

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

Identifiant juridique : BOI-CAD-TOPO-40-12/09/2012

Date de publication : 12/09/2012

**CAD – Travaux topographiques du cadastre - Le traitement des raccords
entre feuilles de plan cadastral**

Positionnement du document dans le plan :

CAD - Cadastre

Travaux topographiques du Cadastre

Titre 4 : Le traitement des raccords entre feuilles de plan cadastral

Sommaire :

I. Généralités

A. Les limites inter-communales

B. Les limites infra-communales

II. Modalités pratiques de traitement des discordances entre limites infra-communales

A. Principe technique de l'assemblage

B. Mise en œuvre

1. Tolérance sur les écarts linéaires

a. Points représentés sur deux feuilles

1° Feuilles établies par procédés topographiques homogènes (toutes par levés réguliers ou toutes par voie de mise à jour)

2° Feuilles établies selon des procédés topographiques différents (une par lever régulier et une par voie de mise à jour)

b. Points représentés sur trois feuilles et plus

1° Feuilles établies par procédés topographiques homogènes

2° Feuilles établies selon des modes différents

2. Limites de feuilles constituées par des éléments du domaine non cadastré

3. Tolérance sur les écarts surfaciques

4. Modification des limites de parcelles

C. Dossier de traitement des raccords

I. Généralités

1

L'entité administrative retenue pour établir et gérer le cadastre est la commune. Le plan cadastral d'une commune est morcelé en plusieurs feuilles et, sur l'ensemble de la France, le cadastre est composé d'environ 600 000 feuilles.

La numérisation du plan entreprise par le biais des conventions, rend néanmoins possible le rapprochement entre les différentes feuilles sur une commune entière voire entre communes. Cet assemblage peut s'avérer délicat car, bien souvent, il met en évidence des discordances plus ou moins importantes entre feuilles qui s'expliquent en particulier par la mise en œuvre de procédés techniques différents pour l'établissement des plans.

10

Si la DGFIP, sollicitée pour corriger ces discordances, doit être en mesure de répondre aux besoins exprimés par les usagers du plan, elle n'en a pas la stricte obligation.

A. Les limites inter-communales

Des entités supra-communales peuvent solliciter la DGFIP pour le traitement des discordances entre les limites de communes limitrophes.

20

Il est rappelé que la détermination des limites intercommunales et la confection du cadastre sont deux opérations liées. Si les procédures de changements de limites intercommunales sont encadrées au niveau du Code général des collectivités territoriales, la délimitation intercommunale elle-même reste de la compétence des services du cadastre qui la réalise dans le cadre de la procédure de rénovation par réfection, aujourd'hui le remaniement. Elle vise à retrouver la position exacte de la limite. En effet, contrairement aux limites de propriétés qui peuvent évoluer dans le temps sous les effets de la prescription, la limite intercommunale est intangible.

Les changements de limites s'opèrent sur l'initiative des communes concernées ou dans le cadre d'un litige sur une position de limites. Pour les opérations amiables, le niveau de validation varie selon la nature des entités territoriales affectées (cantons, départements ou régions) ; un changement de limite ne peut toutefois modifier une frontière.

30

Techniquement, pour une commune, les travaux consistent à rechercher et à exploiter l'ensemble des procès-verbaux de délimitation intercommunaux dont l'origine peut être napoléonienne, à rechercher sur le terrain les éventuelles bornes encore en place, à constater sur le terrain l'accord des maires ou des effets d'une décision de justice, à lever les nouvelles limites, à réaliser ou compléter le bornage intercommunal, à établir de nouveaux procès verbaux de délimitation intercommunale et enfin à appliquer dans la documentation cadastrale les nouvelles limites ainsi reconnues.

40

Dès lors, avant de répondre favorablement à de telles demandes quand elles sont hors du champ d'une décision de justice qui s'impose à l'administration, il conviendra localement de mesurer l'intérêt général et plus particulièrement l'intérêt de donner satisfaction aux collectivités locales au regard des moyens à engager sachant que la continuité intercommunale du plan cadastral ne présente aucun

avantage pour la gestion du plan par la DGFIP, l'application PCI-vecteur et le service internet www.cadastre.gouv.fr ne permettant pas de visualiser un territoire supra-communal.

B. Les limites infra-communales

50

Si le traitement des raccords de feuilles demeure une opération facultative pour la direction (cf. [BOI-CAD-INFO](#) relatif à l'informatisation du plan cadastral), il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'une demande forte des partenaires qui souhaitent pouvoir disposer d'un plan cadastral assemblé et continu sur le territoire de chaque commune incluse dans le périmètre de la convention.

60

Lorsque la direction décide de répondre favorablement à la demande des partenaires aux conventions, deux possibilités s'offrent à elle : réaliser ces travaux en régie ou confier ces travaux à un prestataire, en étroite collaboration avec l'inspecteur du cadastre territorialement compétent.

Lorsque les travaux réalisables du bureau sont confiés au prestataire chargé de la numérisation, ceux-ci peuvent être intégrés dans la convention de numérisation et être présentés comme une opération en faisant partie intégrante.

Le choix de la direction tiendra compte de la nature des opérations à mettre en œuvre et rappelées ci-dessous pour traiter ces discordances : travaux réalisables du bureau et/ou nécessitant un déplacement sur le terrain.

II. Modalités pratiques de traitement des discordances entre limites infra-communales

A. Principe technique de l'assemblage

70

Les représentations des limites ne peuvent être modifiées que si les écarts constatés entre feuilles contiguës restent en-deçà d'un certain seuil. Ce seuil prend en compte non seulement l'écart linéaire de déplacement d'une limite engendré par la résorption de la discordance sur chaque feuille touchée, mais aussi l'écart résultant sur la contenance parcellaire.

80

Lorsque les seuils de tolérance sont dépassés, la rectification de la représentation de la limite implique un nouveau lever sur la zone litigieuse et la mise en œuvre d'une procédure de remaniement. Les contenances des parcelles rectifiées sont alors recalculées.

B. Mise en œuvre

90

Le traitement des raccords de feuilles d'une commune peut être entrepris à la demande des partenaires d'une convention de numérisation. L'opération est mise en œuvre après attribution du label de vérification et obligatoirement, lorsqu'elle est décidée, avant la montée en charge dans l'application de gestion du plan informatisé PCI-vecteur.

100

Dès lors que les discordances restent en-deçà d'un certain seuil du point de vue des écarts linéaires et surfaciques engendrés par leur résorption, la modification peut être réalisée par les partenaires aux conventions et ne porte que sur la limite parcellaire du plan numérisé. Le prestataire devra être en mesure de fournir les éléments permettant de vérifier l'opportunité de la correction.

110

Lorsque les écarts engendrés dépassent les tolérances citées ci-après, le prestataire soumet les discordances au service qui entreprendra le cas échéant un nouveau lever. Celui-ci sera effectué dans tous les cas dans le cadre de la procédure de remaniement :

- soit par un remaniement localisé en bords de feuille, au moyen d'un croquis foncier ;
- soit par un remaniement global de la feuille.

120

Le remaniement localisé sera privilégié hormis dans les cas où la qualité du plan serait particulièrement dégradée (cf. [BOI-CAD-REM](#)).

1. Tolérance sur les écarts linéaires

Les écarts linéaires de déplacement d'une limite de feuille seront soumis, pour les plans réguliers (renouvellement, réfection, remaniement ou aménagement foncier), à la tolérance :

$$T = 0,07 \times E$$

où E représente le facteur d'échelle d'origine du plan et T est exprimé en centimètres.

Il est rappelé que pour l'échelle 1/1000, le facteur d'échelle E est égal à 1000.

Pour les plans rénovés par voie de mise à jour, cette tolérance est portée à : $T = 0,10 \times E$

a. Points représentés sur deux feuilles

Pour deux feuilles voisines, les écarts pris en compte sont les écarts en position des points caractéristiques de la limite. Ils sont donnés par la formule :

$$e = \sqrt{(X_1 - X_2)^2 + (Y_1 - Y_2)^2}$$

où (X_1, Y_1) et (X_2, Y_2) représentent les coordonnées d'un point de la limite, calculées à partir de chacune des feuilles auxquelles il appartient.

1° Feuilles établies par procédés topographiques homogènes (toutes par levés réguliers ou toutes par voie de mise à jour)

Si $e \leq k \times (E_1 + E_2)$

avec :

- e exprimé en centimètres ;
- E_1 et E_2 les facteurs d'échelle des deux feuilles concernées ;
- k valant 0,07 ou 0,10 suivant que les plans associés sont réguliers ou non.

alors les coordonnées des points de la limite résultante sont données par les formules :

$$X = \frac{(p_1 \cdot X_1 + p_2 \cdot X_2)}{p_1 + p_2} \quad \text{et} \quad Y = \frac{(p_1 \cdot Y_1 + p_2 \cdot Y_2)}{p_1 + p_2}$$

où $p_1 = 1/E_1$ et $p_2 = 1/E_2$.

Si $e > k \times (E_1 + E_2)$ alors les deux tracés discordants sont conservés en l'état.

2° Feuilles établies selon des procédés topographiques différents (une par lever régulier et une par voie de mise à jour)

Si $e \leq 0,10 \times E$

avec :

- e exprimé en centimètres ;
- E facteur d'échelle du plan rénové par voie de mise à jour.

alors la limite retenue est celle du plan régulier.

Si $e >$ alors les deux tracés discordants sont conservés en l'état.

b. Points représentés sur trois feuilles et plus

Si un point est représenté sur n feuilles, n couples de coordonnées lui sont associés.

1° Feuilles établies par procédés topographiques homogènes

Dans ce cas, on détermine les coordonnées barycentriques issues de ces n déterminations au moyen des formules :

$$X = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \cdot X_i}{\sum_{i=1}^n p_i} \quad \text{et} \quad Y = \frac{\sum_{i=1}^n p_i \cdot Y_i}{\sum_{i=1}^n p_i}$$

dans lesquelles les poids p_i représentent les échelles des feuilles considérées.

On calcule ensuite les écarts $e_i = \sqrt{(X - X_i)^2 + (Y - Y_i)^2}$ pour i allant de 1 à n .

Chaque écart est comparé à la tolérance $T_i = k \times E_i$ où k et E_i sont les grandeurs définies ci-avant.

Si tous les écarts sont inférieurs ou égaux à la tolérance alors les coordonnées barycentriques précédemment déterminées sont prises comme coordonnées définitives du point.

Dans le cas contraire, on élimine le couple de coordonnées correspondant au plus grand des écarts hors tolérance, puis l'on reprend les opérations précédentes (calcul des coordonnées barycentriques et application des tolérances). Cette démarche est réitérée jusqu'à l'obtention d'un ensemble d'écarts satisfaisant aux tolérances pour toutes les feuilles retenues.

Les points correspondant aux couples de coordonnées éliminés ne sont pas fusionnés avec le point définitif qui a pu éventuellement être déterminé.

Les possibilités de fusion entre points éliminés doivent cependant aussi être examinées.

2° Feuilles établies selon des modes différents

130

Les diverses déterminations du point considéré sont réparties en deux groupes : l'un pour les plans réguliers, l'autre pour les plans rénovés par voie de mise à jour.

Le groupe des plans réguliers est traité, en fonction du nombre de feuilles concernées, selon la procédure décrite précédemment aux paragraphes a 1° ou b 1° ci-dessus.

Le rapprochement entre les coordonnées résultantes issues du traitement précédent et chaque détermination du groupe de plans non réguliers doit se faire.

Dans le cas où les limites des plans réguliers n'ont pu être fusionnées, la procédure décrite au paragraphe a 2° est mise en œuvre pour chaque couple composé d'un plan régulier et d'un plan non régulier. Lorsque plusieurs possibilités de fusion se présentent, celle à mettre en œuvre correspond à l'écart minimum.

2. Limites de feuilles constituées par des éléments du domaine non cadastré

140

Cette situation se rencontre assez fréquemment puisque le périmètre des feuilles ou sections s'appuie en général sur des éléments présentant un caractère suffisant de fixité telles que les voies de communication et les cours d'eau dont la plupart font partie du domaine non cadastré. Ces éléments sont le plus souvent définis par leurs axes.

150

Dans l'hypothèse où des discordances apparaissent entre des limites de cette nature, leur correction pourra être opérée en modifiant l'emprise du domaine non cadastré. Cette procédure rend possible le raccord de feuilles sans que les limites de parcelles soient modifiées.

160

Toutefois, un contrôle de la valeur des déformations subies par le domaine non cadastré reste nécessaire. Il conviendra, en effet, lorsque cette procédure conduit à un rétrécissement ou un élargissement excessif, de procéder à une analyse plus approfondie de l'origine des discordances, notamment lorsque les écarts constatés atteindront le double des tolérances précitées (soit en centimètres 0,14 X E pour un plan régulier et 0,20 X E pour un plan rénové par voie de mise à jour).

170

Enfin, dans le cas où la représentation du domaine non cadastré est concordante entre feuilles ou sections et que, seul le périmètre situé dans ce domaine non cadastré (en général, il s'agit de l'axe de voie) est affecté de discordances, il convient de rétablir la concordance quel que soit l'écart rencontré.

3. Tolérance sur les écarts surfaciques

180

Lorsqu'une limite de feuille est modifiée, l'incidence de cette modification sur la contenance des parcelles bordées par cette limite doit être contrôlée.

La variation de contenance d'une parcelle ne doit pas excéder la tolérance T donnée par la formule :

$$T = A + \sqrt{B \cdot S + S^2 \cdot 10^{-6}} \text{ m}^2$$

où :

- S est la contenance de la parcelle en m² ;
- A = 0 pour les plans réguliers et A = 2 S / (100) pour les plans rénovés par voie de mise à jour ;

$$B = \frac{E^2}{(1\ 543\ 210)}$$

- où E est le facteur d'échelle de la feuille de plan.

4. Modification des limites de parcelles

190

En règle générale, les limites de bord de feuilles ne sont modifiées que parcelle par parcelle.

Cette contrainte suppose que l'ensemble des points d'une parcelle situés en bord de feuille puisse être décalé dans le respect des tolérances définies ci-devant.

200

Plus précisément, si une limite parcellaire est partiellement discordante et que la discordance constatée est hors tolérance, la situation est conservée en l'état.

Dans les cas où l'on se retrouve face à des raccords impossibles à effectuer sans dépasser les tolérances, il sera effectué le cas échéant un nouveau lever selon les prescriptions légales et réglementaires qui régissent les travaux de cette nature (procédure de remaniement dans tous les cas).

C. Dossier de traitement des raccords

210

Qu'il soit réalisé en interne par le service du cadastre ou par un prestataire externe, le traitement des raccords doit s'achever par la remise, à l'inspecteur du cadastre, d'un dossier comprenant :

- la liste des parcelles modifiées avec indication pour chaque parcelle de l'écart linéaire maximum constaté sur ses sommets, de sa surface avant et après raccordement ;
- la liste des parcelles non raccordées avec mention du motif (hors tolérance linéaire et/ou surfacique) ;
- le repérage sur croquis de la zone concernée pour les parcelles non raccordées.