



# Appel à commentaires

Modélisation et dématérialisation de la cartographie des infrastructures de réseaux

*Eau potable, pluviale et de l'assainissement*

18 Juillet 2013 – 18 Septembre 2013

# SOMMAIRE

## **1- Cadre Général**

- a. Pourquoi un appel à commentaire relatif à la cartographie des infrastructures?
- b. Comment définir un modèle de consensus ?

## **2- Méthodologie locale portée à commentaire**

- a. Définir une méthodologie simple pour une montée en compétence des acteurs publics ainsi que des éditeurs de plan de récolement
- b. Définir une représentation cartographique de l'architecture de réseau

## **3- Modèles dissociés Versus modèle unique**

# 1- Cadre Général

## a. Pourquoi un appel à commentaire relatif à la cartographie des infrastructures?

Depuis 2009, la Région Aquitaine s'est donnée pour ambition de recenser avec le plus d'exhaustivité possible, les infrastructures de communications électroniques présentes sur son territoire. Le portage aquitain du projet Gr@ce (Géo-référencement et Recensement automatisé des infrastructures de Communications Electroniques), a été réalisé en étroite collaboration entre la Région Aquitaine et PIGMA (Plateforme pour l'Information Géographique Mutualisée en Aquitaine). [www.grace.aquitaine.fr](http://www.grace.aquitaine.fr)

Forte de cette expérience et au regard des attentes des territoires, la Région Aquitaine souhaite engager une réflexion sur le recensement des réseaux (souterrains, aériens, façades) qui engage la responsabilité des collectivités et de leurs partenaires privés. La méthode déjà établie pour les réseaux de communications électroniques pourrait alors être transposée aux **réseaux dont la responsabilité est assumée par les acteurs publics.**

C'est dans cet objectif que se sont associées l'Association Française pour l'Information Géographique (Afigeo) ; l'Association des Villes et Collectivités pour les Communications électroniques et l'Audiovisuel (Avicca) ; la Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies (FNCCR) ; PIGMA et la Région Aquitaine.

La définition de modèles standardisés d'échange de données relatives aux infrastructures de réseaux, permettrait de **fluidifier et dématérialiser les échanges de données entre les différents acteurs des ces réseaux** (public, privés, gestionnaires d'infrastructures, gestionnaire de services, ...) grace à des outils automatisés et ainsi, à moyen terme, **de limiter les coûts** de gestion de la donnée.

## b. Comment définir un modèle de consensus ?

### Les postulats de départ :

- proposer un modèle de donnée métier exhaustif, libre et public ;
- proposer une méthodologie simple pour une montée en compétence des acteurs publics ainsi que des bureaux d'études éditeurs de plan de récolement ;
- travailler sur une expérimentation opérationnelle à échelle régionale.

### Planning proposé :

- 1er semestre 2013: réflexion locale (groupe de travail PIGMA) pour proposition opérationnelle autour des concepts fondateurs du modèle

Cette étape est réalisée à partir de l'analyse puis de la synthèse des principaux modèle de données disponibles dans les structures publiques.

- Ete 2013 : 1er appel à commentaire national , diffusion des réflexion locales.
- Septembre 2013 ; prise en compte des retours du présent appel à commentaires.
- 2nd semestre 2013 : Réflexions plus avancée sur les tables et attributs du(des) modèle(s) de données.
- Fin 2013 : 2eme appel à commentaires national relatif au travaux du 2nd semestre 2013

## 2. Méthodologie locale portée à commentaire

### a. Définir une méthodologie simple pour une montée en compétence des acteurs publics ainsi que des éditeurs de plan de récolement

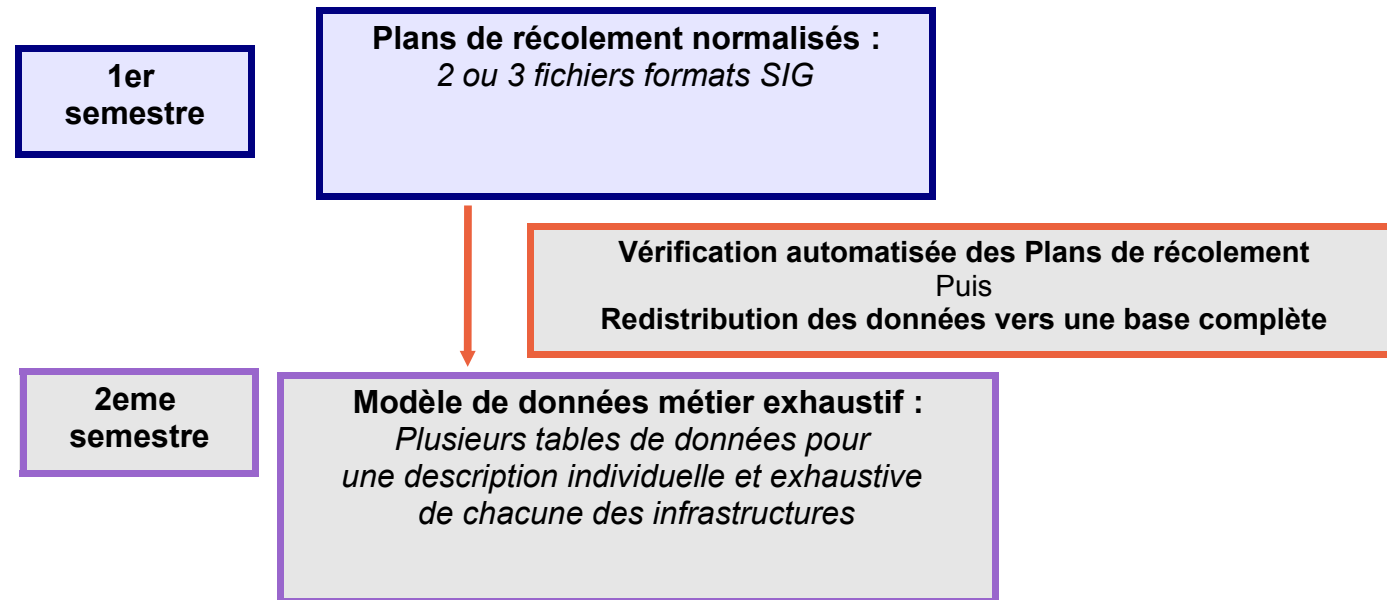
Pour ce faire, il est proposé d'aborder la gestion des données d'infrastructures de réseaux d'eau potable, pluviales, et d'assainissement, à deux échelles :

- celle des producteurs de la donnée (type bureau d'étude - BE) qui produisent des plans de récollements ,
- et celle des gestionnaires d'infrastructures qui dispose de la connaissance précise, à long terme, de leur patrimoine d'infrastructures.

Les avantages de cette méthode :

- l'adaptabilité aux méthodes de travail actuelles des BE,
- disposer de plusieurs niveaux d'information (gestionnaire, géomaticien, service voirie, ...) à parti d'un même plan de récollement,
- la possibilité de mettre en place des outils de contrôle simple et automatisés, fluidifiant les échanges de données entre les acteurs.

En pratique :



*A titre d'exemple de cette méthode, vous trouverez en Annexe 1 cette redistribution de l'information telle qu'elle est organisée aujourd'hui pour les infrastructures de communications électroniques.*

**La méthodologie elle même est soumise à commentaire, n'hésitez pas à nous faire partager vos impressions et avis. En complément de la présente synthèse, et pour une représentation plus opérationnelle du service final, nous vous invitons à visiter la page :**

**<http://grace.aquitaine.fr/quest-ce-que-grace/des-outils-de-traitement-automatise/>**

## b. Définir une représentation cartographique de l'architecture de réseau

Dans un soucis d'optimisation de la représentation cartographique, il est indispensable de poser les règles de représentation des présents réseaux.

D'une définition courante vers une application métier :

Les réseaux d'infrastructures sont analysés et représentés d'après la définition de tout réseau soit : « *Un ensemble de nœuds (ou pôles) reliés entre eux par des liens (canaux).* »

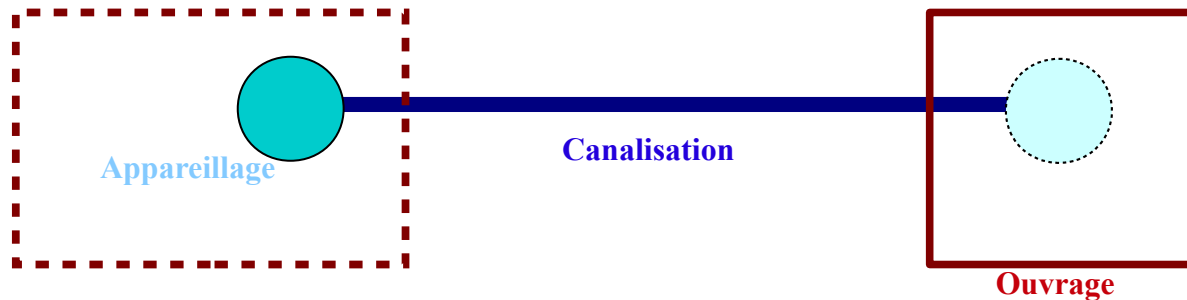
Ainsi :

Une **canalisation** relie deux **appareillages**,

Un **appareillage** peut être contenu dans un **ouvrage**,

Un **ouvrage** est un élément de génie-civil en dur, il contient de zéro à plusieurs **appareillages**.

Donc un nœud qui coupe le réseau peut-être un **appareillage** + **ouvrage**



En complément, **vous trouverez ci-après les premières répartitions des éléments du réseaux** selon cette répartition.

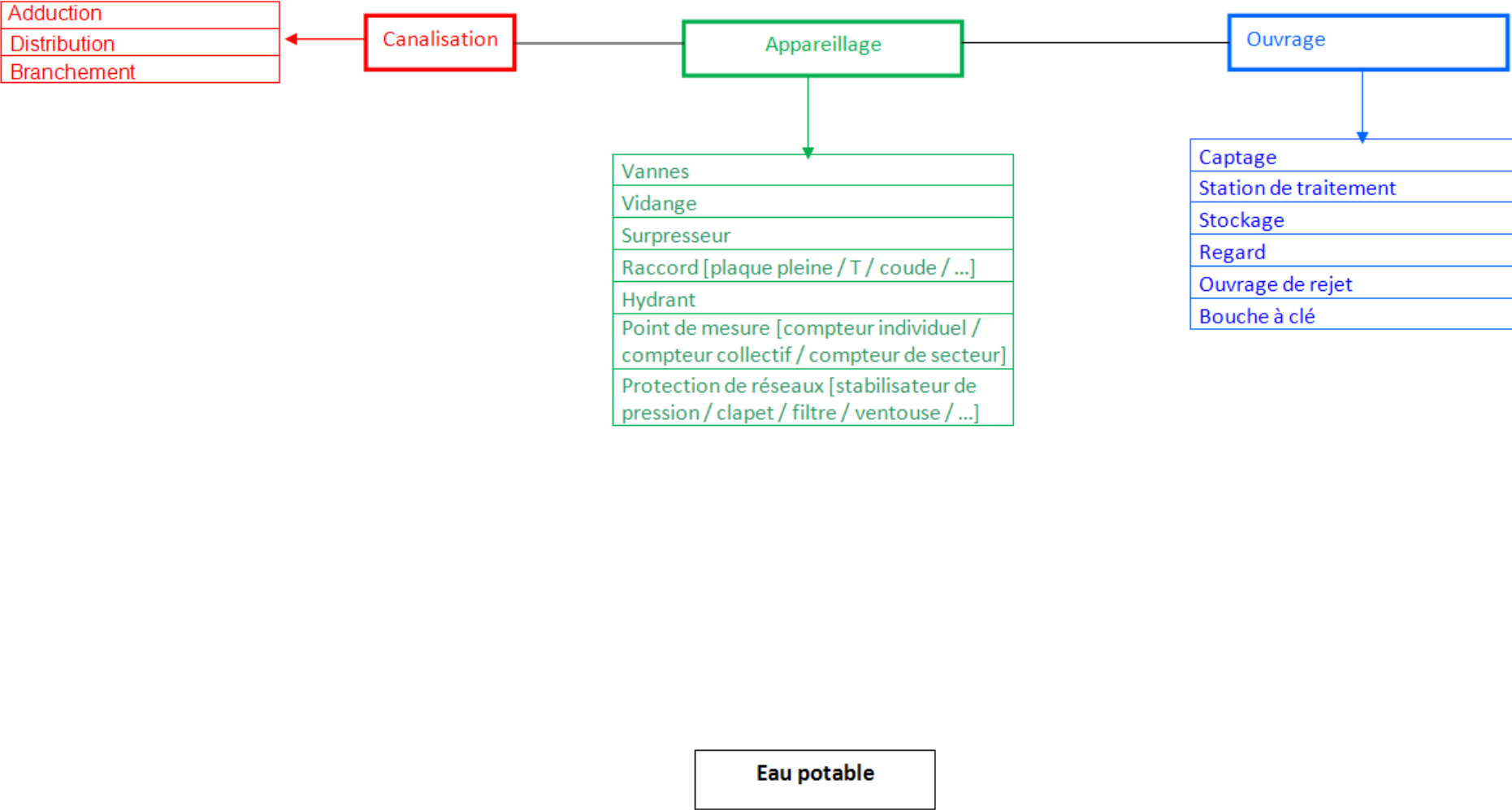
**Second postulat soumis à commentaire, n'hésitez pas à nous faire partager vos impressions et avis.**

Enfin, les tables définies lors du 2nd semestre 2013, qu'elles soient linéaires ou ponctuelles comporteront de fait plusieurs types d'attributs :

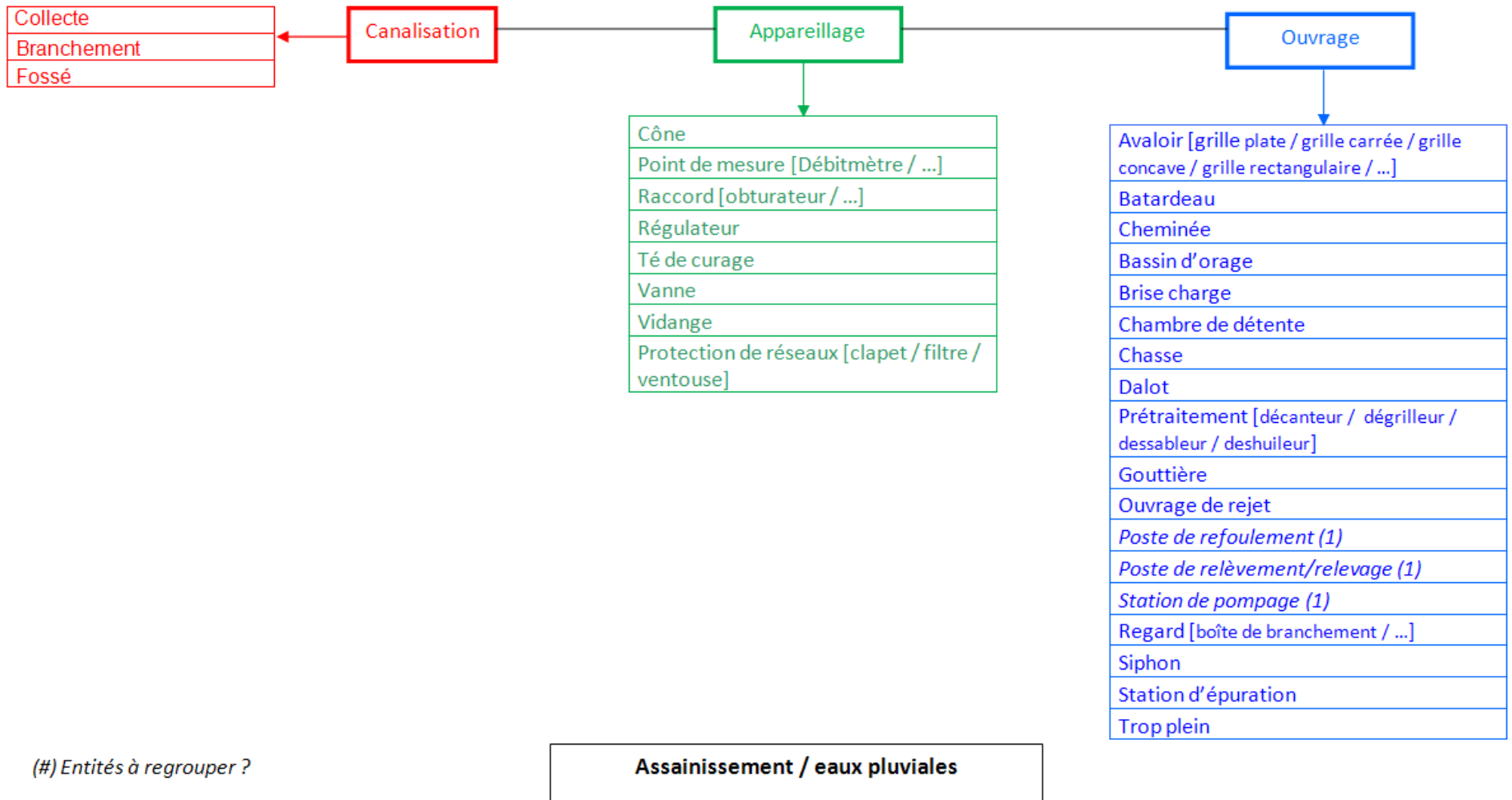
- des attributs dits « de contexte » : la date d'installation, la qualité et la source de la géolocalisation, la date et la source de mise à jour de la donnée et les commentaires;
- des attributs dits « de description » : le type, l'état, le numéro de série, le diamètre, la couleur, l'occupation;
- enfin, des attributs plus spécifiques et propres à chacun des objets représenté par un table du MCD.



# 1ere répartition modèle Eau Potable



# 1ere répartition modèle Assainissement/pluvial



### 3. Modèles dissociés Versus modèle unique

Au regard des objectifs affichés en préalable, et des modélisations proposées ci-dessus, il paraît évident de s'interroger sur l'opportunité de définir un modèle de données unique (inspiré du modèle américain) permettant la cartographie et le recensement des infrastructures de réseaux humides qu'ils soient d'eau potable, d'assainissement ou d'eaux pluviales.

A titre d'illustration, un modèle synthèse est proposée ci après

**Dernier postulat soumis à commentaire, n'hésitez pas à nous faire partager vos impressions et avis. Les participants sont invités à réfléchir en binôme à cette question : métier eaux/assainissement et métier SIG.**

# 1ere répartition Modèle unique

|              |
|--------------|
| Adduction    |
| Distribution |
| Collecte     |
| Branchement  |
| Fossé        |

Canalisation

Appareillage

Ouvrage

|  |
|--|
| Vannes   |
| Vidange  |
| Raccord [plaque pleine / T / coude / ...] ou [obturateur / ...]  |
| Protection de réseaux [stabilisateur de pression / clapet / filtre / ventouse] ou [clapet / filtre / ventouse] |
| Point de mesure [débitmètre / ...] ou [compteur individuel / compteur collectif / compteur de secteur]         |
| Hydrant  |
| Surpresseur  |
| Cône   |
| Régulateur   |
| Té de curage   |

|  |
|--|
| Captage  |
| Station de traitement  |
| Stockage   |
| Regard   |
| Ouvrage de rejet   |
| Bouche à clé   |
| Avaloir [grille plate / grille carrée / grille concave / grille rectangulaire] |
| Batardeau  |
| Cheminée   |
| Bassin d'orage   |
| Brise charge   |
| Chambre de détente   |
| Chasse   |
| Dalot  |
| Prétraitement [décanteur / dégrilleur / dessableur / deshuileur]               |
| Gouttière  |
| Ouvrage de rejet   |
| Poste de refoulement (1)   |
| Poste de relèvement/relevage (1)   |
| Station de pompage (1)   |
| Regard [boîte de branchement / ...]  |
| Siphon   |
| Station d'épuration  |
| Trop plein   |

|  |
|--|
| Assainissement / eaux pluviales                      |
| Eau potable  |
| Commun Eau potable / Assainissement / eaux pluviales |

(#) Entité à regrouper ?

**Modèle unique Eau potable / Assainissement / eaux pluviales**

Pour communiquer vos commentaires et régir,  
Rendez-vous sur :  
**<http://www.pigma.org/appel-a-commentaire>**  
login: appelcommentaire  
mot de passe: comment2013

## **Attention !**

**Lors du dépôt de commentaires en ligne, les contributeurs devront se présenter en entête de leur commentaire en précisant leurs nom, prénom et organisme.  
Les commentaires anonymes ne pourront pas être pris en compte et seront supprimés.**

## **Contacts :**

Amandine LAFFERRAIRE  
Région Aquitaine - DTIC  
05.57.57.72.43

Sébastien NEGRE  
GIP ATGeRi  
05.57.85.40.42.

# Annexe - 1

A retrouver sur <http://grace.aquitaine.fr/quest-ce-que-grace/des-outils-de-traitement-automatise/>

### L'alimentation automatique de la base de données

La base de données est principalement alimentée par les Livrables\_GEO correspondant aux DOE (document d'ouvrage exécuté) de travaux.

Deux cas de figure sont possibles :

- soit le DOE ne concerne que des travaux de pose d'infrastructures d'accueil Dans ce cas, l'internaute (collectivité ou bureau d'études) dépose les Livrables\_GEO sur la plateforme Gr@ce dans Upload et s'assure de la bonne intégration des données.
- soit le DOE concerne également des travaux de câblage Dans ce cas, l'internaute (collectivité ou bureau d'études) doit réaliser une opération préalable, en local, pour renseigner le champs Commentaires des Livrables\_GEO à partir de fichier FOA. Cette méthode est décrite ici. Puis, lorsque ce traitement local est terminé, il dépose les Livrables\_GEO sur la plateforme Gr@ce dans Upload et s'assure de la bonne intégration des données.

### Le script de redistribution des Livrables\_Geo, transparent pour l'utilisateur, se compose de trois parties

- Remplissage automatique des commentaires des Livrables\_Geo à partir des FOA (fichier type de France Télécom)
- Vérification des Livrables\_Geo (structures) : snap géométrique, localisation, projection, format champs d'attributs,...
- Distribution des fichiers d'après les correspondances et le schéma ci-dessous.

