

*Prescriptions nationales pour la
dématérialisation des documents
d'urbanisme*

CARTE COMMUNALE



CNIG
Octobre 2014

Titre	Prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme
Dates	Le 02/10/2014
Sujet	Prescriptions nationales du CNIG pour la dématérialisation des documents de type : Cartes communales
Description du document	Ce présent document décrit les spécifications des données des cartes communales. Ces spécifications visent à standardiser les données géographiques. Elles sont conformes aux prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme de septembre 2012 (s'appuyant sur le code de l'urbanisme au 16 mars 2012) produites par le groupe national du CNIG. Elles intègrent les mises à jour du code de l'urbanisme à la date du 27 mars 2014.
Version	V2014-10
Contributeurs	Le groupe de travail sur la dématérialisation des documents d'urbanisme du CNIG animé par le CEREMA et la DGALN (MEDDE, MLETR) les participants du groupe sont : DGALN, CEREMA, GeoPal, GeoBretagne, le Crige PACA, AITF, le grand Avignon, SIEA, la FNAU, l'ADAUHR, la DREAL pays de Loire, la DDTM de Vendée, la Ville de Cergy, Métropole Nice Côte d'Azur, l'IAU d'Ile de France, etc.
Format	Formats disponibles du fichier : OpenOffice Writer (.odt), Adobe PDF
Sources	CNIG, Certu . Cartes communales– <i>Prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme</i> . CNIG, V1-2012 de septembre 2012 et V2013-4 du 19 avril 2013 Standard de données COVADIS du thème Cartes communales Code de l'urbanisme – version consolidée à la date du 27 mars 2014
Droits	CNIG
Statut du document	Présenté par Arnauld GALLAIS à la Commission « DONNEES » du CNIG le 2 octobre 2014 Validé par le CNIG le : 2 octobre 2014

Table des matières

1 Présentation du document.....	5
1.1 Généalogie.....	5
1.2 Objectifs du document.....	5
1.3 A qui s'adresse ce document ?.....	6
1.4 Ordonnance relative à la création du portail national de l'urbanisme.....	6
1.5 Champ d'application.....	6
1.6 Documentation complémentaire.....	7
1.7 Contacts.....	7
2 Rappels sur les documents d'urbanisme.....	8
2.1 La carte communale.....	8
2.2 Contenu d'une carte communale selon le code de l'urbanisme.....	9
3 Modélisation des données relatives aux cartes communales.....	13
3.1 Modèle conceptuel de données.....	13
3.2 Catalogue d'objets.....	17
3.3 Description des associations.....	25
3.4 Description des types énumérés.....	26
4 Recommandations pour des documents d'urbanisme numériques	28
4.1 Saisie des données.....	28
4.2 Qualité des données.....	30
4.3 Règles d'organisation et de codification.....	32
4.4 Métadonnées.....	36
4.5 Considérations juridiques.....	36
5 Annexes : recueil de bonnes pratiques.....	38
5.1 Marché de numérisation.....	38
5.2 Modèles d'acte d'engagement de mise à disposition.....	43
5.3 Implémentations informatiques.....	45
5.4 Implémentations complémentaires.....	49

Glossaire

CC	Carte Communale
CCAP	Cahier des Clauses Administratives Particulières
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CNIG	Conseil National de l'Information Géographique
DGALN	Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature
DGFIP	Direction Générale des Finances Publiques
EPCI	Établissement Public de Coopération Intercommunal
IGN	Institut Géographique National
INSEE	Institut National des Statistiques et des Études Économiques
MCD	Modèle Conceptuel de Données
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
MLETR	Ministère du Logement de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PCI	Plan Cadastral Informatisé
PCIV	Plan Cadastral Informatisé vecteur
PEB	Plan d'Exposition au Bruit
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POS	Plan d'Occupation des Sols
PSMV	Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur
RNU	Règlement national d'urbanisme
SCD	Schéma Conceptuel de Données
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SIG	Système d'Informations Géographiques
SUP	Servitude d'Utilité Publique

1 Présentation du document

1.1 Généalogie

Ces prescriptions pour la dématérialisation des documents d'urbanisme sont le résultat d'un travail continu du groupe de travail du CNIG sur la numérisation des documents d'urbanisme.

La standardisation des documents d'urbanisme « carte communale » a pu profiter, comme base de travail, de la première version de 2007 du cahier des charges de numérisation des PLU validé par le CNIG.

De nombreux cas d'utilisation ont fait remonter l'intérêt de mettre à niveau les préconisations de 2007 pour garantir l'homogénéité et l'interopérabilité des productions basées sur ces prescriptions.

C'est l'objet du présent document qui propose un modèle conceptuel et une structure de données qui faciliteront les consolidations et les échanges entre les différents acteurs du domaine de l'urbanisme.

Ces évolutions sont le fruit depuis 2009 d'un travail conjoint avec la Commission interministérielle de validation des données pour une information spatialisée (COVADIS) qui a proposé cette modélisation et a organisé un appel à commentaires conjoint avec le CNIG pour en valider la pertinence.

1.2 Objectifs du document

La connaissance du territoire, les procédures administratives demandent de plus en plus de données numériques à des fins d'analyse et de diagnostic.

L'ordonnance du 21 octobre 2010 a transposé la directive européenne INSPIRE qui, pour favoriser la protection de l'environnement, impose aux autorités publiques (donc État, communes, EPCI), d'une part de publier sur Internet leurs données environnementales géographiques, d'autre part de les partager entre elles. Les données relatives aux règlements de l'urbanisme sont concernées par le thème « usage des sols » décrit en annexe III de cette directive. Ces données figurent dans les principaux documents juridiques réglementant l'urbanisme que sont le PLU/POS, la carte communale ainsi que les servitudes d'utilité publique.

Les différentes utilisations montrent bien tout l'intérêt de l'existence d'un document générique servant de référence aux opérations de dématérialisation des documents d'urbanisme de plus en plus nombreuses.

Il est toutefois important de se remémorer les arguments en faveur d'une dématérialisation des documents d'urbanisme :

construire une mémoire collective et pérenne : faciliter la gestion et le suivi des cartes communales et des SUP par les services responsables avec une meilleure sécurité de l'information (exhaustivité, mise à jour...). En particulier, l'informatisation des SUP garantit aux bénéficiaires une gestion exhaustive de la mémoire des servitudes et du porter à connaissance,

mieux échanger l'information :

- faciliter l'échange d'informations entre services de l'État et ceux des communes, ainsi qu'entre l'administration, les professionnels et les citoyens, avec une plus grande rapidité et une meilleure transparence ; d'où une meilleure appropriation de l'information par la société, qui améliore son fonctionnement, réduit ses tensions, favorise la citoyenneté et l'exercice des

droits de chacun,

simplifier l'accès aux documents :

- faciliter l'instruction des actes d'urbanisme (permis de construire, permis de lotir...) grâce aux systèmes d'information géographique (SIG) qui, sans avoir à se déplacer et sans contrainte d'horaire ni de lieu, simplifient l'accès aux documents, leur manipulation et leur superposition et permettent une analyse spatiale complète,
- communiquer l'information aux citoyens : envisager à terme la mise en ligne des possibilités de construire, accessible à tout citoyen permettant à celui-ci de connaître, pour une parcelle de terrain donnée, les contraintes réglementaires susceptibles de s'appliquer.

Cette démarche s'inscrit pleinement dans le cadre de la modernisation et d'une plus grande efficacité du service public, de la simplification des démarches administratives et du développement de l'administration électronique.

1.3 A qui s'adresse ce document ?

Toute collectivité territoriale concernée par l'élaboration d'un document d'urbanisme trouvera dans ce document les éléments nécessaires à sa mission et à ses obligations prochaines de mise à disposition sous forme numérique de ces documents.

1.4 Ordonnance relative à la création du portail national de l'urbanisme

L'[ordonnance n°2013-1184 du 19 décembre 2013](#) relative à l'amélioration des conditions d'accès aux documents d'urbanisme et aux servitudes d'utilité publique vise à créer le géoportail national de l'urbanisme qui deviendra la plateforme légale de publication et de consultation des documents d'urbanisme et des servitudes d'utilité publiques.

Dans l'esprit de la Directive INSPIRE et de la plus large diffusion de l'information, cette mise à disposition des documents d'urbanisme favorisera l'égal accès de tout citoyen à une information de qualité et validée par les collectivités et l'État.

Ce guichet unique d'informations sur l'urbanisme en France implique une totale standardisation des données numérisées. Outre l'amélioration de la connaissance des politiques publiques d'urbanisme, le géoportail de l'urbanisme est un vecteur de modernisation de l'administration.

1.5 Champ d'application

Ces prescriptions nationales traitent de la dématérialisation des documents d'urbanisme : cartes communales.

La numérisation des Servitudes d'Utilité Publique (SUP) n'entre pas dans le champ d'application des prescriptions nationales.

Les éléments de méthode proposés permettent de produire, à partir des données numériques, le document papier qui aujourd'hui reste le seul document opposable.

Afin de préserver l'interopérabilité des documents d'urbanisme numérisés, ces éléments de méthode proposent une structure de données minimale à respecter ne pouvant souffrir aucune simplification ou modification de nature à remettre en

cause son intégrité. Des ajouts à la structure restent possibles (par exemple l'ajout d'un nouvel attribut sur une classe existante) à la condition expresse que ceux-ci soient bien identifiés comme optionnels par rapport à la structure commune, répondant à un cas d'utilisation particulier d'un service et venant compléter la structure commune sans remettre en cause son intégrité, et préservant l'interopérabilité avec les autres documents d'urbanisme numérisés.

Ces éléments de structure minimale sont décrits dans les chapitres suivants. Des exemples d'implémentations, optionnelles, déjà utilisées ou proposées, sont données à la fin du document.

1.6 Documentation complémentaire

L'utilisateur pourra se référer aux ressources suivantes :

- [Code de l'urbanisme](#)
- Conseil national de l'Information Géographique (CNIG) : [Groupe dématérialisation des documents d'urbanisme](#)
- Géorezo : [Forum \[PLU_numerique\] Nouvelles prescriptions nationales](#)
- [Foire aux questions](#) sur la dématérialisation des documents d'urbanisme
- Le [blog SIG & URBA](#)
- [Standards de données COVADIS](#)

1.7 Contacts

Sur le volet juridique :

Bureau de la réglementation de l'urbanisme :DGALN/DHUP/QV4 :
QV4.DHUP@developpement-durable.gouv.fr

Sur le volet numérisation et exploitation géomatique :

PAN-ADS : Pan-ads.DVT.CETE-Ouest@developpement-durable.gouv.fr

PND Urbanisme : Pnd-urbanisme@developpement-durable.gouv.fr

2 Rappels sur les documents d'urbanisme

Un document d'urbanisme est le résultat d'une procédure de planification urbaine sur un territoire. Les documents d'urbanisme pris en compte dans ces cahiers des charges sont de trois types : le plan local d'urbanisme, le plan d'occupation des sols et la carte communale.

L'absence de PLU, POS ou de carte communale entraîne l'application du principe de constructibilité limitée (art. L 111-1-2 du code de l'urbanisme) et les diverses autorisations sont, dans ce cas, instruites en application du règlement national d'urbanisme (RNU).

2.1 La carte communale

Selon l'article L124-2 du code de l'urbanisme, la carte communale délimite les « secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises, à l'exception de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ou des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles ».

Des secteurs

Le code de l'urbanisme distingue :

- les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole ou forestière, à la mise en valeur des ressources naturelles, qui sont autorisées sur tout le territoire communal (quelle que soit la sectorisation déterminée par la carte communale),
- les constructions existantes, pour lesquelles sont autorisées l'adaptation, le changement de destination, la réfection, l'extension, sur tout le territoire communal (quelle que soit la sectorisation déterminée par la carte communale),
- les autres constructions, pour lesquelles la carte communale détermine les secteurs où elles sont autorisées et les secteurs où elles ne le sont pas.

Ne couvrant pas nécessairement tout le territoire communal

Tandis que pour les PLU le code de l'urbanisme prévoit une partition totale du territoire, il prévoit pour les cartes communales :

- de délimiter dans le territoire communal (ou intercommunal) des secteurs où les constructions sont autorisées et des secteurs où elles ne sont pas admises,
- d'appliquer à ces secteurs d'une part des exceptions et des compléments, d'autre part des combinaisons possibles avec d'autres délimitations,
- et de ne pas imposer que l'intégralité du territoire communal (ou intercommunal) soit couvert par les différents secteurs déterminés.

Cette dernière précision montre toute l'importance qu'il peut y avoir à travailler en commun avec un urbaniste lors du décryptage des documents d'urbanisme.

Afin de créer une partition complète du territoire communal ou intercommunal concerné par une carte communale, les prescriptions nationales de dématérialisation recommandent de compléter les zones sans secteurs strictement définis par le code de l'urbanisme par des secteurs fictifs, sur lesquels s'applique par défaut le RNU. Ce secteur est qualifié dans le document relatif aux cartes communales comme « zone non couverte ».

2.2 Contenu d'une carte communale selon le code de l'urbanisme

Les pièces écrites et graphiques

Définition La définition des cartes communales est donnée par le CODE DE L'URBANISME (Version consolidée au 27 mars 2014) ; Livre I^{er} : Règles générales d'aménagement et d'urbanisme - Titre II Prévisions et règles d'urbanisme - Chapitre IV : Cartes communales (L124-1 à L124-4).

Article L 124-1 :

« Les communes qui ne sont pas dotées d'un plan local d'urbanisme peuvent élaborer, le cas échéant dans le cadre de groupements intercommunaux, une carte communale précisant les modalités d'application des règles générales d'urbanisme prises en application de l'article L. 111-1. »

Article L 124-2 :

« Les cartes communales respectent les principes énoncés aux [articles L. 110](#) et [L. 121-1](#).

Elles délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises, à l'exception de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ou des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles... »

Contenu Le contenu des cartes communales est précisé par le CODE DE L'URBANISME (Version consolidée au 27 mars 2014) ; Livre I^{er} : Règles générales d'aménagement et d'urbanisme - Titre II Prévisions et règles d'urbanisme - Chapitre IV : Cartes communales - Section I : Contenu des cartes communales (R124-1 à R124-3).

La carte communale comprend un rapport de présentation et un ou plusieurs documents graphiques (les documents graphiques sont opposables aux tiers).

Elle comporte, s'il y a lieu, l'étude prévue au neuvième alinéa de l'article L111-1-4 et, en zone de montagne, l'étude prévue au quatrième alinéa de l'article L145-5 et l'arrêté du préfet coordonnateur de massif prévu au septième alinéa du même article.

Le ou les documents graphiques délimitent :

- les secteurs où les constructions sont autorisées ;
- les secteurs où les constructions ne peuvent pas être autorisées, à l'exception :

1. De l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ;
2. Des constructions et installations nécessaires :

- à des équipements collectifs ou à des services publics si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- à l'exploitation agricole ou forestière ;
- à la mise en valeur des ressources naturelles.

Le ou les documents graphiques peuvent préciser qu'un secteur est réservé à l'implantation d'activités, notamment celles qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Ils délimitent, s'il y a lieu, les secteurs dans lesquels la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisée.

En zone de montagne, ils indiquent, le cas échéant, les plans d'eau de faible importance auxquels il est décidé de faire application du huitième alinéa de l'article L. 145-5.

Dans les territoires couverts par la carte communale, les autorisations d'occuper et d'utiliser le sol sont instruites et délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme définies au chapitre Ier du titre Ier du livre Ier et des autres dispositions législatives et réglementaires applicables.

En application du premier alinéa de l'article L. 126-1, la carte communale doit annexer les servitudes d'utilité publique depuis la loi ALUR,

Objets géographiques cités par le code de l'urbanisme

Les objets constituant les documents graphiques sont énumérés dans ce qui suit. Beaucoup sont représentés par des surfaces, tous sont géolocalisés.

Les secteurs Les secteurs d'une carte communale sont décrits ainsi dans le code de l'urbanisme.

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
SECTEUR	<p>R 124-3 :</p> <p>« Le ou les documents graphiques délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et ceux où les constructions ne peuvent pas être autorisées, à l'exception : ... »</p> <p>« Le ou les documents graphiques peuvent préciser qu'un secteur est réservé à l'implantation d'activités, notamment celles qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées.»</p> <p>« Ils délimitent, s'il y a lieu, les secteurs dans lesquels la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisée. »</p>

Informations complémentaires

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
INFORMATION	<p>Règles d'implantation / L 111-1-4</p> <p>« En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du code de la voirie routière et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.</p> <p>Cette interdiction s'applique également dans une bande de soixante-quinze mètres de part et d'autre des routes visées au dernier alinéa du III de l'article L. 122-1-5.</p> <p>...Dans les communes dotées d'une carte communale, le conseil municipal peut, avec l'accord du préfet et après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, fixer des règles d'implantation différentes de celles prévues par le présent article au vu d'une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, que ces règles sont compatibles avec la prise en compte des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages.... »</p> <p>. Exceptions / L 145-5</p> <p>« Les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares sont protégées sur une distance de trois cent mètres à compter de la rive ; y sont interdits toutes constructions, installations et routes nouvelles ainsi que toutes extractions et tous affouillements.</p>

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
	<p>Par exception aux dispositions de l'alinéa précédent, des constructions et aménagements peuvent être admis, en fonction des spécificités locales, dans certains secteurs délimités :</p> <p>1° Soit ...</p> <p>2° Soit par une carte communale, avec l'accord du préfet, après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et au vu d'une étude justifiant que l'aménagement et l'urbanisation de ces secteurs sont compatibles avec la prise en compte de la qualité de l'environnement et des paysages (...)</p> <p>Les dispositions du présent article s'appliquent également aux plans d'eau partiellement situés en zone de montagne. Peuvent toutefois être exclus du champ d'application du présent article :</p> <p>1° Par arrêté du préfet coordonnateur de massif, les plans d'eau dont moins du quart des rives est situé dans la zone de montagne ;</p> <p>2° Par un plan local d'urbanisme, un schéma de cohérence territoriale ou une carte communale, certains plans d'eau en fonction de leur faible importance ».</p>

Remarque : les annexes peuvent comporter d'autres informations, comme la mention et la localisation des sites contenant des vestiges archéologiques concernés par le décret n°2004-490 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive (cf. art. L. 522-5 et R. 523-1 Code du patrimoine)

3 Modélisation des données relatives aux cartes communales

3.1 Modèle conceptuel de données

Description et exigences générales des prescriptions nationales

Les exigences minimales attendues pour être conformes aux présentes recommandations du CNIG portent sur :

- le contenu des données
- l'identification unique des objets
- les règles de topologie à respecter
- le système de géoréférencement à utiliser

Les données à produire

Les présentes recommandations du CNIG conduisent à produire des données numériques représentant des objets de natures différentes. Cette diversité d'objets et les relations plus ou moins complexes qui existent entre eux a fait l'objet d'un travail de modélisation qui conduit à un modèle conceptuel dont l'essentiel est présenté dans ce qui suit.

Ce modèle conceptuel, qui décrit le contenu des données, est assorti d'un catalogue des données, précisé un peu plus loin également, et qui précise les définitions, la forme et quelques règles de saisie.

Selon cette modélisation, les données à produire se rangent selon différentes classes d'objet, chaque classe étant caractérisée par un nom et une nature géographique ou non. Ces classes sont les suivantes :

Nom de la classe	Spatiale ?
DocumentUrba : Classe sémantique décrivant le document d'urbanisme	Non
SecteurCC : secteur de carte communale	Oui
Info_SURF : Périmètre à reporter à titre d'information	Oui
Info_LIN : Linéaire à reporter à titre d'information	Oui
Info_PCT : Ponctuel à reporter à titre d'information	Oui
Habillage_SURF : Objet surfacique indicatif porté sur le PLU pour l'habillage du plan	Oui
Habillage_LIN : Objet linéaire indicatif porté sur le PLU pour l'habillage du plan	Oui
Habillage_PCT : Objet ponctuel indicatif porté sur le PLU pour l'habillage du plan	Oui
Habillage_TXT : Étiquette ponctuelle portée sur le PLU pour l'habillage du plan	Oui

Gestion des identifiants

La classe d'objets <DocumentUrba> est la seule dotée d'un identifiant : **idDocumentUrba**

Il n'existe pas d'identification ou de numérotation des documents d'urbanisme antérieure au présent document.

Cet identifiant facilite le suivi et les consolidations à un niveau régional ou national d'informations sur l'avancement de la numérisation des documents d'urbanisme, en évitant toute confusion entre deux objets de deux communes différentes.

Il doit être utilisé dès que les données sont mises en conformité en appliquant les recommandations suivantes :

- Règle de construction : concaténation du code INSEE ou numéro SIREN (de l'autorité publique ayant approuvé le document) avec la dernière date d'approbation du document.
- Contrainte d'unicité : l'unicité de cet identifiant doit être assurée au niveau départemental ce qui implique que deux documents d'urbanisme d'un même département ne peuvent pas avoir le même identifiant.
- Règle en cas de remplacement ou d'évolution : tout changement apporté à une carte communale crée une nouvelle version de ce document qui vient remplacer la précédente. La version précédente sera conservée et stockée avant toute modification dans un répertoire dédié à l'archivage des anciennes versions. La nouvelle version entraîne la création d'un nouvel objet dans la classe <DocumentUrba>. Cela se traduit au niveau informatique par la création d'un nouvel enregistrement dans la table correspondante affecté d'un nouvel identifiant.

L'utilité d'un identifiant pour les objets de la classe <SecteurCC> a été examinée. Il n'a pas été retenu de gérer un identifiant pour cette classe d'objets. Aucun des cas d'utilisation recensés ne rend cet identifiant indispensable. Pour autant, cette décision n'interdit pas d'en créer un si les besoins locaux le justifient.

Topologie Les principales règles de topologie s'appliquent à la classe d'objets <SecteurCC>. Les objets de cette classe doivent impérativement respecter la topologie d'un graphe planaire. Dans la mesure où tout plan de zonage représente une partition géométriquement parfaite du territoire, chaque zone du document d'urbanisme devra alors être saisie en se raccordant parfaitement avec ses zones voisines et, le cas échéant, la limite du territoire couvert.

Système de référence temporel Le système de référence temporel est le calendrier grégorien. Les valeurs de temps sont référencées par rapport au temps local exprimé dans le système de temps universel UTC.

Unité de mesure Cf. système international de mesure.

Système de référence spatial Les systèmes de référence géographique préconisés sont rendus obligatoires par le décret 2000 – 1276 du 26 décembre 2000 modifié portant application de l'article 89 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics. Sur le territoire métropolitain c'est le système français légal RGF93 associé au système altimétrique IGN69 qui s'applique. Les projections associées sont listées ci-dessous.

Ainsi, chaque objet spatial est localisé dans le système de référence réglementaire **RGF93** en utilisant la projection associée correspondant au territoire couvert.

	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Système altimétrique	Unité
France métropolitaine	RGF93	IAG GRS 1980	Lambert 93	IGN 1969 (Corse : IGN1978)	m
Guadeloupe	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20	IGN 1988	m
Martinique	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20	IGN 1987	m

Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22	NGG 1977	m
Réunion	RGR92	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 40	IGN 1989	m
Mayotte	RGM04 (compatible WGS84)	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 38	Shom 1953	m

Modélisation temporelle

La plupart des données décrites par ce standard sont associées à des documents réglementaires référencés dans le temps. Il importe de toujours faire référence à la date du document papier qui fait foi.

La date d'approbation – portée par l'attribut 'dateApprobation' – est celle de l'approbation intervenue après la dernière procédure administrative ayant fait évoluer la carte communale. La Carte Communale étant approuvée par décision de l'autorité compétente puis transmise au préfet pour co-approbation, la date d'approbation correspond à celle de co-approbation par le préfet.

La date de validation – portée par l'attribut 'dateValidation' – correspond à la dernière validation d'un secteur de la carte communale. Cette date correspond à celle du dernier changement apporté au secteur. Cette date est antérieure ou égale à la date d'approbation (telle que définie ci-dessus) de la carte communale.

- Cas des procédures modifiant la totalité du document d'urbanisme :

Dans le cas d'une révision totale du document, toutes les dates de validation seront modifiées et égales à la date d'approbation du nouveau document.

Historique et Archivage

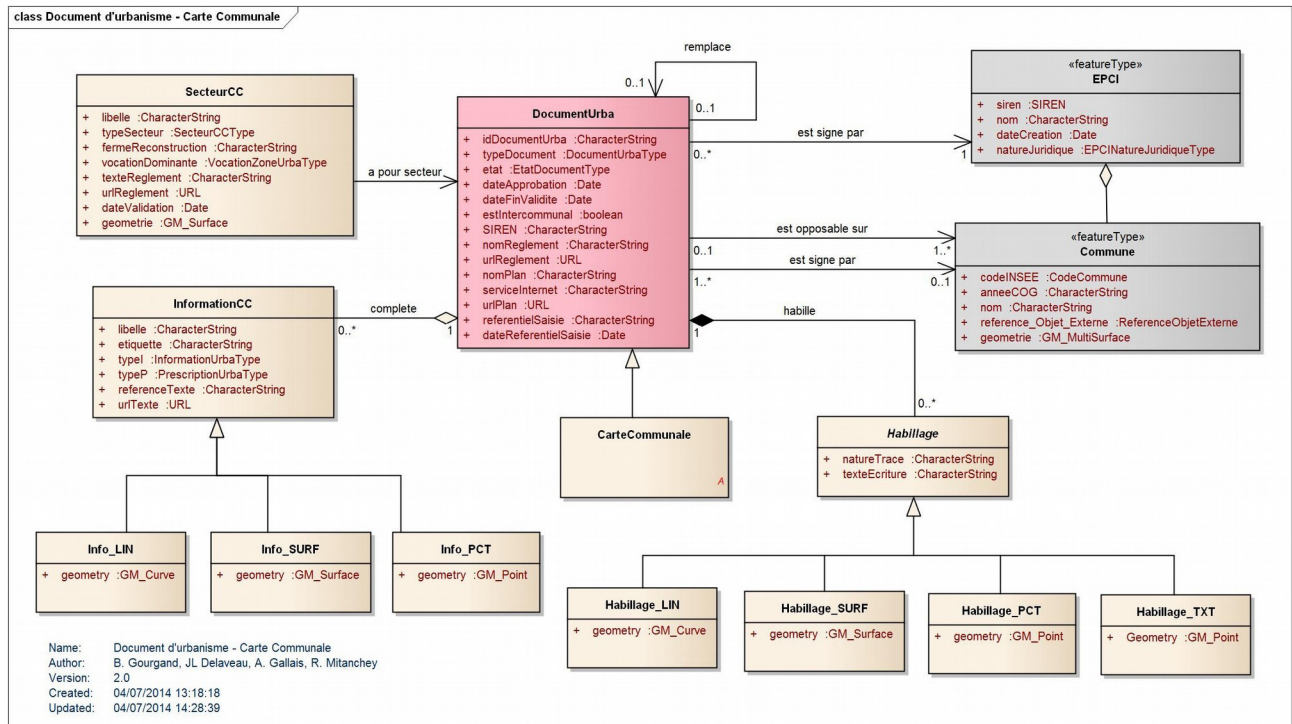
Tout changement apporté à une carte communale crée une nouvelle version de ce document qui vient remplacer la précédente. La version précédente sera conservée et stockée avant toute modification dans un répertoire dédié à l'archivage des anciennes versions.

Stockage des données

Les pratiques fréquemment constatées proposent un stockage des fichiers par document d'urbanisme de manière à grouper tous les fichiers se rapportant au même document. Ce standard de données promeut cette bonne pratique et conseille de créer dans un répertoire regroupant les données et documents relatifs à la planification autant de sous-répertoires qu'il existe de documents d'urbanisme approuvés.

Modèle conceptuel

Le modèle conceptuel de données est décrit de façon littérale par le catalogue d'objets. Ce modèle consiste à l'aide du formalisme UML à représenter à un niveau conceptuel les principales informations géographiques contenues dans une carte communale. Le catalogue d'objets reprend certaines définitions données par le code de l'urbanisme appelées ci-dessus.



Les différentes classes et leurs relations représentées en UML

EtatDocumentType	
1	en cours de procédure
3	opposable
4	annulé
5	remplacé
6	abrogé
7	approuvé

SecteurCCType	
1	ouvert à la construction
2	réservé aux activités
3	construction non autorisée sauf exceptions prévues par la loi
99	zone non couverte

PrescriptionUrbaType	
11	limitation particulière d'implantation des constructions (bande constructible, marge de recul, zone non aedificandi, alignement, emprise des constructions...)
99	autre

DocumentUrbaType	
CC	Carte communale

VocationZoneUrbaType	
0	sans objet ou non encore définie dans le règlement
1	habitat
2	activité
7	activités agricoles
8	espace naturel
99	autre

InformationUrbaType	
16	site archéologique
22	protection des rives des plans d'eau en zone de montagne
23	arrêté du préfet coordonnateur de massif
99	autre

Listes de valeurs des types énumérés

3.2 Catalogue d'objets

<DocumentUrba>	Cette classe a pour sous-classes : <PLU>, <CarteCommunale>
Synonymes	Document d'urbanisme
Définition	<p>Un document d'urbanisme est le résultat d'une procédure de planification urbaine sur un territoire donné. Cette classe d'objets gère comme une suite ordonnée les documents d'urbanisme en projet ou ayant été approuvés à l'échelle communale. Elle regroupe aussi bien les plans locaux d'urbanisme, les plans d'occupation des sols que les cartes communales existant sous forme de données géographiques numériques.</p> <p>L'absence d'un document d'urbanisme opposable (PLU, POS ou carte communale) entraîne l'application du principe de constructibilité limitée (art. L.111-1-2 du code de l'urbanisme) et les diverses autorisations sont dans ce cas instruites en appliquant les règles générales d'urbanisme.</p>
Regroupement	Plan local d'urbanisme, plan d'occupation des sols, carte communale
Critères de sélection	Tout document de planification communal ou intercommunal en cours d'élaboration, opposable ou annulé fait partie de cette classe d'objets dès lors que ces pièces constituantes existent sous forme de données géographiques numériques.
Primitive graphique	Classe d'objets non géométrique
Modélisation géométrique	Sans objet
Nom des attributs	14 attributs : idDocumentUrba typeDocument etat dateApprobation dateFinValidite estIntercommunal SIREN nomReglement urlReglement nomPlan urlPlan serviceInternet referentielSaisie dateReferentielSaisie
Nom des associations	La classe <DocumentUrba> participe à 7 associations : <est opposable sur> <est signe par> <complete> <remplace>

dont trois de composition :

<a pour secteur>

<applique>

<habille>

Contraintes A chaque nouvelle version d'un document d'urbanisme correspond un objet de la classe. Les objets correspondant aux documents numériques qui ne sont plus opposables sont à conserver avec un état « annulé » ou « remplacé » et une date de fin de validité renseignée.

Commentaire Cette classe d'objets générique est aussi utilisée pour la modélisation des cartes communales (cf. géostandard Carte communale). Pour une commune ou une intercommunalité donnée, un seul DocumentUrba doit présenter la propriété ETAT = "Opposable".

<CarteCommunale> Sous-classe de <DocumentUrba>

Synonymes Carte communale

Définition L'article L. 124-1 du code de l'urbanisme dispose que : "les communes qui ne sont pas dotées d'un plan local d'urbanisme peuvent élaborer, le cas échéant dans le cadre de groupements intercommunaux, une carte communale précisant les modalités d'application des règles générales d'urbanisme prises en application de l'article L. 111-1".

Avec la loi SRU du 13 décembre 2000, les cartes communales acquièrent la qualité de document d'urbanisme, tout comme les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme. Elles constituent une alternative, tout à la fois, à l'élaboration d'un plan local d'urbanisme (article L. 123-6) et à l'application de la règle de constructibilité limitée (article L. 111-1-2), en offrant notamment aux communes, rurales ou périurbaines, un outil simplifié de planification et de gestion de l'espace adapté à leur situation et à leurs besoins. Les cartes communales occupent ainsi une position intermédiaire entre les plans locaux d'urbanisme et le règlement national d'urbanisme.

La carte communale ne couvre pas toujours l'intégralité du territoire communal.

Regroupement Cartes communales

Critères de sélection Tout document de planification communal de type carte communale en cours d'élaboration, opposable ou annulé fait partie de cette classe d'objets dès lors que ces pièces constituantes existent sous forme numérique.

Primitive graphique Classe d'objets non géométrique

Modélisation géométrique Sans objet

Contraintes Tout changement apporté à une carte communale crée une nouvelle version de ce document.

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
idDocumentUrba	Identifiant du document d'urbanisme	Texte		Valeur vide interdite Format : [code INSEE ou numéro SIREN]_[date d'approbation]
typeDocument	Type du document d'urbanisme concerné	Énumération DocumentUrbaType	POS PLU CC	
etat	Etat juridique du document d'urbanisme compte-tenu de l'avancement de sa procédure d'élaboration	Énumération EtatDocumentType	En cours de procédure Opposable Annulé Remplacé Abrogé Approuvé	Valeur vide interdite
dateApprobation	Date d'approbation de la dernière procédure administrative ayant fait évoluer le document d'urbanisme. Cette date correspond à la date d'approbation du document intervenue suite à une procédure de révision, d'élaboration, de modification, de mise à jour ou de mise en compatibilité (et même si elle ne concerne que la partie écrite du règlement).	Date		Valeur vide interdite si l'état du document vaut 'Opposable'
dateFinValidite	Date de fin de validité du document. Si le document est remplacé, cette date correspond à la date d'approbation du document qui le remplace. Si le document est annulé, cette date correspond à la date d'annulation du document.	Date		Valeur vide interdite si l'état du document vaut 'Annulé' ou 'Remplacé'
estIntercommunal	Indique si le document d'urbanisme a été élaboré par un EPCI ou un groupement de communes et s'applique sur plusieurs communes	Booléen		Valeur par défaut : non Vaut 'non' si l'attribut typeDocument vaut 'CC'
SIREN	Numéro SIREN de l'intercommunalité maître d'ouvrage du document d'urbanisme	Texte		Valeur vide si l'autorité publique ayant approuvé le document n'est pas une intercommunalité
nomReglement	Nom ou référence du fichier contenant le règlement papier complet sous forme numérique du document d'urbanisme	Texte		Les noms des fichiers respectent une convention de nommage (cf. C.1.2) valeur vide possible
urlReglement	Lien d'accès au fichier du règlement intégral sous forme numérique	Texte		Hyperlien, valeur vide possible
nomPlan	Nom ou référence du fichier du plan origine scanné. Il s'agit du plan sur lequel figure le tampon juridique.	Texte		Les noms des fichiers respectent une convention de nommage (cf. C.1.2) valeur vide possible
urlPlan	Lien d'accès au fichier du plan scanné, ou d'une archive zip regroupant les plans scannés	Texte		Hyperlien, valeur vide possible
serviceInternet	Page web du service de consultation du PLU offert par la collectivité locale	Texte	http://plu.nantes-metropole.fr/Nantes/	La valeur vide signifie que le document n'est pas accessible sur internet ou que son adresse n'est pas connue.
referentielSaisie	Référentiel géographique utilisé lors de la numérisation des documents graphiques	Texte		La valeur vide signifie que le référentiel de saisie n'est pas connu ou n'a pas pu être identifié
dateReferentielSaisie	Date d'actualité ou de mise à jour du référentiel cadastral utilisé	Date		

<SecteurCC>

Synonymes Secteur d'une carte communale

Définition Le code de l'urbanisme définit deux types de secteurs pour les cartes communales : les secteurs constructibles et les secteurs inconstructibles.

Il existe toutefois des cas particuliers :

- Les documents graphiques peuvent définir des secteurs réservés aux activités industrielles ou artisanales, notamment celles incompatibles avec le voisinage des zones habitées.
- Ils délimitent, s'il y a lieu, les secteurs dans lesquels la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisée.
- Les installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles ne sont pas visées par le principe d'inconstructibilité résultant d'un classement.

Regroupement Secteur ouvert à la construction
Secteur réservé aux activités
Secteur fermé à la construction (construction non autorisée sauf cas prévus par la loi)
Zone non couverte par un secteur

Critères de sélection Tous les secteurs figurant sur le plan graphique du document d'urbanisme sont à faire figurer dans la classe d'objets.

Les zones de la commune non couvertes par un secteur sont également incluses dans cette classe d'objets afin de couvrir l'ensemble du territoire communal.

Primitive graphique Polygone simple ou multi-polygone

Modélisation géométrique Les limites d'un secteur sont représentées sur les documents graphiques de la carte communale. Elles correspondent généralement aux limites d'un agrégat de parcelles cadastrales. La géométrie des parcelles cadastrales est une donnée issue du référentiel géographique cadastral choisi au moment de l'élaboration du document d'urbanisme. Ce référentiel géographique cadastral peut être soit la BD Parcellaire fournie par l'IGN, soit le plan cadastral informatisé (PCI) fourni par la DGFIP.

Nom des attributs 7 attributs :

- libelle
- typeSecteur
- fermeReconstruction
- vocationDominante
- texteReglement
- urlReglement
- dateValidation

Nom des associations La classe <SecteurCC> participe à une association de type composition avec la classe d'objets <DocumentUrba> :
<a pour secteur>

Contraintes

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
libelle	Nom court du secteur tel qu'il apparaît sur le plan de sectorisation	Texte		Valeur vide interdite
typeSecteur	Type du secteur classé dans une nomenclature simplifiée caractérisant la constructibilité du secteur	Énumération SecteurCCType	01 : Ouvert à la construction 02 : Réservé aux activités 03 : Construction non autorisée sauf exceptions prévues par la loi 99 : Zone non couverte	Valeur vide interdite Cette valeur est à renseigner en procédant à une analyse du règlement s'appliquant à la zone
fermeReconstruction	Décrit si le secteur est fermé à la reconstruction à l'identique (la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisée). L'interdiction de reconstruction à l'identique constitue une restriction supplémentaire lorsque la carte communale le précise. A défaut, le droit de reconstruction à l'identique fondé sur l'article L 111-3 s'applique partout y compris sur les zones du territoire communal non couvertes par un secteur.	Texte	oui « valeur vide »	Valeur par défaut à vide car une carte communale ne précise jamais si un secteur autorise la reconstruction à l'identique. Valeur « oui » si la carte communale interdit explicitement la reconstruction à l'identique sur ce secteur.
vocationDominante	C'est la vocation principale du secteur. La vocation correspond à l'usage de la zone. Cette codification est utilisée comme clé de généralisation des zones de document d'urbanisme.	Énumération VocationZoneUrbaType	00 : sans objet ou non encore définie dans le règlement 01 : habitat 02 : activité 07 : activité agricole 08 : espace naturel 99 : autre	Valeur vide interdite <i>Le code '06' n'est pas utilisé dans cette version du catalogue d'objets</i> 99: zone non couvertes
texteReglement	Nom du fichier contenant le texte du règlement de la zone	Texte		Les noms des fichiers respectent une convention de nommage (cf. C.1.2)
urlReglement	Lien d'accès au fichier contenant le texte du règlement de la zone ou à défaut du règlement intégral indexé	Texte		Hyperlien, valeur vide possible
dateValidation	Date de la dernière validation du secteur. Cette date correspond à celle du dernier changement apporté au secteur. La date est antérieure ou égale à la date d'approbation de la carte communale.	Date	Par exemple, si un secteur porte une date de validation égale au 6 mai 2007 au sein d'une carte communale approuvée le 25 février 2012, cela signifie qu'il n'a pas été impacté par les évolutions de la carte communale depuis le 6 mai 2007.	

<Information>

Sur-classe de <Info_SURF>, <Info_LIN>, <Info_PCT>

Synonymes Périmètre informatif, linéaire informatif, point informatif, annexe du document graphique

Définition Information géographique complémentaire au document d'urbanisme ou information géographique contextuelle ajoutée aux documents graphiques d'un document d'urbanisme

Cette classe d'objets concerne :

- les informations géographiques qui sont annexées aux documents d'urbanisme
- les informations reportées sur les documents graphiques à titre d'information.

Pour exemple le code de l'urbanisme définit pour les cartes communales :

- Les documents graphiques comportent également, s'il y a lieu, le ou les périmètres d'application du droit de préemption urbain (DPU).
- Les communes qui souhaitent délimiter les secteurs dans lesquels des éléments de paysage sont à protéger (haies, bosquets, mares...), peuvent le faire par délibération distincte de celle approuvant la carte communale, et après enquête publique. Cette enquête peut être conjointe avec celle de la carte communale.

Du point de vue réglementaire une carte communale ne contient qu'une liste très limitative d'informations (annexes informatives) et aucune prescription.

En pratique on retrouve à la fois des prescriptions et des informations en complément des secteurs de cartes communales. Les champs typeI et typeP (par analogie aux prescriptions des PLU) codifient l'information numérisée.

Regroupement Se reporter aux valeurs possibles de l'attribut 'type'

Critères de sélection Tous les périmètres, linéaires et points de nature informative du document d'urbanisme.

Primitive graphique 3 primitives (respectivement pour chaque sous-classe d'informations) :

Polygone

Ligne

Point

Modélisation géométrique La géométrie d'une information surfacique, linéaire ou ponctuelle est représentée sur les documents graphiques de la carte communale

Nom des attributs 6 attributs :

- libelle
- etiquette
- typeI
- typeP
- referenceTexte
- urlTexte

Nom des associations La classe <Information> participe à une association de type composition avec la classe d'objets <DocumentUrba> : <complete>

Contraintes Une même occurrence d'information ne peut pas être caractérisée simultanément par un type d'information (attribut <typeI> renseigné) et par un type d'information complémentaire (attribut <typeP> renseigné).

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
libelle	Libellé de l'information	Texte		Valeur vide interdite
etiquette	Étiquette contenant le libellé court de l'information	Texte		
typel	Type d'information	Énumération InformationUrba Type	16 : site archéologique 22 : protection des rives des plans d'eau en zone de montagne 23 : arrêté du préfet coordonnateur de massif 99 : autre	Valeur vide si l'attribut <typeP> est renseigné Les modalités 16, 22 et 23 de l'attribut <typel> sont les seules qui ont une justification au regard du code de l'urbanisme. Pour ajouter d'autres informations, se référer à la liste <InformationUrbaType> du standard POS/PLU.
typeP	Type d'information complémentaire	Énumération PrescriptionUrb aType	11 : limitations particulières d'implantation des constructions (bande constructible, marge de recul, zone non aedificandi, alignement, emprise des constructions...) 99 : autre	Valeur vide si l'attribut <typel> est renseigné La modalité 11 de l'attribut <typeP> est la seule qui a une justification au regard du code de l'urbanisme. Pour ajouter d'autres informations complémentaires, se référer à la liste <PrescriptionUrbaType du standard POS/PLU.
referenceTexte	Nom du fichier contenant le texte décrivant l'information	Texte		
urlTexte	Lien d'accès au fichier contenant le texte décrivant l'information	Texte		Hyperlien, valeur vide possible

<Habillage>

Sur-classe de <Habillage_SURF>, <Habillage_LIN>, <Habillage_PCT>, <Habillage_TXT>

Synonymes Éléments d'habillage des documents graphiques du document d'urbanisme

Définition Les éléments d'habillage sont des écritures en rapport avec une disposition réglementaire (largeur de voie, cote, nom des communes voisines...) ou des éléments graphiques indicatifs destinés à l'édition du plan de la carte communale sur un support papier. Ils ne correspondent pas à des objets géographiques en tant que tels.

Regroupement Par exemple :

- emprise d'un plan de détail concernant les emprises surfaciques, cadre, cartouche
- trait de rappel pour une écriture, trait pour dessiner une cotation
- identification d'un équipement

Critères de sélection La classe habillage contient tout élément d'habillage nécessaire pour l'édition sous forme papier des documents graphiques opposables : cadre, cartouche, etc...

Primitive graphique 3 primitives (respectivement pour chaque sous-classe d'informations) :

Polygone
Ligne
Point

Modélisation géométrique La géométrie d'un habillage textuel, surfacique, linéaire ou ponctuel est représentée sur les documents graphiques de la carte communale.

Nom des attributs 2 attributs :

- natureTrace
- texteEcriture

Nom des associations La classe <Habillage> participe à une association de type composition avec la classe d'objets <DocumentUrba> :

- <habille>

Contraintes

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
natureTrace	Description de la nature de l'élément d'habillage	Texte		
texteEcriture	Texte de l'écriture figurant sur le document graphique sous la forme d'une étiquette	Texte		

3.3 Description des associations

Association : <a pour secteur>	
Type	composition
Définition	Un document d'urbanisme se compose de plusieurs zones imposant des règles d'urbanisme. Cette composition sert de relation entre le document d'urbanisme et ses zones.
Classes incluses	DocumentUrba SecteurCC
Cardinalité	1..* (un à plusieurs)

Association : <complete>	
Type	agrégation
Définition	Les documents PLU et POS comportent des informations contextuelles à leur document graphique ou des annexes informatives. Cette agrégation établit le lien entre le document d'urbanisme PLU ou POS et l'information reportée ou annexée
Classes incluses	DocumentUrba Information
Cardinalité	1..* (un à plusieurs)

Association : <habille>	
Type	composition
Définition	Plusieurs éléments d'habillage sont représentés sur les plans graphiques d'un document d'urbanisme. Cette composition établit le lien entre le document d'urbanisme PLU ou POS et ses éléments d'habillage.
Classes incluses	DocumentUrba Habillage
Cardinalité	1..* (un à plusieurs)

Association : <remplace>	
Type	association
Définition	Cette relation sémantique permet de gérer les documents d'urbanisme comme une suite ordonnée d'objets. Chaque nouvelle occurrence de la classe <DocumentUrba> remplace juridiquement un ancien document à compter de son approbation, excepté dans les procédures de primo-élaboration.
Classes incluses	DocumentUrba
Cardinalité	1..1 (un à un)

Association : <est opposable sur>	
Type	association
Définition	Cette association assure la relation entre chaque document d'urbanisme opposable et numérisé à la date de saisie des données, et la ou les communes sur lesquelles il s'applique. Elle correspond à la liste des communes couvertes par les documents d'urbanisme opposables et numérisés à la date de saisie des données. Cette association représente l'état de la numérisation des documents d'urbanisme opposables sur le département.
Classes incluses	DocumentUrba Commune
Cardinalité	1..* (un à plusieurs)

Association : <est signe par>	
Type	association
Définition	Cette relation établit le lien le document d'urbanisme et l'autorité publique – l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) ou la commune – qui l'a approuvé. Une commune ou un EPCI peut être couvert par plusieurs documents d'urbanisme (même si un seul peut être opposable à une date donnée, cf. ci-dessus relation <est opposable sur>)
Classes incluses	DocumentUrba EPCI ou Commune
Cardinalité	1..* (un à plusieurs)

3.4 Description des types énumérés

Type énuméré : <DocumentUrbaType>		
Définition	Type de document d'urbanisme faisant partie de la classe <DocumentUrba>	
Valeur	Code	Définition
Plan local d'urbanisme	PLU	Le document d'urbanisme est un plan local d'urbanisme
Plan d'occupation des sols	POS	Le document d'urbanisme est un plan d'occupation des sols
Carte communale	CC	Le document d'urbanisme est une carte communale

Type énuméré : <EtatDocumentType>		
Définition	Dernier état connu du document d'urbanisme	
Valeur	Code	Définition
En cours de procédure	01	Le document est en cours de procédure quand aucun arrêté officiel n'a encore été pris. Une réflexion et un état des lieux sont engagés.
Opposable	03	Le document est approuvé par l'autorité publique compétente et a fait l'objet de toutes les transmissions et publicités nécessaires.
Annulé	04	Le document a été annulé par une décision de justice. Si l'annulation est totale, c'est le document précédent qui s'applique sous réserve de n'être pas devenu illégal entre temps. Si l'annulation est partielle, l'autorité publique concernée doit compléter le document au plus vite.
Remplacé	05	Le document n'est plus en vigueur et a été remplacé suite à une nouvelle procédure
Abrogé	06	Le document est annulé par décision de l'autorité publique compétente.
Approuvé	07	Le document est approuvé

Type énuméré : <SecteurCCType>		
Définition	Classement des secteurs d'une carte communale (articles R124-1 à R124-3) Le règlement d'une carte communale distingue principalement les secteurs constructibles des secteurs inconstructibles. Quelques secteurs particuliers réservés aux activités peuvent également être définis.	
Valeur	Code	Définition
Ouvert à la construction	01	Secteurs où la construction est autorisée.
Réservé aux activités	02	Secteur réservés aux activités industrielles ou artisanales, notamment celles incompatibles avec le voisinage des zones habitées.
Construction non autorisée sauf exceptions prévues par la loi	03	Secteur où la construction n'est pas autorisée sauf exceptions prévues par la loi.
Zone non couverte	99	Zone de la commune sur laquelle aucun secteur de modalité 01, 02 ou 03 listé ci-avant n'est spécifiquement défini par la carte communale. Cette modalité numérotée 99 sert de complément afin d'assurer une couverture complète du territoire communal. Par défaut c'est le RNU qui s'applique sur ces zones non sectorisées par la carte communale.

Type énuméré : <VocationZoneUrbaType>		
Définition	Vocation principale d'une zone d'un document d'urbanisme. Cette classification sert comme clé à la généralisation des secteurs au niveau départemental	
Valeur	Code	Définition
habitat	01	La vocation principale d'une zone correspond à l'orientation d'aménagement souhaité afin de répondre aux besoins de réhabilitation, de restructuration ou d'aménagement des quartiers ou secteurs à mettre en valeur ou à protéger sur le territoire couvert par le document d'urbanisme.
activité	02	
activité agricole	07	
espace naturel	08	Par exemple, une zone de type U peut voir sa vocation principale différer suivant qu'elle est destinée à recevoir tel ou tel type d'habitat ou d'équipement.
autre	99	

Type énuméré : <InformationUrbaType>		
Définition	Nature du périmètre d'information pouvant figurer dans une carte communale Source : cette liste correspond à une restriction, au cas des cartes communales, des informations d'un document d'urbanisme modélisées par le type <InformationUrbaType> dans le standard PLU-POS.	
Valeur	Code	Définition
site archéologique	16	Sites contenant des vestiges archéologiques concernés par le décret n°2004-490 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive : « les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations. » (art. R. 523-1 code du patrimoine).
protection des rives des plans d'eau en zone de montagne (L145-5 et R145-3)	22	Les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels d'une superficie inférieure à mille hectares sont protégées sur une distance de trois cents mètres à compter de la rive ; y sont interdits toutes constructions, installations et routes nouvelles ainsi que toutes extractions et tous affouillements
arrêté du préfet coordonnateur de massif (L145-5)	23	Par exception aux dispositions de l'alinéa précédent, des constructions et aménagements peuvent être admis, en fonction des spécificités locales, dans certains secteurs délimités avec l'accord du préfet, après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et au vu d'une étude justifiant que l'aménagement et l'urbanisation de ces secteurs sont compatibles avec la prise en compte de la qualité de l'environnement et des paysages
autre	99	

Type énuméré : <PrescriptionUrbaType>		
Définition	Nature de l'information complémentaire pouvant figurer dans une carte communale Source : cette liste correspond à une restriction, au cas des cartes communales, des prescriptions d'un document d'urbanisme modélisées par le type <PrescriptionUrbaType> dans le standard PLU-POS.	
Valeur	Code	Définition
limitations particulières d'implantation des constructions (bande constructible, marge de recul, zone non aedificandi, alignement, emprise de construction...)	11	Règles d'implantation issues de sources telles que les règlements de ZAC, les règles de réciprocité...
autre	99	

4 Recommandations pour des documents d'urbanisme numériques

La Carte Communale, en tant que document de planification, ne couvre pas nécessairement la totalité du territoire de la commune. Les consignes méthodologiques de numérisation sont de couvrir la totalité du territoire communal.

Ses limites correspondent aux limites cadastrales de la commune. Ainsi, tous les objets doivent-ils être coupés à ces limites. Les contours des objets doivent, quand c'est possible, suivre des voies ou des contours d'objets existants.

La numérisation du document d'urbanisme doit répondre à des règles strictes de saisie. Ces règles sont le respect de la précision du document d'origine, l'utilisation d'un document de numérisation de référence, et le respect des éléments de structuration de la donnée carte communale numérisée.

Les limites de communes utilisées sont celles du référentiel cadastral, même en cas de recouvrement ou lacune entre ces limites.

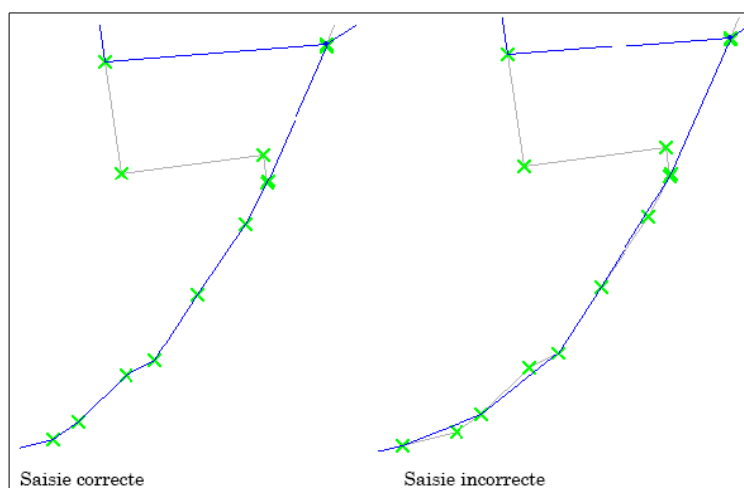
Le plan doit être numérisé à l'identique, tous les éléments de la carte communale figurant sur celle-ci, doivent être numérisés selon les spécifications du présent document.

Aucune modification du dit plan n'est autorisée, les incertitudes quant à l'interprétation du plan seront soumises par écrit à la commune qui répondra au prestataire.

4.1 Saisie des données

Les données graphiques sont de quatre types : écriture, ponctuel, linéaire ou surfacique.

Le graphe peut ne pas être planaire. C'est à dire que deux lignes peuvent se croiser dans le graphe sans donner lieu à la création d'un nœud et deux surfaces d'une classe différente peuvent se recouper ou se recouvrir. Deux lignes représentatives d'objets qui ont une intersection commune sont tenues de se recouper en un nœud.



Partage de la géométrie avec le cadastre

Une attention particulière sera apportée au partage de géométrie entre le référentiel cadastral et la carte communale numérisée ou constituée.

Les limites englobantes d'un document d'urbanisme correspondent aux limites cadastrales de la commune. Tous les objets doivent être coupés à ces limites. Les contours des objets doivent, quand c'est possible, suivre des voies ou des contours d'objets existants.

Cohérence topologique entre objets

Compte tenu des prescriptions de dématérialisation il s'agit d'une partition totale du territoire : pas de trou, pas de recouvrement, pas de lacune. Les polygones doivent par conséquent respecter la topologie d'un graphe planaire à savoir :

- Le contour d'un objet est un polygone obligatoirement fermé ou plusieurs polygones obligatoirement fermés
- Les superpositions ou les lacunes entre deux objets sont proscrites (les objets voisins sont saisis en partage de géométrie)
- Les polygones ne présentent pas d'autointersection
- Les polygones ne présentent pas d'arcs pendants
- Les polygones formant des îlots évident le polygone englobant

Numérisation des arcs de cercle

Les arcs de cercle ou d'ellipse devront être numérisés sous forme d'une polyligne dont les points intermédiaires seront suffisamment nombreux pour permettre une restitution conforme à l'original.

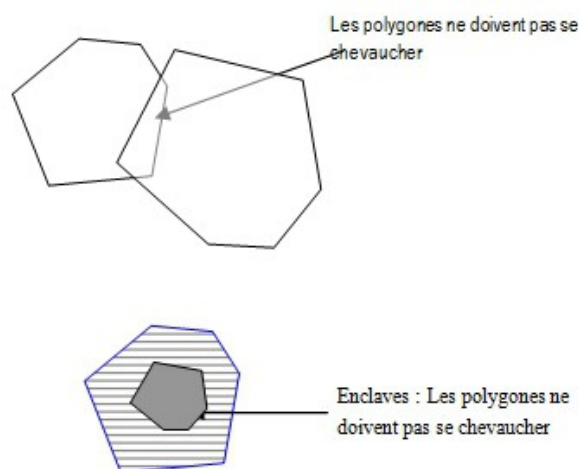
La tangence entre les arcs et les droites d'appui sera assurée.

Règles de superposition

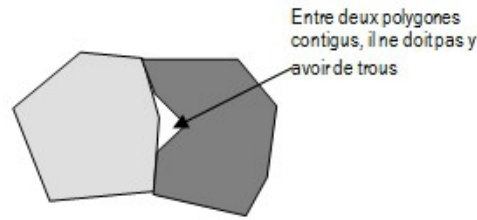
La notion de cohérence topologique se caractérise par l'absence de "trou" ou de "chevauchement" entre entités. Ainsi, une limite commune à deux entités en cohérence topologique doit conserver une définition géométrique unique lors de la phase de saisie mais sera dupliquée, permettant ainsi à chaque objet d'avoir sa propre géométrie. Ainsi :

- lorsque 2 objets surfaciques de la carte communale se superposent, les limites doivent être dupliquées,
- lorsque 2 objets linéaires de la carte communale se superposent, ils doivent être dupliqués, sans décalage,
- lorsqu'un objet surfacique et un objet linéaire de la carte communale se superposent, les limites doivent être dupliquées.

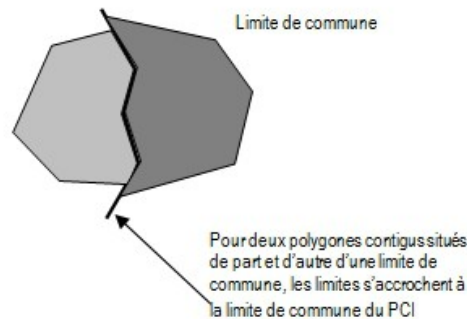
Les polygones correspondant aux zonages ne doivent pas se chevaucher. En effet, un même point du territoire ne peut être concerné par plusieurs zones d'une carte communale.



Le territoire concerné par une carte communale est intégralement couvert par des polygones. Les limites des polygones contigus sont parfaitement superposées.



La continuité géographique des cartes communales sera établie sur un territoire inter-communal. Pour permettre une exploitation des données à l'échelle intercommunale, il faut assurer la cohérence entre zones contiguës de communes riveraines en s'appuyant sur les limites communales fournies par le référentiel cadastral si ces limites le permettent.



4.2 Qualité des données

Des contrôles qualité seront effectués par le maître d'ouvrage à chaque réception de la base de données carte communale. Certaines informations seront contrôlées par échantillon, et d'autres contrôlées systématiquement. **Un certain nombre de critères qualité devront être respectés par le prestataire.**

La conformité du jeu de données sera évaluée par rapport :

- aux spécifications fournies dans ce document : modèle de donnée et guide de numérisation,
- au « terrain nominal » représenté soit par le référentiel cadastral pour la géométrie soit par la carte communale papier et son règlement pour la sémantique.

Les critères suivants devront être respectés, conformément à la norme ISO 19113.

Précision géométrique

La précision géométrique est une indication de la « justesse » de la numérisation. Le terrain nominal est représenté dans ce cas par le **référentiel cadastral**. C'est sur ce référentiel que doivent être reportées les informations contenues dans la carte communale papier. En effet, la carte communale papier ne doit pas être utilisée comme référentiel car elle a pu subir des altérations dans le temps et un scannage (à l'aide d'outils bureautiques) de ce document papier est susceptible de produire des déformations géométriques.

Critères de précision géométrique attendus par le maître d'ouvrage : ils font référence à l'échelle cadastrale la plus répandue, le 1/2000.

	Référentiel cadastral vecteur	Référentiel cadastral raster
Objets zonages et prescriptions du document papier approuvé avec ses anomalies, s'appuyant sur des objets cadastraux	Numérisation stricte par duplication de la géométrie du référentiel cadastral Écart toléré : 0 m	Un écart de 2 pixels, soit 40 cm est toléré par rapport à la représentation des objets cadastraux sur le référentiel raster Correspond à un trait de 0.2 mm
Objets ou parties d'objet ne s'appuyant pas sur des objets cadastraux	L'écart toléré par rapport au document papier est de 5 m, soit 2,5 mm à l'échelle du 1/2000	L'écart toléré par rapport au document papier est de 5 m, soit 2,5 mm à l'échelle du 1/2000
Zonages en limite de commune	Les objets partageront la limite de commune du référentiel cadastral (sauf cas particuliers). Écart toléré : 0 m	Les objets partageront la limite de commune du référentiel cadastral (sauf cas particuliers). Écart toléré : 0 m

Cohérence logique La cohérence logique est l'adéquation du « contenant » au modèle conceptuel de données fourni dans le présent cahier des charges. Les critères suivants devront être respectés par le prestataire :

- respect du nombre et dénomination des classes,
- respect du nombre, dénomination et format des attributs,
- respect du nombre et de la dénomination des relations,
- respect de la topologie des zonages : les secteurs des cartes communales constitueront une partition de l'espace communal (aucune auto-intersections, aucune lacune, aucun recouvrement ne sont tolérés), sauf cas particulier qui sera précisé par le maître d'ouvrage, conformément au guide de saisie,
- projection des tables identique à la projection du référentiel cadastral fourni,
- unicité des primitives géographiques dans chaque classe.

Aucune erreur n'est admise dans ces critères de cohérence logique. Le contenant doit être parfaitement conforme au modèle de données indiqué dans le présent cahier des charges.

Exhaustivité et précision sémantique Il s'agit de l'adéquation du « contenu » au terrain nominal représenté dans ce cas par la carte communale papier et son règlement.

L'exhaustivité est la présence ou l'absence d'objets, d'attributs ou de relations. La précision sémantique est la conformité des valeurs des attributs et des relations entre objets

- Les critères suivants devront être respectés par le prestataire :
- couverture complète de la zone,
- nombre d'objets modélisés égal au nombre d'objets dans la carte communale.
- numérisation stricte des attributs des objets secteurs carte communale tels qu'ils apparaissent sur le document papier approuvé. Aucune interprétation ne doit être faite,
- pas de confusion dans le contenu des attributs des objets.

Aucune erreur n'est admise pour ce critère. Toutes les classes et attributs devront être présents et dûment remplis avec les valeurs exactes du document papier.

4.3 Règles d'organisation et de codification

Système d'encodage des caractères

Le système d'encodage doit utiliser le jeu de caractères : **UTF-8**

L'affichage des caractères spéciaux sur le Géoportail de l'urbanisme respectera l'encodage déclaré dans les métadonnées dans la rubrique « encodage » à l'intérieur de la balise « gmd:MD_CharacterSetCode » en respectant les valeurs définies dans la liste :

http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Schemas/resources/codelist/gmxCodeLists.xml

S'il n'est pas déclaré dans les métadonnées, l'encodage par défaut est **UTF-8**.

Codification des attributs

Attribut INSEE

Le champ INSEE est de la forme DDCCC avec DD = numéro du département, CCC = numéro de la commune. Exemple : 44320

Attributs de type DATE

Le format de date correspond à la norme ISO 8601 dont le format de base est AAAAMMJJ et le format étendu est : AAAA-MM-J

On utilisera le format de base : AAAAMMJJ codé sur 8 caractères

Exemple : 20041103

Une date inconnue (par exemple une date d'approbation pour un document non encore approuvé) sera codée : 00000000

Attribut IDURBA

Il est construit par concaténation du code INSEE avec la date d'approbation du document : [INSEE][DATAPPRO], exemple : 4432020041103

Attributs supplémentaires optionnels

Sont désignés ainsi les attributs ajoutés à la structure proposée, à la demande du maître d'ouvrage. Ces attributs doivent être clairement spécifiés (libellé, type, valeurs permises...) et ne doivent pas se montrer redondants ni incohérents avec la structure existante.

Ces attributs sont nommés LIBEATTRn et VALATTRn conformément au

mécanisme décrit au paragraphe « Implémentations complémentaires ».

Informations textuelles Les informations textuelles seront dématérialisées :

- de préférence selon un mode éditable où les fichiers textuels contenant les règlements sont issus d'un traitement de texte et exportés au format pdf,
- à défaut, un mode non éditable où les fichiers textuels sont simplement scannés et fournis au format pdf.

Dénomination des répertoires Les fichiers et répertoires seront livrés en respectant les règles suivantes de dénomination : **pas d'accent, pas d'espace et pas de caractères spéciaux**. Les fichiers livrés seront placés dans un répertoire correspondant à chaque document d'urbanisme, le nom du répertoire est normalisé sous la forme suivante :

INSEE_<nature du document d'urbanisme> _<date d'approbation>

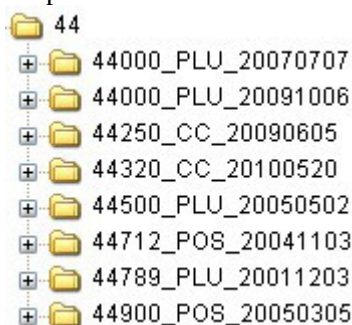
où

<nature du document d'urbanisme > est égal à «CC»

<date d'approbation> est une chaîne de huit caractères, de type AAAAMMJJ (où AAAA=année, MM= mois, JJ=jour), par exemple : 20041103

Exemple : 44250_CC_20090605 : pour la carte communale de la commune 44250 approuvé le 5 Juin 2009

Lorsque plusieurs PLU et cartes communales sont approuvés sur un même département, l'arborescence prend la forme suivante :

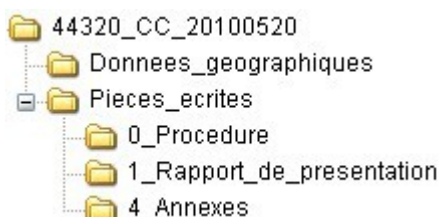


Chaque répertoire contient :

- les tables DOC_URBA et DOC_URBA_COM. Elles sont obligatoires.
- le fichier de métadonnées
- les deux sous-répertoires « Donnees_geographiques » et « Pieces_ ecrites » :



Arborescence des pièces écrites L'arborescence des « Pieces_ ecrites » est la suivante :



Règles de dénomination des fichiers Les sous-dossiers de « Pieces_écrites » contiennent les fichiers pdf correspondants aux pièces écrites (scannées ou éditées/exportées en pdf).
Ces fichiers sont nommés : <INSEE_<DESIGNATION>_<DATAPPRO>.pdf

<i>DOCUMENT</i>	<i>DESIGNATION</i>
Rapport de présentation	rapport
Dispositions générales	
Périmètre d'information surfacique, linéaire, ponctuelle	info_surf, info_lin, info_pct

S'ils sont multiples, ils comportent un numéro séquentiel :
<INSEE_<DESIGNATION>_<NUMERO>_<DATAPPRO>.pdf

Exemples de dénomination Exemples pour la carte communale de la commune 44320 approuvée le 20 mai 2010 :

44320_rapport_20010520.pdf

Les fichiers correspondant à des périmètres d'informations comprennent la classe et le code de l'information, et peuvent être numérotés :

44320_info_surf_22_1_20010520.pdf

44320_info_pct_16_1_20010520.pdf

Contenu des dossiers Le dossier 0_Procedure contient l'ensemble des pièces réglementaires concernant les procédures de la carte communale.

On y déposera les délibérations d'annulation totale ou partielle, la délibération d'approbation de la carte communale, et l'arrêté d'approbation du Préfet.

Ce dossier contient un unique document PDF qui est la compilation des pièces successives.



Le dossier «1_Rapport_de_presentation » contient le rapport de présentation.



Le dossier « 4_Annexes » contient toutes les autres pièces écrites.

Il contient en particulier les pièces écrites relatives aux périmètres d'informations.



4.4 Métadonnées

Chaque lot de données doit obligatoirement être accompagné de ses métadonnées afin de mettre en évidence les informations essentielles contenues.

Le fichier de métadonnées est nommé <identificateur de ressource unique>.xml, il est placé dans le répertoire correspondant au document d'urbanisme <insee>_CC_<datapro>

Les consignes de saisie des métadonnées font l'objet d'une documentation spécifique : « Consignes de saisie des métadonnées INSPIRE ». Ce guide de saisie est disponible sur la page web du CNIG dédiée à la numérisation des documents d'urbanisme (http://cnig.gouv.fr/?page_id=2732)

4.5 Considérations juridiques

En application du code de l'urbanisme, la mise à disposition du public des documents d'urbanisme est à la charge de la collectivité responsable (Commune ou EPCI). Les services de l'État sont amenés à recevoir des documents numériques provenant des collectivités locales, ne serait-ce que pour être en capacité d'instruire les permis de construire État. Ils peuvent accessoirement être conduits à numériser tout ou partie de ces documents d'urbanisme. Ils peuvent diffuser les données de zonage, d'information et de prescription figurant dans les documents d'urbanisme à tout type d'organisme public ou privé, en prenant bien garde de mentionner que seul le document papier fait foi et que le document diffusé peut ne pas être la version qui a cours.

Toute production issue d'une réutilisation interne ou par le public des données représentant les zones d'urbanisme doit mentionner les mentions légales imposées par le producteur du référentiel géographique utilisé :

- **s'agissant de données cartes communales numérisées sur la BD Parcellaire** : la reproduction ou la réutilisation de données issues de la BD Parcellaire par les services publics sont régies par les conditions d'utilisation des données géographiques numériques de l'IGN diffusées au coût marginal de reproduction et de diffusion ;
- **s'agissant des données cartes communales numérisées sur le PCIv** : tous les documents résultant d'une édition partielle ou totale du contenu du plan cadastral informatisé doivent porter la mention obligatoire « Origine DGFIP Cadastre © Droits de l'État réservés ® date », de telle sorte que les droits de propriété intellectuelle de la Direction générale des finances publiques (DGFIP) soient connus et préservés.

Références :

Conditions d'utilisation des données géographiques numériques de l'IGN
diffusées au coût marginal de reproduction et de diffusion, en ligne :

<http://professionnels.ign.fr/sites/default/files/cgu-mission-service-public.pdf>

5 Annexes : recueil de bonnes pratiques

5.1 Marché de numérisation

Cahier des charges de numérisation

La numérisation de la carte communale, pour une commune ou une structure intercommunale est une démarche importante qu'il convient de mener avec une grande attention. De la qualité des données numérisées obtenues dépend l'étendue de l'utilisation qui en sera faite.

C'est pourquoi, dans le souci de rentabiliser les investissements des communes concernées, ces prescriptions nationales de dématérialisation des cartes communales visent à garantir la cohérence des cartes communales numérisées sur l'ensemble des territoires traités.

Le texte des prescriptions nationales résulte de l'expérience recueillie auprès des communes et des services de l'État qui ont déjà procédé à la numérisation des cartes communales et ont mis en commun cette expérience dans le cadre du Conseil national de l'information géographique (CNIG).

Le présent cahier des charges vise à fournir aux communes s'engageant dans une démarche d'élaboration ou de révision de leur carte communale les recommandations techniques pour obtenir un document d'urbanisme exploitable sous format numérique et interopérable avec les documents d'autres communes. Il constitue l'une des pièces techniques du dossier de consultation des entreprises pour l'élaboration ou la révision d'une carte communale.

Ce document composé d'un corps de texte principal et d'annexes propose une méthodologie (saisie, structuration, représentation) permettant une exploitation des données constituées dans un système d'informations géographiques et le regroupement des couches d'information à une échelle supra communale.

Afin de rendre la production des données indépendante des formats des différents éditeurs commerciaux, le CNIG recommande l'utilisation d'un format d'échange standardisé ou répondant à une norme. En attendant que le format GML se démocratise, l'échange des données des cartes communales pourra se faire au format EDIGEO ou à des formats SIG standards autorisant une utilisation des données quel que soit le logiciel choisi par le maître d'ouvrage. Il est également recommandé au maître d'ouvrage de se faire assister dans le suivi et la validation des travaux. Cette assistance au pilotage doit se faire en amont de la démarche de numérisation en impliquant des urbanistes et des géomaticiens dans la mise en correspondance des éléments du plan avec les classes d'objets.

Article 1 : objectif de la prestation

La prestation objet du présent cahier des charges porte sur les Cartes Communales de [la collectivité compétente]. Cette prestation a pour objectif de fournir sous forme de données numériques les textes et documents graphiques qui composent la Carte Communale approuvée et opposable aux tiers de [la collectivité compétente] ;

En application de ce cahier des charges, la numérisation des textes et des documents graphiques de la Carte Communale ne sera plus uniquement dédiée à l'édition papier. Elle permettra également de disposer d'une base de données localisées structurée de la Carte Communale, articulée avec les textes également numérisés. La base de données pourra ensuite être utilisée par [la collectivité compétente] à d'autres fins que l'édition du document réglementaire.

Article 2 : consistance générale des travaux

La prestation comprend :

- la numérisation des données graphiques concernant les secteurs, figurant à l'article R124-1 du code de l'urbanisme (cf. cf. le chapitre - Contenu d'une Carte communale selon le code de l'urbanisme des prescriptions nationales) ;
- la numérisation ou l'intégration des données graphiques concernant **certaines informations**, figurant aux articles R121-1 et R124-6 (cf. le chapitre - Contenu d'une Carte communale selon le code de l'urbanisme des prescriptions nationales).
- la numérisation du rapport de présentation.

Article 3 : maîtrise d'ouvrage Le maître d'ouvrage est [le maître d'ouvrage], ci-après dénommée « le maître d'ouvrage ».

Article 4 : utilisation du référentiel cadastral Le fond de plan de référence utilisé pour la saisie est le référentiel cadastral numérique fourni par [la collectivité compétente] au prestataire. [Ce référentiel cadastral peut être, suivant les situations locales et en fonction du choix opéré par [la collectivité compétente] : soit le Plan cadastral informatisé (PCI) labellisé par la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP), soit la BD PARCELLAIRE réalisée à partir du PCI par l'IGN.]

Quel que soit le type de référentiel cadastral utilisé pour la saisie des documents graphiques de la Carte Communale, ce référentiel sera mis à la disposition du prestataire par le maître d'ouvrage sous forme de fichiers numériques au format [format standard d'échange].

Tout problème relatif à la qualité du référentiel cadastral, notamment tout problème de continuité du référentiel cadastral, et de nature à compromettre le bon déroulement de la numérisation de la Carte Communale devra être signalé par le prestataire au maître d'ouvrage. **Le maître d'ouvrage et le prestataire s'entendront pour gérer au cas par cas ce type de problème.**

Des modifications peuvent survenir dans la géométrie du référentiel cadastral pendant le déroulement de la prestation. Il incombera alors au maître d'ouvrage d'informer le prestataire de ces modifications et de lui transmettre le référentiel actualisé en conséquence. La prise en compte de ces modifications pourra donner lieu, si nécessaire, à un avenant au présent marché.

Lorsqu'il existe déjà une version antérieure de la base de données localisée de la Carte Communale, le maître d'ouvrage s'engage à remettre au prestataire cette version dématérialisée. La base de données localisées sera fournie sous la forme de fichiers numériques au format [format standard d'échange]. La version antérieure de la base de données localisées de la Carte Communale doit servir de socle aux révisions ou modifications du futur document.

Article 5 : méthode de saisie Les opérations de numérisation seront réalisées selon les règles transcrites dans les prescriptions nationales de dématérialisation.

Toute imprécision ou omission des directives techniques de nature à générer une incertitude et de compromettre le bon déroulement ou l'objectif de la saisie sera signalée par le prestataire au maître d'ouvrage. Le maître d'ouvrage définira en accord avec le prestataire la procédure de résolution à mettre en œuvre et les actions correctives seront consignées dans le rapport qualité.

Article 6 : livraison des documents dématérialisés **Produits attendus**

Le prestataire livrera les données au maître d'ouvrage dans les délais fixés par les clauses administratives :

- les fichiers au format [format standard d'échange à préciser à l'exclusion du DXF] dont les contenus seront structurés conformément aux

- prescriptions nationales de dématérialisation des cartes communales ;
- une sortie des documents graphiques de la Carte Communale ;
 - les fichiers de texte, spécifiés à l'article 2, se superposant aux secteurs et aux informations reportées structurés comme indiqué dans les prescriptions nationales de dématérialisation des cartes communales.;
 - la liste des anomalies constatées et les problèmes rencontrés comme indiqué dans les prescriptions nationales de dématérialisation des cartes communales.;
 - le rapport qualité décrit dans les prescriptions nationales de dématérialisation des cartes communales ;
 - le(s) fichier(s) de métadonnées accompagnant les lots de données.

L'ensemble des fichiers sera fourni sur support numérique stable compatible avec le matériel informatique du maître d'ouvrage.

Documents graphiques

Les sorties des documents graphiques de la Carte Communale seront de la forme tirage couleur sur fond de plan cadastral à une échelle compatible avec la superficie de [la collectivité compétente] et la densité des informations représentées.

Pour une meilleure lisibilité, le prestataire procédera à l'édition d'au moins deux sorties distinctes en terme de contenu sur le même territoire :

- une sortie pour les secteurs
- une sortie pour les informations se superposant aux secteurs,

Textes

Le rapport de présentation sera fourni sous la forme d'un fichier contenant l'intégralité du document. Ce fichier sera fourni dans un format compatible avec les logiciels du maître d'ouvrage.

Une sortie papier des textes sera également remise au maître d'ouvrage.

Dénominations des fichiers et des répertoires

Les répertoires, les fichiers et les pièces relatifs au document d'urbanisme, aux prescriptions se superposant aux secteurs seront nommés conformément aux prescriptions nationales de dématérialisation des cartes communales.

Métadonnées

Les métadonnées répondent à la norme EN-ISO 19115:2005 et au « Guide de saisie des éléments de métadonnées INSPIRE », pour leur intégration dans un géocatalogue conforme aux règles d'interopérabilité en vigueur. Ceci permet de faire connaître l'existence de ces données à l'ensemble des utilisateurs.

Les consignes de saisie des métadonnées font l'objet d'une documentation spécifique : « Consignes de saisie des métadonnées INSPIRE ». Ce guide de saisie est disponible sur la page web du CNIG dédiée à la numérisation des documents d'urbanisme (http://cnig.gouv.fr/?page_id=2732)

Contrôle et validation finale

La vérification des travaux de numérisation est assurée par le maître d'ouvrage. Ce contrôle s'applique à l'ensemble des pièces livrées et porte, en particulier, sur

la cohérence géométrique des secteurs de la Carte Communale avec le référentiel cadastral et sur les critères définis par les prescriptions nationales de dématérialisation des cartes communales.

Si le contrôle fait apparaître des fautes, omissions ou une exécution non conforme, les fichiers et les documents défectueux seront à rectifier par le prestataire, à ses frais et dans les délais prévus entre les parties, jusqu'à obtention de fichiers et documents conformes.

La réception sera prononcée par le maître d'ouvrage quand les travaux auront satisfait aux opérations de vérification.

Article 7 : Obligation du prestataire

Cas du PCI vecteur

Le plan cadastral informatisé vecteur (PCI vecteur) mis à la disposition du prestataire dans le cadre des travaux de numérisation de la carte communale est, pour son contenu cadastral, la copropriété des membres financeurs (partenaires) de l'opération de numérisation du Plan cadastral. Au titre de copropriétaires, les partenaires peuvent décider d'aucune limitation d'usage de la base cadastrale constituée et permettre son exploitation par n'importe quel acteur.

Afin de tenir compte de l'origine de cette base et de garantir les droits de l'Etat par la Direction générale des finances publiques (DGFIP) qui détient la propriété intellectuelle exclusive sur le plan cadastral informatisé, tous les documents résultant d'une édition partielle ou totale du contenu du plan cadastral informatisé doivent porter la mention suivante en caractères apparent :

« Origine DGFIP Cadastre © Droits de l'Etat réservés ® date »

Cas de la BD PARCELLAIRE

La BD PARCELLAIRE mise à la disposition du prestataire dans le cadre des travaux de numérisation de la carte communale est la propriété exclusive de l'Institut Géographique National. Tous les documents résultant d'une édition partielle ou totale du contenu de la BD PARCELLAIRE devront porter la mention suivante en caractères apparents et de telle façon que les droits de l'IGN soient connus et préservés.

« ©IGN BD PARCELLAIRE® date »

Obligations du prestataire

Le prestataire s'engage à n'exploiter les fichiers se rapportant à ces documents, sous toute forme et sous tout support, que pour autant que cette exploitation soit strictement liée aux seuls besoins des prestations qui lui ont été confiées par le maître d'ouvrage. Il s'interdit toute communication ou mise à disposition totale ou partielle de ces fichiers de données à des tiers pour quelque motif et sous quelque forme que ce soit, à titre gratuit ou onéreux. Il adressera, dès réception des fichiers décrits à l'article 4, l'un ou l'autre des actes d'engagement dont les modèles figurent en annexe du présent document.

Il s'engage à prendre à l'égard de son personnel toutes les mesures nécessaires pour assurer le respect de ces droits et veiller à ce que des tiers non autorisés ne puissent y avoir accès.

Les données de la carte communale numérisées dans le cadre de cette prestation sont la propriété exclusive du maître d'ouvrage.

A la fin de la prestation, le prestataire s'engage à conserver une copie des fichiers livrés pendant un an à partir de la réception. Ces fichiers restent propriété du maître d'ouvrage.

Sauf cas de force majeure, le prestataire est responsable de leur conservation pendant cette période. A tout moment, pendant ce délai, le maître d'ouvrage peut lui demander ces fichiers.

5.2 Modèles d'acte d'engagement de mise à disposition

Pour des données cadastrales (PCI)

Mise à disposition temporaire des fichiers numériques du cadastre

Engagement du prestataire

Les fichiers informatiques de données géographiques du cadastre de la commune de sont la propriété intégrale de la DGFIP.

Le droit d'usage est accordé temporairement par la commune pour la réalisation des travaux de numérisation/constitution du PLU/POS au prestataire de service ci-dessous désigné :

Nom, raison sociale :

Siège social :

N° de SIRET :

Code juridique de l'établissement :

Par le présent acte, le prestataire :

- s'engage à ne conserver et n'utiliser ces données sous toute forme et sous tout support quels qu'ils soient, que dans le cadre strict des opérations requises par l'objet du contrat de prestations, et à détruire toutes données numériques non restituées à la commune à l'issue du contrat de prestation ;
- s'interdit tout autre usage de ces données, pour lui-même ou pour un tiers ;
- s'interdit également toute divulgation, communication, mise à disposition, totale ou partielle, de ces données à des tiers, sous toute forme et pour quelque motif que ce soit, sans l'autorisation expresse du concédant des données.

Fait à, le

Le prestataire (nom et qualité)

Signature

Actes d'engagement prestataire de services

Les fichiers désignés ci-après sont la propriété de l'Institut Géographique National (IGN) :

-
-

Ces fichiers sont mis à la disposition :

Du prestataire de service :

Nom, raison sociale :

Siège social :

N° de SIRET :

Par le commanditaire, bénéficiaire d'une licence IGN :

Nom, raison sociale :

Siège social :

N° de SIRET :

Cette mise à disposition est strictement subordonnée à la signature par le prestataire du présent acte d'engagement.

Par le présent acte, le prestataire :

- reconnaît avoir pris connaissance des spécifications techniques des fichiers préalablement à la signature du présent acte,
- s'engage à n'exploiter ces fichiers et les données IGN, sous toute forme et sous tout support, que pour autant que cette exploitation est strictement liée et s'exerce pour les seuls besoins des prestations qui lui ont été confiées par le commanditaire, et s'interdit toute autre utilisation des fichiers et des données qu'ils contiennent,
- s'engage à détruire les fichiers IGN et tout document dérivé de ces fichiers qu'il n'aurait pas eu à restituer au commanditaire pour quelque motif que ce soit, dans le cadre de l'exécution du contrat de prestation, et à n'en conserver aucune copie,
- s'interdit notamment toute reproduction aux fins de divulgation, communication, mise à disposition, transmission des fichiers et des données à des tiers, sous toute forme, sur tout support, par quelque moyen et pour quelque motif que ce soit, à titre gratuit ou onéreux, sans l'autorisation expresse de l'IGN,
- reconnaît que tout manquement de sa part à ces dispositions engagera sa pleine et entière responsabilité à l'égard de l'IGN.

Fait à _____, le _____

Le prestataire (nom et qualité)

Signature

5.3 Implémentations informatiques

Implémentation de la structure des données CNIG Jeu de caractères : **UTF-8** (voir « Règles d'organisation et de codification »)

Nom de la table : DOC_URBA				
Géométrie : aucune				
Code EDIGéo : H_17_0_1				
Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes sur l'attribut
IDURBA	identifiant		C20	Valeur vide interdite Format : [code INSEE ou numéro SIREN][date d'approbation]
TYPEDOC	Type du document concerné	CC	C4	Valeur vide interdite
DATAPPRO	Date d'approbation		C8	Valeur vide interdite si l'état du document vaut 'Opposable'
DATEFIN	Date de fin de validité		C8	Valeur vide interdite si l'état du document vaut 'Annulé' ou 'Remplacé'
INTERCO	Est intercommunal	T (« oui ») ou F (« non »)	C1	Valeur par défaut : non Vaut 'non' si l'attribut typeDocument vaut 'CC'
SIREN	Code SIREN de l'intercommunalité		C9	Valeur vide si l'autorité publique ayant approuvé le document n'est pas une intercommunalité
ETAT	Etat du document Remarque : l'ETAT « Arrêté » (valeur 02) ne s'applique pas aux cartes communales	01 : En cours de procédure 03 : Opposable 04 : Annulé 05 : Remplacé 06 : Abrogé 07 : Approuvé	C2	Valeur vide interdite
NOMREG	Nom du fichier de règlement		C80	Les noms des fichiers respectent une convention de nommage valeur vide possible
URLREG	URL ou URI du fichier		C254	Hyperlien, valeur vide possible
NOMPLAN	Nom du fichier du plan scanné		C80	Les noms des fichiers respectent une convention de nommage valeur vide possible
URLPLAN	URL ou URI du fichier		C254	Hyperlien, valeur vide possible
SITWEB	Site web du service d'accès	Adresse Internet du service d'accès	C254	La valeur vide signifie que le document n'est pas accessible sur internet ou que son adresse n'est pas connue.
TYPeref	Type du référentiel utilisé	01 : PCI 02 : BD Parcellaire	C2	La valeur vide signifie que le référentiel de saisie n'est pas connu ou n'a pas pu être identifié
DATEREF	Date du référentiel de saisie		C8	

Nom de la table : <i>DOC_URBA_COM</i>				
Géométrie : aucune				
Code EDIGéo : H_17_0_1				
Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes sur l'attribut
IDURBA	identifiant		C20	Valeur vide interdite
INSEE	Code Insee		C5	Valeur vide interdite

Nom de la table : <i>SECTEUR_CC</i>				
Géométrie : Surfacique				
Code EDIGéo : H_17_1_2				
Attribut	Définition	Occurrences	Type	Contraintes sur l'attribut
LIBELLE	Nom court du secteur		C12	Valeur vide interdite
TYPESECT	Type de secteur dans une liste prédéfinie	01 02 03 99	C2	Valeur vide possible
FERMRECO	Secteur fermé à la reconstruction	oui ou rien	C3	Valeur vide interdite
DESTDOMI	Vocation du secteur	01 02 07 08 99	C2	Valeur vide interdite Le code '06' n'est pas utilisé dans cette version du catalogue d'objets
NOMFIC	Nom du fichier		C80	Les noms des fichiers respectent une convention de nommage
URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	Hyperlien, valeur vide possible
INSEE	Code Insee		C5	Valeur vide interdite
DATAPPRO	Date d'approbation		C8	Valeur vide interdite si l'état du document vaut 'Opposable'
DATVALID	Date de validation		C8	Antérieure ou égale à DATAPPRO

Nom des tables : <i>INFO_SURF, INFO_LIN, INFO_PCT</i>						
Géométries : Surfacing, Linéaire, Ponctuelle						
Code EDIGéo : Surfacing: H_17_4_1 , Linéaire : H_17_4_2 , Ponctuelle : H_17_4_3						
Attribut	Définition	Occurrences			Type	Contraintes sur l'attribut
		Surf	Lin	Pct		
LIBELLE	Nom de l'information				C254	Valeur vide interdite
TXT	Texte « étiquette »				C10	Valeur vide possible
TYPEINF	Type d'information	22 23 99	99	16 99	C2	L'une des deux valeurs TYPEINF ou TYPEP doit être renseignée, et seulement une. Seules ces valeurs ont une justification au regard du code de l'urbanisme. Pour ajouter d'autres informations, se référer aux listes de valeurs du standard POS/PLU.
TYPEP	Informations complémentaires	11 99	99	99	C2	
NOMFIC	Nom du fichier				C80	Les noms des fichiers respectent une convention de nommage
URLFIC	URL ou URI du fichier				C254	Hyperlien, valeur vide possible
INSEE	Code Insee				C5	Valeur vide interdite

Nom de la table : <i>HABILLAGE_TXT</i>						
Géométrie : Texte (<i>pour les outils SIG qui le permettant, sinon : géométrie ponctuelle</i>)						
Code EDIGéo : Z_1_2_1						
Attribut	Définition	Occurrences			Type	Contraintes sur l'attribut
		Surf	Lin	Pct		
NATECR	Nature de l'écriture				C40	Valeur vide interdite
TXT	Texte de l'écriture				C80	Valeur vide interdite
POLICE	Police d'écriture				C40	Valeur vide interdite
TAILLE	Taille des caractères				ENTIER	Valeur vide interdite
STYLE	Style d'écriture				C40	Valeur vide possible
ANGLE	Angle de l'écriture exprimé en degré, par rapport à l'horizontale, dans le sens trigonométrique				ENTIER	Valeur vide possible
INSEE	Code Insee de la commune recouverte par le plan				C5	Valeur vide interdite

Nom des tables : <i>HABILLAGE_SURF, HABILLAGE_LIN, HABILLAGE_PCT</i>						
Géométries : Surfacing, Linéaire, Ponctuelle						
Code EDIGéo : Surfacing: Z_1_0_3 , Linéaire : Z_1_0_2 , Ponctuelle : Z_1_0_1						
Attribut	Définition	Occurrences			Type	Contraintes sur l'attribut
		Surf	Lin	Pct		
NATTRAC	Nature du tracé				C40	Valeur vide interdite
INSEE	Code Insee de la commune recouverte par le plan				C5	Valeur vide interdite

Structure des données dans le standard COVADIS

La [COVADIS](#), Commission de Validation des Données pour l'Information Spatialisée est une commission interministérielle mise en place par le MEDDE et le MAAF pour standardiser leurs données géographiques les plus fréquemment utilisées dans leurs métiers. La COVADIS a élaboré un standard de données cartes communales parfaitement cohérent avec la version 2013 des prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme.

Ce standard COVADIS a une portée interne à ces deux ministères et s'adresse en priorité à leurs services ayant besoin de stocker de manière harmonisée les cartes communales dans leur infrastructure géomatique.

Si le standard COVADIS reprend strictement la même modélisation des données que le standard CNIG, il propose une structure de données adaptée à l'infrastructure technique de ces deux ministères. Très semblable à la structure des données CNIG présentée ci-avant, elle se distingue par des modalités complémentaires de nommage et classement des fichiers selon l'arborescence COVADIS et de stockage des données dans le format natif du progiciel SIG Mapinfo (par exemple les champs de type date sont au format Date).

Le standard de la COVADIS Cartes Communales est accessible sur le site internet du CNIG : <http://www.cnig.gouv.fr/Front/index.php?RID=120>

Arcopole de ESRI

A travers son programme arcOpole, Esri France propose à ses utilisateurs d'implémenter ses modèles Plan Local d'Urbanisme (PLU) et carte Communale (CC) qui découlent directement des prescriptions du CNIG pour la numérisation des documents d'urbanisme.

Les documents tels que modèle de données, exemple de symbologie, documentation, extension web ... se trouvent en téléchargement gratuit sur le site www.arcopole.fr (inscription nécessaire sur le site).

Pour la Carte Communale :
[télécharger votre CC CNIG arcOpole](#)

Des récents articles ont été publiés expliquant la démarche et les enjeux.

[arcOpole et PLU CNIG](#)

[valoriser votre PLU CNIG implémenté dans arcOpole](#)

[arcOpole et CC CNIG](#)

5.4 Implémentations complémentaires

Attributs supplémentaires optionnels

Il est possible d'ajouter des attributs à la structure proposée. Ceci peut être utile en particulier pour la classe <Information>. Ces attributs ne doivent pas se montrer redondants ni incohérents avec la structure existante.

Ils doivent être clairement spécifiés par un libellé et des valeurs potentielles. La définition et les valeurs des attributs supplémentaires sont définies sur deux champs attributaires :

LIBEATTR1 : libellé du premier attribut supplémentaire

VALATTR1 : valeurs potentielles du premier attribut supplémentaire

...

LIBEATTRn : libellé de l'attribut supplémentaire n

VALATTRn : valeurs potentielles de l'attribut supplémentaire n

Implémentation dans la structure Implémentation des attributs supplémentaires dans une table
Exemple d'une table d'information:

Attribut	Définition	Type
LIBELLE	Nom de l'information	C254
TXT	Texte « étiquette »	C10
TYPEINF	Type d'information	C2
LIBEATTR1	Libellé de l'attribut supplémentaire 1	C10
VALATTR1	Valeur de l'attribut supplémentaire 1	C80
LIBEATTR2	Libellé de l'attribut supplémentaire 2	C10
VALATTR2	Valeur de l'attribut supplémentaire 2	C80
TYPEP	Informations complémentaires	C2
NOMFIC	Nom du fichier	C80
URLFIC	URL ou URI du fichier	C254
INSEE	Code Insee	C5

Exemple pour les Information de type : périmètre de droits de préemption urbain (TYPEINF = « 04 »)

Attribut	Définition
LIBEATTR1	DATEINSTAU
VALATTR1	<La date de la décision d'instauration du droit de préemption>
LIBEATTR2	NOM
VALATTR2	par exemple : ZAD de la Herry
LIBEATTR3	BENEFICIAIRE
VALATTR3	Commune / Communauté de communes / Département
LIBEATTR4	DATEDELEG
VALATTR4	<la date de délégation du droit de préemption>

Sous-classification des types de prescriptions et d'informations

De nombreux utilisateurs éprouvent le besoin de compléter les occurrences des attributs <typeI> et >typeP> de la classe <Information> (implémentés TYPEINF et TYPEP).

Ces compléments facilitent le dialogue entre urbanistes et géomaticiens et ils évitent la création individuelle de code supplémentaires.

Ils sont implémentés suivant le mécanisme décrit ci-dessus dans les attributs supplémentaires : TYPEINF2 TYPEP2 (*attributs de niveau 2*).

Les valeurs de TYPEINF2 et TYPEP2 doivent rester en cohérence avec celles de TYPEINF et TYPEP suivant les tableaux de correspondance ci-dessous.

A défaut de cohérence les valeurs de TYPEINF et TYPEP prédominent.

Nom des tables : INFO_SURF, INFO_LIN, INFO_PCT					
Géométries : Surfactive, Linéaire, Ponctuelle					
Code EDIGéo : Surfactive: H_17_4_1, Linéaire : H_17_4_2, Ponctuelle : H_17_4_3					
Attribut	Définition	Occurrences			Type
		Surf	Lin	Pct	
LIBELLE	Nom de l'information				C254
TXT	Texte « étiquette »				C10
TYPEINF	Type d'information	22 23 99	99	16 99	C2
TYPEINF2	Type d'information détaillé	<i>Voir valeurs ci-dessous</i>			C5
TYPEP	Informations complémentaires	11 99	99	99	C2
TYPEP2	Informations complémentaires détaillées	<i>Voir valeurs ci-dessous</i>			C5
NOMFIC	Nom du fichier				C80
URLFIC	URL ou URI du fichier				C254
INSEE	Code Insee				C5

Occurrences complémentaires	

TYPEINF		TYPEINF2	
16	Site archéologique	16-01	Site archéologique de type 1
		16-02	Site archéologique de type 2
99	Autre	99-01	Espace boisé géré par l'ONF
		99-02	Bâtiment ZPPAUP
		99-03	Zone de développement aérien

TYPEP		TYPEP2	
11	Limitation particulière d'implantation des constructions (bande constructible, marge de recul, zone non aedificandi, alignement, emprise des constructions, ...)	11-01	Marge de recul
		11-02	Alignement de façades
		11-03	Franges de hameaux ou fonds de jardin
		11-04	Zone non aedificandi

Identifiants de classes

Le cahier des charges de numérisation dans sa première version de décembre 2007 préconisait la mise en place d'un modèle de données relationnel. Le choix a été fait de simplifier le modèle conceptuel de données relationnel en un modèle relationnel « à plat » et de supprimer les identifiants de classes. Seule la classe <DocumentUrba> garde un identifiant : idDocumentUrba (implémenté IDURBA). Si toutefois le maître d'ouvrage souhaite mettre en place des identifiants dans les classes d'objets, il le fera de la façon décrite ci-dessous.

L'identifiant doit être unique pour chaque classe et pour chaque objet. Il est implémenté sous la forme d'un attribut supplémentaire à positionner en premier attribut de la table relationnelle correspondant à la classe concernée.

Pour la classe SECTEUR_CC Le champ IDZONE est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations entre classe. Il sera constitué de la façon suivante : « Z » + numéro d'ordre de saisie.

(La dénomination IDZONE a été préférée à IDSECTEUR de façon à permettre l'assemblage de PLU et de Cartes Communales)

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDZONE	Identifiant unique de l'objet	« Z » + Compteur	C10

Pour la classe INFO SURF Le champ IDINFO est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations. Il sera constitué de la façon suivante : « PERI » + numéro d'ordre de saisie.

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDINFO	Identifiant unique de l'objet	« PERI » + Compteur	C10

Pour la classe INFO LIN Le champ IDINFO est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations. Il sera constitué de la façon suivante : « LINE » + numéro d'ordre de saisie.

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDINFO	Identifiant unique de l'objet	« LINE » + Compteur	C10

Pour la classe INFO PCT Le champ IDINFO est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations. Il sera constitué de la façon suivante : « POIN » + numéro d'ordre de saisie.

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDINFO	Identifiant unique de l'objet	« POIN » + Compteur	C10

Pour la classe HABILLAGE_TXT Le champ IDHAB est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations. Il sera constitué de la façon suivante : « HT » + numéro d'ordre de saisie.

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDHAB	Identifiant unique de l'objet	« HT » + Compteur	C10

Pour la classe HABILLAGE_SURF Le champ IDHAB est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations. Il sera constitué de la façon suivante : « HS » + numéro d'ordre de saisie.

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDHAB	Identifiant unique de l'objet	« HS » + <i>Compteur</i>	C10

Pour la classe HABILLAGE_LIN Le champ IDHAB est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations. Il sera constitué de la façon suivante : « HL » + numéro d'ordre de saisie.

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDHAB	Identifiant unique de l'objet	« HL » + <i>Compteur</i>	C10

Pour la classe HABILLAGE_PCT Le champ IDHAB est un compteur permettant d'identifier chaque objet de manière unique et d'établir les relations. Il sera constitué de la façon suivante : « HP » + numéro d'ordre de saisie.

Nom	Définition	Occurrences	Type
IDHAB	Identifiant unique de l'objet	« HP » + <i>Compteur</i>	C10