



POLE METIER URBANISME

# GUIDE POUR LA DEMATERIALISATION DES DOCUMENTS D'URBANISME

Version octobre 2012

**Source : Guide du Pôle métier urbanisme – CRIGE PACA**

Rédaction de l'adaptation au contexte breton : **Pôle métier urbanisme GéoBretagne**

# SOMMAIRE

<b>LA DEMARCHE EN BRETAGNE ET LES REFLEXIONS NATIONALES.....</b>	<b>3</b>
<b>OBJECTIF DE LA NUMÉRISATION D'UN PLU .....</b>	<b>3</b>
<b>GÉNÈSE DE LA DÉMARCHE EN BRETAGNE.....</b>	<b>4</b>
<b>PARTIE 1 – UNE DEMATERIALISATION COMPLEXE .....</b>	<b>6</b>
<b>1❖ A/ Qu'est ce qu'un POS ou un PLU ?.....</b>	<b>6</b>
<i>Les composantes d'un PLU.....</i>	<i>6</i>
<i>Les acteurs de l'urbanisme réglementaire.....</i>	<i>7</i>
<b>1❖ B/ LES FREINS À LA DÉMATÉRIALISATION.....</b>	<b>8</b>
<b>PARTIE 2 - UNE DEMATERIALISATION QUI BENEFICIE AUJOURD'HUI D'UN CONTEXTE FAVORABLE.....</b>	<b>10</b>
<b>2❖ A/ LES RECOMMANDATIONS DU CNIG.....</b>	<b>10</b>
<b>2❖ B/ LE CONTEXTE EN RÉGION BRETAGNE.....</b>	<b>12</b>
<i>La politique régionale en matière de mutualisation de la connaissance des territoires.....</i>	<i>12</i>
<i>Le choix du référentiel PCI.....</i>	<i>12</i>
<i>L'état d'avancement de la numérisation des PLU en Bretagne :.....</i>	<i>13</i>
<i>L'état d'avancement de la numérisation des SUP en Bretagne :.....</i>	<i>15</i>
<b>PARTIE 3 - COMMENT MONTER UN PROJET DE NUMERISATION DES DOCUMENTS D'URBANISME EN BRETAGNE.....</b>	<b>16</b>
<b>3❖ A/ LES PRINCIPALES PRESCRIPTIONS DU CAHIER DES CHARGES NATIONAL.....</b>	<b>16</b>
<i>Un cahier des charges : pour quoi faire ?.....</i>	<i>16</i>
<i>Le cahier des charges couvre tous les champs d'une numérisation :.....</i>	<i>16</i>
<i>Les préconisations en matière de représentation graphique.....</i>	<i>17</i>
<b>3❖ B/ LE MONTAGE DU PROJET DE NUMÉRISATION DES PLU À L'ÉCHELLE LOCALE.....</b>	<b>18</b>
<i>Les questions préalables.....</i>	<i>19</i>
<i>Les usages d'une numérisation.....</i>	<i>19</i>
<i>Les hypothèses d'organisation.....</i>	<i>20</i>
<i>Les initiatives en cours dans notre région.....</i>	<i>21</i>
<i>Les circuits de validation.....</i>	<i>21</i>
<i>Les circuits de mise à jour.....</i>	<i>22</i>
<i>Les coûts de la numérisation.....</i>	<i>22</i>
<i>Le schéma fonctionnel .....</i>	<i>22</i>
<b>3❖ C/ L'INTÉGRATION DES SUP NUMÉRISÉES .....</b>	<b>26</b>
<b>QUELLES PERSPECTIVES POUR UN REFERENTIEL REGIONAL ? .....</b>	<b>26</b>
<b>QUESTIONS / REPONSES.....</b>	<b>28</b>
<i>Quelle est la qualité du référentiel cadastral ?.....</i>	<i>28</i>
<i>Quelle est la valeur juridique d'un POS/PLU numérisé ?.....</i>	<i>28</i>
<i>A quelle étape du processus procéder à la numérisation ?.....</i>	<i>28</i>
<i>Quel est l'intitulé des zones de PLU ?.....</i>	<i>28</i>
<i>Comment informer le grand public ?.....</i>	<i>29</i>
<i>Quel usage des logiciels DAO ?.....</i>	<i>30</i>
<i>Comment assembler les POS/PLU numérisés ?.....</i>	<i>30</i>
<i>Comment numériser un plan existant (a posteriori) ?.....</i>	<i>30</i>
<i>Comment valoriser la numérisation ?.....</i>	<i>30</i>
<b>ANNEXES : .....</b>	<b>32</b>
Liste des contacts sur le territoire breton .....	32
Glossaire des acronymes.....	33

# LA DEMARCHE EN BRETAGNE ET LES REFLEXIONS NATIONALES

Le présent guide de numérisation des PLU se donne l'ambition de fournir les principaux outils de compréhension d'une démarche de numérisation. Il constitue une porte d'entrée à destination tant des responsables urbanisme que des responsables SIG des collectivités ainsi que des bureaux d'études pour informer sur les préalables techniques d'une telle numérisation et pour situer ce travail dans le contexte général de l'urbanisme réglementaire.

## ***Objectif de la numérisation d'un PLU***

La dématérialisation des documents d'urbanisme est désormais engagée depuis de nombreuses années en Bretagne ; tout d'abord sous l'impulsion d'initiatives locales (services déconcentrés de l'Etat et collectivités territoriales) puis ensuite portée par le niveau régional pour favoriser le partage et la synergie entre les différentes parties prenantes.

Les arguments en faveur de la numérisation sont connus mais force est de constater d'une nécessaire actualisation de la communication sur ce sujet car le processus est encore loin d'être abouti.

Il est donc important de garder en mémoire les arguments en faveur d'une dématérialisation des documents d'urbanisme porté par le Conseil National de l'Information Géographique en 2007 « informatiser les PLU et les SUP »<sup>1</sup> :

### **"- 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<sup>2</sup>

### **- 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 simplifient l'accès aux documents, leur

---

<sup>1</sup>Cf [http://www.cnig.gouv.fr/Front/docs/cms/urbanisme\\_123651160553280900.pdf](http://www.cnig.gouv.fr/Front/docs/cms/urbanisme_123651160553280900.pdf)

<sup>2</sup> Le terme " porter à connaissance " trouve son origine dans l'article L. 121-2 du code de l'urbanisme et est donc lié aux documents d'urbanisme que sont les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme. L'article L. 121-2 précise que l'Etat a l'obligation de porter à la connaissance des communes ou de leurs groupements compétents les informations nécessaires à l'exercice de leurs compétences en matière d'urbanisme. L'article R. 121-1 du code de l'urbanisme qui le complète a conféré un caractère continu au porter à connaissance pendant la période d'élaboration des documents d'urbanisme (Source site Internet de l'Ineris)

manipulation et leur superposition et, sans avoir à se déplacer et sans contrainte d'horaire ni de lieu, permettent une analyse spatiale complète,

**- communiquer l'information aux citoyens :**

envisager à terme la mise en ligne des possibilités de construire, accessible à tout citoyen permettant à celui-ci de connaître, pour une parcelle de terrain donnée, les contraintes réglementaires susceptibles de s'appliquer.

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

Les enjeux de ce travail ont été également exposés très clairement par Jean Denègre, rapporteur du groupe de travail PLU-SUP du CNIG, au Salon des Maires et des Collectivités Locales 2007 : "L'enjeu de la numération des PLU et des SUP est d'autant plus considérable au vu de ces chiffres :

- 450 000 demandes de permis de construire par an
- 400 000 déclarations de travaux par an
- 23 000 communes ont un PLU, une carte communale ou un POS (Plan d'Occupation des Sols)
  - 200 000 servitudes d'utilité publique (environ 50 types)
  - 47% des départements ont numérisé au moins 10 catégories de servitudes

### **Génèse de la démarche en Bretagne**

Conscient de ces enjeux, le Comité technique régional SIG breton a lancé fin 2006 le groupe de travail (GT2), devenu depuis le pôle métier Urbanisme de GéoBretagne, portant sur la numérisation des documents d'urbanisme, en lien avec les services de l'Etat. Toutefois, un chantier similaire a été engagé au niveau national par le CNIG.

De ce fait, le groupe de travail a considéré qu'il était préférable de compléter les travaux conduits au niveau national mais en aucun cas de réengager les chantiers déjà largement avancés. Dès lors, le pôle métier s'est donné trois orientations concernant la numérisation des documents d'urbanisme, tirées de la feuille de route plus globale du pôle métier – car la feuille de route du pôle métier est maintenant plus large) :

- Il préconise l'utilisation du cahier des charges construit au niveau national autour du CNIG, pour le PLU qui intègre les règles de sémiologie définies par le CERTU et apporte quelques adaptations régionales souhaitées par les acteurs locaux ;
- II appuie la démarche engagée au niveau des services de l'Etat pour la numérisation des Servitudes d'Utilité Publique qui vise à numériser les SUP sur la base des annexes existantes dans les POS/PLU
- Il s'appuie sur un bilan de la numérisation afin d'apprécier les modalités de diffusion du cahier des charges et de préciser les modes d'organisation locaux et les perspectives de structuration régionale pour aboutir à une dématérialisation des POS/PLU sur l'ensemble de la région ;
- Il a abouti à la rédaction d'un « guide de numérisation des documents d'urbanisme ». Il s'agit de faire, à travers les premiers retours d'expérience de numérisation, un état des lieux des usages

des documents numérisés, une liste des partenaires impliqués dans le processus de numérisation et un inventaire des difficultés techniques engendrées par cette démarche, afin de dessiner les contours d'un projet de numérisation.

# **PARTIE 1 – UNE DEMATERIALISATION COMPLEXE ...**

La numérisation des documents d'urbanisme est une démarche qui nécessite l'implication des métiers de l'urbanisme et de la géomatique.

Dans la sphère urbanisme, les documents réglementaires du type des POS/PLU concernent de nombreux partenaires à l'échelle communale et départementale. Ce sont également des procédures longues au contenu relativement normalisé qu'il convient de bien appréhender. Nous allons présenter ici les éléments de compréhension des procédures de révision des documents d'urbanisme utiles à la mise en place d'un projet de numérisation.

Cette première étape nous permettra de cerner les obstacles que de telles démarches rencontrent avant de balayer dans la partie suivante les éléments de contexte favorables qui convergent aujourd'hui.

## **1❖ A/ Qu'est ce qu'un POS ou un PLU ?**

Les POS et PLU sont des documents qui réglementent les autorisations d'urbanisme (permis de construire, déclaration de travaux, lotissements, etc.) sur le territoire communal. Ils sont quelquefois intercommunaux comme par exemple celui de Brest Métropole Océane.

Les PLU, plans locaux d'urbanisme, sont issus de la loi SRU. Ils remplacent progressivement les POS et à leur différence sont construits et basés sur un projet d'aménagement et de développement durables (PADD) qui exprime le projet politique que porte la collectivité pour son territoire<sup>3</sup>. Il existe plusieurs modes de mise à jour de ces documents d'urbanisme présentés ici par ordre d'importance croissante : mise à jour, modification simplifiée, modification, révision simplifiée (prochainement remplacée par la déclaration de projet), révision.

La durée de vie d'un POS ou PLU est de l'ordre d'une dizaine d'années mais les modifications peuvent être fréquentes. Une procédure de révision, la plus complète, dure 3 à 6 ans; une procédure de modification, plus légère, 6 mois à 1 an.

### **Les composantes d'un PLU**

Un POS ou PLU comporte : un rapport de présentation, un PADD (dans le cas d'un PLU), un règlement (écrit et graphique), des orientations d'aménagement et de programmation (OAP), des annexes.

Le rapport comprend nombre d'illustrations et cartes, explique les choix de zonage , le PADD intègre souvent une ou plusieurs cartes de synthèse du projet... Seul le règlement graphique (ex-zonage) est normalisé en termes de représentation

Le règlement définit l'intitulé, la vocation, et la constructibilité de chaque zone à travers 14 articles au maximum traitant de surfaces constructibles, de la hauteur des constructions, des réseaux, des distances et limites séparatives des constructions, etc.

---

<sup>3</sup> Loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain et publiée au Journal Officiel du 14 décembre 2000

Le règlement et son zonage définissent les zones urbaines (U), à urbaniser (NA en POS, AU en PLU), agricoles (NC en POS, A en PLU), naturelles (ND en POS, N en PLU) sous forme de polygones fermés.

L'intitulé de ces zones est relativement normalisé : ainsi, en règle générale une zone Ua est une zone d'habitat de centre ville, les densités vont décroissantes avec les zones UD correspondant souvent à des zones pavillonnaires. Toujours en zones urbaines, les zones d'activité se retrouvent généralement avec l'indice i et les zones ferroviaires avec l'indice f.

C'est cependant le règlement écrit par la collectivité qui définit l'intitulé des zones quels que soient les souhaits de normalisation.

Le règlement écrit est traduit dans un document graphique comportant un zonage complété par une série de **prescriptions supplémentaires**. Celles-ci sont extrêmement nombreuses, en voici les principales :

- les **Espaces Boisés Classés** (EBC) et arbres classés représentés sous forme de polygones et de points,
  - Les Eléments du paysage à préserver au titre de l'article L. 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme
  - les **Emplacements Réservés** (ER) pour créer des voiries, des équipements, des espaces publics, représentés sous forme de polygones,
  - des **alignements et règles de retrait en bord de voie** représentés sous forme de lignes,
  - Les secteurs dans lesquelles des règles particulières sont applicables (densité, nature des logements, critères de performance énergétiques ou numériques renforcés...)
- <sup>4</sup>.

En annexe, on trouve également les **servitudes d'utilité publique** (SUP) qui peuvent être parfois directement reportées sur le plan. Ces servitudes portent notamment sur les périmètres de protection du patrimoine historique, les plans de protection des risques naturels, les zones de bruit, les réseaux<sup>5</sup>...

## Les acteurs de l'urbanisme réglementaire

L'Etat et les collectivités participent conjointement à la réalisation d'actes d'urbanisme :

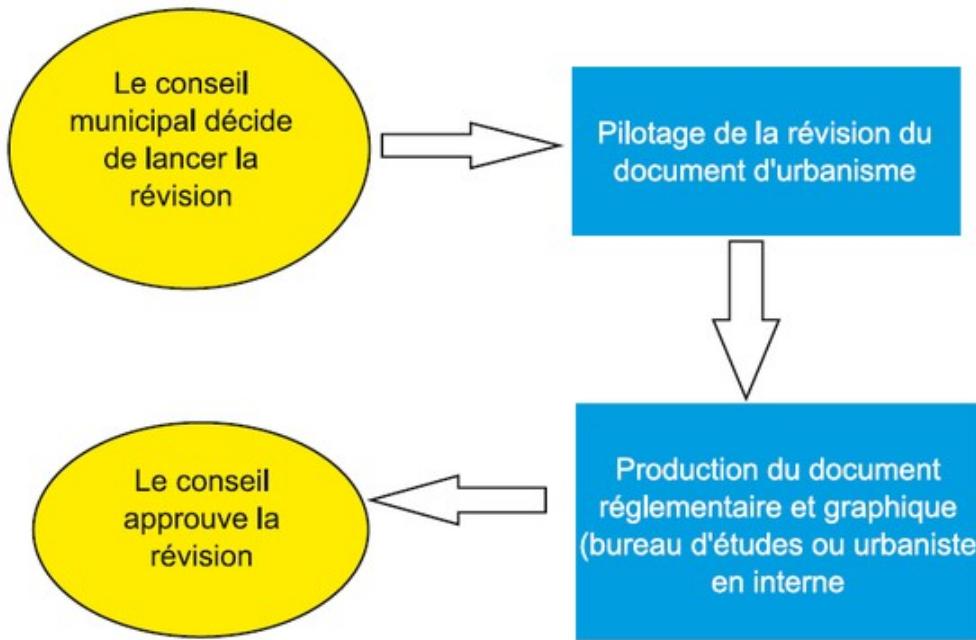
- Les communes sont à l'origine des POS/PLU. Elles instruisent ensuite les autorisations d'urbanisme soit directement à travers leur service d'Application du Droit des Sols (ADS), soit par la DDTM pour le compte de la commune.
- L'Etat est responsable d'environ de la moitié des SUP (servitudes d'utilité publique).

D'un point de vue fonctionnel on peut esquisser l'organisation des acteurs sous la forme d'un graphique. Ce qui nous permettra, dans l'élaboration du projet de numérisation, d'y insérer les nouveaux acteurs issus du monde de la géomatique et d'adapter ainsi le schéma d'origine.

---

<sup>4</sup> principes d'aménagement de ces espaces sous forme de plans et d'orientations d'urbanisme

<sup>5</sup> Pour une information synthétique voir <http://fr.wikipedia.org/> en cherchant PLU ou servitudes d'utilité publique



L'initiative d'une modification ou révision est du ressort de la collectivité compétente (sauf cas exceptionnel ou le Préfet peut en être à l'initiative). Le pilotage d'une révision (ou modification) d'un document d'urbanisme est généralement assuré par le service urbanisme de la commune. Des PLU intercommunaux existent mais cette compétence reste encore généralement gérée au niveau communal. Ce service urbanisme est parfois disjoint du service qui instruit les autorisations d'urbanisme souvent intitulé « Application du Droit des Sols » ou ADS.

Le service urbanisme pilote les différentes étapes administratives de la procédure.

L'étude en elle-même et la production des documents réglementaires et graphiques sont fréquemment confiées à un bureau d'étude pour aboutir à un document final présenté pour « arrêt » au conseil municipal.

Cet « arrêt » est suivi d'une phase obligatoire d'enquête publique qui conduira à approuver le document éventuellement modifié au terme de la consultation du public et des "personnes publiques associées".

Le document devient applicable 1 à 2 mois après transmission aux services de l'Etat pour le contrôle de légalité<sup>6</sup>.

## **1❖ B/ Les freins à la dématérialisation**

---

<sup>6</sup> Procédure par laquelle le représentant de l'État (préfet le plus souvent) s'assure de la conformité à la loi des actes pris par les collectivités territoriales. (extrait wikipédia le 15/07/08)

Le chantier de numérisation des documents d'urbanisme est ancien. Toutefois, il est loin d'être achevé. Trois facteurs principaux expliquent les retards pris en la matière :

Premier facteur de retard, d'ordre organisationnel, l'absence de définition d'un cadre général, si ce n'est légal, du moins normatif : à l'époque des plans papier, les POS suivaient une charte graphique précise que contrôlaient les ex-DDE. A l'heure du passage au SIG les chartes graphiques se sont adaptées aux nouveaux outils mais n'ont pas été redéfinies complètement. Le monde de l'urbanisme était en attente d'une définition nouvelle et complète, adaptée aux techniques SIG.

Deuxième facteur de retard : celui qui touche à la multiplicité des intervenants. Les communes conservent dans la grande majorité des cas la compétence urbanisme, les services SIG sont fréquemment de niveau intercommunal, les services de l'Etat en charge du contrôle des documents d'urbanisme sont en profonde réorganisation et ne sont pas systématiquement dotés de véritables cellules SIG. Cette multiplicité recouvre des attentes et des stratégies différentes qu'il convient de coordonner autour d'un projet commun.

Troisième handicap pour l'aboutissement d'une démarche de numérisation des documents d'urbanisme, l'instabilité des référentiels. Le support le plus communément utilisé pour rapporter un zonage d'urbanisme est le cadastre. Or, le cadastre n'est pas encore numérisé sur l'intégralité du territoire français. Les 4 Conseils généraux bretons ont fort heureusement pris des initiatives de conventions départementales. La numérisation du territoire breton sera achevée en 2012 notamment pour quelques communes restantes sur le Finistère. Ensuite, ce cadastre souffre d'un manque de précision, notamment d'une feuille cadastrale à l'autre, et d'une commune à l'autre. Enfin, le RGE (référentiel grande échelle) porté par l'IGN propose un référentiel parcellaire dont les caractéristiques géométriques ne sont pas identiques au parcellaire émanant de la DGFIP. Des travaux de convergence sont actuellement en cours au niveau national et devrait aboutir au RPCU (Représentation du parcellaire cadastral unique).

**L'exposé de ces trois principaux facteurs de retard dans le vaste chantier de numérisation des documents d'urbanisme exprime la difficulté du projet. Nous sommes bien là dans le cadre d'un projet « complexe » qui comprend plusieurs étapes: sensibiliser, mobiliser les acteurs, organiser la chaîne de production et de validation, et enfin pérenniser le dispositif.**

## PARTIE 2 - UNE DEMATERIALISATION QUI BENEFICIE AUJOURD'HUI D'UN CONTEXTE FAVORABLE

Les freins à la dématérialisation sont importants mais indéniablement les facteurs favorables se sont développés ces dernières années :

Autour du CNIG un groupe de travail a coordonné des travaux qui assurent maintenant un cadre de référence national.

En Bretagne la politique régionale soutenue par l'Etat et la Région, au travers du partenariat GéoBretagne<sup>7</sup>, apporte également des éléments favorables au projet de dématérialisation des documents d'urbanisme. Avant d'aborder les aspects pratiques du projet dans une troisième partie, nous allons poursuivre la description du contexte sous l'angle de la géomatique.

### **2❖ A/ Les recommandations du CNIG**

Le groupe de travail national PLU-SUP a mobilisé de nombreux intervenants : 8 ministères, administrations centrales ainsi que leurs services déconcentrés, 11 collectivités territoriales, 5 représentants de gestionnaires de réseaux, en particulier EDF, RTE et l'ANFR, 8 organisations professionnelles, notamment le conseil supérieur du notariat, l'ordre des géomètres experts, le conseil français des urbanistes, l'ordre des architectes, l'association française pour l'information géographique.

Ce groupe s'est réuni, soit à Paris, soit à Lyon, une dizaine de fois en groupes et sous-groupes et ce, entre 2005 et 2006<sup>8</sup>.

Le résultat de ces réunions est l'élaboration de recommandations, émises fin 2006, par le CNIG. Ces dernières sont au nombre de douze :

- 1.** La première recommandation concerne l'**unicité du référentiel parcellaire** pour résoudre la dualité qu'il existe entre le plan cadastral informatisé (PCI) et la BD (base de données) parcellaire du référentiel à grande échelle.
- 2.** La seconde recommandation consiste en l'établissement de la partie urbanisme du **référentiel général d'interopérabilité** (RGI). Il s'agit d'intégrer les règles de numérisation et de gestion relatives aux PLU & SUP, ainsi que celles d'échange et de partage.
- 3.** La troisième recommandation est centrale. Il s'agit de suivre les exemples de bonnes pratiques PLU pour le **cahier des charges** relatif à la numérisation. Tel est ainsi le cas du cahier des charges des DDE Pays de la Loire, Conseil général 44 et Maison des communes de Vendée ou encore celui élaboré par le Syndicat intercommunal des eaux de l'Ain, de la Régie départementale 74 et du Grand Lyon.

<sup>7</sup> cf. <http://www.bretagne.fr/> - Rubrique "Services" - Thème GéoBretagne

<sup>8</sup> Intervention de M Jean DENEGRE au Séminaire « Numérisation des PLU et des SUP »SMCL 2007

**4.** La recommandation numéro 4 est de faire établir une synthèse de ces **bonnes pratiques** par le CNIG. Celle-ci a été effectuée par un groupe de travail du CERTU<sup>9</sup>.

**5.** En ce qui concerne la cinquième recommandation, il s'agit d'appliquer des **règles communes de sémiologie** pour les PLU issues d'un SIG (Système d' Information Géographique). L'objectif est de rendre les PLU « inter lisibles » sous forme graphique.

**6.** Le CNIG recommande également d'évoluer vers l'**approbation des PLU sous forme numérique**, dans le cadre de la dématérialisation des procédures.

**7.** L'**établissement d'un catalogue informatisé des types de SUP** en vigueur, en s'appuyant sur une mission interministérielle des inspections générales, se révèle aussi particulièrement nécessaire.

**8.** La huitième recommandation est la **numérisation des SUP existantes**, normalement par les bénéficiaires, sinon par des opérateurs, puis une validation « technique » par les bénéficiaires, et enfin « juridique » par l'administration.

**9.** La recommandation numéro 9 consiste en la **numérisation obligatoire des nouvelles SUP** en commençant par celles de l'Etat.

**10.** Le CNIG insiste ensuite sur l'importance d'un **site Internet de ressources** documentaires et méthodologiques dédié à l'informatisation des documents d'urbanisme et soutenu par le ministère du développement durable.

**11.** L'avant-dernière recommandation est plus incertaine. Il s'agit d'approfondir le projet de géolocalisation systématique, en fin de travaux, des ouvrages nouvellement construits.

**12.** Quant à la dernière recommandation, celle d'approfondir le projet de notification systématique et périodique des SUP aux propriétaires concernés, elle est très contestée. Les gestionnaires de servitudes opposent en effet le coût, très rédhibitoire, de la procédure, pour un bénéfice inégal.

Parallèlement, trois actions ont abouti .

- Tout d'abord, le cahier des charges de numérisation des documents d'urbanisme, qui représente la synthèse de toutes les bonnes pratiques identifiées sur le territoire, a été achevé (cf. [http://www.geomatique-aln.fr/article.php3?id\\_article=293](http://www.geomatique-aln.fr/article.php3?id_article=293))
- Puis, les services de l'Etat ont réalisé un modèle conceptuel de données (MCD), pour les SUP, achevé en octobre 2007 et soumis pour validation aux collectivités locales et aux gestionnaires de SUP en février 2008.
- Enfin, l'actualisation d'une liste des SUP en vigueur a commencé, du moins du côté de l'Etat.

*Dans le cadre des travaux de modernisation de l'application du droits des sols (ADS) piloté par la Direction Générale à l'Aménagement le Logement et la Nature (DGALN) du Ministère de l'Écologie un volet géomatique est engagé ; il dotera les services instructeurs d'outils géomatiques ( module de visualisation cartographique GeoADS<sup>10</sup> et de gestion des SUP (GEOSUP)*

---

<sup>9</sup> Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

<sup>10</sup>[http://www.geomatique-aln.fr/IMG/pdf/120816\\_Presentation\\_de\\_GeoADS\\_cle8cb653.pdf](http://www.geomatique-aln.fr/IMG/pdf/120816_Presentation_de_GeoADS_cle8cb653.pdf)

La disponibilité des documents d'urbanisme numérisés est cependant la condition première à une utilisation optimale de ces outils.

Ces travaux nationaux contribuent aujourd'hui à une avancée significative dans le chantier de numérisation des documents d'urbanisme, mais les contraintes actuelles rendent la démarche plus longue que prévue. Ils offrent un cadre méthodologique sous la forme d'un cahier des charges national sur lequel peuvent s'appuyer les initiatives locales. Nous reviendrons sur les principaux éléments du cahier des charges dans la troisième partie qui traite des préconisations pour la numérisation des documents d'urbanisme.

## **2❖B/ Le contexte en région Bretagne**

### **La politique régionale en matière de mutualisation de la connaissance des territoires**

Pour répondre à des objectifs d'amélioration de la connaissance des territoires, la Préfecture de la région Bretagne et la Région Bretagne ont souhaité mettre en place une démarche partenariale d'échange de données ouverte et accessible aux acteurs publics de l'aménagement du territoire : services de l'Etat, collectivités locales, établissements publics, agences d'urbanisme, groupements d'intérêt public, chambres consulaires, etc.

Cette démarche dénommée GéoBretagne® a été officiellement validée par la signature du CPER (Contrat de projets État-Région) le 12 avril 2007. Cette démarche est copilotée par l'Etat et la Région et chaque acteur public peut adhérer gratuitement en ratifiant les termes de la charte GéoBretagne. Ce partenariat se base sur des valeurs de partage, mutualisation, responsabilisation, valorisation et subsidiarité et permet au plus grand nombre d'accéder facilement aux informations décrivant le territoire breton.

Ce partenariat GéoBretagne® se décline en actions concrètes :

- **l'acquisition groupée de données** : courant 2008, 2 bases de données IGN ont été acquises en licences étendues (BDCarto® et SCAN25®) pour un montant de 210 000€ et distribuées par la Région Bretagne à l'ensemble des acteurs publics du territoire. Des données du SHOM et l'Inventaire forestier national ont été acquises. Un projet d'acquisition d'une orthophotographie de précision en commun avec les Conseils généraux et les agglomérations est réalisé pour Morbihan et en cours pour les autres départements
- **la mise à disposition des données de références et des données des différents partenaires via la plateforme technique GéoBretagne®** : une plateforme est concrètement disponible à l'adresse suivante : <http://geobretagne.fr>
- **l'animation de pôles métiers en lien avec les thématiciens** permet de mieux organiser la structuration et la mutualisation des données par thématique. C'est d'ailleurs dans ce cadre que travaille le pôle métier « urbanisme ».

Le partenariat GéoBretagne® permet de s'inscrire dans la réglementation liée à la Directive INSPIRE<sup>11</sup> et de préparer avec les acteurs publics du territoire son application prévue à partir de 2010. INSPIRE prévoit l'obligation pour les acteurs publics de mettre à disposition les métadonnées, données et services liés auprès du grand public sur des données touchant un spectre très large lié au développement durable. Elle vise aussi, à terme, l'harmonisation des jeux

---

<sup>11</sup> <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>

de données numérisées et les données d'urbanisme sont clairement visées par l'annexe III de la Directive.

## **Le choix du référentiel PCI**

Les 4 Conseils généraux bretons sont tous entrés dans des logiques de numérisation du plan cadastral. La numérisation cadastrale du Morbihan, l'Ille-et-Vilaine et des Côtes d'Armor est achevée. Pour le Finistère, la numérisation devrait être achevée en 2012.

Cette donnée de référence est indispensable à l'accomplissement des compétences des services fiscaux, des collectivités et des intercommunalités.

Le choix des acteurs du territoire s'est porté tout naturellement sur le plan cadastral informatisé de la DGFIP au vu de ce contexte favorable. Toutefois, au moment de la commercialisation de la BD parcellaire de l'IGN, ce choix a été confirmé pour trois raisons essentielles :

- Un modèle économique avantageux qui permet de disposer de mises à jour gratuites
- Une diffusion large autorisée par les signataires de convention de ce plan à tous, les collectivités étant considérées comme co productrices de celui-ci par son financement initial
- Et le respect du principe de subsidiarité où la production des données à petites et moyennes échelles est du ressort de l'IGN, et la production des données à grandes échelles relève des collectivités territoriales et de leurs groupements.

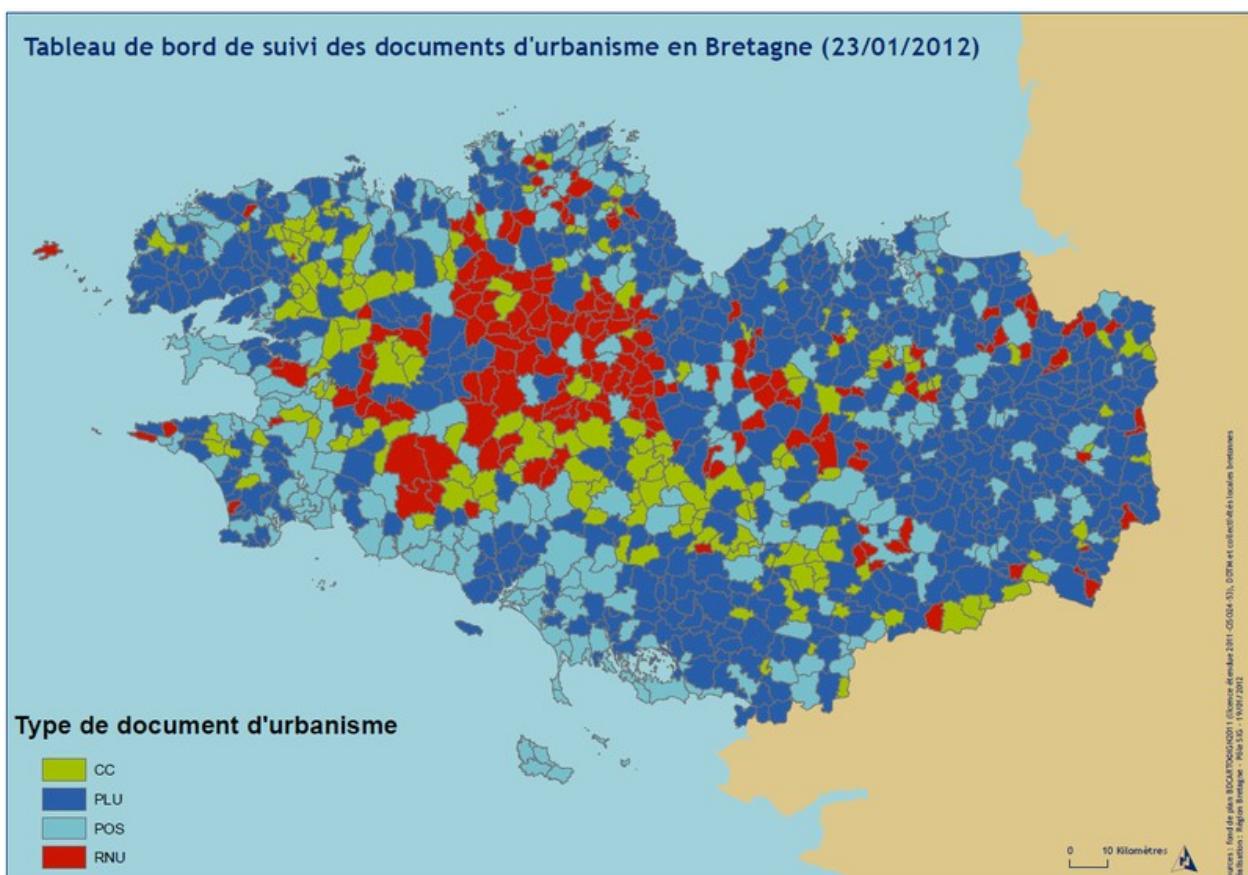
Cette première étape réalisée, les territoires sont pourvus d'un fond de référence sur lequel ils peuvent ensuite engager des opérations de numérisation de données métiers parmi lesquelles la numérisation des documents d'urbanisme apparaît souvent être prioritaire.

## **L'état d'avancement de la numérisation des PLU en Bretagne :**

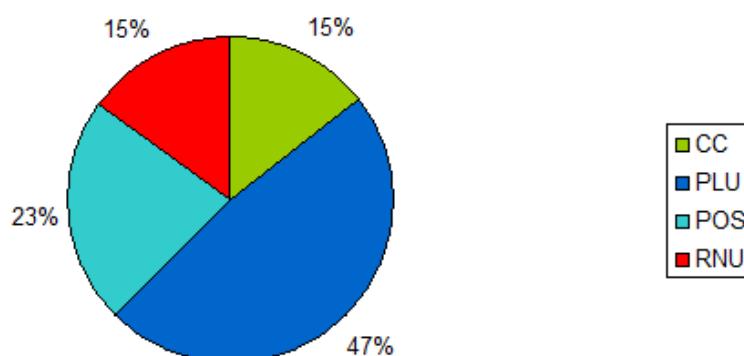
Le Pôle métier urbanisme de GéoBretagne s'est organisé pour créer un tableau de bord de la numérisation des documents d'urbanisme en Bretagne. Sa première version est sortie le 01/01/2009. Son actualisation est prévue de semestrielle.

Dans sa version du 23/01/2012, le tableau de bord donne l'état d'avancement de la numérisation des documents d'urbanisme.

Tableau de bord de suivi des documents d'urbanisme en Bretagne (23/01/2012)

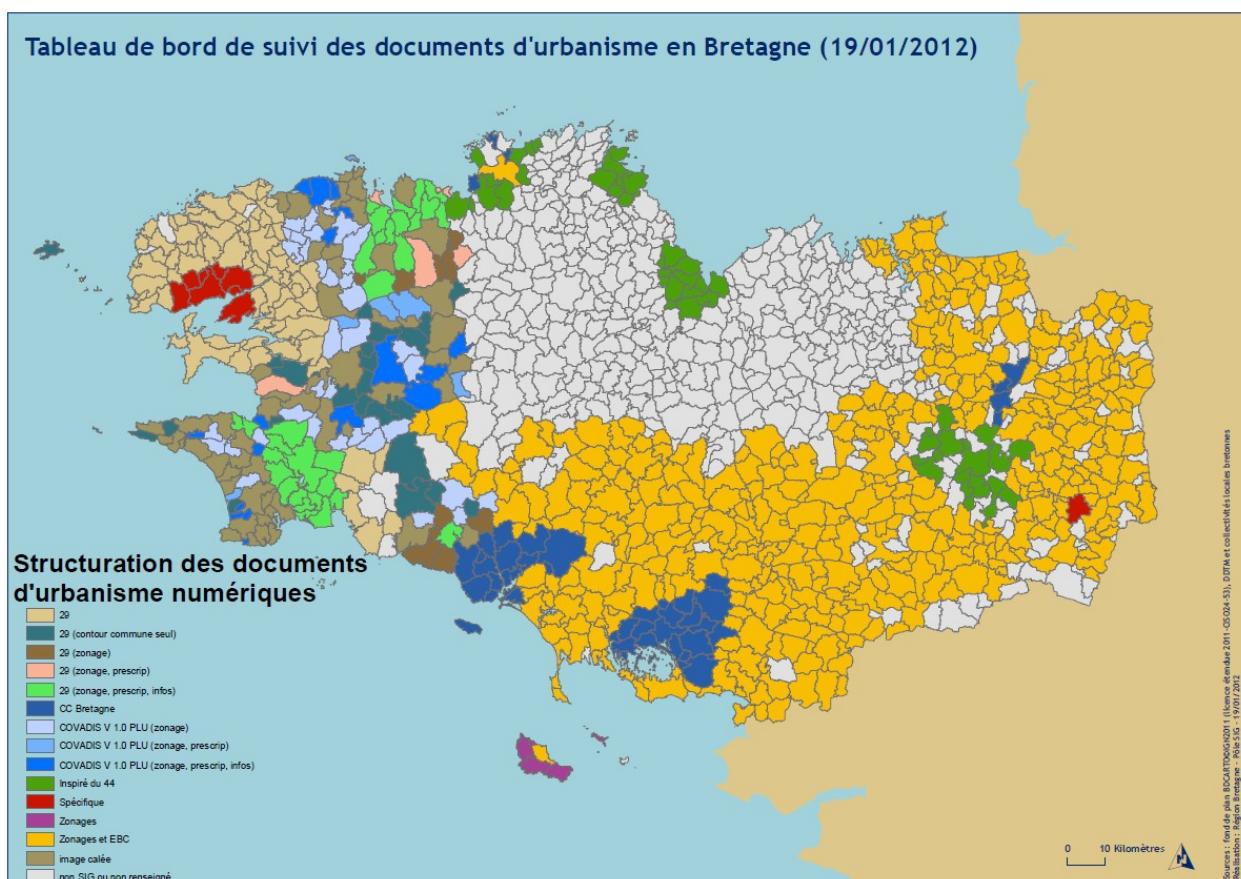


47% des communes bretonnes disposent d'un PLU.



Sur les versions numérisées des documents d'urbanisme, les structurations éventuelles sont encore très diverses, même si certaines sont proches du cahier des charges national (Cahier des charges régional, structuration sur le 29, ou celles inspirées du 44) :

Tableau de bord de suivi des documents d'urbanisme en Bretagne (19/01/2012)



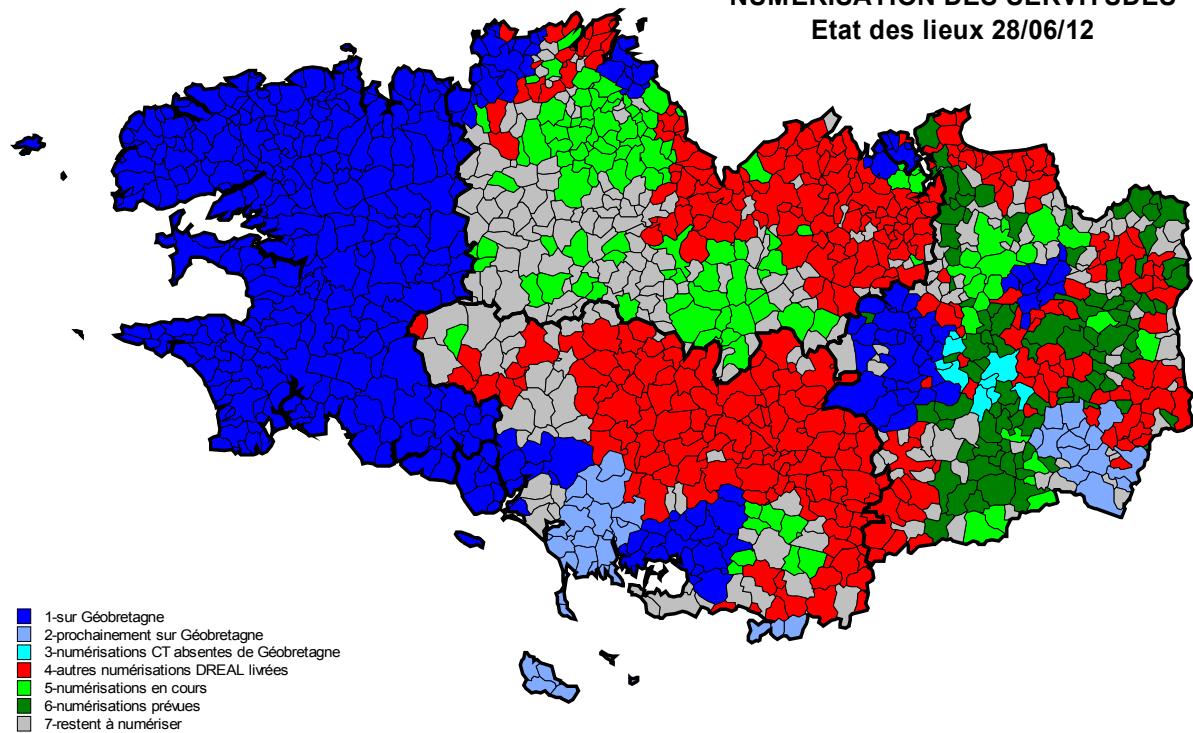
### L'état d'avancement de la numérisation des SUP en Bretagne :

Il faut distinguer la démarche entreprise par la DDTM 29 qui a numérisé l'ensemble de ses servitudes à l'échelle du département, de la démarche engagée depuis 2009 par les autres départements réalisant une numérisation sur une échelle communale ; dans ce dernier cas, environ 760 communes seront numérisées fin 2012, et les 160 dernières en 2013.

Aujourd'hui, la base de données géographiques des SUP n'est pas validée par les gestionnaires ; elle ne constitue pas une base officielle mais une base de travail. La validation progressive par les gestionnaires lors de la révision ou l'élaboration d'un PLU reste donc une condition indispensable.

Carte de l'avancement de la numérisation des SUP

**NUMERISATION DES SERVITUDES**  
Etat des lieux 28/06/12



METTRE A JOUR

## **PARTIE 3 - COMMENT MONTER UN PROJET DE NUMÉRISATION DES DOCUMENTS D'URBANISME EN BRETAGNE**

Dans cette troisième et dernière partie nous allons aborder les différents aspects pratiques de la numérisation des documents d'urbanisme.

Le cahier des charges national est ici résumé afin d'offrir une introduction à sa lecture détaillée. Le montage du projet est ensuite abordé dans la perspective d'une construction de données cohérentes et homogènes à l'échelle régionale.

### ***3♦ A/ Les principales prescriptions du cahier des charges national***

#### **Un cahier des charges : pour quoi faire ?**

Le cahier des charges de numérisation est un document qui détaille l'organisation des données à construire à l'aide de l'outil SIG : modalités de saisie des données graphiques et modalités d'organisation des données associées aux graphiques. L'objectif d'un cahier des charges de numérisation est d'assurer l'interopérabilité des données à travers une normalisation de leur mise en forme ainsi que d'aider les producteurs dans la conception initiale de leurs données.

La numérisation des documents d'urbanisme repose sur les techniques SIG associant les éléments graphiques à des données alphanumériques détaillées. Par exemple, les contours géographiques des zonages sont rangés dans une classe nommée ZONE.URBA et à chaque zonage sont associés des éléments descriptifs tels que le libellé complet de la zone, le nom court de la zone, le type de zone dans une nomenclature simplifiée, la vocation dominante de la zone, et également le lien vers le fichier décrivant le règlement de la zone en question. Ainsi une numérisation aboutie ne peut être réalisée avec un logiciel de DAO (glossaire) type Autocad car celui-ci ne permet pas d'associer au dessin des données alphanumériques détaillées et hiérarchisées.

Le cahier des charges préconisé formalise une véritable base de données géographiques avec tous les éléments descriptifs qui permettront un meilleur suivi dans le temps et un accès facilité à la données compréhensible par tous. .

#### **Le cahier des charges couvre tous les champs d'une numérisation :**

- Article 1 : Objectif de la prestation
- Article 2 : Consistance générale des travaux
- Article 3 : Maîtrise d'ouvrage
- Article 4 : Utilisation du référentiel cadastral
- Article 5 : Méthode de saisie
- Article 6 : Livraison des documents dématérialisés
- Article 7 : Obligations du prestataire

Annexe A : Contenu d'un PLU selon le code de l'urbanisme

Annexe B : Description détaillée des classes et implémentation

Annexe C : Principes méthodologiques de numérisation

Annexe D : Qualité des données

Annexe E : Recommandations pour la représentation - Sémiologie graphique

Annexe F : Modèle d'acte d'engagement de mise à disposition des données cadastrales (PCI)

Annexe G : Modèle d'acte d'engagement de mise à disposition de données de la BD parcellaire (*supprimé dans la version bretonne du cahier des charges car c'est le PCI Vecteur qui est le référentiel préconisé*).

Annexe H : Implémentations à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage

Les liens pour accéder aux documents de références (prescriptions nationales et adaptations bretonnes : <http://www.geobretagne.fr/web/guest/urbanisme>

-

Les données sont rangées dans 4 classes principales indépendantes de leur géométrie :

1) les **zones de PLU** (U, AU, A, N) qui par nature ne peuvent être que surfaciques et qui sont l'élément central de la numérisation,

2) les **prescriptions d'urbanisme** (EBC, ER, servitude...) qui sont regroupées non pas selon leur type au sens de l'urbanisme (espaces boisés classés, emplacements réservés, plans masse, règles d'implantation,...) mais selon leur géométrie. Leurs caractéristiques sont détaillées dans une table d'attributs qui pourra par exemple préciser la largeur des emplacements réservés de voirie, la surface d'un emplacement réservé, ou la distance de recul d'une règle d'implantation,

3) les **périmètres** correspondant à des informations portées en annexe du POS/PLU et qui recouvrent, sous forme surfacique uniquement, des éléments divers : secteurs sauvegardés, ZAC, sites archéologiques, secteurs aux règles particulières liées aux nouvelles possibilités introduites par la Grenelle de l'environnement ....

4) enfin, la **classe habillage** regroupe tous les éléments qui faciliteront la lecture du plan et notamment toutes les écritures ou le dessin des principaux équipements de la commune décomposées dans les trois géométries : surfacique, linéaire, ponctuelle auxquelles s'ajoutent les étiquettes.

Les prescriptions techniques détaillées sont décrites (en annexe B) du cahier des charges : la couverture de l'intégralité du territoire communal (les POS/PLU ne couvrent pas toujours toute la commune, même si ce cas de figure devrait diminuer), le dessin dans la projection du référentiel cadastral, le partage de géométrie avec le référentiel cadastral, les règles de non chevauchement, l'absence de trous entre les différentes zones, etc

## Les préconisations en matière de représentation graphique

Le guide édité par le CERTU, et intégré au cahier des charges national en annexe E, rassemble une série de conseils pratiques susceptibles de faciliter grandement la représentation des règlements d'urbanisme dans l'outil SIG.

Il s'agit là simplement de recommandations. Par exemple, il est conseillé de placer le zonage en fond de plan et de disposer ensuite en transparence les éléments du cadastre.

Les propositions de sémiologie ne tranchent pas entre l'usage du noir et blanc ou de la couleur mais elles précisent que ce choix doit être fait au préalable et que l'édition couleur doit permettre des copies noir et blanc sans confusion entre les objets du PLU. Dans les deux versions, le dessin des contours est essentiel : il doit permettre une bonne différenciation des différentes zones.

Les principaux conseils pour l'édition couleur sont les suivants :

- Éviter les pointillés et dessiner les contours de couleur marron
- Désaturer au maximum les couleurs avec des codes couleur classiques dans le monde de l'urbanisme : vert pour les zones naturelles, jaune pour les zones agricoles, violet pour l'activité, rouge ou orange pour l'habitat.
- De la même manière des codes couleurs sont à privilégier : le vert pour le végétal, le marron pour la bâti, le magenta pour la voirie
- Le nom de la zone doit toujours être affiché
- Les limites de zone passent sur les axes de voirie
- Les prescriptions d'urbanisme reprennent largement les trames des PLU définies par le code de l'urbanisme en les adaptant aux outils SIG : traits plein afin d'éviter les problèmes de superposition de contours, utilisation d'un seul symbole avec l'exemple des EBC représentés par un rond vide, étiquettes de taille inférieure au zonage.
- Notons enfin que pour les périmètres inscrits en annexe au PLU il est suggéré de placer le libellé le long du contour de zone.

Pour accéder aux documents complets du groupe national urbanisme :

[http://www.geomatique-aln.fr/article.php3?id\\_article=293](http://www.geomatique-aln.fr/article.php3?id_article=293)

Pour accéder simplement aux documents de références (prescriptions nationales, adaptations bretonnes et documents d'accompagnement) :

<http://www.geobretagne.fr/web/guest/urbanisme>

### **3♦ B/ Le montage du projet de numérisation des PLU à l'échelle locale**

La numérisation des documents d'urbanisme est un projet d'ampleur, non seulement dans son initialisation, mais également dans sa maintenance ultérieure. En effet, les documents d'urbanisme évoluent très régulièrement, quelquefois plusieurs fois par an, ce qui suppose une excellente organisation en matière de mise à jour et une réactivité importante. Les retours d'expérience montrent que des projets déjà anciens, adossés à un SIG largement déployé, doivent agir en permanence en interne, et aussi avec les partenaires extérieurs, pour s'assurer de la bonne mise à jour des données.

Au niveau des contentieux, il y a de plus en plus d'annulation partielle du document : un zonage annulé sur un secteur entraîne la réapparition du zonage et de la règle du document d'urbanisme

précédent. On peut donc avoir un bout de POS dans un PLU. D'où la nécessité de bien garder une version numérique distincte de chaque version du document d'urbanisme et de ne pas faire une actualisation qui écrase la version précédente.

Autant les aspects techniques sont désormais traités à l'aide du cahier des charges national, autant les aspects organisationnels sont liés au territoire sur lequel la numérisation intervient et tout particulièrement aux acteurs locaux.

Nous allons maintenant décrire les principales étapes organisationnelles d'une numérisation et l'organisation des acteurs qui peut faciliter la mise en oeuvre et la pérennité du projet, ceci en partant des questions que se pose généralement le porteur d'un projet de numérisation.

## Les questions préalables

L'essentiel des questions est d'ordre partenarial et organisationnel :

- Qui est à l'origine de la numérisation ?
- Quels sont les usages attendus de la numérisation ?
- Qui utilisera le règlement numérisé ?
- Qui participe à la numérisation des règlements d'urbanisme ?
- Qui participera à la mise à jour des documents ?
- Qui contrôlera la qualité/conformité de la numérisation (en cas d'absence de service SIG) ?

D'un point de vue technique les principaux aspects ont été réglés à travers l'adoption du cahier des charges national. Il convient toutefois encore d'évaluer la qualité du référentiel cadastral. En effet, il est considérablement plus facile d'engager une numérisation des documents d'urbanisme sur la base d'un cadastre labellisé par la DGFIP qui assure ainsi qualité et pérennité du support.

## Les usages d'une numérisation

Le repérage des usages de la numérisation aide le porteur de projet à dresser la liste de tous les partenaires attendus d'une numérisation.

<b>Usages / objectifs</b>	<b>Collectivité/Service/compétence</b>
<b>Instruction des autorisations d'urbanisme</b>	
Informer le public	Commune / Service ADS
Instruire les demandes	Commune / Service ADS
Instruction des DIA (déclarations d'intentions d'aliéner)	Commune / Service foncier
Contrôle de légalité	Etat / DDTM
Superposer les différentes prescriptions d'urbanisme pour faciliter l'instruction des dossiers	Commune / Service ADS
<b>Etudes</b>	
Croisement avec les différentes contraintes du territoire et les orientations de niveau supérieur type SCOT	Intercommunalités / Service études / Commune
Analyses foncières liées à la réglementation d'urbanisme : DIA	Commune /Service foncier ou études / Intercommunalités
Etudes foncières	Intercommunalités / Départements / Région ...
Récolelement intercommunal	Intercommunalités / Service études

Assemblage départemental	DDTM
<b>Procédures de modification ou révision</b>	
Simplification des mises à jour (aide au repérage, compréhension du problème, calculs, rapidité de modification...)	Commune / Service du plan et urbanisme
Avoir une représentation numérique qui peut être insérée sous forme de cartes dans les études de PLU	Commune / Services urbanisme
<b>Information géographique</b>	
Faciliter les échanges de données	
Faciliter la superposition des données numérisées	

## Les hypothèses d'organisation

Les expériences étudiées par le CNIG et par le Pôle métier Urbanisme de GéoBretagne rendent compte de dispositifs partenariaux:

- créés à partir du dispositif DGFIP de numérisation du cadastre
- conçus parfois à l'échelle départementale,
- qui s'appuient sur les intercommunalités (sensibilisation, pédagogie...)
- qui impliquent fortement les DDTM.

A l'image de la maison des communes de Vendée ou de la Région PACA il est intéressant d'intégrer le chantier de numérisation des documents d'urbanisme à une dynamique SIG généralement initiée avec les conventions de numérisation contractées avec la DGFIP autour du fond cadastral. Le principe de l'échange des données entre les partenaires concernés par le fond cadastral numérisé permet d'engager fortement les partenaires et parmi eux les communes.

L'échelle départementale pour ce genre d'initiative est intéressante car elle permet une mise en commun des moyens SIG à une échelle satisfaisante et proche des acteurs. Elle permet également de gérer à la même échelle la relation avec les services de l'Etat en charge du suivi des documents d'urbanisme. Néanmoins, le projet peut également se déployer à une échelle intercommunale où se trouve la compétence SIG, où existe une convention avec la DGFIP et où existe l'animation active d'un réseau géomatique local.

Dans le cas d'une organisation départementale, il convient de s'appuyer sur les intercommunalités organisées en matière de géomatique pour aider à la sensibilisation des communes et servir de relais d'information.

À l'échelon du Pays, comme par exemple sur le pays de Brest, il peut être envisagé de mutualiser cette opération entre plusieurs Communautés de communes. Un appel d'offre groupé a permis de réduire les coûts. Quant au suivi et au contrôle des travaux, ils ont été réalisés par une structure partagée (l'agence d'urbanisme). Cette opération s'est inscrite dans une démarche SIG globale à l'échelle de ce territoire.

Enfin, les DDTM doivent être au cœur du dispositif de numérisation comme elles le sont pour les procédures d'urbanisme. Elles peuvent contribuer en de nombreux points : promotion du cahier des charges auprès des communes lors du lancement des procédures, contrôle qualité des documents numérisés, et, dans certains cas, suivi des mises à jour afin de déclencher, en parallèle des procédures d'urbanisme, la mise à jour numérique. Dans certains cas, les DDTM peuvent même être à l'initiative du chantier de numérisation en lançant des travaux en régie, principalement sur les zonages.

Sur certains territoires, il peut y avoir des problèmes de réactivité et des pertes d'information dans la mesure où c'est un service SIG « à part » qui fait les modifications indiquées par le service Urbanisme avec parfois des problèmes de compréhension (information souvent erronées ou décalées).

## Les initiatives en cours dans notre région

D'ores et déjà les acteurs potentiels d'une numérisation à l'échelle départementale se mobilisent autour de la dynamique amorcée par le pôle métier Urbanisme de GéoBretagne:

	<b>PCI numérisé disponible</b>	<b>Diffusion du PCI par :</b>	<b>Actions départementales en faveur de la dématérialisation des documents d'urbanisme</b>
Côtes d'Armor	<b>100%</b>	Convention DGFIP/CG22/SDE22 , diffusion par le SDE22	Groupe thématique PLU initié dans le cadre du CDIG
Finistère	90%	Protocole départemental et conventions DGFIP par EPCI, Diffusion par les EPCI signataires	Promotion du cahier des charges national et adaptées bretonnes via la Société d'Aménagement du Finistère (SAFI) pour le compte du CG29
Ille-et-Vilaine	<b>100 %</b>	Convention DGFIP/EPCI, diffusion par les EPCI	
Morbihan	<b>100%</b>	Convention DGFIP/EPCI, diffusion par le CG	

## Les circuits de validation

1. Dans une hypothèse où la numérisation du PLU est complètement intégrée à la démarche de révision, le circuit de validation découle du contrôle de légalité assuré par les services de l'Etat.
2. Dans l'hypothèse où la numérisation intervient dans le cadre d'une révision simplifiée (procédure bientôt supprimée) ou d'une modification à partir d'un document initialement en version papier, il paraît souhaitable d'insérer explicitement, dans les points objets de la procédure, la numérisation du support qui sera ainsi validée par l'enquête publique.
3. Dans le cas où la numérisation est réalisée en dehors de toute procédure d'urbanisme, la validation complète devient extrêmement délicate. Elle ne pourra être que partielle et ne pourra faire en aucun cas l'objet d'un usage pour l'information du public mais seulement pour faciliter l'instruction des dossiers et à des fins d'étude. Ainsi, la numérisation sera conforme au document papier mais non opposable.

Dans les deux derniers cas le zéro faute n'est pas envisageable : compte tenu d'une part de l'évolution du référentiel cadastral qui diverge dans tous les cas du fond de plan d'origine, et compte tenu d'autre part de la qualité des supports papier qui conduit à des difficultés d'interprétation (documents anciens, échelle au 2500<sup>ème</sup>, traits imprécis, superposition de modifications, ...).

## **Les circuits de mise à jour**

Quand une opération de numérisation est engagée, il faut rapidement se poser les questions de la vie des données par la suite : évolution du fond de plan cadastral, changement dans les formats de fichiers, projections géographiques...

La mise à jour consiste à pérenniser les circuits de production. Pour cela il faut définir où est la source de l'information quand une modification intervient :

- soit c'est la collectivité compétente, qui est en général la commune ou l'EPCI, quand elle dispose en interne des compétences SIG,
- soit ce sont les services départementaux de l'Etat qui déclenchent le processus de mise à jour et mobilisent les services SIG compétents sur la commune concernée. Le schéma de production initial doit donc être adapté au processus de mise à jour suivant l'organisation mise en place localement.

A notre sens, la bonne actualisation des données résultera d'une forte coordination Etat et intercommunalité porteuse du SIG et en charge de thématiques liées à l'urbanisme tels que le PLH, les SCOT, ...

## **Les coûts de la numérisation**

Le coût total d'une numérisation de PLU s'établit en moyenne à 1 000 € TTC . Celui-ci peut toutefois grandement varier selon les documents : nombre de zones et complexité des prescriptions complémentaires. Si le bureau d'études en urbanisme intégrait, dès la production du PLU, la livraison du PLU au format SIG, le coût diminuerait.

## **Le schéma fonctionnel**

Rappelons qu'en préalable à toute démarche il convient de faire l'état des lieux du référentiel cadastral pour s'assurer que le territoire de la numérisation bénéficie d'un cadastre labellisé par la DGFIP. Ensuite, il faut s'appuyer sur le cahier des charges national et sur les adaptations bretonnes qui définissent l'organisation des données SIG et préconise une sémiologie associée.

## **Les principales étapes sont les suivantes :**

Le conseil municipal délibère pour lancer la procédure de révision ou d'élaboration du PLU.

Le service urbanisme de la collectivité pilote la procédure. Il se met en relation avec la collectivité compétente chargée de coordonner la production des documents numériques en sollicitant le fond de plan cadastral à des fins d'étude.

La collectivité compétente pilote la production des documents numériques dans le respect du cahier des charges régional de manière à produire une base de données cohérente à l'échelle régionale.

Au terme des études et de la mise en forme du projet, le conseil municipal arrête le projet de PLU avant de l'adresser aux personnes publiques associées (PPA) et de lancer l'enquête publique. Après enquête publique, le projet de révision est approuvé par le conseil municipal. Avant cette

approbation définitive, il peut être modifié en fonction des avis des PPA et des conclusions du commissaire enquêteur.

Le contrôle du document numérique intervient :

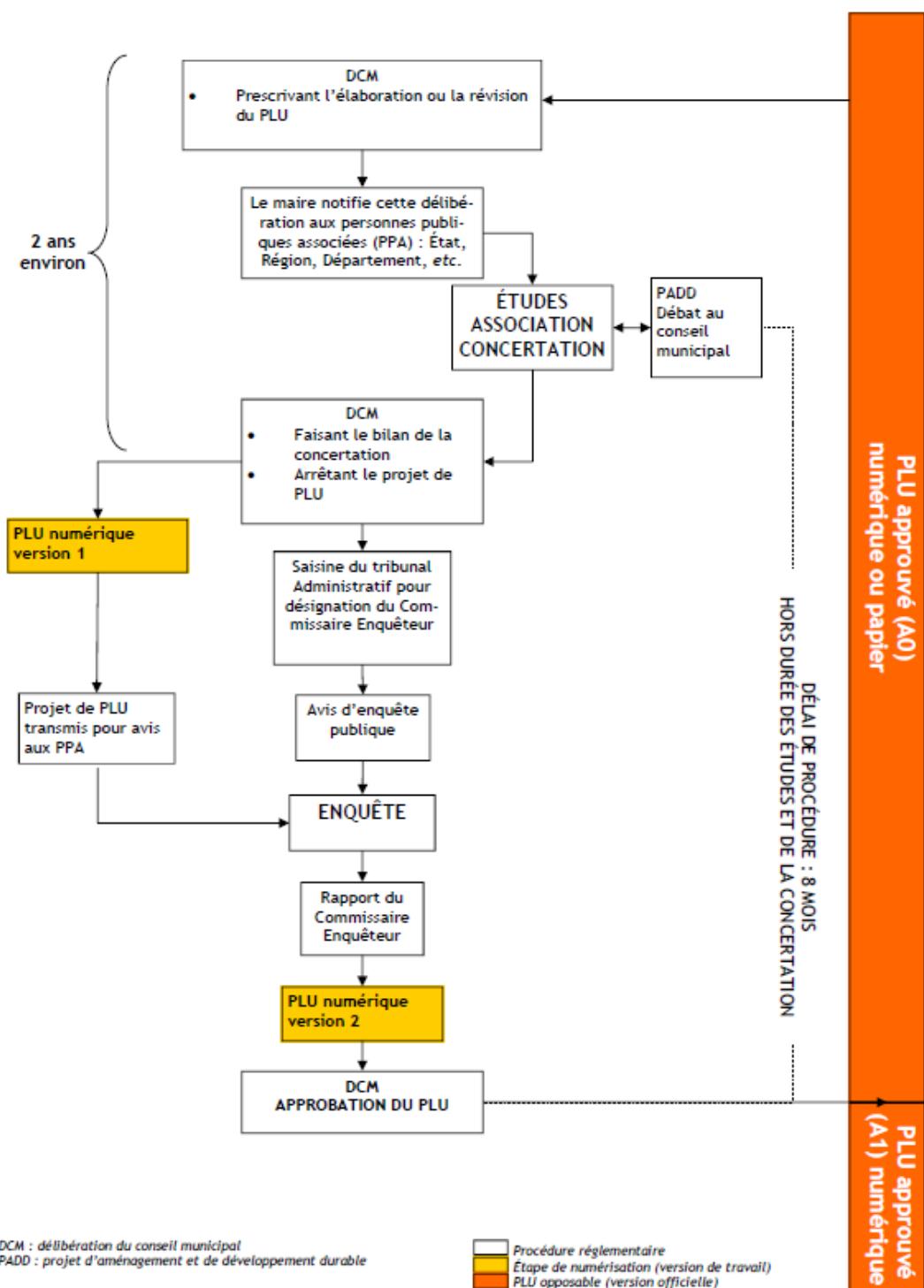
- si numérisation a posteriori : à la fin de la numérisation
- si numérisation simultanée à une procédure d'urbanisme : aux différentes versions produites du document d'urbanisme pour avis aux PPA.

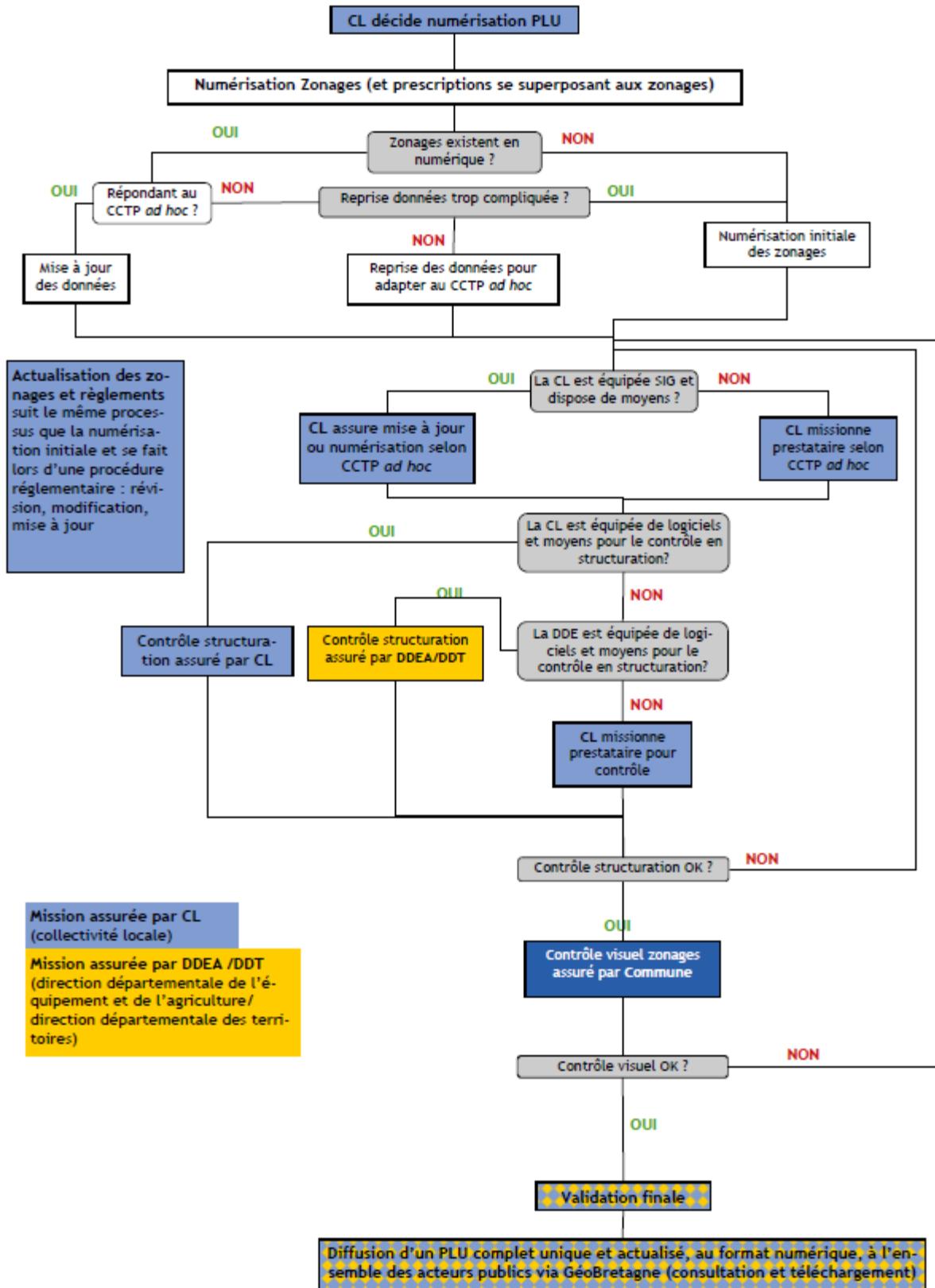
Pour terminer la procédure, les documents réglementaires et graphiques sont soumis au contrôle de légalité effectué par les services de l'Etat. Le document révisé devient opposable 2 mois après transmission au contrôle de légalité<sup>12</sup>. C'est à ce stade que l'organisme départemental, ou intercommunal, organise la vérification des documents numérisés en coordination avec les services de l'État. C'est à ce même niveau que doit être organisé un échange d'information concernant les mises à jour ultérieures et notamment pour les modifications régulières intervenant sur les documents d'urbanisme (ex. : entre la commune et l'EPCI).

---

<sup>12</sup> Les délais sont différents en cas de modification

**PLAN LOCAL D'URBANISME**  
**Procédure réglementaire d'élaboration ou de révision**





### **3❖ C/ L'intégration des SUP numérisées**

La numérisation des SUP est généralement réalisée de manière autonome à la numérisation des PLU et l'articulation entre les deux processus de numérisation (PLU et SUP) n'est pas achevée.

La collecte des servitudes est effectuée par les DDTM auprès des gestionnaires et transmise ensuite à la commune lors de la révision ou de l'élaboration d'un PLU mais il s'agit le plus souvent des informations de type papier.

Deux dispositifs de numérisation sont engagés :

- d'une part, la DDTM du Finistère qui dispose d'une base de données géographiques complète sur tout le territoire réalisée à l'échelle départementale et le plus souvent numérisée à partir des actes instituant la servitude,
- d'autre part, les trois autres départements se basent sur une numérisation des annexes POS/PLU à la commune

Au niveau national, la démarche de modernisation de l'ADS a conduit à développer un dispositif géomatique pour les services déconcentrés (GeoADS, GeoSUP) qui pourra être déployé dans les DDTM bretonnes et faciliter la gestion et la mise à jour des SUP.

La mise en ligne et le téléchargement des données sur la plate forme Geobretagne se fera progressivement, étant précisé qu'il ne s'agit pas d'une base validée à ce jour par les gestionnaires des SUP.

## **QUELLES PERSPECTIVES POUR UN REFERENTIEL REGIONAL ?**

La numérisation des documents d'urbanisme repose sur la construction d'un projet qui implique de nombreux partenaires organisés de manière préférentielle à l'échelle départementale ou intercommunale. Le partenariat doit reposer sur une forte mobilisation des DDTM, un support géomatique adossé aux conventions DGFiP, et une coordination avec les communes éventuellement au travers des intercommunalités alliant une compétence urbanisme et des moyens SIG.

Du point de vue du cahier des charges il convient de s'appuyer sur les travaux du CNIG et les prescriptions nationales de numérisation des documents d'urbanisme ainsi que sur le complément apporté par le pôle métier Urbanisme de GéoBretagne via les adaptations bretonnes (cf. <http://www.geobretagne.fr/web/guest/urbanisme>).

Mais la démarche régionale ne se développera de manière significative qu'avec l'aboutissement des réflexions nationales sur la valeur juridique des documents d'urbanisme.

La directive INSPIRE et les obligations qu'elle comporte en matière de diffusion des données localisées devraient également aider à l'avancement des projets. Sur le plan technique, un modèle de spécifications des données liées à l'urbanisme est actuellement en cours de définition à l'échelle européenne. Il s'imposera à tous à l'horizon 2019. Numériser dès à présent ses données en matière d'urbanisme selon le modèle national garantira une facilité de passage dans le modèle « INSPIRE ». Des travaux sont d'ores et déjà en cours à l'échelle nationale sur le sujet.

## **QUESTIONS / REPONSES**

### **Quelle est la qualité du référentiel cadastral ?**

Le référentiel communément utilisé est le cadastre labellisé par la DGFIP (PCI Vecteur) et c'est celui qui est conseillé dans le cahier des charges type. L'affirmation de ce référentiel est extrêmement importante dans un chantier de numérisation des règlements d'urbanisme car le dessin se fait sur la base du parcellaire. La qualité de la numérisation sera liée à la qualité du référentiel cadastral.

Néanmoins, le cadastre ne présente pas partout un continuum parfait. Des planches cadastrales peuvent se recouvrir ce qui conduit à de grandes difficultés de numérisation. A l'inverse d'une section à l'autre ou d'une commune à l'autre des espaces importants peuvent apparaître.

Pour palier ce problème, les urbanistes ont l'habitude de procéder à un travail préalable de "nettoyage" et d'assemblage du cadastre ce qui peut dissocier le zonage du référentiel cadastral et ce qui paraît peu souhaitable dans une démarche SIG.

Le référentiel cadastral peut également évoluer au fil du temps ce qui peut là encore provoquer un décalage entre le zonage et le fond cadastral.

Pour un POS/PLU numérique utilisé directement par les services instructeurs de l'Application du Droit des Sols il peut être conseillé de figer le référentiel utilisé, soit le cadastre de l'année "n", avec le zonage.

### **Quelle est la valeur juridique d'un POS/PLU numérisé ?**

Le groupe de travail piloté par le CNIG n'a pas abouti en matière de valeur juridique des documents numérisés.

En cas de passage d'un document réalisé sur calque à un document produit à partir de données numériques dans le cadre d'une

simple modification il est conseillé de mentionner cette évolution comme un des points de la modification. Néanmoins au terme de ce travail c'est le document papier issu des supports numériques, avec son référentiel figé à l'année "n", qui seul reste opposable juridiquement.

### **A quelle étape du processus procéder à la numérisation ?**

Dans le meilleur des cas, la numérisation est réalisée par le bureau d'étude chargé de l'étude de révision du POS/PLU. Cependant la compétence SIG n'est pas toujours présente dans les équipes retenues et c'est bien la compétence urbanisme qui est prioritaire dans une consultation.

Certaines collectivités ont opté pour une numérisation *a posteriori* des documents approuvés. D'autres cherchent à sensibiliser les bureaux d'études quant aux enjeux de cette numérisation.

### **Quel est l'intitulé des zones de PLU ?**

Le code de l'urbanisme et la pratique proposent une classification type correspondant à une densité décroissante. La première lettre définit le type de zone au

regard des règles d'urbanisme (zones urbaines, zones à urbaniser, zones naturelles, ...). La lettre en indice définit généralement une densité décroissante : Ua

pour l'habitat de centre-ville à Uh pour l'habitat pavillonnaire.

Mais cet indice dépend du contenu du règlement associé : ainsi une commune peut définir la zone Ud comme pavillonnaire, pour une autre ce peut être un quartier de faubourg déjà dense.

L'indice est également utilisé pour caractériser certaines zones dont l'usage est

ciblé : i comme industrielle pour les zones dédiés aux activités économiques mais on retrouve le e comme économie pour ces mêmes zones, f comme ferroviaire pour les zones ferroviaires.

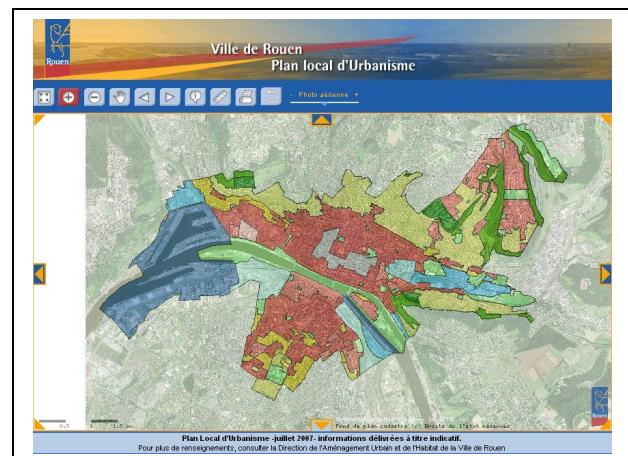
Ainsi pour connaître l'intitulé exact d'une zone il faut se référer non pas à sa lettre indicée mais plus complètement à sa dénomination dans le document réglementaire.

## Comment informer le grand public ?

De plus en plus de communes et d'intercommunalités mettent en ligne les PLU sous forme de carte interactive<sup>13</sup> qui n'ont pas de valeur juridique mais sont des vecteurs d'information privilégiés du grand public. Ceci ne peut se faire que si le PLU est disponible au format SIG.

Ceci permet de superposer le PLU à d'autres couches de gestion (cadastre, photographie aérienne, réseaux, etc.).

A défaut, le format PDF peut être utilisé car il restitue bien les données vectorielles et qu'il permet une représentation parfaitement figée correspondant au document papier.



<sup>13</sup> [http://plu.rouen.fr/rouen\\_plu2/map.phtml](http://plu.rouen.fr/rouen_plu2/map.phtml) ou <http://www.cub-brest.fr/plu/> (manque l'image correspondante ?)

## **Quel usage des logiciels DAO ?**

Les bureaux d'études d'urbanisme utilisent fréquemment des outils DAO qui sont des logiciels de dessin informatique. Dans ce type d'usage, le lien entre le graphique et les éléments descriptifs n'existe pas la plupart du temps. De plus il ne distingue pas les géométries des différents objets : ainsi, souvent, un contour peut ne pas être fermé et ne sera donc pas reconnu dans les logiciels SIG comme un polygone.

Selon la qualité du produit dessiné dans un logiciel DAO les contours pourront être intégrés dans le SIG mais dans de nombreux cas la reprise d'un travail sous DAO nécessitera de redessiner à partir des limites de l'objet et éventuellement par accrochage sur les contours dessinés sous DAO.

## **Comment assembler les POS/PLU numérisés ?**

L'assemblage consiste à regrouper des zones de même typologie afin de réaliser une carte lisible à l'échelon intercommunal. Le CC national permet ce type de regroupement. Mais, il est possible de créer un champ spécifique supplémentaire pour des analyses plus locales.

Beaucoup de collectivités ont déjà entamé (département du Finistère, agglomération de Vannes, de Lorient, Pays de Saint-Brieuc, etc.) ce travail de normalisation et il sera intéressant d'essayer de l'homogénéiser.

## **Comment numériser un plan existant (a posteriori) ?**

Dans l'attente d'une révision, il peut être utile de procéder à la numérisation des plans papier existants, soit pour faciliter les modifications du support en passant du calque au numérique, soit pour faciliter les études générales et avoir une vision complète d'un territoire, notamment au niveau intercommunal. Cette numérisation sur support papier ancien pose certains problèmes spécifiques :

- Le référentiel parcellaire ayant évolué, il est quelquefois difficile de suivre les contours des parcelles, dont certains ont changé. Il faudra là

interpréter au mieux le plan papier. Dans le même ordre d'idée certaines parcelles peuvent tomber dans le domaine public ce qui peut induire des évolutions dans le zonage.

- Les supports papiers ne sont pas toujours cohérents entre eux, d'une modification à l'autre ou bien quand il existe des plans de détail. Pour exemple, si le plan du centre-ville au 1500ème ne présente pas des contours équivalents au plan général au 2500è il est conseillé de retenir le plan le plus précis.

## **Comment valoriser la numérisation ?**

Pour mobiliser les partenaires dans la durée, y compris dans les phases ultérieures de mise à jour, il peut être intéressant de valoriser la numérisation en y adossant des

outils de gestion et de connaissance : tableau de bord ADS, généralisation pour les études générales, ...

Le plan ainsi numérisé est valorisable à plus d'un titre :

- le fait de disposer d'un PLU au format SIG permet ensuite une consultation dynamique, donc facilitée des données ; celles-ci peuvent même être mises à disposition du grand public et sont interrogables aisément ;
- le document numérisé au format SIG permet de le rendre superposable à d'autres informations comme le plan cadastral, la photographique aérienne, ou encore les données concernant les réseaux ; c'est un

outil pratique pour tous les travaux quotidiens mais aussi en tant qu'outil d'aide à la décision ;

- l'homogénéité de la structuration SIG des données permet de garantir la compatibilité avec l'ensemble des autres acteurs d'un territoire plus large (études supra communales) et facilite le partage des informations ;

## **ANNEXES :**

### **liste des contacts sur le territoire**

Échelon régional :

Lydie Vinsonneau (Région Bretagne)  
Patrick Jules (DREAL)  
Vincent Rouillard (DREAL)

Échelon départemental et local :

- 22 : Loïc Le Roux (DDTM22)  
Olivier Marchand (CG22)  
Dorian Lhabitant (CC Paimpol Goëlo)
- 29 : Alain Feler (DDTM29)  
Thomas Fortin (SAFI, pour le compte du CG29)  
Grégoire Vourc'h (Brest Métropole Océane)
- 35 : Anne Chasle-Heuzé (DDTM35)  
Stéphane Mével-Viannay (CG35)  
Julia Lelu (CC Au pays de la Roche aux Fées)
- 56 : Daniel Dréan (DDTM56)

Sylvaine Duceux (Lorient agglomération)

## **Glossaire des acronymes**

ADS : Autorisation de droit des sols

ANFR : Agence nationale des fréquences

CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques

CRIGE : Centre régional de l'information géographique

CNIG : Conseil national de l'information géographique

DAO : Dessin assisté par ordinateur

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DIA : Déclaration d'intention d'aliéner

EBC : Espaces boisés classés

ER : Emplacements réservés

IGN : Institut national de l'information géographique et forestière

MEDDTL : Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

PADD : Projet d'aménagement et de développement durables

PCI : Plan cadastral informatisé

PLU : Plan local d'urbanisme

POS : Plan d'occupation des sols

PPA : Personnes publiques associées

RGE : référentiel à grande échelle

RPCU : Représentation du parcellaire cadastral unique

SHOM : Service hydrographique et océanographique de la marine

SUP : Servitude d'utilité publique