

COMPTE-RENDU SYNTHETIQUE DE LA REUNION du 26/05/2014 GT1-Aspects Techniques-RTGE de la Commission Données du CNIG

Objet : Réunion du Groupe de Travail sur les Aspects Techniques du Référentiel à Très Grande Échelle (RTGE) de la Commission Données du CNIG.

Ordre du jour :

- Retours de bonnes pratiques et expériences : Strasbourg, Bordeaux et Aurillac.
- Définition de la nomenclature,
- Conclusion et prochaines étapes.

Documents joints :

- Le SIG de la communauté urbaine de Strasbourg,
- Expérimentation d'Aurillac,
- Le SIG de la CUB et ses expérimentations,
- Principes du Plan Corps de Rue simplifié (PCRS),
- Définition de la nomenclature du Plan Corps de Rue simplifié.

Prochaine réunion : 2^{ème} quinzaine de septembre 2014 à l'IGN, Saint-Mandé.

Liste de diffusion :

Participants - Organisme	Participants - Organisme
Angéline Mercier – Ville d'Orléans	Jean-Pierre Moreau – ERDF
Benoit David – MEDDE	Julien Varjabedian - RFF
Bernard Allouche – CEREMA / COVADIS	Lobna Rekik – ERDF
Bredane Cuffolo – CRIGE PACA	Marc Despres – CU Bordeaux
Bruno Raguin – GRT gaz	Marc Develey – GRT Gaz
Celine Fournier – Grdf	Mary Juteau – Angers Loire Métropole
Celine Micaud – Vendée Eau	Matthieu Le-Masson – IGN
Charles-Antoine Gautier – FNCCR	Mohamed Ben Zekri - Lyonnaise-Des-Eaux
Colin Guignabaudet – Marseille métropole	Pascal Lory – IGN/Appui CNIG
Emilie Parrain – Ville de Nanterre	Pierre Nguyen-Trong – Grdf
Eric Becquet – AITF GT SIG Topo Nantes Métropole	Pierre Vergez – IGN/Appui CNIG
Eric Cajoly – IGN	Richard Mitanchey – CEREMA / COVADIS
Florent Vanhoutte – GeoPicardie – Agglo. Compiègne	Sébastien Gaillac – CRAIG Auvergne
Frederic Brönnimann – IGN Conseil	Sebastien Wehrle – CU Strasbourg
Gilles Costa – Ordre des Géomètres experts OGE	Suzanne Nicey - Afigéo
Jean-Bertrand Dubus – ERDF	Vincent Deshoux – GéoVendée
	Yves Riallant– Afigéo

Date	Visa	Nom	Rôle
Relecture	05/06/2014	Les participants	Membres du GT aspects techniques RTGE
Validation	15/06/2014	Y.Riallant	Animateur

1. Retours de bonnes pratiques et expériences :

a. Présentation de la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS : voir présentation en PJ) :

Depuis 1971, la communauté urbaine de Strasbourg a constitué un partenariat avec les gestionnaires de réseau : gaz, électricité, eau, assainissement éclairage public et Telecom. Depuis 1994, c'est la CIGAS (Commission de l'Information Géographique de l'Agglomération de Strasbourg) qui coordonne la production des données topographiques de référence et leur gestion en base de données qui s'est étendu progressivement aux communes alentour ainsi qu'à de nouveaux partenaires. Elle est l'exemple vivant d'une mutualisation par capitalisation sur 30 ans.

Un référentiel, **commun et partagé**, au 1 : 200, très complet et **évitant tout doublon**, est entretenu dans un SIG de grande précision (5 cm sur les objets et entre la topographie et le parcellaire). Plus de 2 millions d'objets sont répartis en 100 classes d'objets. Un tiers des données peuvent cependant être qualifiées de moins précises. Hormis les grands axes de communication, il n'y a pas de 3D sauf projet ponctuel.

Questions :

- Quelle est la reconnaissance politique ? La CIGAS est bien reconnue par les élus grâce à l'intérêt économique et les efforts partagés public/privé.
- Quelle capacité d'adaptation est demandée ? Pour les nouveaux objets, on modifie les spécifications (exemple du mobilier destiné aux vélos). Par ailleurs, la diffusion des bases de données est adaptative à la demande, ce qui nécessite des outils appropriés.
- Les communes se répartissent-elles des compétences ? Il est en projet de créer des tables de saisie pour les communes. Il va être proposé que l'information géographique devienne une compétence communautaire lors du passage au statut de métropole. Un accompagnement pour les DT-DICT est aussi prévu.
- Quels levés pour les réseaux ? Les gestionnaires font des levés de leurs ouvrages enterrés. A la CIGAS, pour les affleurements de réseaux on fait une superposition des modifications. S'il y a incohérence, le gestionnaire fait remonter l'information, ce qui entraîne un contrôle terrain.

Remarque :

A Nanterre, il y a des similitudes avec Strasbourg, sauf que :

- Il n'y a pas de partenariat.
- La base de données est plus éclatée. La mise à jour devrait permettre une meilleure « continuité » des données.
- Il y a une remise en cause de l'ambition initiale : trop d'ambition au niveau de l'exhaustivité la base de données induit ensuite des difficultés.

b. Présentation du CRAIG Auvergne (voir présentation en PJ) :

L'expérimentation d'Aurillac pourrait constituer une proposition alternative en vue de la création d'un fond de plan dans le cadre de la DT DICT. Elle est financée pour moitié par l'IGN, dans un cadre expérimental. Le point de vue des partenaires est que le raster :

- est facilement utilisable par les gestionnaires,
- présente de suffisamment bonnes garanties de qualité.

Le CRAIG a d'autres partenaires : ERDF qui cherche à mutualiser le géo référencement de ses fonds de plan, et GRDF. La fin des travaux est prévue en décembre 2014. Le CRAIG coordonne les travaux, et la rédaction des cahiers des charges, qui visent à :

- obtenir des fonds de plan initiaux rapidement,
- faciliter le contrôle qualité,
- permettre le recalage des fonds de plan vecteur d'ERDF.

Au-delà il s'agit également de :

- tester en parallèle 2 technologies :
 - Une **orthophotographie de résolution 5 cm/pixel**, accompagnée de tests, avec une orthophotographie express, une orthophotographie technique et une classique, et une orthophotographie par image,
 - Un **levé Lidar terrestre** (qui débute en juin 2014) afin d'obtenir un nuage de points avec coordonnées, permettant aussi de recréer une photographie, une vue 2D du corps de rue.
- produire des spécifications techniques sur le travail et sur la mise à jour.
- Evaluer la pertinence technique, les coûts de production et de mise à jour, mais également :
 - le gain réel d'une mutualisation
 - le besoin d'une vectorisation où il y a des réseaux sous les rues,
 - le besoin d'une vectorisation à partir du nuage de points, car toute vectorisation à la demande est possible.
- recalculer le parcellaire foncier d'Aurillac qui montre des écarts métriques. C'est possible directement à partir de l'orthophotographie à 5 cm.

Questions :

- Comment est-on sûr de la géolocalisation du pixel ? Car il y a des différences entre 2 orthophotographies d'éditions successives. Seules réponses possibles à cette problématique : même s'il peut y avoir une perte de précision chaque nouvelle édition de plan sera garantie à 10 cm. Par ailleurs les métadonnées seront plus sûres avec du raster, dont la qualité globale sera assurée.
- Qui fait la vectorisation pour la voirie ? Chaque gestionnaire se servira des livrables pour recalculer ses plans.
- Qu'attendent ERDF et GRDF ? Ils ne sont pas intéressés par le vecteur **sur les zones rurales où la technologie raster pourrait bien correspondre à la densité d'informations**. Le produit permettrait a priori de répondre aux exigences DT-DICT.

- Comment le CRAIG s'est-il lancé dans ce projet ? Les IDG régionales apportent des compétences sur les orthophotographies (plus que sur la topographie). Elles sont donc le lien idéal, pour ce genre de travaux à coordonner.

c. Présentation de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB : voir présentation en PJ) :

Avec un budget estimé en 2014 à 70 000€/an, un référentiel à très grande échelle existe sur la CUB depuis 1996. Ce référentiel contient 5 couches SIG, ce qui rapproche le référentiel topographique de la CUB du futur plan corps de rue simplifié (PCRS) :

- Limites du domaine public,
- Parcellisation du domaine public,
- Séparation de propriétés,
- Bordures (3D),
- Affleurements (3D).

En 2014, des expérimentations se sont déroulées à Martignas-sur-Jalle, dernière commune à avoir intégré la CUB. Ces expérimentations concernent des levés dynamiques terrestres, un marché en 3 postes :

- Acquisition de nuages de points,
- Restitution des couches SIG,
- Achats de logiciels de visualisation et de saisie.

Les premières conclusions sont les suivantes :

- Les points de calage opérés à pied sur les routes présentent une sécurisation complexe,
- Le réglage est sensible pour avoir une acquisition à bonne vitesse,
- La restitution reste à affiner.

Remarque :

- **Les données de la CUB sont proches du socle minimal descriptif** présenté dans les travaux de thèse de Clothilde Maury, et dont s'inspirent les travaux actuels sur le PCRS.
- Les marchés de prise de vue par drones sont pour l'instant très difficiles en zone urbaine. Seule une modification de la réglementation pourra l'autoriser (la position d'un drone doit être distante de 30 m de toute personne au sol).

2. Définition de la nomenclature : Plan Corps de Rue simplifié (PCRS) :

Le groupe de travail a pris des engagements forts en termes de livrables. Une première sélection d'objets du futur PCRS est donc à déterminer. Le CEREMA attend ces éléments pour engager ses travaux et rédiger le standard technique attendu. Le CEREMA interviendra au titre de la COVADIS.

Dans sa définition, le PCRS relève de la gouvernance. L'emprise relève des acteurs locaux. D'autres questions essentielles apparaissent au fur et à mesure des échanges :

- Quelle solution pourra être proposée aux villes sans base de données géographique afin de pouvoir répondre à la loi ?

- Comment standardiser les objets qui vont s'ajouter avec le temps ?

Définition de la nomenclature du PCRS :

Les principes du PCRS ont été envoyés préalablement à la réunion et sont exposés rapidement dans la présentation ci-jointe : « Définition de la nomenclature : Plan Corps de Rue simplifié ». Chaque objet est ensuite présenté séparément pour recevoir l'aval ou non des membres de la commission présents dans la salle. Il s'agit de savoir s'ils doivent figurer parmi les objets du PCRS ou pas. (NB : La présentation jointe à ce compte rendu été amendée et inclut objet par objet la prise de décision du jour de la réunion).

D'une manière générale, chaque type d'objet relève d'une classe de précision qui lui est propre mais qui n'a pas encore été déterminée.

- Les affleurants ou affleurements de réseaux : ils ne sont pas inclus dans le PCRS mais ils sont fournis par les gestionnaires de réseaux (compatibilité et normalisation à assurer).
Affleurements de réseaux : Non.
- Numéros et noms de voirie : Ils ne sont pas inclus dans le PCRS mais proviennent d'une source externe (BAN).
- Le fil d'eau et le nez de trottoir :
Fil d'eau : oui.
Nez de trottoir : Non.
- Bord de route :
La bande blanche : Non.
Le bord du goudron : Oui.
- Autres bordures :
Ilots directionnels en dur : Oui (mais on ne prend que le fil d'eau).
Bordurettes : Oui (mais on ne prend que la base).
- Rails :
Passages SNCF dans les zones urbaines : Oui.
Tramway : Oui.
A noter que la SNCF achève en 2015, une base de données du levé des voies et quais avec une précision métrique.
- Bâtis et amorces latérales de bâtis (limites apparentes de bâti) : **oui**, alignements et débords également, ils sont levés au sol.
- Mur, pilier :
Pieds : Oui.
- Clôture : **Non**, sauf si fixée sur socle béton. Et dans ce cas le levé se fait au pied du béton.
- Entrée avec seuil :
Point à l'axe de l'entrée sur le seuil : Oui
Marche d'accès : non.
- Espaces verts ou naturels :

Oui, mais seulement la limite goudron ou béton. On ne porte donc pas les fossés, talus et bords de cours d'eau).

- Bâtiment en dur, sur la voie publique (exemple : toilettes publiques) : oui
- Point de canevas : Oui.

Remarques :

- Les points singuliers doivent être en nombre suffisant pour permettre le repérage.
- Il faut prévoir une densification des points de canevas.
- Les travaux de nomenclature et de CCTP de la ville de Nice pourront être consultés :

http://carte.ville-nice.fr/BDTOPO/html/index_fichiers/CCTP.pdf

<http://carte.ville-nice.fr/BDTOPO/html/CDP/nomenclature.htm>

3. Conclusion et prochaines étapes :

Ce travail de création de la nomenclature se traduira également sous forme graphique.

Le CEREMA est désormais mis à contribution pour ce qui concerne les étapes suivantes :

- Rédaction des spécifications fonctionnelles,
- Identification des classes de précisions,
- Listage des classes d'objets définies par les utilisateurs.

Un groupe « ressources » de contributeurs techniques actifs va être constitué autour des agents du CEREMA qui vont porter le dossier. Un appel à contributeurs a été fait en séance et le groupe sera finalisé dans les semaines à venir. La remise des travaux de ce groupe interviendra courant septembre 2014, ce qui pourrait coïncider avec la prochaine réunion du groupe de travail RTGE GT1.

Un test de constitution du PCRS, à partir des bases existantes en collectivités, est demandé à celles qui sont présentes (et plus) : Marseille, Bordeaux, Strasbourg, Nantes, Nanterre et Rennes. En effet, il faut partir de sources différentes pour voir s'il y a des difficultés à produire l'extraction du PCRS et en dégager les raisons. Pour cela il est décidé de :

- Choisir une petite zone urbanisée,
- Extraire le PCRS des BDU considérées,
- Faire tester l'utilisation aux gestionnaires de réseaux exerçant sur les territoires de ces collectivités.

Un retour d'expérience de ces tests pourra faire l'objet d'une restitution lors de la prochaine réunion.