

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

## **PLAN LOCAL D'URBANISME**



**CNIG**  
**19 avril 2013**

---

<b>Titre</b>	<b>Prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme</b>
<b>Dates</b>	le 19/04/2013
<b>Sujet</b>	Prescriptions nationales du CNIG pour la dématérialisation des documents de type : <b>Plan local d'urbanisme – plan d'occupation des sols</b>
<b>Description du document</b>	Ce présent document décrit les spécifications des données des plans locaux d'urbanisme et des plans d'occupation des sols (qui valent PLU). Ces spécifications visent à standardiser les données géographiques des PLU et des POS. Elles sont conformes aux prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme de juin 2012 (s'appuyant sur le code de l'urbanisme au 16 mars 2012) produites par le groupe national du CNIG. Elles intègrent les évolutions du code de l'urbanisme à la date du 14 Février 2013.
<b>Version</b>	
<b>Contributeurs</b>	Le groupe de travail sur la dématérialisation des documents d'urbanisme du CNIG animé par le CERTU et la DGALN (MEDDE, METL) les participants du groupe sont (Pan ADS, GeoPal, GeoBretagne, le Crige PACA, AITF, le grand Avignon, SIEA, la FNAU, la DREAL pays de Loire, la DDTM de Vendée, la Ville de Cergy ...)
<b>Format</b>	Formats disponibles du fichier : OpenOffice Writer (.odt), Adobe PDF
<b>Sources</b>	CNIG, Certu . <i>Plan local d'urbanisme – Prescriptions nationales pour la dématérialisation des documents d'urbanisme</i> . CNIG, V1-2012 de Juin 2012 Standard de données COVADIS du thème <b>Plan local d'urbanisme – plan d'occupation des sols</b> Code de l'urbanisme – version consolidée à la date du 14 Février 2013
<b>Droits</b>	CNIG
<b>Statut du document</b>	Validé par le CNIG le 15 Avril 2013

---

# Table des matières

<b>1 Présentation du document.....</b>	<b>6</b>
1.1 Généalogie.....	6
1.2 Objectifs du document.....	6
1.3 A qui s'adresse ce document ?.....	7
1.4 Champ d'application.....	7
<b>2 Rappels sur les documents d'urbanisme.....</b>	<b>9</b>
2.1 PLU et POS.....	9
Le PLU.....	9
Le POS.....	10
2.2 Contenu d'un PLU selon le code de l'urbanisme.....	10
Les pièces écrites et graphiques.....	10
Objets géographiques cités par le code de l'urbanisme.....	11
<b>3 Modélisation des données relatives aux plans locaux d'urbanisme.....</b>	<b>19</b>
3.1 Modèle conceptuel de données.....	19
Description et exigences générales des prescriptions nationales.....	19
Modèle conceptuel.....	22
3.2 Catalogue d'objets.....	24
<DocumentUrba>.....	24
<PLU> ou <POS>.....	26
<ZoneUrba>.....	27
<Prescription>.....	29
<Information>.....	31
<Habillage>.....	33
3.3 Description des associations.....	34
3.4 Description des types énumérés.....	36
<b>4 Recommandations pour des documents d'urbanisme numériques</b>	<b>41</b>

4.1 Saisie des données.....	41
4.2 Qualité des données.....	44
4.3 Règles d'organisation et de codification.....	47
4.4 Considérations juridiques.....	49
<b>5 Annexes : recueil de bonnes pratiques.....</b>	<b>51</b>
<b>5.1 Marché de numérisation.....</b>	<b>51</b>
Cahier des charges de numérisation.....	51
<b>5.2 Modèles d'acte d'engagement de mise à disposition .....</b>	<b>56</b>
Pour des données cadastrales (PCI).....	56
Pour des données BD PARCELLAIRE.....	57
<b>5.3 Implémentations informatiques.....</b>	<b>58</b>
Implémentation de la structure des données CNIG.....	58
Structure des données dans le standard COVADIS.....	64
Arcopole de ESRI.....	64
<b>5.4 Proposition de sémiologie graphique.....</b>	<b>65</b>
Style pour Zone.URBA.....	65
Style d'une analyse thématique sur Zone.URBA.....	67
Style pour les tables PRESCRIPTION.....	69
Style d'une analyse thématique pour PRESCRIPTION.....	70
Ensembles patrimoniaux à protéger, à mettre en valeur ou à créer.....	72
Gestion des formes urbaines.....	73
Organisation et mise en valeur de la trame viaire.....	74

# 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
METL	Ministère de l'Égalité des Territoires et du Logement
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 PLU.

La standardisation des documents d'urbanisme PLU et POS 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.

Cependant, plusieurs expérimentations menées par différents services de l'État et collectivités territoriales ont permis de dresser le constat suivant :

- un document souvent simplifié et adapté localement ;
- peu opérationnel par manque de description de la structure informatique des données ;
- un modèle conceptuel PLU difficile à comprendre et traduire dans certains logiciels SIG dû à une rédaction qui amalgame description conceptuelle et description physique ;
- absence de convention de nommage des fichiers ;
- des classes attributaires difficiles à utiliser dans certains logiciels SIG ;
- des cas mal traités : les cartes communales et les PLU intercommunaux.

Ces nombreux cas d'utilisation ont mis en évidence l'intérêt de mettre à niveau les préconisations de 2007 pour garantir l'homogénéité et l'interopérabilité des productions basées sur ces prescriptions.

Le présent document 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 de validation des données pour une information spatialisée (COVADIS). Cette commission interministérielle a proposé cette modélisation des données qui a fait l'objet d'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 important de rappeler les arguments en faveur d'une dématérialisation des documents d'urbanisme :

**construire une mémoire collective et pérenne** : faciliter la gestion et le suivi des PLU 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 avec à terme la mise en ligne des possibilités de construire permettant à tout citoyen 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 Champ d'application

Ces prescriptions nationales traitent de la dématérialisation des documents d'urbanisme : plan d'occupation des sols (POS) et plan local de l'urbanisme (PLU).

Ces prescriptions nationales contiennent l'ensemble des spécifications que les données numériques des plans locaux d'urbanisme doivent respecter en vue de garantir leur interopérabilité. Elles comportent trois parties principales :

- quelques rappels utiles du code de l'urbanisme,
- une description sémantique des données PLU présentée par un modèle conceptuel de données et son catalogue d'objets associés
- des recommandations en faveur d'une dématérialisation de qualité des documents d'urbanisme

Elles portent sur leur numérisation dans leur état actuel et ne proposent qu'à minima des éléments relatifs à la gestion de l'historique de ces documents numériques.

Les éléments de méthode proposés par ces prescriptions nationales permettent en outre de faciliter la production, à partir des données numériques, du document papier qui aujourd’hui reste le seul document opposable au tiers.

Les cartes communales font l’objet d’un second document.

De même, la numérisation des Servitudes d’Utilité Publique (SUP) n’entre pas dans le champ d’application des prescriptions nationales. Pour les SUP, il est possible de se référer au document disponible sur le site du CNIG concernant leur numérisation.

Afin de préserver l’interopérabilité des données 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 enrichissements de 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 venant compléter la structure commune sans remettre en cause son intégrité de manière à préserver 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.

## 2 Rappels sur les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme résultant d'une procédure de planification urbaine sur un territoire sont le plan local d'urbanisme, le plan d'occupation des sols et la carte communale.

L'absence d'un document d'urbanisme (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 application du règlement national d'urbanisme (RNU).

### 2.1 PLU et POS

#### Le PLU

Le plan local d'urbanisme est le principal document de planification à l'échelle communale, ou dans certains cas, intercommunale. Il a été créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, non seulement pour se substituer au plan d'occupation des sols (POS) en matière de fixation des règles d'utilisation du sol, mais plus largement pour instituer l'établissement d'un projet de territoire dans un document stratégique local. Contrairement à son prédécesseur, il contient en effet un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), document non opposable explicitant une certaine vision pour le territoire.

Il n'est pas obligatoire pour une commune de se doter d'un PLU.

**Une couverture du territoire communal...** Le PLU couvre généralement l'intégralité du territoire communal à l'exception notamment : des secteurs déjà couverts par un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur et des secteurs d'aménagement et de développement touristique d'intérêt intercommunal identifiés par un SCOT.

Les secteurs de ZAC créés avant la loi SRU et ayant donc fait l'objet d'un PAZ, ont été, de fait, intégrés dans le PLU ou le POS.

**... à l'aide de zones de quatre types :** Le Code de l'urbanisme définit quatre grands types de zones (R.123-5 à 8) : les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N). Ces quatre rubriques générales se déclinent en catégories de zones détaillées. Ces zones sont délimitées sur un ou plusieurs documents graphiques.

**Zones U** Sont classés en zones U les secteurs déjà urbanisés où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

**Zones AU** Peuvent être classés en zones AU, les secteurs de la commune à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation. Selon que les équipements existants à la périphérie sont ou non suffisants pour desservir les constructions à implanter, on trouve alors des zones AU ouvertes à l'urbanisation dans des conditions définies par le règlement et les orientations d'aménagement et des zones AU dont l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou une révision du PLU.

**Zones A** Peuvent être classés en zones A, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

**Zones N** Peuvent être classés en zones N, les secteurs de la commune, équipés ou non, à

protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

A l'intérieur des zones N, peuvent être délimités :

- des périmètres dans lesquels des possibilités de transfert de droit à construire pourront s'effectuer (transfert de COS),
- des secteurs de taille et de capacité limitée où des constructions sont possibles sous condition d'implantation et de densité.

#### *... assorties de règlements régissant l'aménagement local*

Dans chaque zone, le règlement peut fixer des règles différentes, selon que la destination des constructions concerne l'habitation, l'hébergement hôtelier, les bureaux, le commerce, l'artisanat, l'industrie, l'exploitation agricole ou forestière ou la fonction d'entrepôt. Ces catégories sont limitatives (art R.123-9).

Enfin, pour les PLU, le code de l'urbanisme prévoit un zonage du territoire communal (ou intercommunal) sur la base d'une partition stricte, sans intersection possible, dans les quatre types de zones (urbaine, à urbaniser, agricole, naturelle et forestière) présentés ci-dessus.

---

#### Le POS

Les plans d'occupation des sols approuvés avant l'entrée en vigueur de la [loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000](#) ont la même portée réglementaire que les plans locaux d'urbanisme. Ils sont soumis au régime juridique des plans locaux d'urbanisme défini par les articles L. 123-1-11 à L. 123-18. Les dispositions de l'article L. 123-1, dans leur rédaction antérieure à cette loi, demeurent applicables. Dans les autres cas, les plans d'occupation des sols peuvent seulement faire l'objet d'une révision dans les conditions prévues par l'article L. 123-13. Ils sont alors mis en forme de plan local d'urbanisme, conformément aux articles L. 123-1 et suivants.

## 2.2 Contenu d'un PLU selon le code de l'urbanisme

---

### Les pièces écrites et graphiques

#### *définition*

La définition des PLU est donnée par le code de l'urbanisme (Version consolidée au 16 mars 2012) ; Livre Ier : Règles générales d'aménagement et d'urbanisme – Titre II Prévisions et règles d'urbanisme – Chapitre III : Plans locaux d'urbanisme (L 123-1 à L 123-20).

#### *contenu*

Le contenu est défini dans la partie réglementaire : Livre 1er, Titre II, Chapitre III, Section I : Contenu des plans locaux d'urbanisme (articles R123-1 à R123-14-1).

Le plan local d'urbanisme comprend (articles L123-1 et R123-1) :

- un rapport de présentation,
- un projet d'aménagement et de développement durable (PADD),
- des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) dans les conditions prévues à l'article L123-1-4,
- un règlement,
- des annexes.

Chacun de ces éléments peut comporter des documents graphiques.

Le PLU comporte, s'il y a lieu, l'étude prévue au huitième alinéa de l'article L.

111-1-4 et, en zone de montagne, les études prévues au a) du III de l'article L. 145-3 et au troisième alinéa de l'article L. 145-5.

---

**Objets géographiques cités par le code de l'urbanisme**

Les objets représentés par les documents graphiques d'un PLU ou d'une carte communale sont généralement géolocalisés par des figurés surfaciques, linéaires ou ponctuels. Les tableaux suivants présentent pour chaque objet sa nature géométrique (S pour surface, L pour ligne, P pour point) .

**Les zones constitutives du zonage**

Le zonage est considéré comme le cœur d'un PLU. Il est décrit dans le code de l'urbanisme par différentes zones constitutives.

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
<b>Zone</b>	<p><b>Article R123-4.</b> Le règlement délimite les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières. Il fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones dans les conditions prévues à l'article R. 123-9...</p> <p><b>Article R123-5.</b> Les zones urbaines sont dites "zones U". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.</p> <p><b>Article R123-6.</b> Les zones à urbaniser sont dites "zones AU". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation...</p> <p><b>Article R123-7.</b> Les zones agricoles sont dites "zones A". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles...</p> <p><b>Article R123-8.</b> Les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels...</p> <p><b>Article R123-11.</b> Les zones U, AU, A et N sont délimitées sur un ou plusieurs documents graphiques...</p>

Zonages

**Les correspondances entre POS et PLU** Ce tableau précise les règles de mise en correspondance des zones figurant dans les POS encore en vigueur avec les zones des PLU décrites dans le code de l'urbanisme.

POS	PLU	Règle
Zone U	Zone U	Concernant les POS, sont déclarées comme zones urbaines, dites « Zones U », les zones dans lesquelles les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'admettre immédiatement des constructions et, éventuellement, à l'intérieur de ces zones, la localisation des terrains cultivés à protéger et inconstructibles
Zone NA	Pour trouver une correspondance l'ancienne zone NA peut se ventiler en :	<p>Les zones NA sont les zones à urbanisation future qui peuvent être urbanisées à l'occasion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soit d'une modification du P.O.S.</li> <li>• soit de la création d'une zone d'aménagement concerté ou de la réalisation d'opérations d'aménagement ou de construction compatibles avec un aménagement cohérent de la zone tel qu'il est défini dans le règlement.</li> </ul>
	Zone AUC	une zone à urbanisme alternatif dit AU « mou » définie par le CNIG comme Auc.
	Zone AUs	Et une zone à urbanisme bloqué dit AU « bloqué » définie par le CNIG comme Aus et appelée NA « strict » dans les POS
Zone NB	Zone Nh	Le POS prévoit les zones NB qui sont desservies partiellement par des équipements qu'il n'est pas prévu de renforcer et dans lesquelles des constructions ont déjà été édifiées. Il n'existe donc pas réellement de correspondance stricte entre ce zonage POS et un zonage PLU. Cependant si il doit y avoir un rapprochement c'est certainement le zonage naturel constructible qui s'en rapproche le plus.
Zone NC	Zone A	Le code de l'urbanisme définit les zones de richesses naturelles, dites «Zones NC», comme des zones à protéger en raison notamment de la valeur agricole des terres ou de la richesse du sol ou du sous-sol.
Zone ND	Zone N	Dans les POS les zones, dites «Zones ND», sont à protéger en raison, d'une part, de l'existence de risques ou nuisances, d'autre part, de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt notamment du point de vue esthétique (décret n°86-192 du 5/02/1986) «historique» ou «écologique». A l'intérieur des zones qui constituent un paysage de qualité et à l'exclusion des parties de territoire présentant un intérêt pour le développement des exploitations agricoles ou forestières sont indiqués les secteurs où est applicable le transfert des possibilités de construction prévu à l'article L.123-2.

zonages POS

**Prescriptions se superposant au zonage** En plus du zonage qui réglemente localement le droit de construire, le document d'urbanisme prend en compte des contraintes supplémentaires qui peuvent relèver d'autres codes (transport, environnement) ou de décisions locales spécifiques. Ces contraintes appelées prescriptions sont également représentées sur le plan graphique du document d'urbanisme par un objet géographique qui se superpose au zonage. Le code de l'urbanisme liste les prescriptions à prendre en compte :

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
<b>R123-3-1.</b> Les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées au 1 du L 123-1-4 peuvent, le cas échéant par quartier ou par secteur, prévoir les actions et opérations d'aménagement prévues par ces dispositions.	
Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par un établissement public de coopération intercommunale, les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées aux 2 et 3 de l'article L. 123-1-4 définissent :	
1° En ce qui concerne l'habitat, les objectifs et les principes mentionnés au 2° de l'article L. 123-1-4. Elles comprennent, notamment, les objectifs mentionnés aux d, e et g de l'article R. 302-1-2 du code de la construction et de l'habitation ainsi que le programme d'actions défini à l'article R. 302-1-3 du même code ;	
2° Le cas échéant, en ce qui concerne les transports et les déplacements, l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et le stationnement. Elles déterminent les mesures arrêtées pour permettre d'assurer la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 1214-2 du code des transports.	
Ces orientations d'aménagement et de programmation peuvent, en outre, comprendre tout élément d'information nécessaire à la mise en œuvre des politiques du logement et du transport et des déplacements.	
<b>R123-3-2.</b> Les dispositions relatives aux zones d'aménagement concerté, prévues aux a et b de l'article L. 123-3, figurent dans le règlement du plan local d'urbanisme ou dans les orientations d'aménagement ou leurs documents graphiques.	
<b>L123-3.</b> Dans les zones d'aménagement concerté, le plan local d'urbanisme peut en outre préciser :	
a) la localisation et les caractéristiques des espaces publics à conserver, à modifier ou à créer,	
b) la localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts.	
Il peut également déterminer la surface de plancher dont la construction est autorisée dans chaque îlot, en fonction, le cas échéant, de la nature et de la destination des bâtiments.	
<b>Secteur comportant des orientations d'aménagement et de programmation</b>	<p>Dans le respect des orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.</p> <p>1. En ce qui concerne l'aménagement, les orientations peuvent définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.</p> <p>Elles peuvent comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants.</p> <p>Elles peuvent porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager.</p> <p>Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics.</p> <p>2. En ce qui concerne l'habitat, elles définissent les objectifs et les principes d'une politique visant à répondre aux besoins en logements et en hébergements, à favoriser le renouvellement urbain et la mixité sociale et à améliorer l'accessibilité du cadre bâti aux personnes handicapées en assurant entre les communes et entre les quartiers d'une même commune une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements.</p> <p>Elles tiennent lieu du programme local de l'habitat défini par les <a href="#">articles L. 302-1 à L. 302-4</a> du code de la construction et de l'habitation.</p>

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
	<p>3. En ce qui concerne les transports et les déplacements, elles définissent l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement.</p> <p>Elles tiennent lieu du plan de déplacements urbains défini par les <a href="#">articles 28 à 28-4 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982</a> d'orientation des transports intérieurs.</p> <p>Lorsqu'un plan local d'urbanisme est établi et approuvé par une commune non membre d'un établissement public de coopération intercommunale, il ne comprend pas les règles, orientations et programmations prévues au 2 et au présent 3. Lorsqu'un plan local d'urbanisme est établi et approuvé par un établissement public de coopération intercommunale qui n'est pas autorité compétente pour l'organisation des transports urbains, il ne comprend pas les règles, orientations et programmations prévues au présent 3.</p>
<b>Espace boisé classé</b>	Les espaces boisés classés définis à l'article L. 130-1.
<b>Secteur avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risques</b>	Les secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, tels qu'inondations, incendies de forêt, érosion, affaissements, éboulements, avalanches, ou de risques technologiques justifient que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols.
<b>Secteur protégé en raison de la richesse du sol ou du sous-sol</b>	Les secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol, dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées.
<b>Emplacement réservé</b>	Les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts, en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires.
<b>Secteur à densité maximale de reconstruction</b>	Les secteurs dans lesquels, pour des motifs d'urbanisme ou d'architecture, la reconstruction sur place ou l'aménagement de bâtiments existants peuvent être imposés ou autorisés avec une densité au plus égale à celle qui existait antérieurement, nonobstant le ou les coefficients d'occupation du sol fixés pour la zone ou le secteur.
<b>Disposition de reconstruction</b>	Les secteurs dans lesquels la délivrance du permis de construire peut être subordonnée à la démolition de tout ou partie des bâtiments existants sur le terrain où l'implantation de la construction est envisagée.
<b>Périmètre issu des PDU sur obligation de stationnement</b>	Les périmètres, tels que délimités par le plan de déplacements urbains en application de <a href="#">l'article L. 1214-4 du code des transports</a> , à l'intérieur desquels les conditions de desserte par les transports publics réguliers permettent de réduire ou de supprimer les obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement, notamment lors de la construction d'immeubles de bureaux, ou à l'intérieur desquels le plan local d'urbanisme fixe un nombre maximum d'aires de stationnement à réaliser lors de la construction de bâtiments à usage autre que d'habitation ;
<b>Élément de paysage, de patrimoine, à protéger</b>	Les éléments de paysage, les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique, et notamment les secteurs dans lesquels la démolition des immeubles est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir.

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
<b>Éléments de continuités écologiques et trame verte et bleue</b>	Les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue
<b>Zone à aménager en vue de la pratique du ski</b>	Les zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski et les secteurs réservés aux remontées mécaniques en indiquant, le cas échéant, les équipements et aménagements susceptibles d'y être prévus.
<b>Implantation des constructions par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives</b>	Les documents graphiques peuvent également faire apparaître des règles d'implantation des constructions dans les conditions prévues au dernier alinéa de l'article R. 123-9.

**Sous-secteurs** En plus du zonage, les documents graphiques du règlement peuvent indiquer si besoin des sous-secteurs de zones. Leur nature est précisée ainsi :

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
<i>Dans les zones U</i>	
<b>Terrain cultivé à protéger</b>	Les terrains cultivés à protéger et inconstructibles délimités en application du 9° de l'article L. 123-1-5.
<i>Dans les zones A</i>	
<b>Bâtiment susceptible de changer de destination</b>	Les bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole.
<i>Dans les zones N</i>	
<b>Zone de transfert de COS</b>	Les secteurs protégés en raison de la qualité de leur paysage où est applicable le transfert des possibilités de construction prévu à l'article L. 123-4.
<i>Dans les zones U et AU</i>	
<b>Secteur en attente d'un projet</b>	Les secteurs délimités en application dû à de l'article L. 123-2 en précisant à partir de quelle surface les constructions ou installations sont interdites et la date à laquelle la servitude sera levée.
<b>Emplacement réservé « logement »</b>	Les emplacements réservés en application du b de l'article L. 123-2 en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements en précisant la nature de ces programmes.
<b>« Pré emplacement réservé » pour équipements</b>	Les terrains concernés par la localisation des équipements mentionnés au c de l'article L. 123-2.
<b>Secteur avec taille minimale des logements</b>	Les secteurs où les programmes de logements doivent, en application du 15° de l'article L. 123-1-5, comporter une proportion de logements d'une taille minimale, en précisant cette taille minimale

<b>Nom</b>	<b>Référence code de l'urbanisme (extraits)</b>
<b>Secteur avec pourcentage de logement correspondant à des catégories prévues</b>	Les secteurs où en application du 16° de l'article L123-1-5, un pourcentage des programmes de logements doit être affecté à des catégories de logement en précisant ce pourcentage et les catégories prévues.
<i>Dans toutes les zones</i>	
<b>Secteur de plan de masse</b>	Dans les zones U, AU, dans les secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées délimités en application de l'article L. 123-1-5, ainsi que dans les zones où un transfert de coefficient d'occupation des sols a été décidé en application de l'article L. 123-4, le règlement peut définir des secteurs de plan masse côté en trois dimensions
<b>Secteur de performance énergétique</b>	Les secteurs où, en application du 14° de l'article L. 123-1-5, des performances énergétiques et environnementales renforcées doivent être respectées ;
<b>Secteur d'aménagement numérique</b>	Les secteurs où, en application du 14° de l'article L. 123-1-5, des critères de qualité renforcés en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques doivent être respectés.

**Annexes informatives** Ces annexes décrivent des périmètres sur lesquels des dispositions existent pouvant interférer avec le droit à construire.

<b>Nom</b>	<b>Référence code de l'urbanisme (extraits)</b>
<b>Secteur sauvegardé</b>	Les secteurs sauvegardés, délimités en application des articles L. 313-1 et suivants.
<b>ZAC</b>	Les zones d'aménagement concerté.
<b>Zone de préemption espaces naturels et sensibles</b>	Les zones de préemption délimitées en application de l'article L. 142-1 dans sa rédaction antérieure à la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en oeuvre de principes d'aménagement et de l'article L. 142-3 dans sa rédaction issue de la même loi.
<b>Zone d'application du DPU-ZAD provisoire ou définitive</b>	Les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le droit de préemption urbain défini par les articles L. 211-1 et suivants, ainsi que les périmètres provisoires ou définitifs des zones d'aménagement différé.
<b>Zone où il y a obligation du permis de démolir</b>	Les zones délimitées en application du e de l'article L. 430-1 à l'intérieur desquelles s'appliquent les dispositions relatives au permis de démolir prévues aux articles L. 430-2 et suivants.
<b>Périmètre de développement prioritaire</b>	Les périmètres de développement prioritaires délimités en application de la loi n° 80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur.
<b>Périmètre forestier</b>	Les périmètres d'interdiction ou de réglementation des plantations et semis d'essences forestières, les périmètres d'actions forestières et les périmètres de zones dégradées à faible taux de boisement, délimités en application des 1°, 2° et 3° de l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime
<b>Périmètre minier</b>	Les périmètres miniers définis en application des titres II, III et V du livre Ier du code minier.

Nom	Référence code de l'urbanisme (extraits)
<b>Périmètre de recherche et d'exploitation de carrières</b>	Les périmètres de zones spéciales de recherche et d'exploitation de carrières et des zones d'exploitation et d'aménagement coordonné de carrières, délimités en application des articles 109 et 109-1 du code minier.
<b>Périmètre des zones délimitées – divisions foncières</b>	Le périmètre des zones délimitées en application de l'article L. 111-5-2 à l'intérieur desquelles certaines divisions foncières sont soumises à déclaration préalable.
<b>Périmètre de sursis à statuer</b>	Les périmètres à l'intérieur desquels l'autorité compétente peut surseoir à statuer sur les demandes d'autorisation en application de l'article L. 111-10.
<b>PAE</b>	Le périmètre des secteurs dans lesquels un programme d'aménagement d'ensemble a été approuvé en application de l'article L. 332-9.
<b>Périmètre au voisinage des infrastructures de transport</b>	Le périmètre des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement.
<b>Plan zones à risques exposition au plomb</b>	Le plan des zones à risque d'exposition au plomb.
<b>Zone protégée</b>	Les périmètres d'intervention délimités en application de l'article L. 143-1 pour la protection et la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains.
<b>Dépassement des règles du PLU</b>	Les secteurs où une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'EPCI compétent à autoriser un dépassement des règles du plan local d'urbanisme en application des articles L123-1-1 et L127-1.
<b>Périmètres PUP</b>	Les périmètres fixés par les conventions du projet urbain partenarial visées à l'article L332-11-3.
<b>Site archéologique</b>	Les sites contenant des vestiges archéologiques concernés par le décret n°2004-490 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive – art. 1 : « 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 ».
<b>Zone de dépassement des règles du PLU pour les constructions respectant des critères de performance énergétique.</b>	Les secteurs où une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent a autorisé, pour les constructions respectant les critères de performance énergétique prévus par l'article <a href="#">R. 111-21</a> du code de la construction et de l'habitation, un dépassement des règles du plan local d'urbanisme en application de l'article <a href="#">L. 128-1</a> . La délibération qui précise les limites de ce dépassement est jointe au document graphique faisant apparaître ces secteurs.
<b>Périmètre de non application du L111-6-2</b>	Les périmètres délimités par une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent dans lesquels le premier alinéa de l'article <a href="#">L. 111-6-2 (relatif à l'utilisation de matériaux renouvelable ou de procédés de construction sans émission de Gaz à Effet de Serre)</a> ne s'applique pas
<b>SUP</b>	Les servitudes d'utilité publique soumises aux dispositions de l'article L. 126-1 ainsi que les bois ou forêts soumis au régime forestier.

<b>Nom</b>	<b>Référence code de l'urbanisme (extraits)</b>
<b>Lotissement</b>	La liste des lotissements dont les règles d'urbanisme ont été maintenues en application du deuxième alinéa de l'article L315-2-1 (anciennement L315-2-1 abrogé par l'ordonnance n°2005-1527, article 22)
<b>Schéma de réseau</b>	Les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour le captage, le traitement et le stockage des eaux destinées à la consommation, les stations d'épuration des eaux usées et le stockage et le traitement des déchets.
<b>PEB</b>	Le plan d'exposition au bruit des aérodromes, établi en application des articles L. 147-1 à L. 147-6.
<b>Acoustique</b>	D'une part, les prescriptions d'isolation acoustique édictées, en application des articles L. 571-9 et L. 571-10 du code de l'environnement, dans les secteurs qui, situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, sont affectés par le bruit et, d'autre part, la référence des arrêtés préfectoraux correspondants et l'indication des lieux où ils peuvent être consultés.
<b>ZPR-ZPE</b>	Les actes instituant des zones de publicité restreinte et des zones de publicité élargie, en application des articles L. 581-10 à L. 581-14 du code de l'environnement.
<b>PPRN</b>	Les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles rendues opposables en application de l'article L. 562-2 du code de l'environnement et les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques miniers établi en application de l'article 94 du code minier.
<b>Zone agricole protégée</b>	Les zones agricoles protégées délimitées en application de l'article L. 112-2 du code rural et de la pêche maritime
<b>Massif</b>	L'arrêté du préfet coordonnateur de massif prévu au septième alinéa de l'article L. 145-5.

# 3 Modélisation des données relatives aux plans locaux d'urbanisme

## 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
- le système de géoréférencement

### 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 les relient a fait l'objet d'un travail de modélisation qui conduit à un modèle conceptuel qui est présenté dans ce qui suit de façon schématique et narrative.

Le modèle conceptuel de données est un schéma qui décrit les concepts et leurs relations relevant du thème étudié. Chaque classe est représenté par une classe d'objets dont la liste figure ci-dessous.

Le modèle conceptuel est assorti d'un catalogue des objets qui explicite de façon littérale chaque élément représenté dans le schéma. Ce travail de description consiste à associer à chaque objet ses définitions sémantiques (sens) et géométriques (forme) ainsi que quelques règles de saisie.

Le modèle conceptuel de données caractérise chaque classe par un nom et une nature géographique ou non.

Nom de la classe	Spatiale ?
<b>DocumentUrba</b> : Classe sémantique décrivant le document d'urbanisme	Non
<b>ZoneUrba</b> : Zonage du PLU ou du POS	Oui
<b>Prescription_SURF</b> : Prescription se superposant au zonage	Oui
<b>Prescription_LIN</b> : Prescription se superposant au zonage	Oui
<b>Prescription_PCT</b> : Prescription se superposant au zonage	Oui
<b>Info_SURF</b> : Périmètre à reporter à titre d'information	Oui
<b>Info_LIN</b> : Linéaire à reporter à titre d'information	Oui
<b>Info_PCT</b> : Ponctuel à reporter à titre d'information	Oui
<b>Habillage_SURF</b> : Objet surfacique indicatif porté sur le PLU pour l'habillage du plan	Oui
<b>Habillage_LIN</b> : Objet linéaire indicatif porté sur le PLU pour l'habillage du plan	Oui
<b>Habillage_PCT</b> : Objet ponctuel indicatif porté sur le PLU pour l'habillage du plan	Oui
<b>Habillage_TXT</b> : 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 (en l'occurrence **idDocumentUrba** si l'on se réfère au modèle conceptuel et au catalogue d'objet présentés plus loin).

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

L'utilité de disposer d'un identifiant unique des objets de classe <DocumentUrba> est double :

- d'une part cet identifiant sert dans la relation de composition avec la classe <ZoneUrba>,
- d'autre part, il 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.

Cet identifiant 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 un PLU ou un POS crée une nouvelle version de ce document qui vient remplacer la précédente, ce qui se traduit au niveau informatique par la création d'un nouvel enregistrement affecté d'un nouvel identifiant. Les données obsolètes sont stockées dans un sous-répertoire consacré à l'archivage des anciennes versions.

L'utilité d'un identifiant pour les objets de la classe <ZoneUrba> 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 <ZoneUrba>. 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 le PLU/POS, qu'il s'agisse d'une procédure de modification, de révision, de révision simplifiée, de mise à jour ou de mise en compatibilité (et même si elle ne concerne que la partie écrite du règlement). Cela signifie que le document numérisé intègre les informations du document approuvé à l'origine ainsi que toutes les évolutions intervenues entre la précédente et la nouvelle date d'approbation.

La date de validation – portée par l'attribut 'dateValidation' – correspond à la dernière validation d'une zone ou d'une prescription. Cette date correspond à celle du dernier changement apporté à la zone, la prescription ou leur règlement. Cette date peut être antérieure ou égale à la date d'approbation (telle que définie ci-dessus) du document d'urbanisme auquel appartient la zone.

- Cas des procédures modifiant partiellement un document d'urbanisme :

Dans le cas d'une mise en compatibilité du document, entraînant la modification du règlement d'une zone, la date d'approbation du document sera modifiée tandis que seule la date de validation de la zone concernée sera mise à jour et égale à la date d'approbation.

- 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.

- Cas de deux procédures modifiant un document d'urbanisme le même jour :

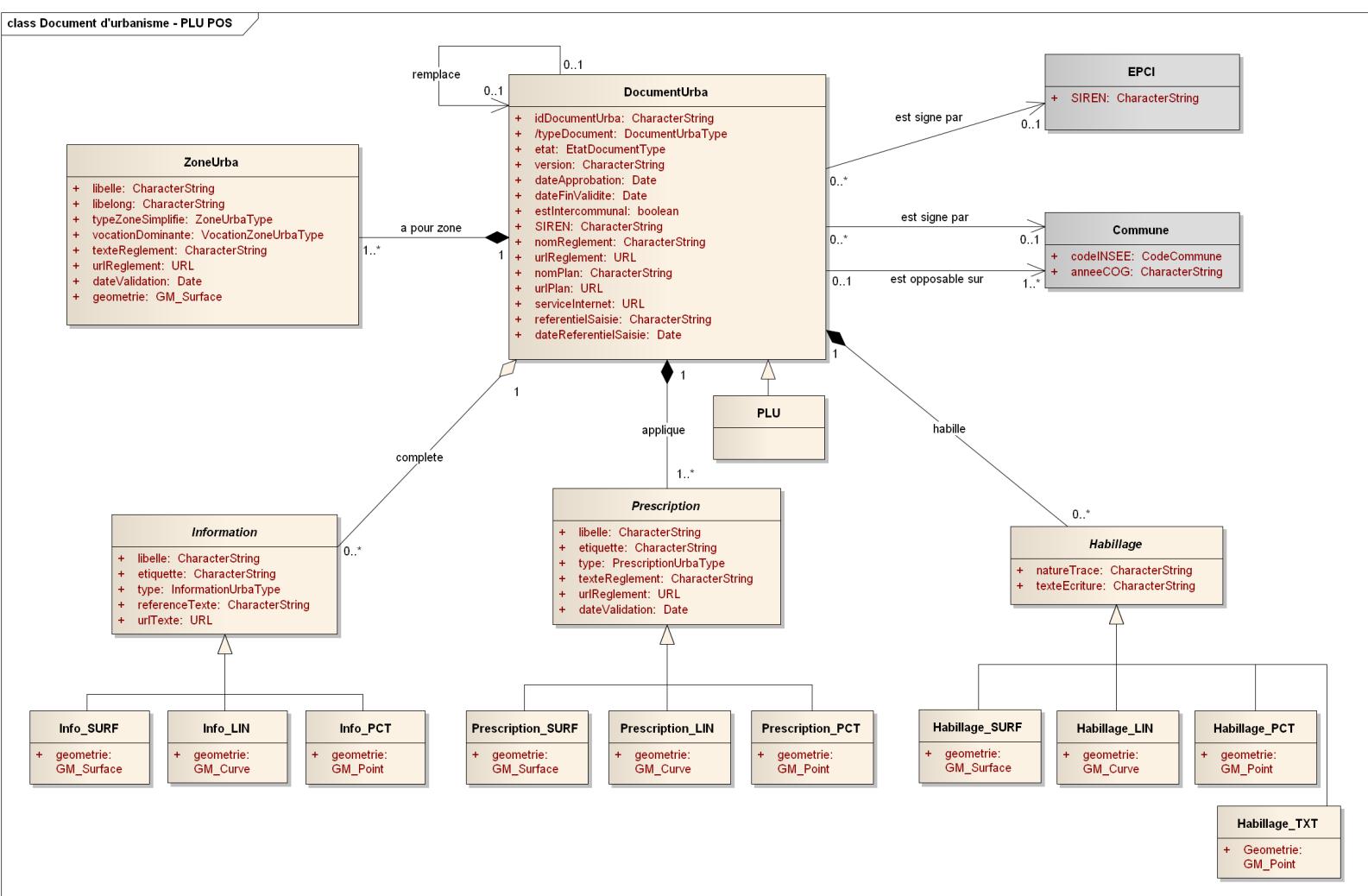
Il est décidé de travailler avec une approche objet : le document d'urbanisme est considéré dans ce standard de données comme un document dématérialisé composé d'objets géographiques numériques. En conséquence, l'administrateur des données doit modifier tous les objets du document qui sont impactés le même jour par plusieurs procédures. Ce mode opératoire permet d'obtenir à la date concernée une seule version numérique du document d'urbanisme.

## 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 du plan local d'urbanisme 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 un dossier PLU. Le catalogue d'objets reprend certaines définitions données par le code de l'urbanisme rappelées ci-avant.



Les différentes classes et leurs relations représentées en UML

class Document d'urbanisme - PLU POS : listes et énumérations

<p><b>«enumeration»</b> ZoneUrbaType</p> <p>U: urbanisé AUo: à urbaniser alternatif AUb: à urbaniser bloqué A: agricole N: naturel Nh: naturel constructible Nd: naturel avec transfert de COS</p>	<p><b>«enumeration»</b> VocationZoneUrbaType</p> <p>00: sans objet ou non encore défini dans le règlement 01: habitat 02: activité 03: destination mixte habitat / activité 04: loisirs et tourisme 05: équipement 07: activités agricoles 08: espace naturel 09: espace remarquable (littoral / montagne) 10: secteur de carrière 99: autre</p>	<p><b>«enumeration»</b> EtatDocumentType</p> <p>01: En projet 02: Arrêté 03: Opposable 04: Annulé 05: Remplacé 06: Abrogé</p>	<p><b>«codeList»</b> DocumentUrbaType</p> <p><b>«enum»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ PLU: Plan local d'urbanisme</li> <li>+ POS: Plan d'occupation des sols</li> <li>+ CC: Carte communale</li> </ul>
<p><b>«enumeration»</b> PrescriptionUrbaType</p> <p>01: espace boisé classé 02: secteur avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risques 03: secteur avec disposition de reconstruction/démolition 04: périmètre issu des PDU sur obligation de stationnement 05: emplacement réservé 06: secteur à densité maximale pour les reconstructions ou aménagements de bâtiments existants 07: élément de paysage (bâti et espaces), de patrimoine, point de vue, à protéger, à mettre en valeur 08: terrain cultivé à protéger en zone urbaine 09: emplacement réservé logement social/mixité sociale 10: pré-emplacement réservé pour des équipements 11: limitation particulière d'implantation des constructions (bande constructible, marge de recul, zone non aedificandi, alignement, emprise des constructions...) 12: secteur de projet en attente d'un projet d'aménagement global 13: zone à aménager en vue de la pratique du ski 14: secteur de plan de masse 15: règles d'implantation des constructions par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives 16: bâtiment agricole susceptible de changer de destination 17: secteur à programme de logements mixité sociale en zone U et AU 18: secteur comportant des orientations d'aménagement et de programmation 19: secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol 20: secteur à transfert de COS en zone N 21: terrain concerné par la localisation d'équipements en zone U et AU, voies, ouvrages publics, installations d'intérêt général, espaces verts 22: secteur de diversité commerciale à protéger 23: secteur avec taille minimale des logements en zone U et AU 24: voies, chemins, transport public à conserver et à créer 25: éléments de continuité écologique et trame verte et bleue 26: secteur de performance énergétique 27: secteur d'aménagement numérique 99: autre</p>			<p><b>Attributs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ 01: secteur sauvegardé</li> <li>+ 02: zone d'aménagement concentré</li> <li>+ 03: zone de préemption dans un espace naturel et sensible</li> <li>+ 04: périmètre de droit de préemption urbain</li> <li>+ 05: zone d'aménagement différé</li> <li>+ 06: zone d'obligation du permis de démolir</li> <li>+ 07: périmètre de développement prioritaire économie d'énergie</li> <li>+ 08: périmètre forestier: interdiction ou réglementation des plantations (code rural et de la pêche maritime), plantations à réaliser</li> <li>+ 09: périmètre minier de concession pour l'exploitation ou le stockage</li> <li>+ 10: zone de recherche et d'exploitation de carrière</li> <li>+ 11: périmètre des zones délimitées - divisions foncières soumises à déclaration préalable</li> <li>+ 12: périmètre de suis à statuer</li> <li>+ 13: secteur de programme d'aménagement d'ensemble</li> <li>+ 14: périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre</li> <li>+ 15: zone agricole protégée</li> <li>+ 16: site archéologique</li> <li>+ 17: zone à risque d'exposition au plomb</li> <li>+ 18: espaces et milieux à préserver, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent (zones humides, dunes, zones boisées cottières...)</li> <li>+ 19: zone d'assainissement collectif/non collectif, eaux usées/eaux pluviales, schéma de réseaux eau et assainissement, systèmes d'élimination des déchets</li> <li>+ 20: ZPR-ZPE</li> <li>+ 21: projet de PPRN et PPRM</li> <li>+ 22: protection des rives des plans d'eau en zone de montagne</li> <li>+ 23: arrêté du préfet coordinateur de massif</li> <li>+ 24: document d'aménagement commercial</li> <li>+ 25: périmètre de protection des espaces agricoles et naturels péri-urbain</li> <li>+ 26: lotissement</li> <li>+ 27: plan d'exposition au bruit des aérodromes</li> <li>+ 28: dépassement des règles du PLU pour diversité de l'habitat</li> <li>+ 29: dépassement des règles du PLU pour performance énergétique</li> <li>+ 30: périmètre PUP</li> <li>+ 31: périmètre de non application du L 1116 2</li> <li>+ 32: secteur à fiscalité particulière en application du L331-14 (taxe d'aménagement)</li> <li>+ 33: droit de préemption commercial</li> <li>+ 34: périmètre d'opération d'intérêt national</li> <li>+ 35: périmètre de secteur affecté par un seuil minimal de densité</li> <li>+ 99: autre</li> </ul>

*Ensembles des listes de valeurs pour les types énumérés*

## 3.2 Catalogue d'objets

**<DocumentUrba>** Cette classe a pour sous-classes : <PLU> ou <POS>, <CarteCommunale>

**Synonymes** Document d'urbanisme

**Définition** 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.

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.

**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 constitutives existent sous forme de données géographiques numériques.

**Primitive graphique** Classe d'objets non géométrique

**Modélisation géométrique** Sans objet

**Nom des attributs** Cette classe comporte 15 attributs :

idDocumentUrba  
typeDocument  
etat  
version  
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 signé par>  
<complete>  
<remplace>

dont trois de composition :

- <a pour zone>
- <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".

#### Détails des contraintes

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 projet Arrêté Opposable Annulé Remplacé abrogé	Valeur vide interdite
version	Numéro de version porté par le document	Texte		
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 regroupement 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	Texte		Les noms des fichiers respectent une convention

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
	complet sous forme numérique du document d'urbanisme			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	Texte		Hyperlien, valeur vide possible
serviceInternet	Page web du service de consultation du PLU offert par la collectivité locale	Texte		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		

## <PLU> ou <POS>

Sous-classe de <**DocumentUrba**>

**Synonymes** Plan local d'urbanisme, plan d'occupation des sols

**Définition** Le plan local d'urbanisme est le principal document de planification à l'échelle communale ou, dans certains cas, intercommunale. Il a été créé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, non seulement pour se substituer au plan d'occupation des sols (POS) en matière de fixation des règles d'utilisation du sol, mais plus largement pour instituer l'établissement d'un projet de territoire dans un document stratégique local. Contrairement à son prédecesseur, il contient en effet un projet d'aménagement et de développement durable (PADD), document non opposable explicitant une certaine vision pour le territoire. Par ailleurs, des orientations d'aménagement opposables pouvant encadrer les actions et opérations d'aménagement sur les quartiers le rendent plus opérationnel. Le PLU couvre généralement l'intégralité du territoire communal à l'exception notamment :

- des secteurs déjà couverts par un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV),
- des secteurs d'aménagement et de développement touristique d'intérêt intercommunal identifiés par un SCOT.

Les secteurs de zone d'aménagement concerté, ayant fait l'objet d'un plan d'aménagement de zone, sont, de fait, intégrés dans le PLU ou le POS.

Il n'est pas obligatoire pour une commune de se doter d'un PLU.

**Regroupement** Plan local d'urbanisme, plan d'occupation des sols

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

**Primitive graphique** Classe d'objets non géométrique

**Modélisation géométrique** Sans objet

---

## <ZoneUrba>

**Synonymes** Quartiers, secteur ou zone du document d'urbanisme.

**Définition** Le Code de l'urbanisme définit quatre types de zones (R.123-5 à 8) : les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N). Ces zones sont délimitées sur un ou plusieurs documents graphiques. A chaque zone est attaché un règlement. Le règlement peut fixer des règles différentes, selon que la destination des constructions concerne l'habitation, l'hébergement hôtelier, les bureaux, le commerce, l'artisanat, l'industrie, l'exploitation agricole ou forestière ou la fonction d'entrepôt. Ces catégories sont limitatives (art R.123-9).

Sont classés en zones U les secteurs déjà urbanisés où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

Peuvent être classés en **zones AU**, les secteurs à caractère naturel de la commune destinée à être ouverts à l'urbanisation selon que les équipements existants à la périphérie sont ou non suffisants pour desservir les constructions à implanter. On trouve alors deux types de zone AU :

- celles ouvertes à l'urbanisation dans des conditions définies par le règlement et les orientations d'aménagement (désignées par le CNIG comme « zones AUC à urbaniser alternatif »),
- celles dont l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou une révision du PLU (désignées par le CNIG comme « zones AUs à urbaniser bloqué »).

Peuvent être classés en **zones A**, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Peuvent être classés en **zones N**, les secteurs de la commune équipée ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

A l'intérieur des zones N, peuvent être délimités :

- des périmètres dans lesquels des possibilités de transfert de droit à construire pourront s'effectuer (transfert de COS) (voir complément n°2),
- des secteurs de taille et de capacité limitées où des constructions sont possibles sous condition d'implantation et de densité.

**Regroupement** Zone U, zone AU, zone A, zone N – représentées sur le document graphique du document d'urbanisme

**Critères de sélection** Toutes les zones du plan de zonage du document d'urbanisme sont à faire figurer dans la classe d'objets

**Primitive graphique** Polygone simple

**Modélisation géométrique** Les limites d'une zone sont représentées sur les documents graphiques du PLU ou du POS. 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** Cette classe compte 7 attributs :

- libelle
- libelong
- typeZoneSimplifie
- vocationDominante
- texteReglement
- urlReglement
- dateValidation

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

### Contraintes

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
libelle	Nom court de la zone tel qu'il apparaît sur le plan de zonage (ex: 2AUci)	Texte		Valeur vide interdite
libelong	Nom complet littéral de la zone tel qu'il apparaît dans le chapitre du règlement écrit. (ex: 2AUci : zone de la plaine verte)	Texte		Valeur vide possible
typeZoneSimplifie	Type de la zone classé dans une nomenclature simplifiée	Énumération ZoneUrbaType	U : urbanisé AUC : à urbaniser alternatif AUs : à urbaniser bloqué A : agricole N : naturel Nh : naturel constructible (R123.8 3) Nd : naturel avec transfert de COS	Valeur vide interdite Cette valeur est à renseigner en procédant à une analyse du règlement s'appliquant à la zone
vocationDominante	C'est la vocation principale de la zone. 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 03 : destination mixte habitat/activité 04 : loisirs et tourisme 05 : équipement 07 : activité agricole 08 : espace naturel 09 : espace remarquable (littoral L146-6 / montagne L145-7) 10 : secteur de carrière 99 : autre	Valeur vide interdite <i>Le code '06' n'est pas utilisé dans cette version du catalogue d'objets</i>
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 de la zone ou de son règlement. Cette date correspond à celle du dernier changement apporté à la zone ou à son règlement. La date peut être antérieure à la date d'approbation du document d'urbanisme auquel appartient la zone.	Date		

<b>&lt;Prescription&gt;</b>	Sur-classe de <Prescription_SURF>, <Prescription_LIN>, <Prescription_PCT>			
<b>Synonymes</b>	Contrainte			
<b>Définition</b>	Les prescriptions d'un document d'urbanisme sont définies dans l'article R123-11 du code de l'urbanisme. Une prescription se présente sous la forme d'une information surfacique, linéaire ou ponctuelle qui apparaît sur les documents graphiques du PLU ou du POS. Une prescription qui se superpose à une zone du document d'urbanisme exerce en général une contrainte supplémentaire au règlement de la zone.			
<b>Regroupement</b>	Se reporter aux valeurs possibles de l'attribut <b>type</b>			
<b>Critères de sélection</b>	Toutes les prescriptions du document d'urbanisme identifiées comme telles sur les documents graphiques sont à faire figurer dans la classe d'objets.			
<b>Primitive graphique</b>	3 primitives (respectivement pour chaque sous-classe de prescriptions) : Polygone Ligne Point			
<b>Modélisation géométrique</b>	La géométrie d'une prescription est représentée sur les documents graphiques du PLU ou POS			
<b>Nom des attributs</b>	Cette classe compte 6 attributs : <ul style="list-style-type: none"><li>• libelle</li><li>• etiquette</li><li>• type</li><li>• texteReglement</li><li>• urlReglement</li><li>• dateValidation</li></ul>			
<b>Nom des associations</b>	La classe <Prescription> participe à une association de type composition avec la classe d'objets <DocumentUrba> : <applique>			
<b>Contraintes</b>				
Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
libelle	Nom de la prescription	Texte		Valeur vide interdite
etiquette	Étiquette (libellé court) associée au nom de la prescription	Texte		
type	Type précisant l'objet de la prescription	Énumération PrescriptionUrbaType	01 : espace boisé classé (R123-11 a) 02 : secteur avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risques (R123-11b) 03 : secteur avec disposition de reconstruction/démolition (L123-1-5 10 et R123-11 f) 04 : périmètre issu des PDU sur obligation de stationnement ((R123-11 g)) 05 : emplacement réservé (L123-1-5 8 et R123-11 d) 06 : secteur à densité maximale pour les reconstructions ou aménagements de bâtiments existants (L123-1-5 5 et R123-11 e)	Valeur vide interdite Seules les modalités 01, 07, 11, 15, 18, 24, 25, 99 s'appliquent à la sous-classe <Prescription_LIN> Seules les modalités 01, 05, 07, 16, 18, 25, 99 s'appliquent à la sous-classe <Prescription_PCT>

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
			07 : élément de paysage (bâti et espaces), de patrimoine, point de vue, à protéger, à mettre en valeur (L123-1-5 7 et R123-11 h) 08 : terrain cultivé à protéger en zone urbaine (L123-1-5 9 et R123-12 1) 09 : emplacement réservé logement social/mixité sociale (L123-2b et R123-12 1) 10 : pré- emplacement réservé pour des équipements (R123-11 d) – Attention doublon avec l'occurrence 21. Privilégier dorénavant la 21. 11 : limitations particulières d'implantation des constructions (bande constructible, marge de recul, zone non aedificandi, alignement, emprise des constructions...) 12 : secteur de projet, en attente d'un projet d'aménagement global ( L123-2 a et R123-12 4b) 13 : zone à aménager en vue de la pratique du ski (L123-1-5 6 et R123-11 j) 14 : secteur de plan de masse (R123-12 5) 15 : règles d'implantation des constructions par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives (R123-9 6° et 7°, et R123-11) 16 : bâtiment agricole susceptible de changer de destination (R123-12 2) 17 : secteur à programme de logements mixité sociale en Zone U et AU (L123-1-5 16 et R123-12 4f) 18 : secteur comportant des orientations d'aménagement et de programmation (L123-1-4 et R123-3-1) 19 : secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol (R123-11 c) 20 : secteur à transfert de COS en zone N (L123-4 et R123-12 3) 21 : terrain concerné par la localisation d'équipements en zone U et AU, voies, ouvrages publics, installations d'intérêt général, espaces verts (L123-2c et R123-12 4d) 22 : secteur de diversité commerciale à protéger (L123-1-5 7bis) 23 : secteur avec taille minimale des logements en zone U et AU (L123-1-5 15 et R123-12 4e) 24 : voies, chemins, transport public à conserver et à créer (L123-1-5 6) 25 : éléments de continuité écologique et trame verte et bleue (R 123-11 i) 26 : secteur de performance énergétique (L123-1-5 14 et R 123-12 6) 27 : secteur d'aménagement numérique (L123-1-5 14 et R 123-12 7)  99 : autre	
texteReglement	Nom du fichier contenant le texte décrivant la prescription	Texte		
urlReglement	Lien d'accès au fichier contenant le texte décrivant la prescription	Texte		Hyperlien, valeur vide possible
dateValidation	Date de la dernière validation de la prescription. Cette date correspond à celle du dernier changement apporté à la prescription ou à son règlement	Date		

<b>&lt;Information&gt;</b>	Sur-classe de <Info_SURF>, <Info_LIN>, <Info_PCT>
<b>Synonymes</b>	Périmètre informatif, linéaire informatif, point informatif, annexe du document graphique
<b>Définition</b>	Information géographique annexée 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 conformément aux articles R123-13 et R123-14 du code de l'urbanisme, et, les informations reportées sur les documents graphiques à titre d'information.
<b>Regroupement</b>	Les annexes à reporter sur un document d'urbanisme sont définies dans les articles R123-13 et R123-14 du code de l'urbanisme (se reporter aux valeurs possibles de l'attribut 'type')
<b>Critères de sélection</b>	Tous les périmètres, linéaires et points de nature informative du document d'urbanisme figurent dans la classe d'objets
<b>Primitive graphique</b>	3 primitives (respectivement pour chaque sous-classe d'informations) :  Polygone Ligne Point
<b>Modélisation géométrique</b>	La géométrie d'une information surfacique, linéaire ou ponctuelle est représentée sur les documents graphiques du PLU ou POS
<b>Nom des attributs</b>	5 attributs : <ul style="list-style-type: none"><li>• libelle</li><li>• etiquette</li><li>• type</li><li>• referenceTexte</li><li>• urlTexte</li></ul>
<b>Nom des associations</b>	La classe <Information> participe à une association de type composition avec la classe d'objets <DocumentUrba> :  <complete>

### Contraintes

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
libelle	Libellé de l'information	Texte		Valeur vide interdite
etiquette	Etiquette contenant le libellé court de l'information	Texte		
type	Type d'information	Énumération InformationUrbaType	01 : secteur sauvegardé (L313-1 et R123-13 1) 02 : zone d'aménagement concerté (R123-13 2) 03 : zone de préemption dans un espace naturel et sensible (R123-13 3) 04 : périmètre de droit de préemption urbain (R123-13 4) 05 : zone d'aménagement différé (R123-13 4) 06 : zone d'obligation du permis de démolir (R123-13 5) 07 : périmètre de développement prioritaire économie d'énergie (R123-13 6) 08 : périmètre forestier : interdiction ou réglementation	Valeur vide interdite Seules les modalités 14, 19, 99 s'appliquent à la sous-classe <Info_LIN> Seules les modalités 16, 99 s'appliquent à la sous-classe

Nom de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Contraintes sur l'attribut
			des plantations (L126-1 du code rural et de la pêche maritime), plantations à réaliser (R123-13 7) 09 : périmètre minier de concession pour l'exploitation ou le stockage (R123-13 8) 10 : zone de recherche et d'exploitation de carrière (R123-13 9) 11 : périmètre des zones délimitées - divisions foncières soumises à déclaration préalable (R123-13 10) 12 : périmètre de sursis à statuer (R123-13 11) 13 : secteur de programme d'aménagement d'ensemble (R123-13 12) 14 : périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre (R123-13 13) 15 : zone agricole protégée (R123-14 8) 16 : site archéologique 17 : zone à risque d'exposition au plomb (R123-13 14) 18 : espaces et milieux à préserver, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent (zones humides, dunes, zones boisées côtières...) (L 146-6 et R 146-1) 19 : zones d'assainissement collectif/non collectif eaux usées/eaux pluviales, schémas de réseaux eau et assainissement, système d'élimination des déchets (R 123-14 3) 20 : ZPR-ZPE (R123-14 6) 21 : projet de PPRN et PPRM (R123-14 7) 22 : protection des rives des plans d'eau en zone de montagne (L145-5 et R145-3) 23 : arrêté du préfet coordonnateur de massif (L145-5 et R123-14 9, R123-1)) 24 : document d'aménagement commercial (L123-1-5 14 4) 25 : périmètre de protection des espaces agricoles et naturels péri-urbains (L143-1 et R123-13 15) 26 : lotissement (L315-2-1 abrogé, L442-9 nouveau, R123-14 2) 27 : plan d'exposition au bruit des aérodromes (L147-1 à L147-6 et R123-14 4) 28 : dépassement des règles du PLU pour diversité de l'habitat (L123-1 11 et L127-1 et R 123-13 16) 29 : dépassement des règles du PLU pour performance énergétique (L 128-1 et R123-13 16) 30 : périmètre PUP (L 332-11-3 et R 123- 13 17) 31 : périmètre de non application du L 111 6 2 ( R 123-13 18) 32 : secteur à fiscalité particulière en application du L 331-14, R123-13 19 (taxe d'aménagement) 33 : droit de préemption commercial (L 214-1, R 214-1 et 2) 34 : périmètre d'opération d'intérêt national (L 121-2 et L 121-9-1, R 1212-4-1) 35 : périmètre de secteur par un seuil minimal de densité (L331-36, R123-13 20) 99 : autre	<Info_PCT>
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
libelle	Libellé de l'information	Texte		Valeur vide interdite

---

**<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 géométriques surfaciques, linéaires ou ponctuels indicatifs, habillant les documents graphiques du PLU ou du POS en vue de leur édition.

**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... Elle ne contient pas d'objets géographiques en tant que tels.

**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 ponctuelle est représentée sur les documents graphiques du PLU ou POS

**Nom des attributs** Cette classe compte 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 zone>	
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 ZoneUrba
Cardinalité	1..* (un à plusieurs)

Association : <applique>	
Type	composition
Définition	Un document d'urbanisme fait apparaître plusieurs prescriptions sur son plan. Cette composition établit la relation entre les objets de la classe Prescription et le document d'urbanisme sur lequel ces prescriptions s'appliquent.
Classes incluses	DocumentUrba Prescription
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 : <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 : <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
<b>Définition</b>	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.
<b>Classes incluses</b>	DocumentUrba Commune
<b>Cardinalité</b>	1..* (un à plusieurs)

**Association : <est signé par>**

Type	association
<b>Définition</b>	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>)
<b>Classes incluses</b>	DocumentUrba EPCI ou Commune
<b>Cardinalité</b>	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 projet	01	Le document est en projet quand aucun arrêté officiel n'a encore été pris. Une réflexion et un état des lieux sont engagés.
Arrêté	02	Le projet de document est finalisé et arrêté par une première décision officielle qui vient valider son périmètre d'application (au sens de l'article 6 : acte administratif qui donne une validité au document). Le document n'est pas applicable.
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	6	Le document est annulé par décision de l'autorité publique compétente.

Type énuméré : <ZoneUrbaType>		
Définition	Classement d'une zone d'un PLU défini par son règlement associé Article R123-4. Le règlement délimite les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières. Il fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones dans les conditions prévues à l'article R. 123-9.	
Valeur	Code	Définition
urbanisé	U	Secteurs déjà urbanisés et secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter
à urbaniser alternatif	AUc	Zone d'urbanisation future qui pourra être urbanisée ponctuellement, ou à l'occasion de la réalisation d'opérations d'aménagement ou de constructions compatibles avec un aménagement cohérent de la zone
à urbaniser bloqué	AUs	Zone à urbaniser, mais dont l'ouverture est subordonnée à une modification ou une révision du Plan Local d'Urbanisme
agricole	A	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
naturel	N	Secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.
naturel constructible (R123.8 3)	Nh	Secteurs naturels déclarés comme constructible par application de l'article R123.8 Alinéa 3 du code de l'urbanisme
naturel avec transfert de COS	Nd	Secteurs naturels dont la constructibilité est soumise à autorisation par application de l'article L123.4 du Code de l'Urbanisme.

**Type énuméré : <VocationZoneUrbaType>**

Définition	Vocation principale d'une zone d'un document d'urbanisme de type POS et PLU. Cette classification sert comme clé à la généralisation des zones de PLU au niveau départemental.	
Valeur	Code	Définition
sans objet ou non encore définie dans le règlement	00	
habitat	01	
activité	02	
destination mixte habitat / activité	03	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.
loisirs et tourisme	04	
équipement	05	
activité agricole	07	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.
espace naturel	08	
espace remarquable (littoral L146-6 / montagne L145-7)	09	
secteur de carrière	10	
autre	99	

**Type énuméré : <PrescriptionUrbaType>**

Définition	Nature de la contrainte imposée par une prescription figurant dans un document d'urbanisme	
Valeur	Code	Définition
espace boisé classé (R123-11 a)	01	Les espaces boisés classés définis à l'article L. 130-1
secteur avec limitation de la constructibilité ou de l'occupation pour des raisons de nuisances ou de risques (R123-11b)	02	Secteurs où les nécessités du fonctionnement des services publics, de l'hygiène, de la protection contre les nuisances et de la préservation des ressources naturelles ou l'existence de risques naturels, tels que inondations, incendies de forêt, érosion, affaissements, éboulements, avalanches, ou de risques technologiques justifient que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature, permanentes ou non, les plantations, dépôts, affouillements, forages et exhaussements des sols
secteur avec disposition de reconstruction /démolition (R123-1-5 10 et R123-11 f)	03	Secteurs dans lesquels la délivrance du permis de construire peut être subordonnée à la démolition de tout ou partie des bâtiments existants sur le terrain où l'implantation de la construction est envisagée
périmètre issu des PDU sur obligation de stationnement (R123-11 g)	04	Périmètres, tels que délimités par le plan de déplacements urbains en application de l'article 28-1-2 de la loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée, à l'intérieur desquels les conditions de desserte par les transports publics réguliers permettent de réduire ou de supprimer les obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement, notamment lors de la construction d'immeubles de bureaux, ou à l'intérieur desquels le plan local d'urbanisme fixe un nombre maximum d'aires de stationnement à réaliser lors de la construction de bâtiments à usage autre que d'habitation
emplacement réservé (L123-1-5 8 et R123-11 d)	05	Emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts, en précisant leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires
secteur à densité maximale pour les reconstructions ou aménagements de bâtiments existants (L123-1-5 et R123-11 e)	06	Secteurs dans lesquels, pour des motifs d'urbanisme ou d'architecture, la reconstruction sur place ou l'aménagement de bâtiments existants peut être imposé ou autorisé avec une densité au plus égale à celle qui existait antérieurement, nonobstant le ou les coefficients d'occupation du sol fixés pour la zone ou le secteur
élément de paysage (bâti et espaces), de patrimoine, point de vue à protéger, à conserver (L123-1-5 7 et R123-11 h)	07	Éléments de paysage, les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger ou à mettre en valeur pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique, et notamment les secteurs dans lesquels la démolition des immeubles est subordonnée à la délivrance d'un permis de démolir
terrain cultivé à protéger en zone urbaine (L123-1-5 9 et R123-12 1)	08	Terrains cultivés à protéger et inconstructibles délimités en application du 9 <sup>e</sup> de l'article L. 123-1

emplacement réservé logement social/mixité sociale (L123-2b et R123-12 4c)	09	Emplacements réservés en application du b de l'article L. 123-2 en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements en précisant la nature de ces programmes
pré-emplacement réservé pour des équipements (R123-11 d)	10	Terrains concernés par la localisation des équipements mentionnés au d de l'article L. 123-2 – <b>Attention</b> – il y a doublon avec l'occurrence 21. Il est recommandé de privilégier dorénavant l'occurrence 21.
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...
secteur de projet en attente d'un projet d'aménagement global (R123-2 a et R123-12 4b)	12	Secteurs délimités en application du a de l'article L. 123-2 en précisant à partir de quelle surface les constructions ou installations sont interdites et la date à laquelle la servitude sera levée
zone à aménager en vue de la pratique du ski (L123-1-5 6 et R123-11 j)	13	Zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski et les secteurs réservés aux remontées mécaniques en indiquant, le cas échéant, les équipements et aménagements susceptibles d'y être prévus
secteur de plan de masse (R123-12 5)	14	Secteurs pour lesquels un plan de masse coté à trois dimensions définit des règles spéciales
règles d'implantation des constructions par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives (R123-9 6° et 7°, et R123-11)	15	Implantation des constructions par rapport aux voies, emprises publiques et limites séparatives (R123-9 et R123-11)
bâtiment agricole susceptible de changer de destination (R123-12 2)	16	Bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole
secteur à programme de logements mixité sociale en Zone U et AU (L123-1-5 16 et R123-12 4f)	17	Secteurs délimités en application du d de l'article L. 123-2 dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme doit être affecté à des catégories de logements locatifs qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale
secteur comportant des orientations d'aménagement et de programmation (L123-1-4 et R123-3 1)	18	Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent, par quartier ou par secteur, prévoir les actions et opérations d'aménagement. Elles peuvent également tenir lieu de PLH (Art. <a href="#">L. 302-1 à L. 302-4</a> du code de la construction et de l'habitation) et de PDU (Art. <a href="#">28 à 28-4 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982</a> d'orientation des transports intérieurs)
secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol (R123-11 c)	19	Secteurs protégés en raison de la richesse du sol ou du sous-sol, dans lesquels les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur de ces ressources naturelles sont autorisées
secteur à transfert de COS en zone N (L123-4 et R123-12 3)	20	Secteurs protégés en raison de la qualité de leur paysage où est applicable le transfert des possibilités de construction prévu à l'article L. 123-4
terrain concerné par la localisation d'équipements en zone U et AU, voies, ouvrages publics, espaces verts (L123-2c et R123-12 4d)	21	Localisation et caractéristiques des voies et ouvrages publics, ainsi que les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer ou à modifier (L123-2c et R123-12 4d)
secteur de diversité commerciale à protéger (L123-1-5 7bis)	22	Secteur délimitant les quartiers, îlots, voies dans lesquels doit être préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers les commerces de détail et de proximité
secteur avec taille minimale des logements en zone U et AU (L123-1-5 15 et R123-12 4e)	23	Secteurs, dans les zones urbaines ou à urbaniser, pour lesquels les programmes de logements doivent comporter une proportion de logements d'une taille minimale
voies, chemins, transport public à conserver et à créer (L123-1-5 6)	24	Localisation et caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer
éléments de continuité écologique et trame verte et bleue (R123-11 i)	25	Localisation des espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue
secteur de performance énergétique (L123-1-5 14 et R123-12 6)	26	Localisation des secteurs ou des performances énergétiques et environnementales renforcées doivent être respectées
secteur d'aménagement numérique (L123-1-5 14 )	27	Localisation des secteurs qui imposent aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques des critères de qualité renforcés définis dans le document.
autre	99	

Type énuméré : <InformationUrbaType>

Définition	Nature du périmètre d'information figurant dans un document d'urbanisme	
Valeur	Code	Définition
secteur sauvegardé (L313-1 et R123-13 1)	01	Secteurs sauvegardés, délimités en application des articles L. 313-1 et suivants
zone d'aménagement concerté (R123-13 2)	02	Zones d'aménagement concerté ZAC
zone de préemption dans un espace naturel et sensible (R123-13 3)	03	Zones de préemption délimitées en application de l'article L. 142-1 dans sa rédaction antérieure à la loi n°85-729 du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en oeuvre de principes d'aménagement et de l'article L. 142-3 dans sa rédaction issue de la même loi
périmètre de droit de préemption urbain (R123-13 4)	04	Périmètres à l'intérieur desquels s'applique le droit de préemption urbain défini par les articles L. 211-1 et suivants
zone d'aménagement différé (R123-13 4)	05	Périmètres provisoires ou définitifs des zones d'aménagement différé ZAD
zone d'obligation du permis de démolir (R123-13 5)	06	Zones délimitées en application de l'article L. 430-1 à l'intérieur desquelles s'appliquent les dispositions relatives au permis de démolir prévues aux articles L. 430-2 et suivants
périmètre de développement prioritaire économie d'énergie (R123-13 6)	07	Périmètres de développement prioritaires délimités en application de la loi n°80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur
périmètre forestier : interdiction ou réglementation des plantations (code rural et de la pêche maritime), plantations à réaliser (R123-13 7)	08	Périmètres d'interdiction ou de réglementation des plantations et semis d'essences forestières, les périmètres d'actions forestières et les périmètres de zones dégradées à faible taux de boisement, délimités en application des 1 <sup>o</sup> , 2 <sup>o</sup> et 3 <sup>o</sup> de l'article L. 126-1 du code rural
périmètre minier de concession pour l'exploitation ou le stockage (R123-13 8)	09	Périmètres miniers définis en application des titres II, III et V du livre Ier du code minier
zone de recherche et d'exploitation de carrière (R123-13 9)	10	Périmètres de zones spéciales de recherche et d'exploitation de carrières et des zones d'exploitation et d'aménagement coordonné de carrières, délimités en application des articles 109 et 109-1 du code minier
périmètre des zones délimitées - divisions foncières soumises à déclaration préalable (R123-13 10)	11	Périmètres des zones délimitées en application de l'article L. 111-5-2 à l'intérieur desquelles certaines divisions foncières sont soumises à déclaration préalable
périmètre de sursis à statuer (R123-13 11)	12	Périmètres à l'intérieur desquels l'autorité compétente peut surseoir à statuer sur les demandes d'autorisation en application de l'article L. 111-10
secteur de programme d'aménagement d'ensemble (R123-13 12)	13	Périmètres des secteurs dans lesquels un programme d'aménagement d'ensemble a été approuvé en application de l'article L. 332-9
périmètre de voisinage d'infrastructure de transport terrestre (R123-13 12)	14	Périmètres des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées en application de l'article L. 571-10 du code de l'environnement
zone agricole protégée (R123-14 8)	15	Zones agricoles protégées délimitées en application de l'article L. 112-2 du code rural
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 – art. 1 : « 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.
zone à risque d'exposition au plomb (R123-13 14)	17	Périmètres des zones à risque d'exposition au plomb
espaces et milieux à préserver, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent (zones humides, dunes, zones boisées côtières...) (L 146-6 et R 146-1)	18	Espaces et milieux à préserver en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent : les marais, les vasières, les zones humides et milieux temporairement immersés...
zone d'assainissement collectif / non collectif / eaux usées/eaux pluviales, schéma de réseaux eau et assainissement, systèmes d'élimination des déchets (R123-14 3)	19	Schémas de réseaux eau et zonages assainissement, systèmes d'élimination des déchets existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour le captage, le traitement et le stockage des eaux destinées à la consommation, les stations d'épuration des eaux usées et le stockage et le traitement des déchets

ZPR-ZPE (R123-14 6)	20	Zones de publicité restreinte, zones de publicité élargie
projet de PPRN et PPRM (R123-14 7)	21	Projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles en application de l'article L. 562-2 du code de l'environnement et les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques miniers établi en application de l'article 94 du code minier
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
document d'aménagement commercial (L123-1)	24	Dans les cas visés au cinquième alinéa du II de l'article L. 752-1 du code de commerce, les plans locaux d'urbanisme peuvent comporter le document d'aménagement commercial
périmètre de protection des espaces agricoles et naturels péri-urbains (L143-1 et R123-13 15)	25	Les périmètres d'intervention pour la protection et la mise en valeur des espaces agricoles et naturels péri-urbains permettent l'élaboration et la mise en oeuvre d'un programme d'actions qui précise des aménagements et des orientations de gestion des espaces agricoles, forestiers, naturels, paysagers.
lotissement (R123-14 2 et L 442-9)	26	Périmètres des lotissements dont les règles d'urbanisme ont été maintenues en application du deuxième alinéa de l'article (L. 315-2-1 abrogé, nouveau L442-9)
plan d'exposition au bruit des aérodromes (L147-1 à L147-6 et R123-13 4)	27	Plan d'exposition au bruit des aérodromes (PEB A)
Dépassement des règles du PLU pour diversité de l'habitat (L123-1 11 et L127-1 et R 123-13 16)	28	Périmètres des secteurs où une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent a autorisé un dépassement des règles du plan local d'urbanisme en application des articles <a href="#">L. 123-1-11</a> et <a href="#">L. 127-1</a> .
Dépassement des règles du PLU pour performance énergétique(L 128-1, L128-2 et R123-13 16)	29	Périmètres des secteurs où une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent a autorisé, pour les constructions respectant les critères de performance énergétique prévus par l'article <a href="#">R. 111-21</a> du code de la construction et de l'habitation, un dépassement des règles du plan local d'urbanisme en application de l'article <a href="#">L. 128-1</a>
Périmètre PUP (L 332-11-3 et R 123- 13 17)	30	Périmètres fixés par les conventions de projet urbain partenarial visées à <a href="#">l'article L. 332-11-3</a>
Périmètre de non application du L 111 6 2 ( R 123-13 18)	31	Les périmètres délimités par une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent dans lesquels le premier alinéa de l'article <a href="#">L. 111-6-2</a> ne s'applique pas.
Secteur à fiscalité particulière en application du L 331-14 (taxe d'aménagement) R123-13 19	32	Secteur ou sont fixés des taux différents, selon les aménagements à réaliser, définis par un document graphique figurant, à titre d'information, dans une annexe au plan local d'urbanisme ou au plan d'occupation des sols.
Droit de préemption commercial (L 214-1, R 214-1 et 2)	33	Périmètre de sauvegarde du commerce et de l'artisanat de proximité
Périmètre d'opération d'intérêt national (L 121-2 et L 121-9-1, R 1212-4-1)	34	Périmètre d'opération d'intérêt national défini au titre du L 121-2 et L 121-9-1
Périmètre de secteur affecté par un seuil minimal de densité ( L331-36, R123-13 20)	35	Secteur ou est déterminé un seuil minimal dans les zones urbaines ou à urbaniser.
autre	99	

# 4 Recommandations pour des documents d'urbanisme numériques

Le document d'urbanisme couvre l'intégralité du territoire communal, sauf Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) et secteur d'aménagement et de développement touristique d'intérêt intercommunal défini par le SCOT.

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 PLU numérisée.

Les limites de communes utilisées sont celles du référentiel cadastral, même en cas de recouvrement ou lacune entre ces limites, le PLU étant un document communal.

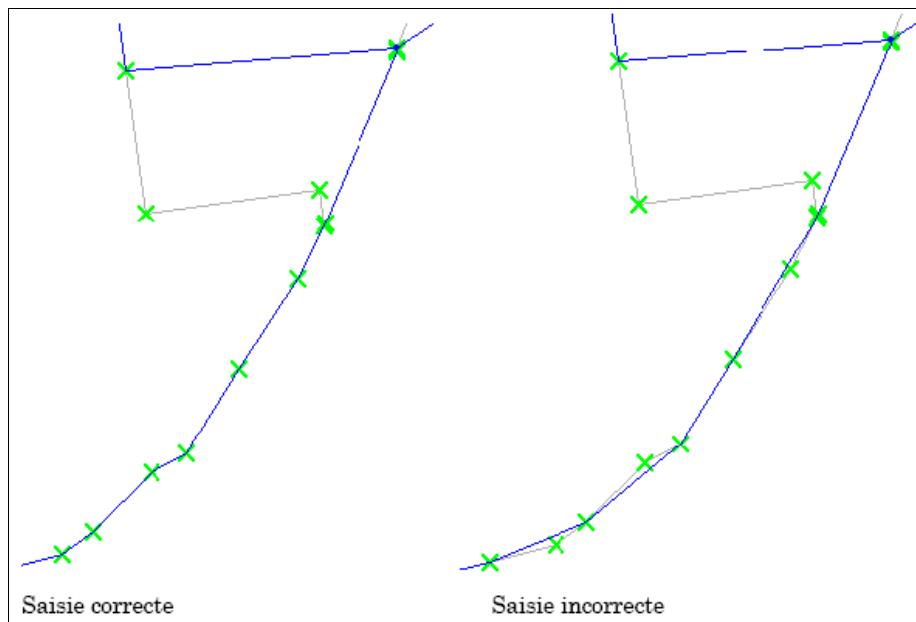
Le plan doit être numérisé à l'identique, tous les éléments du PLU figurant sur celui-ci, doivent être numérisés selon les spécifications du présent document.

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.



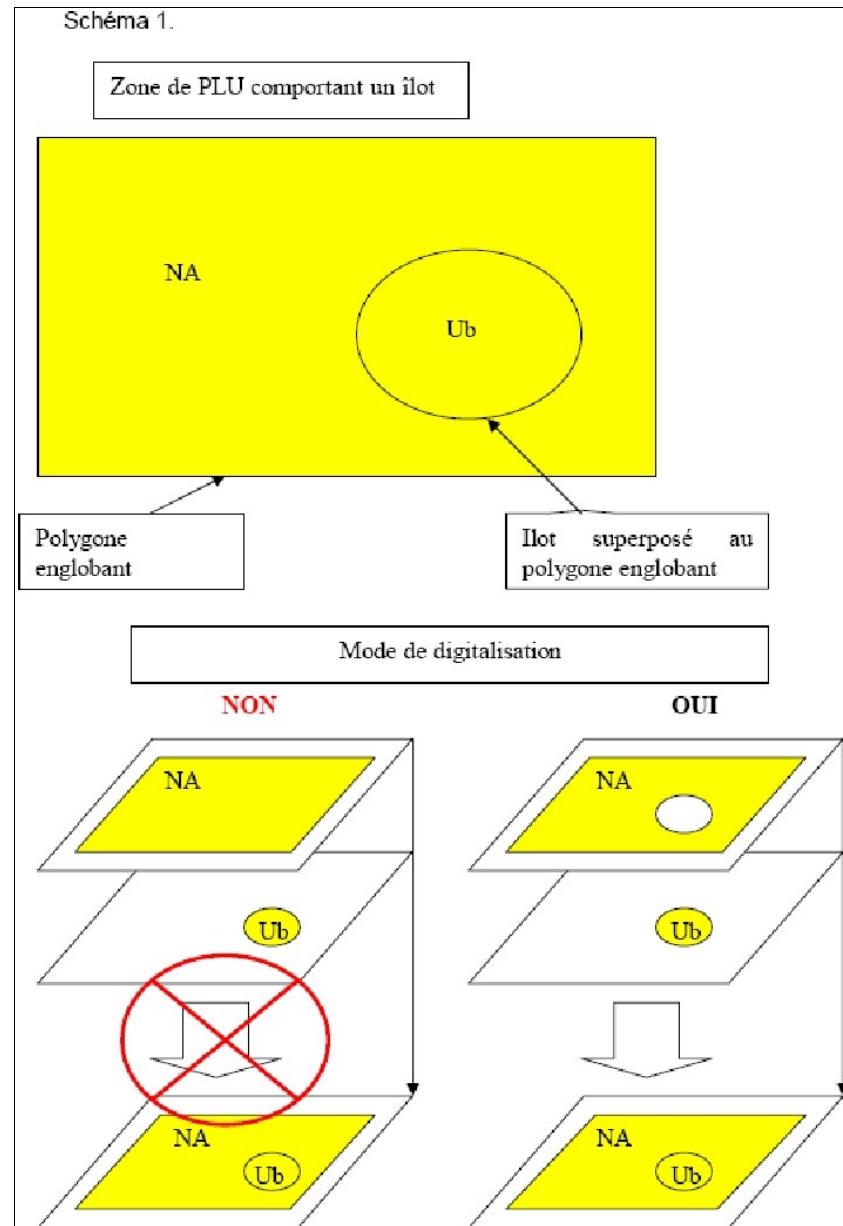
### **Partage de la géométrie avec le cadastre**

Une attention particulière sera apportée au partage de géométrie entre le référentiel cadastral et le PLU numérisé ou constitué.

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**

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'auto-intersection

- Les polygones ne présentent pas d'arcs pendants
- Les polygones formant des îlots évident le polygone englobant

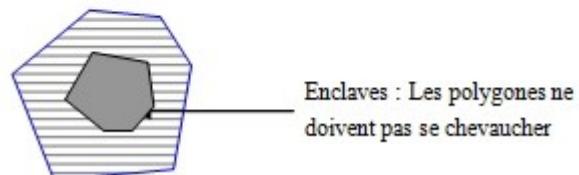
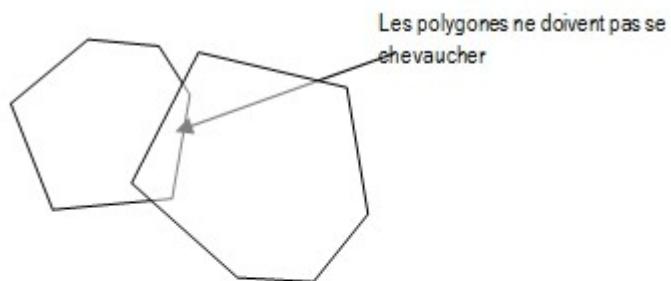
**Numérisation des arcs de cercle** Les arcs de cercle ou d'ellipse devront être numérisés sous forme d'une polyligne dont les points intermédiaires seront suffisamment nombreux pour permettre une restitution conforme à l'original.

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

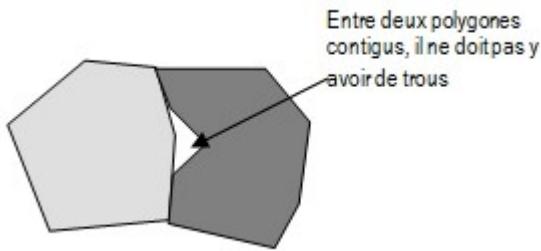
**Règles de superposition** La notion de cohérence topologique se caractérise par l'absence de "trou" ou de "chevauchement" entre entités. Ainsi, une limite commune à deux entités en cohérence topologique doit conserver une définition géométrique unique lors de la phase de saisie mais sera dupliquée,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

- lorsque 2 objets surfaciques du PLU/POS se superposent, les limites doivent être dupliquées,
- lorsque 2 objets linéaires du PLU/POS se superposent, ils doivent être dupliqués, sans décalage,
- lorsqu'un objet surfacique et un objet linéaire du PLU se superposent, les limites doivent être dupliquées.

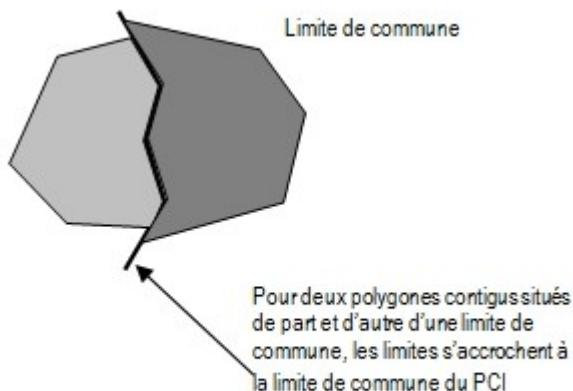
Les polygones correspondant aux zonages ne doivent pas se chevaucher. En effet, un même point du territoire ne peut être concerné par plusieurs zones du PLU/POS



Le territoire concerné par un PLU/POS est intégralement couvert par des polygones. Les limites des polygones contigus sont parfaitement superposées.



La continuité géographique des PLU/POS 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 PLU. 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 le PLU 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 le PLU papier. En effet, le PLU papier ne doit pas être utilisé comme référentiel car il 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 zones 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 Ecart 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
Zones en limite de commune	Les objets partageront la limite de commune du référentiel cadastral (sauf cas particuliers). Ecart toléré : 0 m	Les objets partageront la limite de commune du référentiel cadastral (sauf cas particuliers). Ecart 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 : le zonage PLU constitue 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 le PLU/POS 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 le PLU,
- numérisation stricte des attributs des objets zones PLU et prescriptions 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.

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

Métadonnée	Description
Identificateur de la ressource	Valeur identifiant la ressource de manière unique (code de caractères attribué par le propriétaire des données)
Intitulé de la ressource	Nom caractéristique sous lequel la ressource (ie. le jeu de données) est connu
Résumé de la ressource	Résumé narratif du contenu de la ressource
Langue de la ressource	Langue présumée des futurs jeux de données Par défaut : français
Catégorie thématique	Catégorie de la norme ISO19115 Cardinalité 1..* prévue dans INSPIRE
Mots clés INSPIRE	Mot-clé de classification dans les thèmes INSPIRE Cardinalité 1..* Cette métadonnée n'a de sens que pour une donnée relevant d'INSPIRE
Autres mots-clés	Le maître d'ouvrage peut choisir de renseigner un autre mot clé
Type de représentation spatiale	Représentation spatiale des données à choisir dans une liste établie par l'ISO 19115. Deux types de représentation spatiale sont principalement concernées : le type vecteur et le type données alphanumériques
Type d'objet géométrique	Si le type de représentation spatiale est vecteur, il est également intéressant d'indiquer le type de primitive géométrique utilisée dans le jeu de données
Niveau topologique	Si les données respectent des règles topologiques, il faut alors le mentionner dans cette métadonnée
Résolution spatiale	Niveau de détail attendu des jeux de données
Système de projection	Voir Annexe C
Conformité INSPIRE	INSPIRE demandera que soient saisies des informations quant à la conformité de la donnée aux spécifications techniques à paraître. Il est utile d' indiquer si la donnée se conforme ou non à une spécification INSPIRE.
Généalogie	Fréquence de mise à jour, modalités de production, références géographiques utilisées
Conditions applicables à l'accès, à la diffusion et à la réutilisation	Mentions légales et conditions relatives à l'accès, à la diffusion et à la réutilisation des données. Il convient aussi d'indiquer les raisons d'une restriction d'accès ou de diffusion.

Métadonnée	Description
	<p>Il faut ici envisager de saisir les organismes qui disposeraient de droits sur les données en tant qu'auteur ou producteur.</p> <p>Il faut distinguer ce qui relève des métadonnées et ce qui relève des données elles même : On peut avoir des métadonnées diffusables et des données non diffusables.</p>
Restrictions sur l'accès public	<p>Description des restrictions d'accès aux données par le grand public</p> <p>Dans le cas d'INSPIRE ces restrictions doivent faire partie d'une liste prédéterminée.</p> <p>Cette partie de métadonnées pourraient être dédiée uniquement à INSPIRE. Les autres aspects légaux pouvant être traités par l'information précédente.</p>
Date des métadonnées	Date à laquelle l'enregistrement de métadonnées a été créé ou actualisé. Cette date est exprimée conformément à la norme ISO 8601. Exemple : 2005-03-27
Commentaire	Tout complément d'information judicieux à faire figurer et ne pouvant pas être mentionné dans les métadonnées précédentes

## 4.3 Règles d'organisation et de codification

---

### *Codification des attributs*

#### **Attribut INSEE**

Le champ INSEE est de la forme DDCCC avec DD = numéro du département, CCC = numéro de la commune. Exemple : 85051

#### **Attributs de type DATE**

Les champs de type « Date » sont codés sous la forme AAAA-MM-JJ avec AAAA = année, MM = mois et JJ = jour. Exemple : 2004-11-03

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

#### **Attributs 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 se montrent pas redondants ni incohérents avec la structure existante.

Ces attributs porteront le préfixe LIB\_

(Exemple : LIB\_COS pour désigner l'attribut contenant le coefficient d'occupation des sols)

### *Informations textuelles*

Les informations textuelles seront dématérialisées selon :

- un mode éditable et les fichiers textuels contenant les règlements feront l'objet d'un reconnaissance automatique de caractère. Ils seront livrés dans [un format texte (doc, odt, html, txt)] et seront également livrés au format pdf,
- un mode non éditable et les fichiers textuels seront scannés et

uniquement 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 « POS » ou « PLU »

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

Exemple : 44712\_PLU\_20041103 : pour le PLU de la commune 44172 approuvé le 3 Novembre 2004

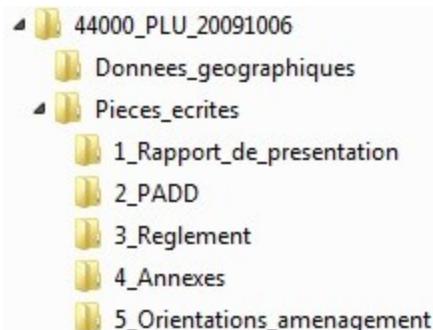
Lorsque plusieurs PLU sont approuvés sur un même département, l'arborescence prend la forme suivante :



Chaque répertoire contient les deux sous-répertoires « Donnees\_geographiques » et « Pieces\_ecrites » :

#### **Dénomination des fichiers de règlement**

Au sein du sous-répertoire « Pieces\_ecrites », l'organisation des fichiers textuels correspondants aux pièces écrites, est la suivante :



Les dispositions du règlement applicables par zone seront toujours numérisées dans leurs intégralités.

Ce document sera sous la forme d'un fichier PDF indexé. L'indexation se fera pour chaque zone. Pour chaque zone le document devra permettre la consultation des informations spécifiques, en envoyant systématiquement le lecteur au début du chapitre relatif à la zone en question.

Concernant les OAP, leurs périmètres restent saisis comme des prescriptions (occurrence 18) Les règlements associés sont rangés dans le sous dossier «5\_orientation\_aménagement » prévu à cet effet. Les règlements d'orientations et d'aménagement n'ayant pas de contour géométrique seront également rangés dans ce sous répertoire.

**Le règlement du PLU sera de préférence numérisé dans son intégralité. Toute modification apportée au règlement entraîne la reconstitution intégrale du règlement complet. Le règlement complet sera fourni au format PDF avec un dispositif d'indexation renvoyant au début de chaque article relatif à un type de zone.**

Date = DATAAPPRO

Règles de dénomination des fichiers :

Rapport de présentation : <INSEE>\_rapport\_<date>

PADD : <INSEE>\_padd\_<date>

Règlement : <INSEE>\_reglement\_<date>

Orientations particulières d'aménagement :

<INSEE>\_orientations\_amenagement\_<N°séquentiel>\_<date>

Fichier de prescription :

<INSEE>\_<ClasseDePrescription>\_<TypePrescription>\_<N°séquentiel>\_<date>

Fichier d'information :

<INSEE>\_<ClasseInfo>\_<TypeInfo>\_<N°séquentiel>\_<date>

#### **Exemples :**

Soit le document d'urbanisme de la commune 44712 approuvé le 3 Novembre 2004 et en prenant l'exemple de fichiers au format PDF.

Le fichier compilant l'ensemble des règlements est :

**44712\_reglement\_20041103.pdf**

La rédaction des dispositions générales est :

**44712\_dispositions\_generales\_20041103.pdf**

Le règlement relatif à la deuxième prescription linéaire de type « voies et chemins à conserver » est :

**44712\_prescription\_lin\_24\_2\_20041103.pdf**

Le premier chapitre relatif à l'information surfacique de type « périmètre minier » est :

**44712\_info\_surf\_09\_1\_20041103.pdf**

## **4.4 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 PLU 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 de PLU 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 des données d'une collectivité ou d'une structure publique est une démarche très importante, parfois onéreuse et qu'il convient de mener avec une grande attention. De la qualité des données numérisées dépend en partie la qualité de l'utilisation qui en sera faite.

C'est pourquoi, dans le souci de rentabiliser les investissements des collectivités concernées, ce cahier des charges de numérisation des PLU vise à garantir la cohérence de ces documents sur l'ensemble des territoires traités.

Le texte du cahier des charges ci-après résulte de l'expérience recueillie auprès des collectivités et des services de l'Etat qui ont déjà procédé de nombreuses fois à la numérisation de PLU 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 collectivités s'engageant dans une démarche d'élaboration ou de révision de leur Plan Local d'Urbanisme (PLU) les recommandations techniques pour obtenir un document d'urbanisme exploitable sous format numérique et interopérable avec les PLU ou les POS des autres collectivités. Il constitue l'une des pièces techniques du dossier de consultation des entreprises pour l'élaboration ou la révision du PLU.

Les parties de texte entre [...] devront être précisées par le maître d'ouvrage avant de joindre ce CCTP au DCE. 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'informations 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 du PLU 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 recommande également que le maître d'ouvrage se fasse assister pour la vérification des travaux.

#### Article 1 : objectif de la prestation

La prestation objet du présent cahier des charges porte sur le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de [la collectivité compétente]. Cette prestation a pour objectif de fournir sous forme de données numériques les textes et documents graphiques qui composent le PLU approuvé et opposable aux tiers de [la collectivité compétente] ;

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

#### Article 2 : consistance générale des travaux

La prestation comprend :

- la numérisation des données graphiques concernant le **zonage**, figurant à l'article R123-11 du code de l'urbanisme (cf. chapitre 2 du présent document) ;

- la numérisation des données graphiques concernant les **prescriptions se superposant au zonage**, figurant aux articles R123-11 et R123-12 du code de l'urbanisme (cf. chapitre 2 du présent document) ;
- la numérisation ou l'intégration des données graphiques concernant **certaines informations portées en annexe du PLU**, figurant aux articles R.123-13 et R.123-14 (cf. chapitre 2 du présent document). Le prestataire est tenu de s'informer de la disponibilité de ces informations sous forme numérique auprès de chaque organisme compétent pour l'information concernée. Les organismes auront été préalablement informé par le maître d'ouvrage. Les SUP ne sont pas concernées ;
- la numérisation des documents écrits relatifs au zonage, aux prescriptions se superposant au zonage, et aux informations portées en annexe numérisées ;
- la numérisation du rapport de présentation, du PADD et des orientations particulières d'aménagement et de programmation.

**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 du PLU, ce référentiel sera mis à la disposition du prestataire par le maître d'ouvrage sous forme de fichiers numériques au [format EDIGéO ou 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 du PLU 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 localisées du PLU et du règlement, le maître d'ouvrage s'engage à remettre au prestataire cette version dématérialisée du PLU. La base de données localisées sera fournie sous la forme de fichiers numériques au [format EDIGéO ou au format [format standard d'échange]. La version antérieure de la base de données localisées du PLU et du règlement 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 transcrives dans les annexes dédiées.

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 [à la norme EDIGéO et/ou au format [format standard d'échange à préciser à l'exclusion du DXF] dont les contenus seront structurés conformément aux prescriptions nationales du CNIG ;
- une sortie des documents graphiques du PLU qui pourra suivre les recommandations de sémiologie graphique des prescriptions nationales du CNIG ;
- les fichiers de texte, spécifiés à l'article 2, se superposant au zonage et aux informations reportées structurés comme indiqué dans les prescriptions nationales du CNIG ;
- la liste des anomalies constatées et les problèmes rencontrés comme indiqué prescriptions nationales du CNIG ;
- le rapport qualité décrit dans les prescriptions nationales du CNIG ;
- les métadonnées de saisie et du document au profil français de la norme EN-ISO 19115:2005 indiquées dans les prescriptions nationales du CNIG.

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

### **Documents graphiques**

Les documents graphiques édités pour l'occasion n'auront pas de caractère opposable et serviront avant tout de contrôle vis à vis de la prestation. Les sorties des documents graphiques du PLU 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 trois sorties distinctes en terme de contenu sur le même territoire :

- une sortie pour le zonage,
- une sortie pour les prescriptions se superposant au zonage,
- une sortie pour les informations portées en annexes dans la mesure où celles-ci ont une représentation graphique.

Le prestataire pourra suivre les recommandations du CNIG en matière de sémiologie graphique.

### **Textes**

Le rapport de présentation, le PADD, les orientations particulières d'aménagement et de programmation et les textes relatifs au règlement du PLU, aux prescriptions se superposant au zonage et aux informations portées en annexes seront restitués sous la forme d'une compilation de fichiers informatiques. Le règlement sera fourni sous la forme d'un fichier contenant l'intégralité du règlement. Ces fichiers seront fournis dans un format compatible avec les logiciels du maître d'ouvrage.

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

Le prestataire suivra les prescriptions du CNIG.

### **Dénominations des fichiers et des répertoires**

Les répertoires, les fichiers et les pièces relatifs au document d'urbanisme, au

règlement du PLU, aux prescriptions se superposant au zonage et aux informations portées en annexe seront nommés conformément aux indications des prescriptions nationales.

### Métadonnées

Les métadonnées répondent à la norme ISO 19139. Il faut distinguer deux types de métadonnées.

Les métadonnées de saisie liées aux données numérisées par le prestataire seront fournies au profil français de la norme EN-ISO 19115:2005, en vue de leur future intégration dans un géocatalogue conforme aux règles d'interopérabilité en vigueur.

Les métadonnées du document d'urbanisme dématérialisé, fournies au profil français de la norme EN-ISO 19115:2005, pour leur intégration dans un géocatalogue conforme aux règles d'interopérabilité en vigueur, ce qui permettra de faire connaître l'existence de ces données à l'ensemble des utilisateurs (sans préjuger de la diffusion des données proprement dite, qui reste du ressort du maître d'ouvrage).

La liste des métadonnées est fournie dans les prescriptions.

### 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 du zonage du PLU avec le référentiel cadastral et sur les critères définis en annexe D.

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 du PLU 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 du PLU 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 IV, 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 du PLU 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

---

**Pour des données  
BD PARCELLAIRE**

**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 tout 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

#### *DOC\_URBA*

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
T	IDURBA	identifiant		C20	H_17_0_1
	TYPEDOC	Type du document concerné	01 : PLU 02 : POS	C3	
	DATAPPRO	Date d'approbation		C8	
	DATEFIN	Date de fin de validité		C8	
	INTERCO	Est intercommunal	T (« oui ») ou F (« non »)	C1	
	SIREN	Code SIREN de l'intercommunalité		C9	
	ETAT	Etat du document	01 : en cours de procédure 02 : arrêté (au sens de l'article 6 : acte administratif qui donne une validité au document) 03 : opposable 04 : annulé 05 : remplacé 06 : abrogé	C2	
	NOMREG	Nom du fichier de règlement		C80	
	URLREG	URL ou URI du fichier		C 254	
	NOMPLAN	Nom du fichier du plan scanné		C5	
	URLPLAN	URL ou URI du fichier		C 254	
	SITEWEB	Site web du service d'accès	Adresse Internet du service d'accès	C 254	
	TYPEREF	Type du référentiel utilisé	01 : PCI 02 : BD Parcellaire	C15	
	DATEREF	Date du référentiel saisie		C8	

#### *DOC\_URBA\_COM*

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
T	IDURBA	identifiant		C20	H_17_0_1
	INSEE	Code Insee		C5	
	DATECOG	Millésime ou année de référence du code officiel géographique de l'INSEE utilisé pour obtenir le		C8	

***ZONE\_URBA***

<b>Géométrie</b>	<b>Attributs</b>	<b>Libellés</b>	<b>Occurrences</b>	<b>Types</b>	<b>Code EDIGéo</b>
S	LIBELLE	Nom court de la zone		C12	<b>H_17_1_1</b>
	LIBELONG	Nom complet de la zone		C254	
	TYPEZONE	Type de la zone dans une liste prédéfinie	U; AUc AUs A N Nh Nd	C3	
	DESTDOMI	Vocation de la zone	00 01 02 03 04 05 07 08 09 10 99	C2	
	NOMFIC	Nom du fichier		C80	
	URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	
	INSEE	Code Insee		C5	
	DATAPPRO	Date d'approbation		C8	
	DATVALID	Date de validation		C8	

***PREScription\_SURF***

<b>Géométrie</b>	<b>Attributs</b>	<b>Libellés</b>	<b>Occurrences</b>	<b>Types</b>	<b>Code EDIGéo</b>
S	LIBELLE	Nom de la prescription		C254	<b>H_17_3_1</b>
	TXT	Texte « étiquette »		C10	
	TYPEPSC	Type de la prescription	01 02 03 04 05 06	C2	

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
			07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 99		
	NOMFIC	Nom du fichier		C80	
	URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	
	INSEE	Code Insee		C5	
	DATAPPRO	Date d'approbation		C8	
	DATVALID	Date de validation		C8	

#### **PREScription\_LIN**

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
L	LIBELLE	Nom de la prescription		C254	H_17_3_2
	TXT	Texte « étiquette »		C10	
	TYPEPSC	Type de la prescription	01 07 11 15 18 24 25	C2	

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
			99		
	NOMFIC	Nom du fichier		C80	
	URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	
	INSEE	Code Insee		C5	
	DATAPPRO	Date d'approbation		C8	
	DATVALID	Date de validation		C8	

#### **PREScription\_PCT**

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
P	LIBELLE	Nom de la prescription		C254	H_17_3_3
	TXT	Texte « étiquette »		C10	
	TYPEPSC	Type de la prescription	01 05 07 16 18 25 99	C2	
	NOMFIC	Nom du fichier		C80	
	URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	
	INSEE	Code Insee		C5	
	DATAPPRO	Date d'approbation		C8	
	DATVALID	Date de validation		C8	

#### **INFO\_SURF**

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
S	LIBELLE	Nom du périmètre		C254	H_17_4_1
	TXT	Texte « étiquette »		C10	
	TYPEINF	Type d'information	01 02 03 04 05 06	C2	

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
			07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 99		
	NOMFIC	Nom du fichier		C80	
	URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	
	INSEE	Code Insee		C5	

#### ***INFO\_LIN***

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
L	LIBELLE	Nom du linéaire		C254	H_17_4_2
	TXT	Texte « étiquette »		C10	
	TYPEINF	Type d'information	14 19 99	C2	
	NOMFIC	Nom du fichier		C80	
	URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
	INSEE	Code Insee		C5	

#### ***INFO\_PCT***

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
P	LIBELLE	Nom du point		C254	H_17_4_3
	TXT	Texte « étiquette »		C10	
	TYPEINF	Type d'information	16 99	C2	
	NOMFIC	Nom du fichier		C80	
	URLFIC	URL ou URI du fichier		C254	
	INSEE	Code Insee		C5	

#### ***HABILLAGE\_TXT***

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
TXT	NATECR	Nature de l'écriture		C40	Z_1_2_1
	TXT	Texte de l'écriture		C80	
	INSEE	Code Insee de la commune recouverte par le plan		C5	

#### ***HABILLAGE\_SURF***

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
S	NATTRAC	Nature du tracé		C40	Z_1_0_3
	INSEE	Code Insee de la commune recouverte par le plan		C5	

#### ***HABILLAGE\_LIN***

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
L	NATTRAC	Nature du tracé		C40	Z_1_0_2
	INSEE	Code Insee de la commune recouverte par le plan		C5	

## **HABILLAGE\_PCT**

Géométrie	Attributs	Libellés	Occurrences	Types	Code EDIGéo
P	NATTRAC	Nature du tracé		C40	Z_1_0_1
	INSEE	Code Insee de la commune recouverte par le plan		C5	

---

### **Structure des données dans le standard COVADIS**

La COVADIS co-pilotée par les ministères du développement durable et de l'agriculture a directement utilisé les travaux du CNIG pour élaborer un standard de données PLU qui soit parfaitement cohérent avec ces présentes 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 qui ont besoin de stocker de manière harmonisée les données PLU dans leur infrastructure géomatique.

Si le standard COVADIS reprend strictement la même modélisation des données que ce document 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 (les champs de type date sont au format Date).

Le standard de la COVADIS PLU-POS 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](http://www.arcopole.fr) (inscription nécessaire sur le site ).

Pour le PLU :

[télécharger votre PLU CNIG arcOpole](#)

[ArcGIS Desktop avec la géodatabase PLU du CNIG](#)

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 Proposition de sémiologie graphique

Les informations données dans ce document n'ont qu'une valeur de recommandation. Elles ne recouvrent pas l'intégralité des objets qui peuvent être présents dans un PLU/POS, mais les objets que l'on retrouve à minima dans tous les PLU/POS

Une édition cartographique utilise plusieurs variables visuelles dont la combinaison offre de multiples possibilités de représentation. Les 6 variables que sont la **forme** (symbole), la **valeur** (intensité de noir ou de couleur), l'**orientation** (sens des trames), la **taille**, la **couleur** et les **motifs** (texture) sont généralement utilisées.

Pour que le PLU/POS numérique soit lisible, chaque zone doit être clairement identifiée. Aucun doute n'est permis quant à la discrimination des zones, même si pour cela il est nécessaire d'avoir recours à une légende complexe. En conséquence, la représentation des zones d'un PLU/POS doit principalement utiliser les variables visuelles séparatives pour distinguer chaque zone de ses voisines. Les seules variables visuelles séparatives sont la **forme**, le **motif** et la **couleur**. Dans tous les cas :

- si une représentation en couleur est choisie, on s'assurera que la reproduction en noir et blanc, même si elle est moins lisible, ne permet pas la confusion entre les objets du PLU/POS
- si une représentation en noir et blanc est choisie on se réservera la possibilité d'y ajouter la couleur par la suite, mais la conception doit se faire en noir et blanc.

---

### Style pour Zone\_URBA

<b>Objets concernés</b>	On distingue 4 grands types de zone pour les PLU : les zones U, AU, A et N. On distingue 2 grands types de zone pour les POS : les zones U et N.
-------------------------	---

Pour des visualisations couleur, toutes les zones comporteront un contour, un remplissage de surface et un libellé dans une police condensée non basée (type Arial Narrow). La taille de la police doit être fixe quelle que soit l'échelle.

Pour des visualisations noir et blanc, toutes les zones comporteront un contour et un libellé dans une police condensée non basée (type Arial, Helvetica A B C D, Arial Narrow). Les surfaces ne seront pas remplies. La taille de la police doit être fixe quelle que soit l'échelle.

<b>Recommendations pour les contours</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Éviter les pointillés et choisir un trait de couleur continu</li><li>• Concernant la couleur du trait, choisir plutôt un marron ou gris en cas de N&amp;B.</li><li>• Pour différencier les contours, jouer sur l'épaisseur et la saturation, pas sur la couleur pour permettre une différenciation lors de la reprographie en noir et blanc.</li><li>• Les limites de zones passent sur les axes de voirie</li></ul>
--	--

<b>Recommendations pour les remplissages</b>	Pour les remplissages des PLU en couleur, les recommandations sont les suivantes. Les couleurs seront désaturées au maximum, soit en baissant leur saturation en mode TSL, soit en affectant à la zone une trame ponctuelle dense.
--	--

Les couleurs recommandées sont :

- Vert pour le N
- Jaune pour le A
- Violet pour l'activité
- Rouge, Orange pour l'habitat

Le bleu sera évité le plus possible car signifiant de l'eau, et donc trompeur.

**Anticiper les regraphies noir et blanc** Pour permettre une regraphie en noir et blanc, les précautions suivantes seront prises :

- Affirmer les nuances entre couleurs, pour les hachures notamment (cas des zones AU vouées à telle ou telle destination...)
- Toujours afficher sur le plan, le nom de la zone (affichage Ua, Aub...)

**Différencier des zones de même nature** La représentation de zones dédiées pourra être nuancée pour permettre des différenciations :

- Selon la densité ou le type de morphologie (centre, dense, pavillonnaire...)
- Selon le type d'occupation ou de « destination » (habitat, activité...)

Cette différenciation peut consister en :

- un dégradé de couleurs de même ton (pour la densité par exemple : plus foncé correspondant à plus dense)
- des couleurs différentes selon l'occupation (activités en violet, habitat en rouge)

Un panachage des deux systèmes est possible.

**La dimension temporelle** D'autres possibilités existent pour représenter des échéanciers ou des évolutions dans le temps

- Zones AU ouvertes ou fermées (alternatives ou strictes) en hachures ou couleurs
- Si les couleurs sont différencierées sur densité ou destination, préférer les hachures

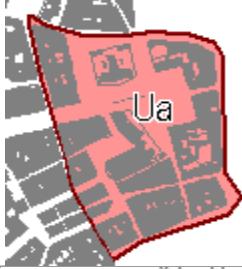
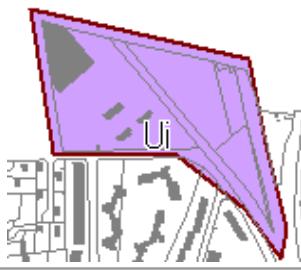
**L'usage des hachures** Les hachures doivent être de taille fixe et visibles selon selon l'échelle d'affichage ou d'impression.. Par exemple :

- éloignées : urbanisables à terme, sous condition de modification du PLU (zones AU strictes)=> hachures de couleur si on connaît la vocation future ou hachures grises sinon
- rapprochées : urbanisables immédiatement => Hachures de couleur en fonction de la destination future ou grises sinon

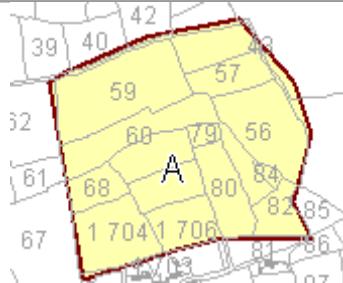
---

## Style d'une analyse thématique sur Zone\_URBA

### Zones Urbaines (U)

Type de zone	représentation
<i>Ua : habitat de centre ville</i>	
<i>Uh : habitat pavillonnaire</i>	
<i>Ui : activité</i>	

### Zones Agricoles (A)

Type de zone	représentation
Déclinaison possible : usage ou code	

**Zones à urbaniser (AU)** Hachure, soit de la couleur de la future zone urbaine, soit gris, sur fond blanc.

Type de zone	représentation
AUa	
AUh	
AUi	
AU inconnu <i>Choisir un gris différent du fond de plan (plus foncé)</i>	

### Zones Naturelles (N)

Type de zone	représentation
Déclinaison possible : usage ou code	

---

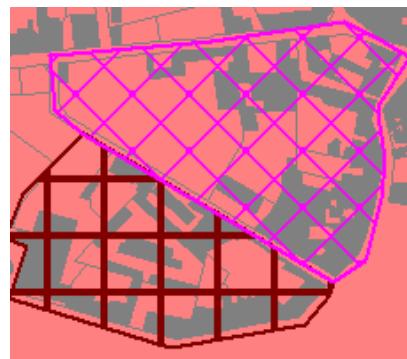
## Style pour les tables PRESCRIPTION

Aucune recommandation sur les Plans masses (côtés en 3D) et Orientations d'aménagement

On utilisera une symbolique différente par zone, ligne ou point, en faisant varier la couleur et/ou la trame en cas de PLU couleur et la trame et/ou l'intensité en cas de PLU N&B.

Toutes les prescriptions comporteront un libellé dans une police condensée non basée (type Arial Narrow). La taille de la police sera inférieure à celle utilisée pour le zonage.

Afin d'éviter les problèmes de superposition de contours en limites de zones tous les contours seront en trait plein gris. Les pointillés sont à éviter pour des problèmes techniques de représentation en début et fin de ligne.



La trame et la police doit s'adapter à la taille d'affichage et d'impression.

### Objets surfaciques

Garder si possible les trames des POS pour les éléments courants (ER, EBC). Ces trames étaient définies par le code de l'urbanisme à l'article A.123-1 :

- Utilisation d'un seul « poncif » (motif)
- Poncif large et épais de 2 pixels pour permettre la lecture sur fond coloré
- EBC : **ronds vide uniquement car on privilégiera des trames à un motif.**
- Couleur : privilégier le marron pour le bâti, le vert pour le végétal, le magenta pour la voirie en combinant avec les motifs. Les familles de couleur selon objets soumis à règle (couleur saturées à 100%).

Végétal



Bâti



Voirie



Pour les représentations en noir et blanc, utiliser des motifs tous différents en noir

ou gris.

Si on veut conserver une topologie de face (*cf modèle de données, c'est à dire que les surfaces partagent la même limite*) c'est l'objet dessiné « en dernier » dont on voit le contour. Si on voulait voir les deux contours, il faudrait les représenter décalés « vers l'intérieur » du polygone. C'est techniquement possible mais plus compliqué. Ainsi, en fonction des capacités de l'outil de représentation :

- si le décalage de ligne est possible, on peut représenter le contour de la même couleur que la zone, décalé vers l'intérieur
- si le décalage de ligne est impossible, le contour sera représenté en trait plein gris

#### **Objets linéaires**

- Symbolique (flèche au bout de la ligne), peut être équivalent au « point »
- Problème des alignements (côtes ?)
- Éviter les pointillés ou alors des « petits »
- Privilégier des traits pleins
- Variation des couleurs ou épaisseurs
- Linéaire sous forme de « poncifs » (succession de symboles)

#### **Objets ponctuels**

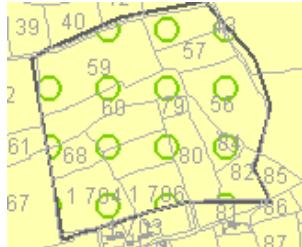
- Symbole simple en faisant varier la couleur
- Ou bien si il s'agit d'un bâti, forme du bâtiment avec couleur
- Si le parcellaire ou le bâti est trop complexe, renvoyer à une liste.

---

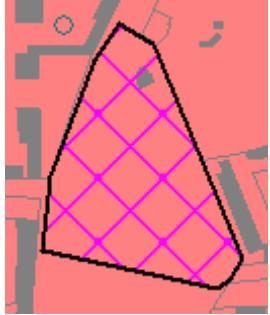
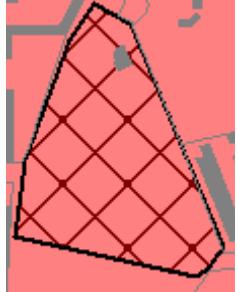
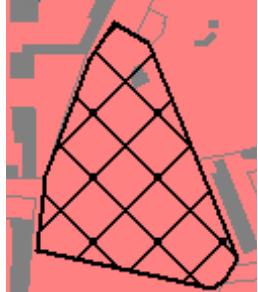
### **Style d'une analyse thématique pour PRESCRIPTION**

#### **Espaces boisés classés**

Les styles recommandés pour les prescriptions sont les suivants.

Objet	Style	Aperçu
<i>Espaces boisés classés R-123-11-a</i>	<p><i>rond vide vert sans le carré entourant le rond car on privilégiera des trames monoponcifs (légèrement différent de la représentation des POS)</i></p> <p><i>contour du rond épais d'au moins 2 pixels pour permettre une lecture sur fond coloré</i></p>	
<i>Arbre remarquable</i>	<i>Point vert vide</i>	

**Emplacements réservés et servitudes particulières**

Objet	Style	Aperçu
<p><i>Emplacements réservés pour</i>  <i>Voies et ouvrages publics (à créer ou à élargir)</i>  <i>Installations d'intérêt général</i>  <i>Espaces verts</i>  <i>L123-1-8 et R123-11-d</i></p>	<i>Croisillon oblique violet d'épaisseur 2 pixels au moins</i>	
<p><i>« Emplacements réservés » (servitude) pour réalisation de logements dans un but de mixité sociale</i>  <i>L123-2-b</i></p>	<i>Croisillon oblique marron d'épaisseur 2 pixels au moins</i>	
<p><i>Servitude</i>  <i>Périmètre de gel (L123-2-a) d'une durée au plus de 5 ans (seuil maximal de construction fixé au règlement)</i>  <i>Réserve flottante (L123-2-c) pour localisation prévue des voies et ouvrages publics, installations d'intérêt général et espaces verts</i></p>	<i>Croisillon oblique gris d'épaisseur 2 pixels au moins</i>	

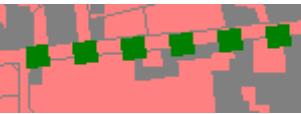
**Linéaires indiquant la destination des bâtiments**

Objet	Style	Aperçu
<p><i>Linéaires commerciaux et artisanaux ou toute activité</i>  <i>Axe tertiaire ou Alignement de bureaux</i></p>	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type triangle) de couleur marron</i>	

---

## Ensembles patrimoniaux à protéger, à mettre en valeur ou à créer

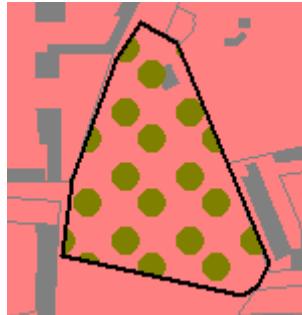
### Ensembles végétaux à protéger

Objet	Style	Aperçu
<i>Espaces végétalisés à mettre en valeur</i> <i>Espace paysager à protéger</i> <i>Plantations sur le domaine public à protéger</i> <i>Jardins familiaux</i>	<i>Trame en V de couleur verte</i>	
<i>Haie</i> <i>Alignements d'arbres</i>	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type carré) de couleur verte</i>	

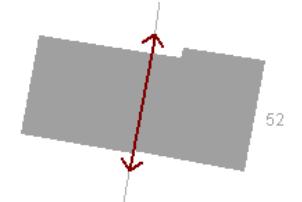
### Ensembles bâtis à protéger

Entête	Entête	Entête
<i>Périmètre d'intérêt patrimonial</i> <i>Élément de patrimoine</i> <i>Protection du bâti</i>	<i>Trame en V inversé de couleur marron</i>	
<i>Mur, Façade</i>	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type carré) de couleur marron</i>	
<i>Construction protégée</i>	<i>Partie ou totalité du bâtiment : faire apparaître soit un point soit le contour du bâtiment</i>	

### Ensembles végétaux à créer

Objet	Style	Aperçu
Espace paysager à créer Plantations à réaliser	<i>Rond vert plein vert</i>	
Alignements, haies, murs plantés	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type rond) de couleur verte</i>	

### Ensembles bâtis à créer

Objet	Style	Aperçu
Alignement de bâti structurant un espace public	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type rond) de couleur marron</i>	
Orientation des faîtages	<i>Double - Flèche marron</i>	
Bâtiment ou équipement à créer	<i>Étoile marron</i>	

## Gestion des formes urbaines

### Gestion des zones

Objet	Style	Aperçu
Espace non aedificandi Emprise maximale de construction (zone d'implantation) Règle de continuité ou discontinuité Règle de hauteur de construction Périmètre de prescription de toiture (épanelage)	<i>Carroyage vertical marron d'épaisseur 2 pixels</i>	

## Gestion des linéaires

Objet	Style	Aperçu
Reculement	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type triangle) de couleur marron</i>	
Ligne d'implantation		
Alignement le long duquel le dépassement du COS est permis		

## Organisation et mise en valeur de la trame viaire

### De type zonal

Objet	Style	Aperçu
Emprise publique piétonne	<i>Poncifs carrés violets</i>	
Espace public à créer ou restructurer		

### De type linéaire

Objet	Style	Aperçu
Voie existante à conserver	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type carré) de couleur violet</i>	
Cheminement piétonnier existant à conserver		
Piste cyclable existante à conserver	<i>un symbole répétitif sur linéaire (type carré) de couleur violette</i>	

### De type ponctuel

Entête	Entête	Entête
Débouché piétonnier ou débouché de voirie	<i>Symbol flèche</i>	
Principe d'accès		
Principe d'accès piéton		
Principe d'accès auto		