

MODALITES DE CONFECTION ET DE GESTION DES DONNEES PARCELLAIRES A L'EUROMETROPOLE DE STRASBOURG

Historique

Historique de constitution du plan parcellaire

Le cadastre utilisé actuellement est le successeur du cadastre mis en place par l'administration allemande à partir de 1882. Après les travaux de triangulation et de polygonation, les opérations de levé de détails ont démarrées dans le centre urbain de Strasbourg et certaines communes périphériques qui ont été utilisées comme tests.

Ainsi, à partir de 1890 et jusqu'en 1910 a été réalisé un cadastre polyvalent urbain comportant les limites et les repères parcellaires, les bâtis et d'autres éléments topographiques (voirie, affleurements,...).

De 1940 à 1946, un plan parcellaire descriptif au 1/1000^e a été produit sur le territoire de la ville de Strasbourg. A partir de 1968, ce plan au 1/1000^e a été étendu aux 26 communes de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS).

Restauration du canevas planimétrique

La restauration des points de polygonation à partir de la documentation technique cadastrale a été opérée sur le territoire de la zone urbaine de la CUS de 1977 à 1990 puis de 1994 à 2001 pour les la zone périurbaine. Ces points ont servi de base à l'ensemble des relevés topographiques réalisés pour le compte de la collectivité.

Ces points initialement déterminés dans le système de coordonnées Sausheim ont été transformés dans le système NTF Lambert 1 (appelé localement Lambert 69) grâce aux formules de calcul de la DGI. Ces formules permettent de garantir une bonne précision locale mais induisent des écarts par rapport au canevas national de l'IGN de 10cm en moyenne et 29cm au maximum.

Calcul du parcellaire

Les coordonnées des sommets des parcelles ont été calculés à partir de 1978 grâce à la documentation technique cadastrale, à la fois en régie et à travers des marchés publics. A partir de 1984, l'intégralité du parcellaire concernant la zone aménagée est calculé par les entreprises qui réalisent la création des données topographiques.

A partir de 1996 et jusqu'en 1999, le parcellaire du reste du territoire de la CUS est calculé à travers des marchés publics.

Report et digitalisation du parcellaire

Le cadastre est reporté à l'échelle du 1/200^e sur des minutes armées après une mise à niveau de la situation parcellaire (PVA appliqués ou non) pour intégrer les dernières modifications du cadastre. Par la suite, de novembre 1991 à décembre 1993, 3241 de ces plans au 1/200^e ont été digitalisés sur la zone urbaine et intégrés au Système d'Information Géographiques (SIG) de la collectivité.

Parallèlement au contrôle de cette opération de digitalisation, une corrélation entre les repères calculés du parcellaire et les repères issus de la digitalisation est effectuée sur l'ensemble de la zone urbaine (1/200^e). Ceci permet un recalage des données géographiques afin qu'elles correspondent aux points calculés.

Du 1^{er} janvier au 31 décembre 1994, les sections sur la zone périurbaine qui n'avaient pas été calculées ont été digitalisées à partir de 386 plans parcellaires descriptifs au 1/1000^e. Cette opération s'est effectuée sans mise à jour préalable (les données des plans avaient alors entre 5 et 15 ans de retard de mise à jour).

Par la suite, entre 1996 et 1999, l'ensemble de ces sections digitalisés ont été calculées (cf. paragraphe calcul du parcellaire).

Après les phases de raccords et les différents contrôles, une base de données unique et continue a remplacé les différents plans sur support physique.

Intégration de la commune de Blaesheim en 2006

Calcul intégral du parcellaire de la commune de 2006 à 2007 lors de l'intégration de celle-ci la CUS.

Passage au système RGF93

Une grille de transformation (carreaux de 500m de côté) a été déterminée sur l'ensemble de la CUS entre 1998 et 2013. Cette grille s'appuie sur 2200 points de polygonalement mesurés au GPS (mesure statique et calcul post traité) et plus de 6000 points de contrôle.

Outre, le passage du système NTF Lambert 1 au RGF93 CC48, cette grille a également pour objectif de modéliser les déformations du canevas historique afin de les minimiser par rapport aux systèmes de positionnement globaux (GNSS). Ainsi, la grille a été densifiée (carreaux de 100m de côté) sur certains secteurs pour tenir compte de déformations plus importantes du canevas local.

L'ensemble des données du SIG de la collectivité a été transformé grâce à cette grille en janvier 2014.

Dématérialisation de la documentation

Lors de l'intégration de la commune de Blaesheim à la CUS, la documentation technique cadastrale a été entièrement dématérialisée sur cette commune à travers un marché public. Cette opération a servi de premier test.

Sous couvert d'une convention avec la DRFiP, la documentation technique cadastrale sur le territoire de la CUS a été dématérialisée entre 2010 et 2014 par des opérations en régie et à travers des marchés publics.

L'ensemble des documents numérisés sont ceux des CDIF (Centre des Impôts Fonciers) de Strasbourg et Sélestat (pour la commune de Plobsheim), sauf pour les croquis d'origine de la commune de Strasbourg pour lesquels, la documentation interne à la collectivité a été numérisée.

Gestion des données

L'Eurométropole de Strasbourg ne gère pas actuellement de plan cadastral mais une base de données géographique contenant une grande partie des données de ces plans dans deux thèmes de données :

- Parcelle : commune, section, parcelle, subdivision fiscale, repère de parcelle
Ces données sont continues sur l'ensemble du territoire et ne subissent pas de simplification géométrique
- Topographie : bâtis, noms de voies, numéros de voies, ...
Ces données ne sont disponibles que dans l'espace urbanisé et ne subissent pas de simplification géométrique

Mise à jour des données du parcellaire :

Cette mise à jour est effectuée sur la base des croquis d'arpentage transmis par les CDIF de Strasbourg et Sélestat. Le calcul s'effectue en privilégiant les cotes figurant sur les croquis, les coordonnées des repères ne sont utilisées qu'à des fins de contrôle ou si les cotes sont insuffisantes. Si des coordonnées du croquis sont fournis dans le système RGF93 CC49 ou NTF Lambert 1, elles sont transformées dans le système RGF93 CC48 grâce à la grille locale afin de garantir la cohérence de la base de données.

Les constructions ou modifications de subdivisions fiscales, parcelles, sections ou communes respectent les principes de topologie de surface suivants : pas de superposition d'objets, pas de trous. Cependant, les données ne sont pas stockées dans un schéma topologique (de type nœud, arc, surface) en base de données.

Si nécessaire, il est fait usage de la documentation technique cadastrale dématérialisée (ancien croquis d'arpentage, croquis de levé d'origine, ...) pour contrôler l'opération de mise à jour ou lever des ambiguïtés sur des écarts.

En cas de détection d'erreurs sur un des documents utilisés lors des opérations de mise à jour, celles-ci sont transmises au CDIF de Strasbourg.

Les croquis cadastraux sont dématérialisés par l'Eurométropole de Strasbourg lors de cette étape puis retransmis au CDIF.

Contrôles réalisés

- utilisation des éléments de contrôles de croquis d'arpentage (listing de coordonnées, cote surnuméraires,...)
- appairage avec les fichiers MAJIC
- contrôles topologiques

Précision

Données du parcellaire (chiffres novembre 2017) :

Après les opérations de calcul, la précision des données parcellaires peut être représentée par la précision des repères de parcelles et des parcelles elles-mêmes (voir tableaux ci-dessous).

Repères de parcelles

Catégorie	Nombre de repères	%	Précision
P1 : calculé	657708	86%	± 4 cm
P2 : calculé	96245	12.6%	± 8 cm
P3 : digit 1/200	2654	0.3%	± 10 cm
P4 : digit 1/500 et 1/1000	211	0.03%	± 20 à 40 cm
P5 : hors tolérance	8272	1.1%	
TOTAL	765 090		

Parcelles

La mention en italique correspond aux différentes valeurs de l'attribut « code_preci » des objets parcelles regroupés dans chaque catégorie de précision.

Catégorie	Nombre de parcelles	%	Précision
P1 & P2 <i>calcule, correle, corr_parmi_autre, liste_coord_PVA</i>	202873	97.8%	± 4 cm à ± 8 cm
P3 : 1/200 <i>1/200, incalcul_200</i>	2499	1.2%	± 10 cm
P4 : 1/500 et 1/1000 <i>incalcul_500, incalcul_1000</i>	129	0.06%	± 20 à 40 cm
P5 : <i>hors_tolerance</i>	2006	1%	
TOTAL	207 510		

Descriptif des catégories de précision :

P1 : calculés d'après les croquis cadastraux

P2 : calculés d'après les croquis cadastraux (avec une moindre précision)

P3 : points issus de la digitalisation de plans au 1/200^e

P4 : points issus de la digitalisation de plans au 1/500^e ou au 1/1000^e

P5 : points hors tolérance au vu de l'instruction cadastral

Les repères de qualité P2 sont essentiellement concentrés dans les communes d'Illkirch, Ostwald, Souffelweyersheim et Lampertheim.

Il existe également un attribut qualifiant la concordance entre les surfaces géométriques et cadastrales des parcelles (attribut non fourni).

Catégorie	Nombre de parcelles	%
Conforme MAJIC	204630	98.61%
Ecart à corriger	998	0.48%
Ecart validé	93	0.04%
Parcelle absente MAJIC	1789	0.86%
TOTAL	207 510	

Les 1789 parcelles absentes du fichier MAJIC mais présentes dans notre base de données correspondent principalement à des écarts de mise à jour entre notre base de données et celle de la DGFIP.

Les écarts de surfaces sont contrôlés dès lors qu'ils dépassent un seuil dont la définition est présentée en annexe.

Annexe : Barème des tolérances d'écarts de surface cadastrale / géométrique en m² et en % en fonction du CODE_PRECISION de la parcelle

Définition des tolérances :

Pour CODE_PRECISION = P1, P2 ou P3 :

Tolérance en % = 6 %

Tolérance en m² = 3 m²

Pour CODE_PRECISION = P4 ou P5 :

Tolérance en % = 10 %

Tolérance en m² = 5 m²

Descriptif des catégories de précision :

P1 : calculés d'après les croquis cadastraux

P2 : calculés d'après les croquis cadastraux (moindre précision)

P3 : points issus de la digitalisation de plans au 1/200^e

P4 : points issus de la digitalisation de plans au 1/500^e ou au 1/1000^e

P5 : points hors tolérance au vu de l'instruction cadastral

Définition des formules de calcul :

Calcul des écarts de surface cadastrale / géométrique en m² : | Sg - Scad|

Calcul des écarts de surface cadastrale / géométrique en % : | Sg - Scad|*100 / (0.5 * (Sg + Scad))

Où : Sg = surface géométrique

Scad : surface cadastrale

Les parcelles dont les écarts de surface cadastrale / géométrique dépassent la tolérance en % ou en m² sont contrôlées afin de détecter d'éventuelles erreurs de calcul ou de saisie.