

COMPTE-RENDU SYNTHETIQUE DE LA REUNION du 12/03/2014 GT1 - Aspects Techniques RTGE - Commission Données du CNIG

Objet :

Réunion du Groupe de Travail 1 sur les Aspects Techniques du Référentiel à Très Grande Échelle, Commission Données du CNIG.

Ordre du jour :

10h00-13h00 : GT 1 « standard, nomenclature, référentiel »

- Discussion autour du projet de mandat, et finalisation,
- Définition d'un projet de nomenclature d'un plan de corps de rue simplifié.
- Addendum au compte rendu suite à la demande du CRAIG, l'expérimentation Aurillac CABA sera à l'ordre du jour de la prochaine réunion.

Documents joints :

- Mandat du groupe de travail GT1,
- L'étude MEN-CNAM-ESGT de Clotilde Maury sur le territoire du Grand Lyon de 2006, concernant l'élaboration d'un plan de voirie grande échelle,
- Une nomenclature AIVF CERTU de 2000, sur les plans topographiques urbains avec ses annexes,
- Dictionnaire des objets du Plan corps de rue simplifié (PCRS) diffusé pour remarques,
- Présentation support aux discussions.

Prochaine réunion :

A horizon mai 2014.

Liste de diffusion

Participants - Organisme	Participants - Organisme
Angéline Mercier – Ville d'Orléans	Marc Leobet – MEDDE MIG
Cécile Tamoudi – Ville de Rennes représentant AITF	Mary Juteau – Angers Loire Métropole
Celine Fournier – Grdf	Matthieu Le-Masson – IGN
Colin Guignabaudet – Marseille métropole	Mohamed Ben Zekri - Lyonnaise-Des-Eaux
Denis Delerba – ESRI France	Pascal Lory – IGN / Appui CNIG
Emilie Parrain – Ville de Nanterre	Pierre Nguyen-Trong – GRDF
Eric Cajoly – IGN	Pierre Vergez – IGN / Appui CNIG
Frédéric Deneux – CRAIG Auvergne	Sébastien Gaillac – CRAIG Auvergne
Gilles Costa – Ordre des géomètres experts OGE	Sebastien Wehrle – CU Strasbourg
Jean Boesch – MEDDE DGPR	Silvan Coste – SIGLR
Julien Varjabedian - RFF	Suzanne Nicey - Afigéo
Lobna Rekik – ERDF	Vincent Deshoux – GéoVendée
Lucie Mourgues – Ratp	Yves Riallant– Afigéo

Personnes à informer : Commission données et groupes de travail 1 et 2 RTGE du CNIG.	
--	--

Date	Visa	Nom	Rôle
Relecture	17/03/2014	Les participants.	Membres du GT aspects techniques RTGE
Validation	27/03/2014	Y.Riallant	Animateur

Compte rendu synthétique :

1. PROJET DE MANDAT DU GROUPE DE TRAVAIL ASPECTS TECHNIQUES RTGE par Y.Riallant et P.Lory

Présentation du projet de mandat : Travaux sur les aspects techniques RTGE.

Une demande fait l'unanimité : la création d'un tronc commun minimal de données. Il est donc proposé que le Plan de corps de rue simplifié (PCRS) soit la 1^{ère} brique du RTGE. Toute une pyramide des données métier pourra ensuite être érigée sur cette fondation commune.

L'enjeu est de préserver, autant que faire se peut, les investissements antérieurs, d'être pragmatique et modeste, de créer l'interopérabilité pour répondre aux besoins d'échanges entre les acteurs. Enfin, si la dématérialisation est l'objectif final, il faut tenir compte de la réalité de l'équipement des acteurs (nécessité de conserver papier et fichiers PDF a minima).

Documents livrables par le groupe de travail :

- la nomenclature
- des modèles conceptuels (conformes à la directive INSPIRE)
- la distinction des zones urbaines/rurales
- des recommandations
- des cahiers des charges

Remarque : Pourquoi l'aspect raster (orthophotographie) n'est-il pas traité ? Car les géo-référencements et mesures semblent plus aisés à partir des images raster :

- L'aspect visuel est essentiel pour les utilisateurs et les maîtres d'ouvrage ont besoin d'un plan papier vecteur,
- Le Plan de corps de rue simplifié (PCRS) qui va être proposé est un socle vecteur topographique de base sur lequel seront construites les autres briques,
- La DT DICT impose une obligation de résultat et le vecteur semble plus approprié à la loi (cas des fax), pas la photo, ce qui distribue les priorités.
- Toutefois, l'expérimentation ERDF-CRAIG-IGN-Ville d'Aurillac qui vise à recalibrer les plans puis les réseaux sur une orthophotographie de résolution 5 cm est à suivre de près.

⇒ Ajouter au mandat le fait de suivre et tenir compte des résultats des expérimentations (notamment la CABA, Aurillac), car les résultats de ces expérimentations pourraient influencer sur le contenu des autres briques du RTGE.

Remarque : la représentation (ou symbologie) des données sera-t-elle traitée dans le cadre du mandat ?

Il s'agit de créer un terrain nominal par modélisation afin de répondre aux besoins des acteurs. La représentation des données « métier » ne relève pas du Plan de corps de rue simplifié (PCRS).

Le groupe de travail devra cependant définir les géométries à employer par les différentes données. Une définition des géométries devrait suffire à disposer d'un langage commun sur lequel on appliquera une symbologie qui pourra varier en fonction des usages.

Le thème de la représentation des données peut sortir des préoccupations de ce groupe de travail, mais il a été largement évoqué et devra sans doute être investigué une fois la nomenclature définie.

Si toutefois une éventuelle charte graphique était appliquée au PCRS, il serait alors souhaitable que les éditeurs de logiciels SIG mettent à disposition des professionnels des bibliothèques communes de symboles ou de représentations des styles.

⇒ Si la représentation des données (métier ? PCRS ?) semble sortir, pour l'instant, des préoccupations de ce groupe de travail, certains se prononcent cependant pour des recommandations a minima (ex couleur et respect de la "forme" des objets), d'autre sur une définition des géométries. Il faudra investiguer plus avant ce point.

Remarque : à propos du retour sur investissement.

L'évaluation de ce retour sur investissement est sensible à 3 niveaux :

- Organisation facilitée : les documents deviennent aisés à consulter et à partager.
- Economie d'échelle : un document sert à tous les utilisateurs.
- Temps : Les frais engagés sont rentabilisés par la simplicité des mises à jour de documents dématérialisés ainsi que la vitesse de circulation de l'information.

La répartition des coûts de l'information géographique relatifs à la réalisation d'un plan à très grande échelle est la suivante : 1/3 Plan corps de rue simplifié (PCRS), 1/3 affleurants des réseaux, 1/3 aménagements divers.

A Strasbourg, où il existe depuis les années 70 un partenariat de coproduction d'informations topographiques entre les acteurs, le retour sur investissement a bien été vérifié.

Confirmation à Nanterre où l'évaluation se révèle profitable après 3 ans. Il y a une seule ombre à l'autre extrémité de la chaîne d'utilisation : les partenaires aménageurs ne fournissent pas encore leurs données dans les délais attendus (plans de récolement).

Décision :

Ajouter au mandat le fait de suivre et tenir compte des résultats des expérimentations (cas du raster à suivre).

La représentation des données sort, a priori, des préoccupations du groupe de travail, mais ce point devra être investigué plus avant.

Le mandat est validé.

2. DÉFINITION D'UN PROJET DE NOMENCLATURE D'UN PLAN CORPS DE RUE SIMPLIFIÉ (PCRS) par Y.Riallant

Historique :

Dotées de moyens, quoique plus limités qu'auparavant et toujours hétérogènes, et de responsabilités, les collectivités, sont désormais demandeuses d'un standard commun. Les nouvelles lois (Géoportail de l'urbanisme) confirment et poussent désormais la nécessité de standard au premier plan. L'objet premier du PCRS reste cependant de répondre aux exigences de la réglementation « anti-endommagement » et de trouver un fond de plan utilisable dans le cadre des échanges entre gestionnaires et exploitants.

L'enjeu de cette nomenclature est d'avoir un langage commun sur le terrain et d'éviter les erreurs.

Discussions autour des propositions :

Le Plan corps de rue simplifié est décrit dans le mémoire 2006 de Clothilde Maury. Il concerne des points et des lignes, pas des surfaces (exceptionnellement).

Il doit reposer sur 3 concepts de base : Normalité, Interopérabilité et Responsabilité.

Interopérabilité :

- Comme pour INSPIRE, ce concept doit être mis en avant car la nécessité du partage de la donnée est une des solutions pour réduire les difficultés, ici celles liées à l'endommagement des réseaux.
- Exemple démonstratif d'une situation problématique actuelle : plus de 160 structures génèrent des documents pour le réseau ERDF-GRDF avec des modélisations différentes.

Responsabilité :

- A chaque instant, il faut savoir qui est responsable de quoi.
- Les collectivités ne sont pas responsables de la qualité du tracé des réseaux, ce sont les exploitants.
- Pour les « affleurants » de réseaux, (ex : bouches d'égout) la responsabilité est partagée.
- Le contrôle qualité doit rester au niveau du producteur de la donnée.

Normalité :

- Production concrète s'appuyant sur les travaux historiques de l'AIVF, abandonnés mais constituant une base de départ.

Questions autour de la construction d'une norme d'échanges :

Il semble que la norme CERTU-AIVF de 2000 n'ait jamais été mise en œuvre dans une collectivité. La validation de la nomenclature par le moyen d'un large appel à commentaire, qui a fait ses preuves par ailleurs, pourra permettre de mieux garantir l'emploi de la nomenclature RTGE.

Le PCRS au format d'échange a pour ambition, à termes, d'être mis en place sur un serveur national. Éléments à prendre en considération :

- Les collectivités possèdent déjà les rudiments d'une première couche pour les zones urbaines denses. Cela pourra constituer un point de départ.
- Le format d'échange standard préconisé est le langage XML (des validateurs XML existent déjà). Nous partons d'une situation où les géomètres des entreprises locales de travaux connaissent essentiellement le format CAD.
- Les coordonnées des objets doivent être compréhensibles par tous (coordonnées géographiques dans les SIG et projections pour les utilisateurs).
- Des mécanismes de validation doivent faire partie de ces échanges.

Questions autour de la Typologie :

La détermination des objets à lever est importante et la typologie ne doit comprendre que des objets pérennes. Éléments à prendre en considération :

- Besoin du « z » pour représenter les ruptures de pente.
- Pas de besoin de parcelliser (ie. partitionner) la voirie. Il sera toujours possible de reconstruire cette parcellisation après, il s'agit d'une couche métier.
- Mesures : Les classifications par classes de précision ouvrent des perspectives nouvelles. Nous ne sommes pas dans le domaine du levé régulier car il y aura différentes classes de précision selon les objets.
- La question des modes de levés (nombre de points par décamètre, point le plus bas du sol) est également posée.
- Les méthodes de levé sont à harmoniser d'autant que l'utilité d'un canevas de points de stabilité est reconnue (des contrats existent déjà entre l'IGN et certaines collectivités pour partager des points de référence). D'autres collectivités se passent de canevas, le GPS temps réel ayant fait ses preuves.
- Quels objets vont figurer dans le PCS ? La question des affleurants est soulevée, ils font le lien entre sous-sol et sol, sur-sol, cependant les gestionnaires devant les lever par ailleurs, s'ils faisaient partie du PCRS, ils constitueraient un cas de double saisie (couteuse 1/3 du coup d'un levé complet). Par ailleurs, la question de la responsabilité en cas d'accident est posée. Ce point reste en suspens.
- Les objets figurant dans le PCS doivent constituer un socle minimal de base commun à l'ensemble des acteurs pour y appuyer les données sur les réseaux ou d'autres données métier.
- Il faut fixer les géométries des différents types d'objets entrant dans le PCS.
- La question des éléments de façade est abordée, faut-il aller jusqu'à la prise en compte des soupiraux, ne sommes-nous pas en limite du PCRS ?

- Des annexes complémentaires pourront répondre aux questions sur les levés, la généalogie et autres indices de qualité.

⇒ La priorité première reste de définir la nomenclature du PCRS et cela n'a de sens que si celle-ci est minimale.

⇒ La question des affleurants reste à investiguer plus avant, ils font le lien entre sous-sol et sol, sur-sol, doivent-ils faire partie du PCRS ?

⇒ La question de la représentation (symbolisation) versus géométrie des données reste à investiguer.

⇒ La question de la responsabilité du PCRS reste à traiter.

3. CONCLUSION

Pour préparer la prochaine réunion, chacun pourra proposer, à partir du dictionnaire de base fourni en séance, un tableau avec des noms d'objets accompagnés de leurs classes de précision. Des documents électroniques seront envoyés pour remarques.

Le CEREMA a été saisi pour assurer la maîtrise d'œuvre de la rédaction de certains documents techniques du Plan corps de rue simplifié, le périmètre de cette intervention reste à préciser.

ADDENTUM AU COMPTE RENDU SUITE A LA DEMANDE DU CRAIG :

Pourquoi d'autres méthodes de production du RTGE ne sont-elles pas envisagées dans le cadre du mandat? (Par exemple production d'un RTGE de type raster).

Pour le CRAIG et les partenaires autour de la table (ERDF, GRDF, Syndicat d'Energies,...) il est en effet nécessaire d'évaluer toutes les méthodes et techniques d'acquisition économiquement viables pour réaliser ce référentiel notamment en zone rurale. En Région Auvergne, une seule commune maintient une banque de données urbaines et son alimentation n'est pas mutualisée avec les exploitants de réseaux et le cadastre qui est le référentiel de fait pour la plupart des exploitants ne garantit pas une précision et une exhaustivité suffisante.

A cet effet, les principaux exploitants privés et publics sur la région auvergne ont décidé d'évaluer les opportunités de travail en commun. A l'échelle de la région Auvergne, sur un territoire majoritairement rural, l'option de cofinancer un fond de plan de référence Raster pourrait apparaître comme une solution adéquate. Face à l'envergure d'un tel projet et pour répondre aux nombreuses interrogations, les exploitants de réseaux sont accordés sur la nécessité d'expérimenter la production du fond de plan très grande échelle sur un territoire restreint.

ERDF, GRDF, le Syndicat Départemental d'Energies du Cantal (SDE 15) et la Communauté d'Agglomération du Bassin d'Aurillac (CABA) ont confirmé leur intérêt pour cette démarche. Il reste encore à valider avec les acteurs intéressés les modalités du partenariat.

Cette expérimentation devra permettre de répondre aux points suivants (spécifications du fond de plan, pertinence des méthodes d'acquisition, clé de répartition financière, gouvernance, maintenance, montage du partenariat...).

Le territoire de la CABA a été proposé comme "terrain de jeu" compte-tenu de l'intérêt de l'agglomération de disposer pour la gestion de ses réseaux d'un tel fond de plan.

Deux méthodes d'acquisition sont prévues (en cours), un levé mobile mapping (Lidar + vues immersives) et une prise de vue aérienne (PVA) à 5cm de résolution.

L'IGN, qui s'est fortement impliqué dans cette expérimentation notamment pour ses propres questionnements autour du sujet, apporte ses compétences et moyens aériens et terrestres pour réaliser cette cartographie.

A noter que la vectorisation fait partie d'un deuxième niveau de l'expérimentation complémentaire du volet « acquisition raster ». Les questions afférentes à la vectorisation sont nombreuses et techniques. Il faut définir une gouvernance qui peut être différente de celle de la production du fond de plan raster, comprendre ce que l'on fait de l'existant (plans topo ERDF/GRDF), quels corps de rue sont vectorisés, comment s'organise la mise à jour... Afin d'approfondir ce sujet incontournable de l'expérimentation, il a été proposé de lancer un groupe de travail avec les mêmes acteurs dédié à ces questions.