

Extrait du
Bulletin Officiel des Finances Publiques-Impôts
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

Identifiant juridique : BOI-CAD-MAJ-10-20-10-20130618

Date de publication : 18/06/2013

Date de fin de publication : 14/10/2013

**CAD - Mise à jour du plan - Confection des documents d'arpentage -
Formalisme à respecter**

Positionnement du document dans le plan :

CAD - Cadastre

Mise à jour du plan

Titre 1 : Les documents d'arpentage

Chapitre 2 : Confection des documents d'arpentage

Section 1 : Formalisme à respecter

Sommaire :

I. Présentation d'un document d'arpentage « papier »

A. L'imprimé n° 6463 N

1. La première page

2. Les pages intérieures

3. La quatrième page

a. La modification du parcellaire cadastral selon les énonciations d'un acte à publier

b. La modification du parcellaire cadastral selon les énonciations d'un acte à publier et les indications du présent document pour le surplus

c. La modification du parcellaire cadastral selon les indications du présent document d'arpentage

d. L'application d'un procès-verbal d'arpentage ou de bornage

B. Le fond de plan cadastral en vigueur

II. Présentation d'un document d'arpentage « numérique »

III. Cas particuliers

A. Cession de mitoyenneté d'un mur

B. Biens non délimités

1. Les biens non délimités ne disparaissent pas complètement

2. Les biens non délimités disparaissent complètement

C. Document d'arpentage en zone urbaine

1

Conformément aux dispositions de l'article 30 du décret n° 55-471 du 30 avril 1955, les documents d'arpentage ne peuvent être dressés que dans la forme prescrite, par des personnes agréées. Un document d'arpentage ne peut concerner que des parcelles situées au sein d'une même subdivision de section.

La personne agréée demande au service du cadastre concerné un imprimé ou chemise [6463 N \(annexé à cet export pdf\)](#) et un extrait de plan, au moyen de l'imprimé n° 6461 N-SD ([annexé à cet export pdf](#)) .

Les documents demandés sont délivrés gratuitement, dans un délai maximum de cinq jours francs à partir de la réception de la commande.

A l'issue de la confection du document, le rédacteur en remet l'original au service du cadastre pour vérification et numérotage.

Remarque : Dans le cas où le professionnel agréé envoie les documents sous forme dématérialisée, ceux-ci pourront seulement être acceptés, dans l'attente du document « papier » comportant les signatures originales nécessaires.

I. Présentation d'un document d'arpentage « papier »

10

Un document d'arpentage « papier » doit être constitué obligatoirement des pièces suivantes :

- l'imprimé ou chemise [n° 6463 N \(annexé à cet export pdf\)](#) ;
- un fond de plan cadastral en vigueur ;
- si les parties ne signent pas le document : un pouvoir donné par une ou plusieurs parties à un mandataire.

Si, de plus, le document présente un arpentage ou un bornage :

- une copie du plan de bornage ou d'arpentage ;
- les éléments du levé (cotes, angles, distances) et du calcul des contenances arpentées.

A. L'imprimé n° 6463 N

20

L'imprimé ou chemise [n° 6463 N \(annexé à cet export pdf\)](#) , appelé communément « chemise 6463 N », est destiné à recueillir toutes les informations littérales nécessaires à la mise à jour : parcelles anciennes, leur modification, modalités de publication du document, accord et signature des parties.

La chemise 6463 N est délivrée sous forme papier ou sous forme dématérialisée. Dans ce dernier cas, le rédacteur l'imprime sur un papier de couleur verte et la renseigne de façon habituelle.

30

L'imprimé ou chemise [6463 N \(annexé à cet export pdf\)](#) s'articule en quatre pages.

1. La première page

31

Figurent des informations générales : le département, la commune et la section relatifs aux parcelles concernées par la modification, le nom des parties à la modification et l'identité du rédacteur du document de façon à permettre la vérification de son agrément.

La nature et l'objet du document sont également portés sur cette première page.

La nature pourra être « procès-verbal de délimitation » ou « esquisse ». Dans le cas particulier d'une esquisse provisoire, la mention « esquisse provisoire » devra figurer en rouge sur la première page.

L'objet du document portera sur l'un des six choix possibles :

- un changement de limite(s) de propriété : le document d'arpentage constate les changements qui résultent d'actes ou de décisions judiciaires, qui sont translatifs, déclaratifs ou constitutifs de droits de propriété, d'usufruit, d'emphytéose ou de superficie lorsque l'acte ne porte que sur une partie d'unité cadastrale ou sur une fraction de terrain non cadastré. C'est ainsi que cette option sera choisie pour une division de parcelle ou une extraction du domaine non cadastré ;
- une rectification de limites figurées au plan cadastral : les erreurs manifestes de représentation des limites peuvent être corrigées par le biais d'un document d'arpentage si les propriétaires en font la demande expresse auprès d'un professionnel agréé ;
- un nouvel agencement de la propriété : il est réalisé lorsque la modification n'est pas opérée à l'occasion d'un acte. On emploie également le terme de « réquisition de division » ou « demande de réunion » ;
- une application d'un plan d'arpentage ou d'un procès-verbal de bornage sans modifications des limites parcellaires figurées au plan cadastral : le document ainsi produit ne modifie pas les limites figurées au plan mais demande uniquement la prise en compte dans la documentation cadastrale des éléments relatifs soit à l'arpentage, soit au bornage ;
- un lotissement : le service du cadastre met alors en œuvre la procédure propre au lotissement dont les modalités sont décrites dans le [BOI-CAD-MAJ-10-50](#) ;
- une expropriation : cette indication permet au service du cadastre d'appliquer la procédure spécifique, telle que décrite dans le [BOI-CAD-MAJ-10-50](#).

2. Les pages intérieures

32

Permettent d'une part de présenter la situation en vigueur qui fait l'objet du document dressé, dite « situation ancienne », et d'autre part, de décrire la situation nouvelle. Le professionnel indique les références cadastrales des parcelles anciennes, leur contenance, et ensuite la situation nouvelle en mentionnant les désignations provisoires, les contenances et le cas échéant si elles ont fait l'objet d'un arpentage (un plan d'arpentage sera alors annexé) et leur calcul (dans le cas où les contenances sont déterminées par calcul graphique).

3. La quatrième page

33

Figurent obligatoirement le nom des titulaires de droit avant l'opération, leur demande et leur signature.

Cette demande devra être concordante avec l'objet du document choisi en première page de l'imprimé ou chemise [6463 N \(annexé à cet export pdf\)](#) ; elle peut être :

a. La modification du parcellaire cadastral selon les énonciations d'un acte à publier

35

Seules les modifications qui seront reprises dans l'acte publié seront conservées et appliquées dans la documentation cadastrale. Si le document d'arpentage concerne plusieurs parcelles à modifier, également appelées parcelles-mères, et donc de ce fait plusieurs lots d'analyse ([BOI-CAD-MAJ-10-30](#)), les lots non mentionnés dans l'acte seront supprimés de la base MAJIC, où ils étaient enregistrés, et donc non validés.

b. La modification du parcellaire cadastral selon les énonciations d'un acte à publier et les indications du présent document pour le surplus

37

Les parcelles concernées par l'acte seront publiées au service de la publicité foncière ; celles non mentionnées dans l'acte feront l'objet d'un procès-verbal du cadastre [n° 6493 N \(annexé à cet export pdf\)](#) .

c. La modification du parcellaire cadastral selon les indications du présent document d'arpentage

38

Aucun acte ne sera déposé, toutes les modifications feront donc l'objet d'un procès-verbal du cadastre [n° 6493 N \(annexé à cet export pdf\)](#) .

d. L'application d'un procès-verbal d'arpentage ou de bornage

39

- En cas d'arpentage seul, le service du cadastre adressera un procès-verbal de changement de numérotage au service de la publicité foncière et prendra en compte la contenance d'arpentage dans la documentation littérale ;
- dans le cas d'un procès-verbal de bornage, deux cas peuvent se présenter :
 - le procès-verbal de bornage est publié : dans ce cas, le service du cadastre attendra le retour d'un exemplaire de l'acte publié au service de la publicité foncière,
 - le procès-verbal de bornage n'est pas publié : un procès-verbal de changement de numérotage sera établi par le service du cadastre et envoyé au service de la publicité foncière.

Si le procédure de bornage est correctement suivie (délimitation contradictoire avec les propriétaires riverains, procès-verbal de bornage annexé au document d'arpentage et indication sur l'extrait de plan des bornes matérialisées sur le terrain), le service du cadastre reconduira les bornes au plan cadastral et effectuera un changement de numérotage de la (ou les) parcelle(s) concernée(s).

B. Le fond de plan cadastral en vigueur

40

Le fond de plan cadastral est délivré gratuitement sous forme papier au format A4 ou A3, à l'échelle du plan concerné, ou éventuellement au format A0 dans quelques cas particuliers.

Lors de la confection du document d'arpentage, le symbolisme suivant doit être respecté :

- en noir : la situation ancienne ;
- en vert : les radiations ;
- en rouge : les éléments nouveaux à faire figurer sur le plan cadastral ;
- en violet : certaines indications non appelées à figurer ultérieurement sur le plan cadastral : lignes d'opérations et cotes nécessaires pour le report des limites nouvelles, etc. ;
- en gris (ou crayon à papier) : l'identité des propriétaires.

50

Dans les cas où l'échelle du plan cadastral ne permet pas de représenter la division du terrain avec une clarté suffisante, le praticien pourra annexer au document d'arpentage un agrandissement à une échelle convenable de la partie modifiée.

II. Présentation d'un document d'arpentage « numérique »

60

Le document d'arpentage numérique diffère du document traditionnel par sa partie graphique qui est dématérialisée en respect d'un [format d'échange \(annexé à cet export pdf\)](#) . En conséquence, les préconisations pour l'établissement du document d'arpentage sont adaptées.

Dans le cadre de la confection d'un document d'arpentage numérique, le professionnel agréé se voit délivrer, gratuitement, une feuille ou la subdivision de section numérique du plan en vigueur par messagerie ou via un support informatique fourni par celui-ci.

70

Un document d'arpentage numérique se compose obligatoirement des pièces suivantes :

- l'imprimé ou chemise [6463 N \(annexé à cet export pdf\)](#) ;
- un fichier numérique respectant le format « DA numérique » ;
- un extrait de plan cadastral représentant les travaux du document d'arpentage et signé des parties (ou de leurs mandataires) et du professionnel agréé ;
- si les parties ne signent pas le document : un pouvoir donné par une ou plusieurs parties à un mandataire ;
- un fichier numérique correspondant au levé du terrain et le rapport de la transformation pratiquée, le cas échéant.

Si, de plus, le document présente un arpentage ou un bornage :

- une copie du plan de bornage ou d'arpentage ;
- les éléments du levé (cotes, angles, distances) et du calcul des contenances arpentées.

80

L'imprimé ou chemise n° 6463 N ([annexé à cet export pdf](#)) est annoté selon les mêmes règles que pour un document d'arpentage « papier », et le rédacteur indique en première page qu'il s'agit d'un « DA numérique ».

Le respect du format d'échange « DA numérique » est essentiel, sous peine de rejet du document d'arpentage au moment de la vérification. Les éléments du document d'arpentage numérique doivent permettre la mise en place des nouvelles limites sans interprétation de la part du vérificateur. Le professionnel agréé peut procéder selon les méthodes de levé de cotes, de levé en coordonnées ou par association de ces deux méthodes.

III. Cas particuliers

A. Cession de mitoyenneté d'un mur

90

Dans ce cas, le praticien fait figurer sur le fond de plan cadastral les informations suivantes :

- la nouvelle limite, très rapprochée de l'ancienne, est représentée parallèlement à l'ancienne ;
- la distance réelle séparant les deux limites.

Il n'est pas attribué de numéro cadastral à la fraction cédée, mais de nouvelles références cadastrales sont données à la parcelle cédante et à la parcelle cessionnaire.

B. Biens non délimités

100

Lorsqu'un document d'arpentage est produit sur des biens non délimités, il convient de distinguer selon qu'ils disparaissent complètement ou pas.

1. Les biens non délimités ne disparaissent pas complètement

110

La chemise ou imprimé 6463 N ([annexé à cet export pdf](#)) comporte alors les indications suivantes :

- sur la première page :
 - sur la ligne « propriétaire(s) avant modification », la mention « biens non délimités »,
 - sur la ligne « propriétaire(s) après modification », l'identité des propriétaires dont la fraction est appelée à être individualisée par une référence cadastrale,
- sur les pages intérieures à la chemise 6463 N :
 - les désignations et contenances de la masse confondue dans la situation « ancienne »,
 - les désignations provisoires des différentes fractions « nouvelles »,

- en regard des désignations provisoires et contenances nouvelles, l'identité du ou des propriétaires « après modification », et pour la partie restant non délimité, « biens non délimités »,
- les contenances se rapportant à la situation nouvelle sont inscrites normalement.

2. Les biens non délimités disparaissent complètement

120

La chemise ou imprimé [6463 N \(annexé à cet export pdf\)](#) mentionne les biens non délimités dans la situation ancienne et est complétée dans les conditions habituelles.

C. Document d'arpentage en zone urbaine

130

Lorsqu'ils concernent des parcelles situées sur une voie régulièrement numérotée d'une commune urbaine, certains changements donnant lieu à la production d'un document d'arpentage sont susceptibles d'entraîner des modifications de désignation de rue et/ou du numéro de voirie pour les parcelles nouvelles.

Remarque : Par commune urbaine, il conviendra d'entendre une commune présentant une continuité du tissu bâti et comptant au moins 2000 habitants. L'[article 1 du décret n° 94-1112 du 19 décembre 1994](#) relatif à la communication au centre des impôts foncier ou au bureau du cadastre de la liste alphabétique des voies de la commune et du numérotage des immeubles stipule que les communes urbaines doivent informer les services du cadastre du numérotage des immeubles et des modifications les concernant.

Un certificat de numérotage (ou le cas échéant de non numérotage) concernant ces modifications est demandé à l'appui du document d'arpentage.

Toutes les indications utiles sont à cet effet portées sur le fond de plan cadastral.

INFORMATION DES PROPRIÉTAIRES

DÉCRET N° 55-22 DU 4 JANVIER 1955 PORTANT RÉFORME DE LA PUBLICITÉ FONCIÈRE

Article 7 (partie) - Tout acte ou décision judiciaire sujet à publicité foncière dans un bureau des hypothèques doit indiquer, pour chacun des immeubles qu'il concerne, la nature, la situation, la contenance, la désignation cadastrale (section, numéro de plan, lieu-dit).

DÉCRET N° 55-471 DU 30 AVRIL 1955 RELATIF À LA RÉNOVATION ET À LA CONSERVATION DU CADASTRE

Article 25 (partie) - Tout changement de limite de propriété, notamment par suite de division, lotissement, partage, doit être constaté par un document d'arpentage établi aux frais et à la diligence des parties et certifié par elles, qui est soumis au Service du Cadastre préalablement à la rédaction de l'acte réalisant le changement de limite, pour vérification et numérotage des nouveaux îlots de propriété.

L'établissement des documents portant modification du parcellaire cadastral relève de personnes agréées par l'Administration, dont la liste est consultable dans les bureaux du Cadastre. L'arrêté du 22 décembre 1992 relatif à l'information des consommateurs sur les prix des prestations topographiques dispose que, préalablement à l'exécution des travaux, le professionnel remet un devis au consommateur, distinguant de manière très apparente les prestations exigées par une administration ou par une collectivité publique des autres prestations effectuées au gré des clients (bornage, arpentage, etc.). Cette obligation s'applique également à la note d'honoraires. L'arrêté précise aussi l'obligation d'affichage du prix des prestations.

RÉUNIONS DE PARCELLES. – Elles interviennent à la demande ou avec l'accord des propriétaires. Les parcelles à regrouper doivent appartenir au même propriétaire, être contiguës et présenter la même situation au regard du fichier immobilier (parcelles toutes non publiées ou toutes publiées à la Conservation des hypothèques et, en principe, non grevées de droits différents).

DIVISIONS DE PARCELLES. – Elles sont opérées à la demande des propriétaires.

APPLICATION D'UN PROCÈS-VERBAL D'ARPENTAGE OU DE BORNAGE. – Elle est effectuée à la demande des propriétaires. Elle a pour effet de mettre en concordance la contenance cadastrale avec la contenance arpentée dès lors que cette opération peut être effectuée sans remettre en cause les limites figurées au plan cadastral. En cas de bornage et sous la même condition, elle provoque la représentation des bornes au plan cadastral (signe conventionnel).

DEMANDE DES PROPRIÉTAIRES

Nous soussigné(e)s _____

(1) Demandons

- ☐ la modification du parcellaire cadastral selon les énonciations d'un acte à publier.
- ☐ la modification du parcellaire cadastral selon les énonciations d'un acte à publier et les indications du présent document pour le surplus (2).
- ☐ la modification du parcellaire cadastral selon les indications du présent document d'arpentage.
- ☐ l'application d'un procès-verbal

d'arpentage ☐ (1)

de bornage ☐ (1)

conformément aux indications du présent document d'arpentage.

À _____, le _____ Signature(s) du (ou des) propriétaire(s)

Aucune suite n'a pu être donnée à la demande ci-dessus pour le motif suivant : _____

Cachet du service

À _____, le _____

L _____

(1) Cocher les cases correspondantes.

(2) Au cas où l'acte à publier est susceptible de ne pas intéresser la totalité des parcelles divisées, mais que le(s) propriétaire(s) désire(nt), en tout état de cause, l'application intégrale du document d'arpentage.

département

commune

section

feuille

DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES



PUBLICITÉ FONCIÈRE ET CONSERVATION CADASTRALE

MODIFICATION
DU PARCELLAIRE CADASTRAL

Document d'arpentage établi en application de
l'article 25 du décret n° 55-471 du 30 avril 1955

PROCÈS-VERBAL DE DÉLIMITATION (1)

ESQUISSE (1)

Document établi pour (2)

- ☐ Changement de limite(s) de propriété
- ☐ Rectification de limites figurées au plan cadastral
- ☐ Nouvel agencement de la propriété
- ☐ Application d'un plan d'arpentage ou d'un procès-verbal de bornage sans modifications des limites parcellaires figurées au plan cadastral (3)
- ☐ Lotissement
- ☐ Expropriation

☐ Document d'arpentage numérique

Libellé du fichier numérique associé : _____

DÉSIGNATION DES PARTIES

propriétaire(s) avant modification

propriétaire(s) après modification

PERSONNE HABILITÉE À ÉTABLIR LE DOCUMENT

Procès-verbal 6493 N exp joint

oui ☐ (2) numéro : _____
non ☐ (2)

Date de réception du document

Date de l'application sur PCI

Respect du format DA numérique

(1) Rayer la mention inutile; préciser, le cas échéant, s'il s'agit d'une esquisse provisoire.

(2) Cocher la case correspondante.

(3) Remplir obligatoirement une demande en dernière page lorsque l'opération ne donne pas lieu aux formalités de publicité foncière prescrites par l'article 28-4° du décret n° 55-22 du 4 janvier 1955.

CHANGEMENTS CONSTATÉS, ATTRIBUTION DES NOUVEAUX NUMÉROS DE PLAN ET CALCUL DES CONTENANCES

(colonnes 5, 6, 12 à 16 réservées à l'Administration)

[illegible]

À _____, le _____

(1) La personne habilitée à établir le document doit identifier chaque parcelle nouvelle, sur l'extrait de plan, par une désignation provisoire sous la forme A, B, C...



PUBLICITE FONCIÈRE ET CONSERVATION CADASTRALE

(Décrets n° 55-22 du 4 janvier 1955, n° 55-471 du 30 avril 1955 et n° 55-1350 du 14 octobre 1955)

Date de réception

Date d'envoi des documents

Département

Commune

DEMANDE DES DOCUMENTS NECESSAIRES
A L'ÉTABLISSEMENT D'UN DOCUMENT D'ARPENTAGE

- ☐ Fond de plan numérique
- ☐ Fond de plan papier
- ☐ Chemise n° 6463

Etablir une demande distincte par document d'arpentage envisagé.

DEMANDEUR

Nom ou dénomination sociale :

Adresse :

Tél. :

DESIGNATION DES PARCELLES			
Section		Numéro de plan	Numéro(s) de voirie, nature et nom de la voie ou nom du lieu-dit
Préfixe	Lettres		

Observations éventuelles du demandeur

A , le

(Signature)

Dépôt.	Vol.
	N°

Formalité de publicité du

VOL. N°

COMMUNE

Direction générale des Finances Publiques

**CADASTRE
ET
PUBLICITÉ FONCIÈRE**

Année

PROCÈS-VERBAL N°

**Changements dans le numérotage
des îlots de propriété
ou des parcelles**

(Décret du 14 octobre 1955, art. 26 et 28)

Dressé par le Centre des impôts foncier et transmis à la Conservation
des Hypothèques de

À, le

L

Commune :

Procès-verbal n°

N° 6493 IM – 2007 01 18343 PO – (SDNC 628) – Octobre 2007

Rappel :

En fonction du mode de gestion du plan cadastral concerné par le projet de document d'arpentage (DA) numérique et sur demande des personnes agréées, le service délivre :

- un fichier au format DXF-PCI ou un lot de fichiers au format EDIGéO, lorsque le plan est géré sous PCI-vecteur ;
- un fichier d'image au format TIF (CCITT groupe 4), un fichier de géoréférencement (si la feuille n'est pas géoréférencée, PCI-image crée un fichier de géoréférencement local) et un fichier de localisants parcellaires pour une gestion sous PCI-image.

Cette extraction numérique correspond à la feuille entière ou à la subdivision de section à mettre à jour.

Les fichiers confectionnées par la personne agréée :

La personne agréée y intègre les modifications du parcellaire cadastral et renvoie au service plusieurs fichiers « textes » contenant seulement les informations utiles à la mise à jour du plan :

- un fichier dit "DA numérique" ;
- un fichier de points issus d'un levé en coordonnées, le cas échéant ;
- un fichier donnant le rapport de la transformation appliquée à ces points, le cas échéant.

Les fichiers doivent être libellés de la façon suivante :

- CCCPPPSSPPPP.txt pour le fichier "DA numérique" ;
- CCCPPPSSPPPP_lever.txt, pour le fichier des points terrains ;
- CCCPPPSSPPPP_transfo.txt pour le rapport de la transformation.

avec CCC est le code de la commune, PPP est le préfixe, SS est la section et PPPP est le plus petit n° de parcelle touchée par le DA ou le n° de la parcelle la plus proche dans le cas d'une extraction du DP.

Le fichier "DA numérique" présente :

- **un en-tête informatif** permettant l'identification du fichier : nom de la personne agréée, date de réalisation du document, commune, feuille, numéro des parcelles touchées par la modification, commentaires éventuels, etc. Chaque item occupe une ligne, débutant par /* et se terminant par */ ;
- **les points de rattachement** : points existant au plan (tels que : angles de parcelles et éventuellement de bâtiments, bornes ...) sur lesquels le géomètre s'appuie pour positionner les éléments nouveaux ;
- **les points de construction** : points de lignes d'opération (alignement, prolongement) permettant la mise en place de nouvelles limites ;
- **les points nouveaux du plan** : points supportant des limites nouvelles ;
- **les lignes de limites nouvelles** : lignes définissant les limites nouvelles ;

- **les cotes mesurées sur le terrain** : elles permettent de vérifier l'implantation des points proposés par le géomètre ;
- **les textes** : concernent notamment les identifiants provisoires des nouvelles parcelles, les contenances, le label A pour les parcelles arpentées, les propriétaires, les commentaires particuliers, etc. Les renvois pour les textes sont utilisés lorsque le morcellement parcellaire ne permet pas de saisir l'ensemble des informations au sein de la parcelle nouvelle sans en dégrader la lisibilité. Les textes renvoyés sont disposés dans une zone proche de la parcelle concernée, la lettre de désignation du renvoi est centrée sur cette parcelle et rappelée en début de renvoi ;
- **les signes de mitoyenneté éventuels.**

Définition des informations de ce fichier "DA numérique" :

Les informations fournies par les personnes agréées sont décrites dans le tableau suivant :

Informations fournies par le géomètre agréé	Attribut	Codification de l'élément et de ses attributs	Format de données	Nombre de caractères maximal ⁽¹⁾
Point de rattachement		PTRATTA		
	Matricule du point ⁽²⁾		Alphanumérique	20 V ⁽¹⁾
	Abscisse PCI ⁽⁶⁾		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée PCI ⁽⁶⁾		yyyyyyy.yy	10 O
	Genre ⁽³⁾	GENRE	entier	2 O
	Angle d'orientation ⁽⁴⁾ du texte		aaa.aa	6 O
Point de construction		PTSTRUC		
	Matricule du point ⁽²⁾		Alphanumérique	20 V
	Abscisse compensée ⁽⁶⁾		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée compensée ⁽⁶⁾		yyyyyyy.yy	10 O
	Genre ⁽³⁾	GENRE	entier	2 O
	Angle d'orientation ⁽⁴⁾ du texte		aaa.aa	6 O
Point nouveau du plan		PTNOUV		
	Matricule du point ⁽⁶⁾		Alphanumérique	20 V
	Abscisse compensée ⁽⁶⁾		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée compensée ⁽⁶⁾		yyyyyyy.yy	10 O
	Genre ⁽³⁾	GENRE	entier	2 O
	Angle d'orientation ⁽⁴⁾ du texte		aaa.aa	6 O
Ligne de limite nouvelle		LNCONST		
	Abscisse compensée		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée compensée		yyyyyyy.yy	10 O

Informations fournies par le géomètre agréé	Attribut	Codification de l'élément et de ses attributs	Format de données	Nombre de caractères maximal ⁽¹⁾
Cote mesurée sur le terrain		COTE		
	Texte de la cote ⁽²⁾		numérique	20 V
	Abscisse PCI		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée PCI		yyyyyyy.yy	10 O
	Angle d'orientation ⁽⁴⁾ du texte		aaa.aa	6 O
	Abscisse PCI ou compensée du point de départ de la cote		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée PCI ou compensée du point de départ de la cote		yyyyyyy.yy	10 O
	Abscisse PCI ou compensée du point d'arrivée de la cote		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée PCI ou compensée du point d'arrivée de la cote		yyyyyyy.yy	10 O
Texte		TXT		
	Texte ⁽²⁾		alphanumérique	60 V
	Abscisse PCI		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée PCI		yyyyyyy.yy	10 O
	Angle d'orientation ⁽⁴⁾ du texte		aaa.aa	6 O
Signe de mitoyenneté		SGMITOY		
	Genre ⁽⁵⁾	GENRE	entier	2 O
	Abscisse PCI		xxxxxxx.xx	10 O
	Ordonnée PCI		yyyyyyy.yy	10 O
	Angle d'orientation ⁽⁴⁾ du symbole		aaa.aa	6 O

(1) Tous les champs sont obligatoirement renseignés. La présence d'un V ou d'un O indique si le nombre de caractères indiqué pour chaque champ dans le tableau est variable ou obligatoire. Dans ce dernier cas de figure, les coordonnées et l'angle d'orientation sont complétés par autant de « 0 » que nécessaire, tant sur la partie entière que sur la partie décimale.

(2) Les textes ont pour point d'implantation le point bas gauche du rectangle encadrant le texte. La police utilisée est Times New Roman. La gestion du texte échangé est identique à celle décrite dans les standards d'échange des objets du plan cadastral informatisé sous EDIGÉO ou sous DXF-PCI.

(3) Les points peuvent être matérialisés par le biais de bornes, de croix ou de boulons. Ces trois signes sont distingués par le « genre », attribut sur deux caractères des objets « point nouveau » ou « point de rattachement ». Pour respecter une certaine homogénéité dans le format, cet attribut est également associé à l'objet « point de construction », même si ces points ne sont généralement pas matérialisés de façon pérenne. La correspondance est la suivante :

- genre 01 : borne ;
- genre 02 : croix ;
- genre 03 : boulon.

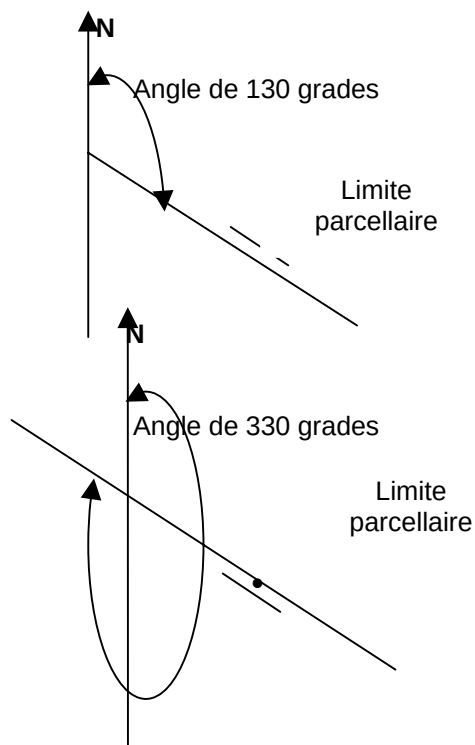
Dans tous les autres cas (points non matérialisés ou points matérialisés autrement), l'attribut prend la valeur « 00 » (double zéro).

(4) L'orientation du texte ou du symbole est définie (comme dans les échanges EDIGÉO) par le vecteur ayant pour origine le point d'implantation défini au (2) et servant de base à l'écriture. Son angle à partir du nord géographique selon le sens topographique est exprimé en grades. Les matricules des points sont toujours orientés ouest-est.

(5) Les signes conventionnels de mitoyenneté sont au nombre de 8 et sont définis par le genre, attribut sur deux caractères. La correspondance est la suivante :

- genre 39 : mur mitoyen
- genre 40 : mur non mitoyen
- genre 41 : fossé mitoyen
- genre 42 : fossé non mitoyen
- genre 43 : clôture mitoyenne
- genre 44 : clôture non mitoyenne
- genre 45 : haie mitoyenne
- genre 46 : haie non mitoyenne

Les signes de mitoyenneté sont positionnés à l'aide d'un point d'implantation et d'un angle d'orientation. Leur orientation est définie comme suit :



(6) Les coordonnées PCI d'un point sont les coordonnées existant dans la base PCI. A l'instar de l'alignement compensé, les coordonnées compensées d'un point sont obtenues par compensation des mesures prises sur le terrain, pour permettre l'intégration de ce point dans la base PCI.

Précisions :

- ❑ Le séparateur de champ est le « ; » et les fins de lignes sont marquées par un « retour du chariot ».
- ❑ Chaque objet est défini sur une seule ligne, à l'exception des lignes de limites nouvelles (1 ligne par point définissant la limite) et des cotes de terrain (coordonnées des points de départ et d'arrivée sur des lignes distinctes).

Pour faciliter la lecture du fichier et permettre une vérification de la structure, une codification est attribuée à des groupes d'attributs en début de ligne : l'ensemble des attributs des objets « point de rattachement », « point de construction », « point nouveau du plan », « signe de mitoyenneté » et « texte » figurent sur une seule et même ligne. Cette ligne est codifiée 01.

Pour décrire l'objet « ligne de limite nouvelle », les coordonnées de chacun des sommets de la limite nouvelle figurent sur une ligne distincte. Chaque sommet de la limite est représenté par un couple d'attributs (« abscisse compensée », « ordonnée compensée ») sur une ligne codifiée 01. Ainsi, lorsque la limite nouvelle possède n sommets, l'objet « ligne de limite nouvelle » se compose de n lignes codifiées 01.

Les attributs de l'objet « cotes mesurées sur le terrain » sont regroupés en trois groupes distincts, figurant sur trois lignes distinctes :

- ligne codifiée 01 : texte de la cote, abscisse PCI, ordonnée PCI, angle d'orientation du texte ;
- ligne codifiée 02 : abscisse PCI ou compensée du point de départ de la cote, ordonnée PCI ou compensée du point de départ de la cote ;
- ligne codifiée 03 : abscisse PCI ou compensée du point d'arrivée de la cote, ordonnée PCI ou compensée du point d'arrivée de la cote.

- ❑ Les espaces sont interdits dans tous les champs obligatoires.
- ❑ A chaque DA numérique correspond un fichier. Dans le cas de multiples DA portant sur une même zone, il est créé autant de fichiers DA numériques que de documents produits.

Exemple fictif, non exhaustif, illustrant la structure du fichier numérique :

```
/* Monsieur X, géomètre expert à N */
/* 8 juillet 2003 */
/* Commune de Y */
/* Section AB, Parcelle 150 */
PTRATTA
01;1;0500220.00;0100205.00;01;000.00
PTRATTA
01;2;0500320.00;0100255.00;00;000.00
PTSTRUC
01;3;0500000.00;0100000.00;00;000.00
PTSTRUC
01;4;0500100.00;0100100.00;00;000.00
PTSTRUC
01;5;0500050.00;0100200.00;00;000.00
PTNOUV
01;6;0500200.00;0100250.00;01;000.00
PTNOUV
01;7;0500300.00;0100300.00;01;000.00
PTNOUV
01;8;0500400.00;0100350.00;01;000.00
```

LNCONST
01;0500200.00;0100250.00
01;0500300.00;0100300.00
01;0500400.00;0100350.00
COTE
01; 12.50;0500110.00;0100110.00;030.00
02;0500220.00;0100205.00
03;0500320.00;0100255.00
COTE
01;5.70;0500130.00;0100110.00;030.00
02;0500000.00;0100000.00
03;0500100.00;0100100.00
TXT
01;A;0500110;0100110.00;100.00
TXT
01;B;0500130.00;0100150.00;100.00
TXT
01;22a10ca;0500120.00;0100120.00;100.00
TXT
01;18a14ca;0500130.00;0100135.00;100.00
TXT
01;Mr C;0500130.00;0100135.00;100.00
TXT
01;Mme D;0500130.00;0100135.00;100.00
TXT
01;Mme D;0500130.00;0100135.00;100.00
SGMITOY
01;43;0500110;0100110.00;030.00

Le fichier des points du terrain :

Il s'agit du listing au format NXY des coordonnées de l'ensemble des points du terrain levés en coordonnées pour l'établissement de ce document. Il est précisé que les points de rattachement initialement prévus mais non retenus pour la transformation doivent être présents.

Par ailleurs, les identifiants des points contenus dans le fichier terrain et dans le DA numérique doivent correspondre.

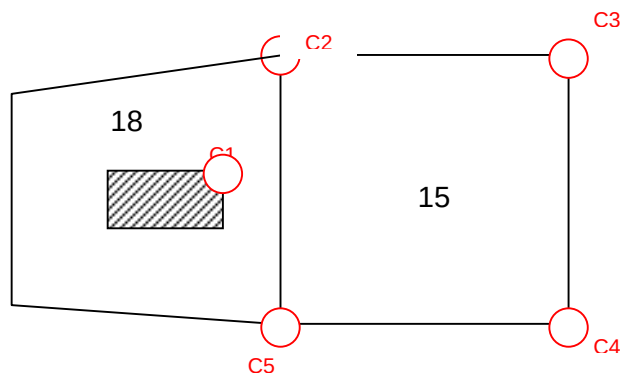
Le rapport de la transformation :

Le rapport fait mention des paramètres de la transformation, des points de rattachement et des écarts en position de ces points. Il peut également présenter les coordonnées de l'ensemble des points transformés.

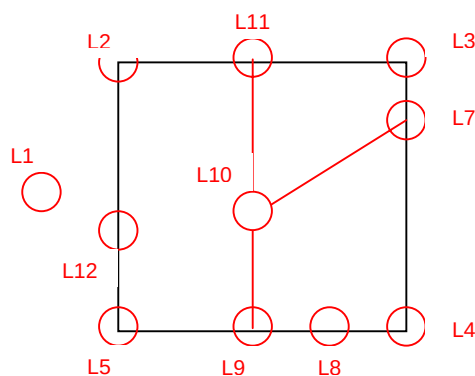
Notice technique pour l'intégration d'un levé en coordonnées dans le plan cadastral

[Version Avril 2011]

Plan cadastral initial :



Levé en coordonnées effectué par la personne agréée :



Principe d'intégration

Deux cas peuvent se présenter.

1- Le plan levé et le plan cadastral appartiennent à deux systèmes différents de référence :

Par exemple, plan levé dans un système de coordonnées locales et plan cadastral rattaché à une projection conique conforme 9 zones.

Dans ce cas, l'intégration du levé dans le plan cadastral nécessite deux opérations :

- une transformation conforme pour intégrer au mieux la figure dans le plan cadastral ;
- une projection des points périphériques de la figure transformée pour épouser exactement le plan cadastral.

La dénomination retenue des points dans la suite de ce document est :

- pour les points du plan cadastral : C1, C2... (coordonnées du plan cadastral) ;
- pour les points levés : L1, L2... (coordonnées levées sur le terrain) ;
- pour les points levés transformés : T1, T2... (coordonnées levées et transformées) ;
- pour les points définitifs adaptés au cadastre : A1, A2... (coordonnées levées, transformées et adaptées).

Première opération : transformation conforme

On calcule d'abord une transformation conforme, dite d'Helmert, sur la base des points connus dans les deux systèmes (dans l'exemple, les points C1 à C5 et L1 à L5). On applique cette transformation aux coordonnées des points levés sur le terrain (dans l'exemple, les points L1 à L12). On obtient ainsi un semis de points T1 à T12 correspondant aux points L1 à L12 transformés.

Les écarts en position résultant de la comparaison entre les coordonnées des points d'appui et leurs coordonnées après transformation doivent être compatibles avec la précision que requiert le plan.

Dans le cas où les résidus de la transformation présentent des écarts en position supérieurs aux tolérances appliquées lors du contrôle du calage des feuilles carroyées dans le cadre de la vectorisation des plans cadastraux, il convient de prendre contact avec le service du cadastre pour les informer des difficultés rencontrées. Ces seuils ont donc avant tout une fonction d'alerte pour engager si nécessaire le dialogue avec le vérificateur.

Ainsi, pour un plan régulier, les seuils pourront être :

$$T(\text{cm}) = 0,04 * E$$

Où E représente le facteur d'échelle du plan.

E	T (cm)
500	20
1000	40
2000	80

Pour un plan non régulier, les seuils pourront être portés à :

$$T(\text{cm}) = 0,07 * E$$

Où E représente le facteur d'échelle du plan.

E	T (cm)
500	35
1000	70
2000	140

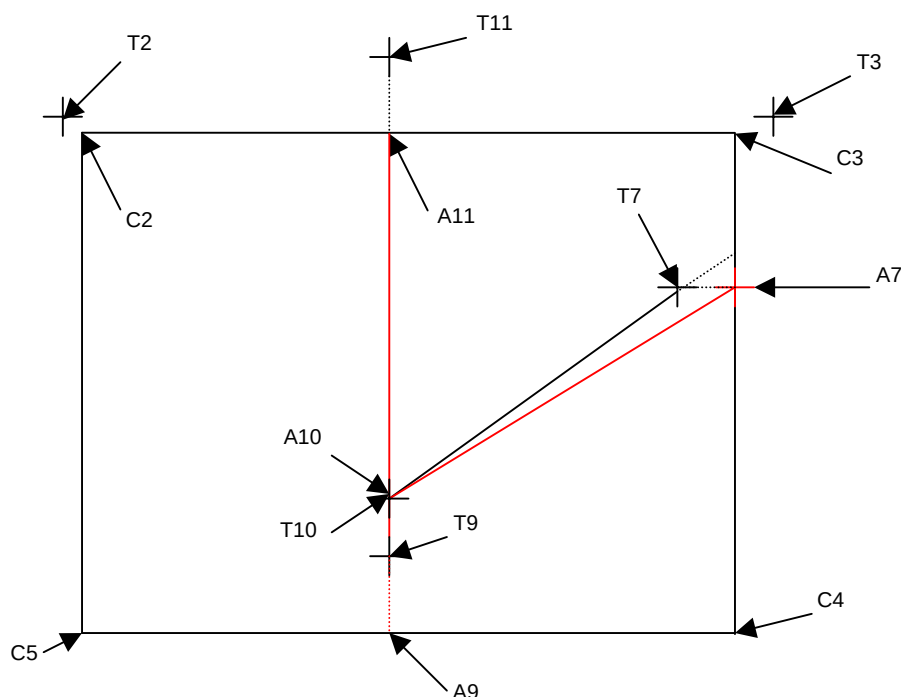
Seconde opération : adaptation des points transformés au périmètre pour obtenir les points définitifs

- les points connus sont conservés avec leurs coordonnées dans PCI (dans l'exemple, les points A1 à A5 sont identiques aux points C1 à C5) ;
- les points non périmétriques ne subissent normalement aucune adaptation (dans l'exemple, le point définitif A10 garde les mêmes coordonnées que le point transformé T10) ;
- les points qui appartiennent à l'enveloppe du levé mais qui ne sont pas porteurs d'une limite nouvelle ne sont pas pris en compte comme points définitifs (dans l'exemple, il s'agit des points T8 et T12) ;

- les points périmétriques supportant une limite nouvelle doivent être projetés sur les limites existantes du plan cadastral (projection orthogonale du point levé transformé sur la limite cadastrale).

Dans l'exemple, il faut projeter les points T7, T9 et T11 en A7, A9 et A11, comme le montre la figure ci dessous, où les nouvelles limites figurent en rouge, et où :

- le point A11 est le projeté orthogonal du point T11 sur la droite C2-C3 ;
- le point A7 est le projeté orthogonal du point T7 sur la droite C3-C4 ;
- le point A9 est le projeté orthogonal du point T9 sur la droite C4-C5.



L'écart entre les points levés transformés (avant adaptation) et les points définitifs (après projection) doit être compatible avec la précision du plan. Dans le cas contraire, il convient de prendre l'attache du service du cadastre pour les informer de la mauvaise qualité du plan.

Il n'est pas nécessaire de définir une tolérance sur l'écart en position entre un point levé transformé et son projeté. En effet, le projeté n'est pas déterminé topographiquement mais calculé mathématiquement de façon unique. Lorsque l'on connaît les coordonnées (p1, p2) d'un point P et l'équation $ax+by+c=0$ d'une droite (D), les coordonnées du projeté orthogonal P' de P sur (D) sont calculées par la formule suivante :

$$X = (b^2 p_1 - ab p_2 - ac) / (a^2 + b^2)$$

$$Y = (a^2 p_2 - ab p_1 - bc) / (a^2 + b^2)$$

Si l'écart en position entre un point levé transformé et un point définitif est important, cela fait simplement ressortir un problème en amont (qualité du plan, adaptation d'Helmert, etc.).

2- Le plan levé et le plan du cadastre appartiennent au même système de référence :

Il faut dans ce cas contrôler individuellement les écarts entre des points levés sur le terrain et leurs homologues sur le plan cadastral. Ces écarts seront comparés aux mêmes seuils que ceux proposés précédemment pour la vérification de la transformation d'Helmert :

- pour un plan régulier : $T(\text{cm})=0.04 \cdot E$;
- pour un plan non régulier : $T(\text{cm})=0.07 \cdot E$;

où E représente le facteur d'échelle du plan.

Si les écarts entre les coordonnées levées et celles issues du cadastre sont acceptables, on applique directement le levé par superposition : comme dans le cas précédent, on projette ensuite les points périmétriques du levé sur la limite cadastrale pour épouser exactement le plan existant ;

Si les écarts sont supérieurs aux seuils, il faut considérer que les deux plans ne sont pas dans le même système et procéder comme dans le cas précédent : calage de la figure par transformation, puis projection des points périmétriques.

Fichier d'échange du DA

Dans le cas de l'exemple décrit précédemment, le fichier d'échange devra mentionner :

- les points de rattachement (PTRATTA) : il s'agit des points cadastraux existants et servant au calage (les points C1 à C5) ;
- les points de construction (PTSTRUC) : il s'agit de la totalité des points levés transformés (les points T1 à T5, ainsi que les points T 7 à T 11) ;
- les points nouveaux (PTNOUV) : il s'agit des points supportant les limites nouvelles, à intégrer dans le plan cadastral (les points A7, A9, A10 et A11) ;
- les lignes nouvelles (LNCONST) : il s'agit des lignes définissant les limites nouvelles (les lignes A11-A10-A9 et A10-A7) ;
- les cotes (COTE) : dans l'exemple, le DA est exclusivement levé en coordonnées. Les cotes n'étant pas utilisées pour la vérification de ce type de DA (contrairement aux DA traditionnels), elles ne sont pas mentionnées dans le format d'échange. En revanche, dans le cas d'un DA réalisé par prise de cotes, les cotes mesurées sur le terrain doivent figurer dans le fichier d'échange, elles feront l'objet d'une vérification des compensations. Il est rappelé qu'un DA numérique peut résulter de l'utilisation combinée d'un levé en coordonnées et d'un levé par cotes.
- les textes (TXT) : comme dans un DA classique, il faut positionner les écritures des surfaces, des numéros de lots, etc. Il peut être fait l'usage d'un renvoi du texte sur une zone proche lorsque le morcellement parcellaire ne permet pas de saisir l'ensemble des informations au sein de la parcelle sans dégrader la lisibilité du plan.

NB : Les points levés sur le terrain L1 à L12 font l'objet d'un fichier séparé, de type NXY, respectant la dénomination retenue dans le fichier au format d'échange et un ordre de numérotation identique à celui du format d'échanges (la première ligne du fichier correspond au point C1 [PTRATTA, matricule 1], T1 [PTSTRUC, matricule 1] et A1 [PTNOUV, matricule 1], etc.).