



## Modélisation et dématérialisation de la cartographie des infrastructures de réseaux - eau potable et assainissement *Analyse des commentaires – Novembre 2013*

### 1er postulat : La méthodologie

« **Le plus urgent est d'intervenir sur le volet « plan de récolement** » notamment pour les gestionnaires en milieu rural qui n'ont pas le même niveau d'avancement que leurs homologues « urbains ».

« ..., il serait **pertinent de définir (sur la base des nombreux existants) un gabarit standard de fichier CAD qui permette un import facile dans le SIG.** Comme cela a été fait avec les livrables GEO de Gr@ce. » CRAIG

-> Une première version de livrables\_GEO (plan de récolement) sera proposée lors du second appel à commentaires.

« - Ce sont les associations ADCF et ACUF qui doivent être consultées et non pas l'AMF seule. - Il serait judicieux d'associer :  
o les concessionnaires de ces réseaux  
o le réseau d'expertise des collectivités territoriales organisé autour de l'AITF (GT SIG Topo).  
o Les fournisseurs d'applications SIG des réseaux concernés. »

Notons qu'il paraît important de faire valoir cette question auprès du CNIG (et non de la COVADIS sur ce sujet) afin de statuer dans quelle mesure il pourrait prendre en charge l'orchestration de ces travaux qui par nature ont une portée nationale. » Esri France

-> Les relais nationaux de la démarche sont la FNCCR (Fédération Nationale des Collectivités Concédentes de Réseaux) et l'AFIGEO (Association Française de de l'Information GEOgraphique) qui a toute est en contact direct avec le CNIG.

Enfin, les travaux de l'AITF seront dorénavant intégré, notamment par le prise en compte du Guide coélaboré avec l'ONEMA.

"- Nous pensons également qu'il est important de **se concentrer sur le volet récolement / schématique du réseau.** Pour pouvoir répondre aux besoins des petites collectivités pour qui le travail à réaliser reste très important en comparaison avec les agglomérations qui ont bien avancé sur le sujet et ceci d'autant plus que la question du coût pour la collectivité dans le cadre de l'informatisation de son réseau est important. Si on peut limiter ce coût ce ne sera que mieux "

"- **Nous sommes contre l'utilisation de « relationnel » dans le MCD.** Les maîtres d'œuvre de type bureau d'études qui produisent les données sont incapables de le gérer correctement et c'est également le cas des collectivités de petite et moyenne taille. De surcroit, cela alourdirait la gestion et amènerait un important surcoût au niveau de la production et de la gestion des réseaux. " RGD 73-74

-> Une première version de livrables\_GEO (plan de récolement) sera proposée lors du second appel à commentaires.

Il semble aujourd'hui difficile de s'affranchir d'un modèle "relationnel" pour la description individuelle et précise des infrastructures de réseau. Néanmoins, les livrables\_GEO (plan de récolement) doivent pouvoir concentrer l'information dans des tables SIG "simples".

### 2nd postulat : Représentation cartographique et modélisation du réseau

#### Remarque 1 :

"Le principe d'une canalisation reliée à 2 appareillages pouvant être contenus dans un ouvrage est applicable au réseau AEP mais plus difficilement au réseau ASS (et au réseau EP), **à moins de considérer les regards comme des appareillages.** » Saint-Brieuc Agglomération

-> Une nouvelle interprétation technique sera proposée lors du second appel à commentaires.

#### Remarque 2 :

"En fonction de l'ouvrage représenté, utilisez vous une géométrie surface pour les ouvrages (bassins), par exemple. " Le Mans Métropole

-> A priori non, aucun objet surfacique n'est actuellement recensé dans la modélisation et les ouvrages aussi complexes que les bassins disposent de plan de récolement propres ; dans la modélisation actuelle, ceux sont des ponctuels.

#### Remarque 3:

« Pour modèle Eau, notre réflexion s'est orientée sur **une représentation des éléments visibles et/ou non visibles.** »

« Pour modèle **assainissement, dans les canalisations, nous intégrons les notions** : de transfert d'effluent, de rejets au milieu naturel, de volume de stockage avec un objet surfacique (dans ce cas, un regard serait alors un appareil de visite de l'ouvrage et non plus un nœud du réseau) »

Le Mans Métropole

-> Nous n'avons pas compris la première des remarques, n'hésitez pas à la renouveler lors du prochain appel à commentaire. Pour la seconde, une nouvelle interprétation technique sera proposée lors du second appel à commentaires.

#### Remarque 4 :

« La définition de la représentation cartographique de l'architecture de réseau me paraît peu claire

- **Est-ce qu'un ouvrage est considéré comme un nœud du réseau ?**

- Si un ouvrage n'est pas un nœud du réseau, alors comment relie-t-on un ouvrage sans appareillage à la canalisation ? (regard ou boîte de branchement en assainissement)

- Si un ouvrage n'est pas un nœud du réseau alors comment relie-t-on un ouvrage à plusieurs appareillages aux canalisations entrantes et sortantes ? (cela revient à représenter la schématique de l'ouvrage) »

« Au sujet de la classification appareillage/ouvrage

- Une station d'épuration et un regard sont classés dans la même catégorie. **Hors la station d'épuration est un ouvrage de protection d'appareillages (bacs à décantier, ...). Un regard quant à lui est un point d'accès au réseau qui ne protège pas d'appareillage la plupart du temps. Il semble que de ce point de vue la répartition des ouvrages et appareillages soit à revoir.**

- **Comment modéliser le cas particulier des regards contenant des syphons ?**

« La modélisation proposée me semble pas répondre à certains équipements (hydrant, cheminée d'équilibre, vidanges, point de mesures, ..). Vous classez ces derniers en tant qu'appareillage donc nœud du réseau qui relie deux canalisations alors qu'il devrait simplement être des éléments portés par une unique canalisation. La remarque est également applicable sur les linaires de branchement qui peuvent s'accrocher sur une canalisation sans nécessairement la scinder en deux (contrairement à l'assainissement). »

« Pour finir, que proposez-vous comme modélisation pour **la notion d'égout ou de collecteur en assainissement** (ensemble de canalisation de même caractéristique) ? (idem pour les conduites mais uniquement dans l'adduction et le transport d'eau potable) » GEOMAP

-> Un ouvrage est bien un nœud du réseau et une nouvelle interprétation technique ouvrage/appareillage sera proposée lors du second appel à commentaires au regard de l'ensemble des remarques technique ci-dessus. Quant aux égouts, ce sont des « canalisations »

#### Remarque 5 :

« En effet, **dans un ouvrage physique Assainissement de type regard, on va trouver des accessoires : échelle, siphon, bêche, ect...** »

«Une station d'épuration est un ouvrage particulièrement complexe et à mon avis n'a rien à faire dans le SIG, une simple modélisation ponctuelle de la station elle même suffit.»

«Pour l'AEP les appareils **sont très majoritairement** posés en pleine terre : vanne, bouche à clé... là aussi il n'est pas nécessaire de faire le distinguo entre ouvrage et appareil. Idem que pour les stations d'épuration pour les réservoirs de stockage et châteaux d'eau.»

«Aussi la **notion d'ouvrage me semble amplement suffisante** et doit à mon avis constituer le Noeud réseau. Doit venir s'ajouter en attribut les caractéristiques et éventuellement des appareil **que l'on requalifierait alors d'accessoire à l'ouvrage (pas de géolocalisation donc).** »

Quid assainissement autonome AG-CARTO

-> A priori les ouvrages aussi complexes que les stations d'épuration (et autres) disposent de plans de récolement propres ; dans la modélisation actuelle, ceux sont des ponctuels. Une nouvelle interprétation technique ouvrage/appareillage sera proposée lors du second appel à commentaires au regard de l'ensemble des remarques technique ci-dessus. L'assainissement autonome est hors périmètre du modèle

#### Remarque 6:

"Concernant les données assainissement :

-----

- Deux catégories de données géographiques : celles qui relèvent de l'unitaire + celles qui relèvent du séparatif (combinant des données sur le pluvial et l'usé). Cela fait donc 3 jeux de données répartis dans 2 catégories.

- Chaque jeu de donnée est articulé autour de couches qui ont quasiment la même structure (canalisations, regards, postes de relèvement-refoulement, séparateurs-débourbeurs, rejets-débouchés, etc...) où l'on retrouve globalement votre logique "ouvrage <=> canalisation <=> ouvrage". **Nous tenons notre MCD complet à votre disposition** si vous le jugez utile (une quarantaine de couches) ainsi qu'une disponibilité téléphonique pour en discuter."

"Concernant les RAT assainissement :

-----

- Il y a une procédure d'intégration des plans en cours de révision. On peut la communiquer aussi une fois validée si besoin.

- Les données sont reçues dans deux formats : DWG et GDB fichier. Le DWG doit permettre aux contrôleurs de travaux mais aussi aux projeteurs pour les travaux suivants, de disposer d'une donnée exploitable. La GDB fichier permet l'intégration dans la BD géographique oracle, elle aussi visible par les projeteurs, mais permettant de fait la gestion patrimoniale des réseaux. On notera que les structurations classes <=> calques correspondent entre le SIG et l'outil CAO/DAO, de même que les symbologies sont conçues de façon identique dans les deux outils." CU de Dunkerque

-> Pourriez-vous préciser la première remarque ?

#### Remarque 7:

"- **Il n'est pas souhaitable que les MCD eau et assainissement soient entièrement topologique**, jusqu'au branchement. En effet, cela conduit à la multiplication des noeuds et des canalisations sans réalité physique. Les cycles de vie des entités sont de plus très différents (branchements et canalisations)."

"- La distinction appareillage/ouvrage telle que proposée est discutable. Je pense que cette distinction Appareillage/Ouvrage complique le modèle sans réelle plus value. Le gestionnaire de réseau s'intéresse avant tout à l'appareillage (et non à l'ouvrage en tant que tel). De plus l'accès aux données risque d'être plus délicat (une partie des données sur l'ouvrage, une autre sur l'appareillage)

" STAR-APIC

-> Une nouvelle interprétation technique ouvrage/appareillage sera proposée lors du second appel à commentaires au regard de l'ensemble des remarques technique ci-dessus.

#### Remarque 8:

« - **Le modèle pluvial/assainissement est mal nommé.** Par définition, l'assainissement regroupe

eaux usées et eaux pluviales.

- Dans les modèles, il faudra **redéfinir les listes pour qu'elles soient plus concises et adaptées** (ex : un dalot est un type de canalisation et non un ouvrage, un batardeau est plus un appareillage, etc.). » CRAIG

-> La syntaxe « Assainissement » sera corrigée et une nouvelle interprétation technique ouvrage/appareillage sera proposée lors du second appel à commentaires au regard de l'ensemble des remarques technique ci-dessus.

#### Remarque 9:

« - Nous partageons les commentaires effectués concernant **les liens entre canalisation-appareillage-ouvrage qui ne sont pas les mêmes entre AEP et ASS**. Les ouvrages peuvent être directement reliés aux canalisation dans le cas des réseau d'ASS. Un ouvrage peut donc faire partie de la topologie du réseau.

- La distinction entre **appareillage / ouvrage est ambiguë** et peut-être inutile (en tout cas en assainissement). »

« Une attention particulière devra également être portée sur les informations nécessaires pour **positionner en Z** les différents éléments du réseau au regard de la classe A de la réforme anti-endommagement.

- Nous nous interrogeons également sur **l'intérêt d'utiliser des géométries de type surfacique** pour matérialiser certains ouvrages dans le cadre de la réforme anti-endommagement. » RGD 73-74

-> Une nouvelle interprétation technique ouvrage/appareillage sera proposée lors du second appel à commentaires au regard de l'ensemble des remarques technique ci-dessus. Le champ « Z » sera bien pris en compte (deux propositions en réflexion). L'actuel modèle ne prévoit pas d'objet surfacique.

#### c – 3me postulat : modèle unique?

##### Pas souhaitable

Saint-Brieuc Agglomération  
Le Mans Metropole  
STAR-APIC (trop ambitieux)  
CRAIG  
RGD 73-74

##### Souhaitable

CC Pays de Nay

#### d – 4me postulat : autres

« Un élément de contexte, l'obligation pour les gestionnaires de réseaux AEP de **respecter la loi Grenelle 2 article 167-1** d'ici la fin de l'année. L'inventaire exigé par la Loi sur le patrimoine des collectivités sera d'autant plus aisé si l'information géographique est dans un SIG avec un modèle de donnée adapté. »

CRAIG

Intérêt de la démarche : CA Béziers Méditerranée et Saint-Brieuc Agglomération

Étude du template Archopole : CA Béziers Méditerranée

Analyse/Comparaison avec le modèle Inspire : Rennes Métropole et CRAIG