas échéant, être confondu avec des limites administratives.

4.8. Modalités de positionnement de la toponymie et des signes conventionnels

La numérisation d'un toponyme ou d'un signe conventionnel est réalisée en positionnant le texte ou le signe conventionnel à l'aide des paramètres de l'objet écriture-attribut (au sens de la norme EDIGÉO). Il y a donc, notamment, détermination d'un noeud de référence et d'un vecteur de base indiquant l'orientation de chaque mot du texte. Ceci fait l'objet d'un développement dans le document "Standard d'échange des objets du plan cadastral informatisé".

Le toponyme associé à une voie ou à un cours d'eau doit figurer de manière unique et harmonieuse après assemblage des feuilles de plan à une échelle unique. Ceci est nécessaire en vue d'éviter la multiplicité d'inscription d'un même toponyme lors de l'édition de tout ou partie du territoire communal.

Exemple :



A: noeud de référence
pour le mot "Rue"

C: noeud de référence
pour le mot "des"

E: noeud de référence
pour le mot "prés"

AB: vecteur de base
pour le mot "Rue"

CD: vecteur de base
pour le mot "des"

EF: vecteur de base
pour le mot "prés"

4.9. Chargement des attributs d'objets qui peuvent être déduits de la lecture du fond de plan cadastral.

Les attributs propres à l'entité subdivision de section peuvent être déduits des informations littérales portées par les plans minutes de conservation et sont à saisir par le prestataire de services.

Les attributs concernés sont indiqués ci-dessous.

- L'attribut relatif à l'identifiant du plan (IDU).
- L'attribut relatif au mode de confection du plan (COPL).

Mode de confection du plan	Occurrences de l'attribut COPL
Plan rénové par voie de mise à jour (ou révisé), quelle que soit son échelle	2
Plan rénové par voie de renouvellement, quelle que soit son échelle	3
Plan rénové par voie de réfection, quelle que soit son échelle	4
Plan remanié (obligatoirement par réfection) quelle que soit son échelle	5
Plan obtenu après remembrement, quelle que soit son échelle	6

- L'attribut relatif à la qualité du plan (QUPL) muni des occurrences suivantes:
 - 1 : Plan régulier établi avant le 20/03/1980,
 - 2 : Plan non régulier,
 - 3 : Plan de qualité P3 (plans réguliers au 1/500, établis à partir du 20/03/1980 et qui ont satisfait aux conditions de précision),
 - 4 : Plan de qualité P4 (plans réguliers au 1/1000, établis à partir du 20/03/1980 et qui ont satisfait aux conditions de précision),
 - 5 : Plan de qualité P5 (plans réguliers au 1/2000, établis à partir du 20/03/1980 et qui ont satisfait aux conditions de précision),

Il est considéré que les plans rénovés par voie de renouvellement, réfection, remaniement et les plans neufs obtenus après remembrement sont des plans réguliers.

Le tableau de correspondance suivant vise à faciliter la saisie de l'occurrence relative à l'attribut qualité du plan.

Mode de confection du plan	Qualité du plan	Occurrences de l'attribut QUPL
Plan rénové par voie de mise à jour (ou révisé) , quelle que soit son échelle	Plan non régulier	2
Plan renouvelé, refait, remanié ou remembré, quelle que soit son échelle et établi avant le 20/03/1980	Plan régulier	1
Plan renouvelé, refait, remanié ou remembré à l'échelle du 1/500 et établi à partir du 20/03/1980	Plan régulier de qualité P3	3
Plan renouvelé, refait, remanié ou remembré à l'échelle du 1/1000 et établi à partir du 20/03/1980	Plan régulier de qualité P4	4
Plan renouvelé, refait, remanié ou remembré à l'échelle du 1/2000 et établi à partir du 20/03/1980	Plan régulier de qualité P5	5

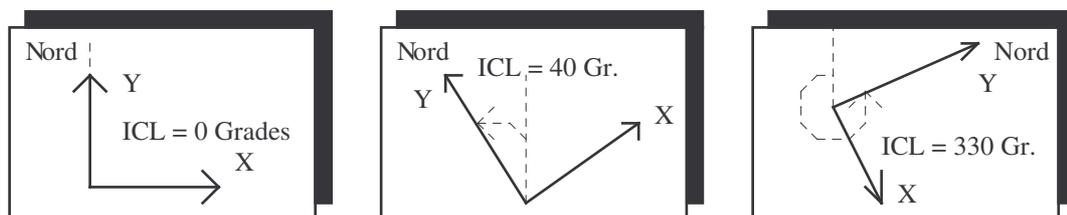
- L'attribut relatif au facteur d'échelle d'origine du plan (EOR).

- L'attribut relatif à la date de confection du plan (DEDI).

- L'attribut relatif à l'orientation d'origine du plan (ICL).

Cette orientation est donnée par l'angle formé par le petit coté de la feuille de plan avec l'axe des Y graphique (NORD LAMBERT). Sa valeur est toujours positive et arrondie à la dizaine de grades la plus proche.

Exemples:



- L'attribut relatif à la date de la dernière réédition du plan (DRED).

Exemple n° 1:

Plan de la commune de VERNOUILLET (Département des YVELINES 78).

Feuille de plan Section AB renouvelée pour 1964, édition à jour pour 1983.

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

Attribut IDU : (8 caractères) : 643000AB pour l'identifiant de la section
 Attribut IDU : (10 caractères) :643000AB01 pour l'identifiant de la subdivision de section
 Attribut COPL : (1 caractère) : 3
 Attribut QUPL : (1 caractère) : 1
 Attribut EOR : (6 caractères maximum) : 1000
 Attribut DEDI : (10 caractères maximum) : 00/00/1964
 Attribut ICL : (7 caractères maximum) : 40,0 pour un angle de rotation de 41,4 grades.
 Attribut DRED : (10 caractères) : 00/00/1983

Exemple n° 2:

Plan de la commune de SAINT-GENIES (Département du Gard 30).

Feuille de plan Section A feuille n°1 rénovée par voie de mise à jour pour 1952, édition à jour pour 1989.

Code figurant en bordure du cadre du P.M.C. : 30 0 255 SAINT-GENIES A 1/1250.

Attribut IDU : (8 caractères) : 2550000A pour l'identifiant de la section
 Attribut IDU : (10 caractères) :2550000A01 pour l'identifiant de la subdivision de section
 Attribut COPL : (1 caractère) : 2
 Attribut QUPL : (1 caractère) : 2
 Attribut EOR : (6 caractères maximum) : 1250
 Attribut DEDI : (10 caractères maximum) : 00/00/1952
 Attribut ICL : (7 caractères maximum) : 330,0 pour un angle de rotation de 328,000 grades.
 Attribut DRED : (10 caractères maximum) : 00/00/1989

4.10. Chargement des attributs d'objets qui ne sont pas connus à la simple lecture du fond de plan cadastral.

Certains attributs ne figurent pas sur le plan cadastral. Ils ne peuvent être connus qu'à partir de la documentation littérale gérée par la DGI.

Ces attributs seront incorporés par les services du Cadastre (exemple : contenance MAJIC2 pour l'entité parcelle).

5- VERIFICATION DES TRAVAUX DE LA NUMERISATION

5.1. Nature de la vérification

La vérification, qui consiste à apprécier la qualité des travaux de numérisation, vise à garantir la conformité des données numérisées au document source du Cadastre (plan minute de conservation).

Le contrôle de cette conformité passe à la fois par un recensement des discordances relatives au contenu et par un contrôle de la précision des données numérisées.

5.2. Champ d'application

La procédure de vérification est mise en oeuvre pour toute feuille de plan numérisée, quel que soit son mode de rénovation.

5.3. Modalités de la vérification

Le contrôle comprend les phases suivantes :

5.3.1. - Contrôle de l'exhaustivité des données

Cet examen concerne systématiquement l'ensemble des feuilles de plan numérisées.

A cette fin, le prestataire doit fournir des sorties graphiques, à l'échelle du plan minute de conservation, pour l'ensemble des feuilles traitées, et seulement pour les objets définis au § 2. Elles représentent l'image des différentes couches d'informations.

Dans le cas d'une subdivision de section présentant des agrandissements en marge, il y a lieu de communiquer uniquement une sortie graphique à l'échelle de la partie principale.

Les sorties graphiques monochromes à fournir au Cadastre, pour chaque subdivision de section, sont au minimum les suivantes :

- sortie graphique d'ensemble,
- sortie graphique représentant le parcellaire,
- sortie graphique représentant les bâtiments.

Remarque :

Il est possible de ne produire qu'une seule sortie graphique à condition de distinguer les classes d'objets par des couleurs différentes.

5 3.2 Contrôle de la précision

Le contrôle de la précision peut être effectué par sondages à la condition que le nombre de feuilles vérifiées ne soit jamais inférieur à 40% du nombre total de feuilles numérisées par un même prestataire de services.

Pour les plans cadastraux de qualité métrique insuffisante (essentiellement les plans rénovés par voie de mise à jour), le vérificateur examine surtout les conditions de leur intégration dans la base. Les tolérances fixées sont appliquées dans ces cas d'espèce avec discernement et font, si nécessaire, l'objet d'un élargissement si la valeur intrinsèque du plan le justifie.

5 3.2.1 - Digitalisation de contrôle

La vérification s'appuie sur une digitalisation de contrôle à raison de 100 points environ par feuille.

Cette comparaison nécessite la fourniture, pour chaque feuille numérisée, d'une disquette comprenant l'ensemble des points caractéristiques (noeuds selon la terminologie EDIGÉO), indiquant pour chacun d'eux son numéro, ses coordonnées dans la base ainsi que d'une sortie graphique :

→ le format des fichiers texte sera sous la forme NNNNN XXXXXXX.XX YYYYYYY.YY

avec NNNNN : numéro du point
 XXXXXXX.XX : coordonnée en X
 YYYYYYY.YY : coordonnée en Y

→ La sortie graphique peut être confondue avec celle nécessaire au contrôle du contenu (cf. § 5 3.1 ci-avant).

Pour chaque point de contrôle, les coordonnées (Xc, Yc) issues de la digitalisation du vérificateur sont comparées aux coordonnées (Xb, Yb) qui lui sont attribuées dans la base. A cet effet, l'écart en position planimétrique e est calculé à l'aide de la formule :

$$e = \sqrt{[Xb - Xc]^2 + [Yb - Yc]^2}$$

puis comparé à la tolérance : T en centimètres = 0,03 E soit 30 centimètres pour un plan à 1/1000.

Le nombre d'écarts hors tolérance ne doit pas dépasser 4 %.

Si cette condition est satisfaite, la moyenne quadratique des écarts individuels inférieurs ou égaux à la tolérance est calculée puis comparée à la tolérance :

$$T = 0,015 \times E \left[\frac{\sqrt{2n - 1} + 2,58}{\sqrt{2n}} \right]$$

T est exprimée en centimètres

et n représente le nombre d'écarts individuels retenus pour calculer la moyenne quadratique.

5.3.2.2. - Contrôle de la structuration du fichier

La structuration du fichier n'est contrôlée qu'au moment de la transmission des données numérisées à la DGI en vue de leur intégration dans le système de gestion et de diffusion du plan cadastral informatisé.

6 - ATTRIBUTION DU LABEL - RAPPORT DE VERIFICATION

Si toutes les conditions énoncées ci-avant sont satisfaites, un label de conformité au plan cadastral est attribué au document vérifié.

Les constatations faites en cours de vérification sont relatées dans un rapport circonstancié dont la conclusion doit faire état soit de l'attribution (1), soit du refus motivé du label de conformité au plan cadastral.

(1) Sous réserve, le cas échéant, de rectification des anomalies ponctuelles.