

Atelier

GraceTHD

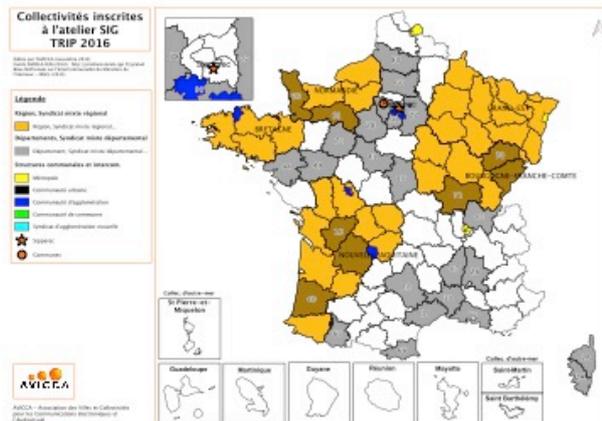
- Stéphane BYACHE, Chargé d'affaires - Aleno
- Philippe HERNANDEZ, Chargé d'affaires - Geomap - Imagis
- Jérôme LEBEAU, Directeur du pôle télécoms - GiSmartware
- Rachid TALLAA, Chef de projet - Egis
- Luc GARCIA, Responsable activité télécom - Groupe Firalp/Sobeca
- Paul LE DANTEC, Directeur - Projets RIP / Responsable technique avant vente - Orange DRCL
- Yann UGUEN, Responsable service opérateurs - Mégalis Bretagne

Animation : **Thierry JOUAN**, Chef de mission - AVICCA

Thierry JOUAN, Chef de mission - AVICCA

COLLOQUE AVICCA TRIP2016 - ATELIER GRACETHD

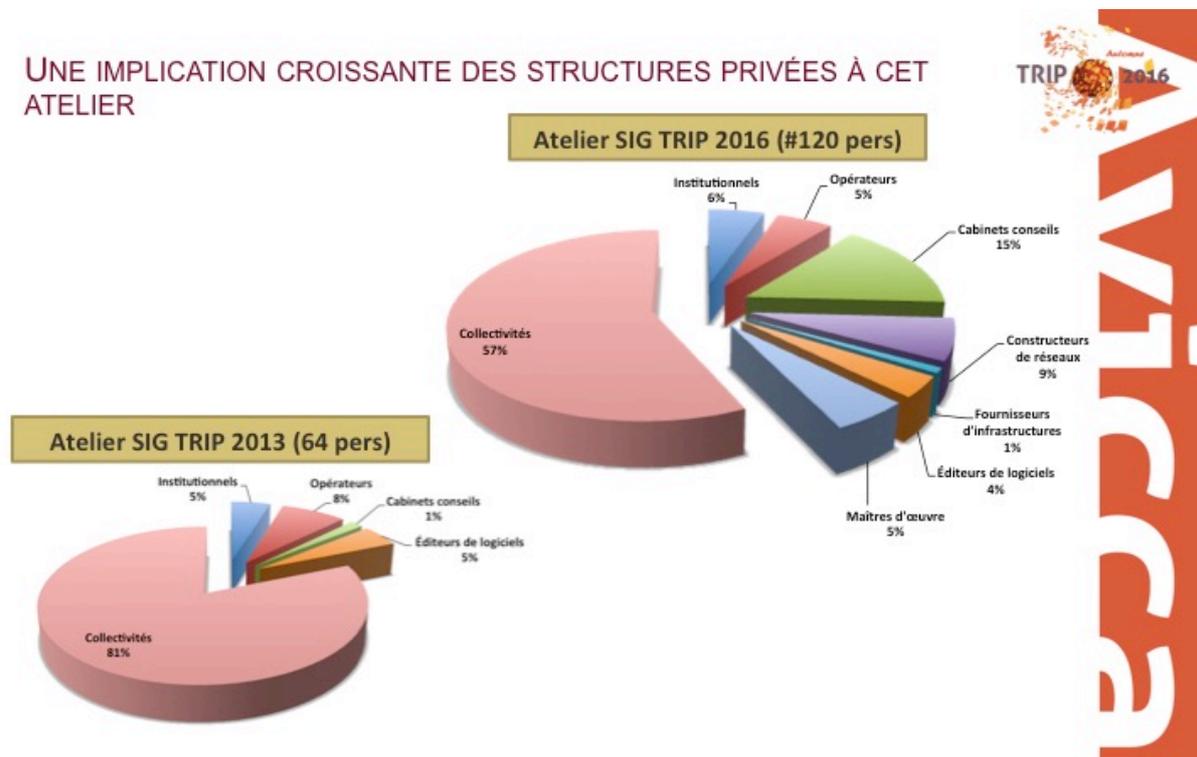
Thierry JOUAN
Chef de mission - AVICCA



Atelier GraceTHD

Merci d'être parmi nous pour ce nouvel atelier SIG appelé aujourd'hui atelier GraceTHD. Comme le montre cette carte, la représentativité des collectivités inscrites est toujours bonne, tout comme celle des acteurs privés.

UNE IMPLICATION CROISSANTE DES STRUCTURES PRIVÉES À CET ATELIER



Une implication croissante des structures privées à cet atelier

Cet état permet de voir l'évolution et la représentativité des acteurs privés sur l'atelier. Le fait que toutes les catégories soient représentées est révélateur de l'importance que prend GraceTHD pour l'ensemble du domaine. C'est essentiel dans la période actuelle où de nombreux marchés sont attribués, où de nouvelles procédures sont en cours et où d'autres seront prochainement engagées. Nous allons tous entrer -toutes catégories confondues cette fois et non plus seulement les collectivités- dans une période durant laquelle l'activité sera particulièrement intense, tant sur la partie études de conception que sur la partie travaux, car 61 départements sont aujourd'hui couverts par une initiative de RIP 2G, entre les procédures en cours, les marchés attribués, voire même en construction et, pour certains, en exploitation. Ce pic d'activité va tous nous impliquer même si l'implication de la collectivité est différente selon les types de montages - affermage, concessif, CREM...

Un projet comme celui du Nord - Pas-de-Calais représente quand même 700 000 prises à terme ; la Moselle, 160 000 ; l'Isère, 330 000 ; la Savoie, 250 000 ; les trois départements de la Dordogne, des Landes et du Lot-et-Garonne encore plus ; sans compter Ardèche Drôme Numérique, Touraine Cher Numérique, etc. La multiplication du nombre d'acteurs et le changement d'échelle induit représentent des risques importants sur les aspects financiers et techniques, liés notamment à la multiplicité des architectures, des systèmes d'information et aussi des conditions d'accès à ces nombreux réseaux, mais c'est encore un autre sujet.

Au niveau national, des travaux ont été menés en 2015 avec l'Arcep et avec la Mission Très haut débit pour essayer d'harmoniser les règles de conception et/ou de déploiement, afin d'assurer la pérennité des réseaux déployés mais aussi l'efficacité de leur exploitation dans le temps.

Au niveau local, les collectivités vont devoir se doter de moyens pour contrôler tous ces déploiements, y compris dans la phase de conception, et pour maîtriser à terme ce patrimoine

durant tout le cycle de vie des projets. C'est une tâche ardue qui nécessite vraiment de s'y prendre très tôt, notamment en termes organisationnels.

GraceTHD est un des outils à disposition. En permettant à tous de parler le même langage, il a également la vertu de fluidifier grandement les flux entre les différentes entités, que ce soit en phase de conception, de construction, etc.

Nous en sommes à une étape intermédiaire pour tous les acteurs, il est donc important d'échanger les bonnes pratiques afin que tout le monde puisse profiter de ce qui a été fait et être force de proposition pour que tout cela fonctionne.

PROGRAMME DE L'ATELIER GRACETHD (14H00-16H30)

- Groupement DOTIC / CADAGEO
 - Avancement phase exploitation de GraceTHD
- Présentation des outils permettant de réaliser des imports/exports au format GraceTHD
 - GEOMAP-IMAGIS (GEOMAP Telecom)
 - GISMARTWARE (NETGEO2)
- Retours d'expériences d'acteurs de la chaîne de production de la donnée sur la mise en œuvre opérationnelle de GraceTHD
 - EGIS, en tant que maître d'œuvre
 - SOBECA, en tant que constructeur
 - ORANGE, en tant qu'opérateur
 - MEGALIS, en tant que collectivité
- Questions / Réponses



Programme de l'atelier GraceTHD

Nous allons commencer par un point d'actualité sur la démarche et notamment sur l'évolution de la gouvernance. Un point plus détaillé sera fait ensuite par Stéphane BYACHE sur l'avancement de la première année d'exploitation de GraceTHD, après sa validation comme géostandard (fin 2015).

Nous enchaînerons par l'intervention des deux principaux éditeurs de logiciels télécoms (GiSmartware et Geomap-Imagis) qui sont déjà intervenus à plusieurs reprises. Aujourd'hui, ils nous présenteront le résultat de l'intégration de GraceTHD dans leurs logiciels afin de pouvoir faire des imports, des exports, voire des contrôles sur les données.

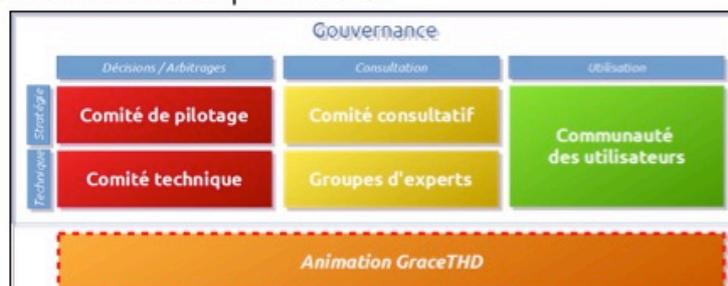
Nous entendrons ensuite des retours concrets de mise en œuvre sur le terrain, afin d'illustrer les différentes situations selon les typologies d'acteurs. L'aspect maîtrise d'œuvre sera abordé avec l'intervention d'Egis, car la maîtrise d'œuvre aura un rôle particulièrement important sur le contrôle des études et sur le suivi des déploiements de tous ces réseaux. Du côté des concepteurs, la présentation de Firalp-Sobeca permettra de mesurer les avantages et aussi les contraintes de la mise en œuvre de ce modèle au quotidien.

Côté opérateurs enfin, nous aurons la vision d'Orange qui s'est fortement impliqué sur le sujet notamment sur le projet de Mégalis, la collectivité ayant imposé GraceTHD dans le cadre de ses marchés, ce qui permettra vraisemblablement à cet opérateur de capitaliser ce qui aura été fait et de mutualiser ensuite sur les projets qui lui ont été attribués dernièrement, je pense à la Moselle, mais aussi aux marchés CREM de la Vendée et du Gers.

Pour compléter ce panorama, Mégalis Bretagne, fera un retour d'expérience du point de vue de la collectivité pour la mise en œuvre du modèle sur son projet.

GRACETHD SE DÉVELOPPE DANS UNE LOGIQUE DE PARTENARIAT ENTRE LES ACTEURS

- Évolution de la gouvernance pour favoriser la collaboration des acteurs
- Structuration du Comité consultatif en 4 groupes (éditeurs, opérateurs, constructeurs, conseils)
- Intégration des MoE au Comité consultatif
- Organisation de GT thématiques (ingénierie fibre, génie civil, outil de contrôle...) en fonction des capacités de mobilisation de ces acteurs
- Participation active des acteurs aux premiers GT



GraceTHD se développe dans une logique de partenariat entre les acteurs

Le modèle GraceTHD est aujourd'hui en phase d'exploitation, il est mis en œuvre sur le terrain et cité dans tous les cahiers des charges des collectivités, ainsi que dans les conventions de financement de la Mission France Très haut débit. Mais on est encore au tout début de l'histoire, car il faut maintenant que tout le monde s'approprie le modèle, qu'on l'enrichisse et que l'on partage les bonnes pratiques des uns et des autres.

C'est pourquoi nous avons fait évoluer la gouvernance afin de pousser encore plus loin la collaboration et la coopération menées initialement avec l'ensemble des acteurs.

Nous nous sommes appuyés pour cela sur un outil, le comité consultatif, mis en place lors de l'étude, dont certains d'entre vous faisaient partie, qui avait pour objectif de regrouper les acteurs privés qui souhaitaient participer à la démarche. Nous l'avons structuré en 4 groupes : éditeurs, opérateurs, constructeurs et conseils et prochainement maîtrise d'œuvre.

Des groupes de travail thématiques ont été mis en place pour que ces acteurs puissent participer au traitement de certaines demandes très techniques déposées sur Redmine. Celles-ci nécessitent de partager les expertises afin de dégager des consensus sur leur résolution. Les solutions proposées seront ensuite intégrées dans les prochaines versions du modèle.

Stéphane BYACHE, Chargé d'affaires - Aleno



SOMMAIRE

1. Rappels
2. Gouvernance et communauté GraceTHD
3. Projets GraceTHD
4. Ecosystème GraceTHD

Sommaire

Je ferai un point sur ce qu'il s'est passé cette année concernant GraceTHD et ce qui est attendu. Je commencerai par un rappel très court pour ceux qui ne connaîtraient pas bien le modèle, je parlerai ensuite un peu de l'évolution de la gouvernance, puis des projets GraceTHD.

GraceTHD

Aleno CADaGEO DOTIC
CONSEIL EN TÉLÉCOMMUNICATION

Rappel : Les projets initiaux

<http://www.avicca.org/content/gracethd>

AVICCA github SOCIAL CODING GPLv3 Free as in Freedom

- o Les projets open source GraceTHD-Community
 - <https://github.com/GraceTHD-Community>
 - GraceTHD-MCD**
Modèle de données GraceTHD
<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-MCD/>
 **GraceTHD-MCD est standardisé** par la COVADIS (commission interministérielle) sous le nom de **Géostandard ANT v2.0 GraceTHD**.
<http://www.geoinformations.developpement-durable.gouv.fr/standard-covadis-amenagement-numerique-des-a3300.html>
 - GraceTHD-MOD**
Documents décrivant un Modèle d'Organisation des Données appliquée en relation avec le modèle de données GraceTHD
<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-MOD/>
Modèle d'Organisation des Documents.
 - Types de documents documentant un réseau télécom.
 - Règles de nommage.
 - Phases de projets issus de la loi MOP (statuts dans GraceTHD-MCD)
 - Niveaux de référencement du réseau (point capital !)
 - Gracethd-demo**
GraceTHD - Dépôt destiné à accueillir des démonstrations exploitant GraceTHD
<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Demo/>
Jeu de données de démonstration
- o **Projet open source Aleno/CADaGEO**
 - Gracelite**
Outil dédié au Géostandard ANT (Projet GraceTHD).
<http://cadageo.github.io/Gracelite/>
Toolbox.
 - Scripts pour créer une base GraceTHD sous Postgis et Spatialite.
 - Scripts pour importer et exporter des données GraceTHD en shp/csv depuis ou vers Postgis ou Spatialite.

Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016

3

Rappel : les projets initiaux

Le cœur du sujet de GraceTHD-MCD est de pouvoir modéliser dans une base de données relationnelle un réseau télécoms. Le projet a reçu la validation de la Covadis sous le nom de Géostandard ANT v2.0 GraceTHD.

GraceTHD-MOD est le modèle d'organisation des documents qui sont très nombreux dans la création d'un réseau, pour décrire les types de documents qu'il faut produire et gérer, leurs règles de nommage, etc.

GraceTHD-demo est un premier jeu de données de démonstration.

Gracelite est une boîte à outils qui propose quelques scripts pour faire de l'import-export de données GraceTHD entre les différents formats de bases de données.

Rappel : Les éléments constitutifs



<http://www.avicca.org/content/gracethd>

Éléments constitutifs de GraceTHD

GraceTHD-MCD (Modèle Conceptuel de Données)

GraceTHD-MOD (Modèle d'Organisation des Données)

GraceTHD-Demo (Jeu de données GraceTHD)

Gracelite (Boîte à outils exploitant de GraceTHD)

GraceTHD

Gestion des contributions

Plateforme REDMINE

Documentation

Présentation de GraceTHD

Géostandard ANT de la COVADIS

Guide d'utilisation GraceTHD

Document d'aide au remplissage du MCD

Grille de remplissage

Guide d'utilisation de Redmine

Versionning des éléments constitutifs de GraceTHD

Rappel : les éléments constitutifs

Le schéma reprend la page GraceTDH du site de l'AVICCA (URL en orange : <http://www.avicca.org/content/gracethd>). Ce point d'entrée permet de retrouver les éléments constitutifs de GraceTHD (MCD, MOD, démo et Gracelite), et la documentation disponible est listée sur la droite.

Rappel : Redmine

o Pourquoi s'inscrire ?

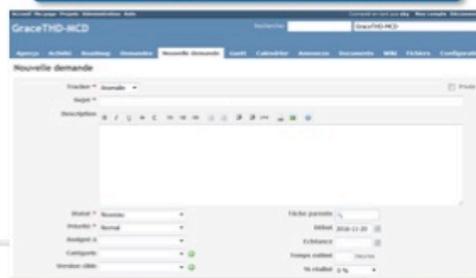
- o Demander de l'**assistance**.
- o Contribuer au développement en remontant des **anomalies** et des **demandes d'évolution**.
- o **Informé** automatiquement par mail sur les sujets qui vous concernent (configurable).
- o **Etre référencé** dans le ou les organes constituant la communauté GraceTHD.
 - o Les adresses mails ne sont accessibles qu'aux administrateurs (aucune communication externe des adresses).
- o Avoir une vue sur les **évolutions** à venir (roadmap).

o Intelligence collective.

- o Vous vous posez **une question** ? D'autres aussi. Posez là !
- o Une demande = aussi simple qu'un webmail.

o Activité Redmine :

- o 130 inscrits (42 collectivités, 80 entreprises, 3 institutionnels, 2 indépendants)
- o 280 demandes en 1 an et demi d'existence.
- o MCD : 53 demandes d'assistance pour 20 demandeurs.
- o MCD : 178 demandes d'évolution ou signalements d'anomalie par 29 contributeurs.



Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016

5

Rappel : Redmine

Redmine est l'outil de base qui nous permet de travailler ensemble sur ce sujet, c'est une intelligence collective qui nous permet d'échanger et d'avancer sur ce projet. Tous vos retours d'anomalies, toutes vos demandes d'évolution ou d'assistance sont précieux et nous permettent d'améliorer le modèle. J'engage ceux qui ne l'ont pas encore fait à s'inscrire sur Redmine, cela nous permet de vous adresser des informations et de vous tenir informés.

Selon certains retours, Redmine est compliqué. Mais c'est comme si vous utilisiez un webmail pour envoyer une demande : vous vous connectez, vous choisissez un projet, un sujet, vous décrivez le problème et vous l'envoyez. C'est la même chose qu'un mail, il ne faut pas avoir peur de l'utiliser.

Redmine compte actuellement 130 inscrits, soit 42 comptes correspondants à des collectivités, 80 à des entreprises, 3 institutionnels et 2 indépendants. Ce chiffre qui augmente progressivement est révélateur du fait qu'une grande partie de la filière se sent concernée par GraceTHD. Il peut y avoir plusieurs représentants pour une seule entité, mais il y a quand même une soixantaine d'entreprises et une bonne trentaine de collectivités, ce qui représente beaucoup de monde.

En un an et demi, 280 demandes ont été faites via Redmine : 53 demandes d'assistance pour 20 demandeurs et 178 demandes d'évolution ou signalements d'anomalies par 29 contributeurs.

SOMMAIRE

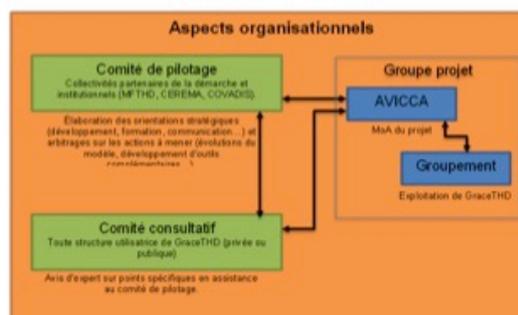
1. Rappels
2. **Gouvernance et communauté GraceTHD**
3. Projets GraceTHD
4. Ecosystème GraceTHD

Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016

Gouvernance et communauté GraceTHD

Gouvernance : La situation actuelle

- **2015 :**
 - Volonté d'ouverture vers les acteurs privés.
 - **Comité consultatif**
- **Quelles améliorations possibles ?**
 - Représentativité des acteurs privés.
 - Améliorer les contributions des acteurs privés et publics et leur prise en compte.
 - Un développement plus communautaire.
 - Pérennisation de GraceTHD.
 - Des règles de gouvernance explicites.
 - Préparer la transition Avicca vers... ?
 - Etc.



Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016

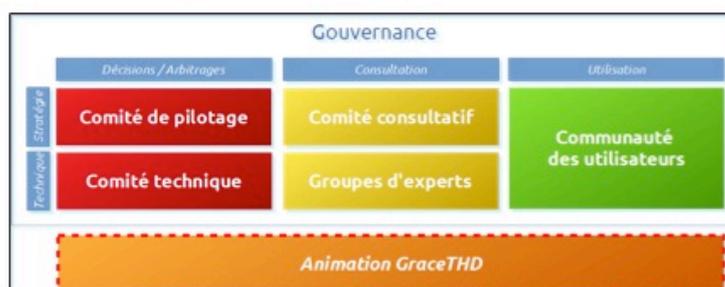
Gouvernance : la situation actuelle

En 2015, au début du projet, la gouvernance était basée sur trois entités : un comité de pilotage qui regroupait les collectivités partenaires, la Mission France Très haut débit, le Cerema, la Covadis ; un groupe projet constitué de l'AVICCA et les entreprises du groupement d'étude ; et un comité consultatif permettant d'ouvrir le projet à toutes structures publiques ou privées utilisatrices de GraceTHD, pour les impliquer et faire remonter les informations sur le projet.

Il devenait compliqué de faire naviguer cet ensemble, c'est pourquoi nous avons souhaité faire évoluer la gouvernance. Le comité de pilotage était très sollicité par des questions assez techniques mais, de nombreuses collectivités partenaires étant encore en début de projet, il devenait difficile de répondre et de prendre des décisions sur des sujets auxquelles elles n'avaient pas encore été confrontées. D'où l'idée de mettre en place des groupes d'experts thématiques.



Gouvernance : Organes de gouvernance



- **Comité de Pilotage (CP) :**
 - Organismes financeurs.
 - Décide les grandes orientations.
- **Comité Technique (CT) :**
 - Développeurs.
 - Renommage du groupe projet.
- **Comité Consultatif (CC) :**
 - Représente les acteurs du marché.
 - Assiste le Comité de Pilotage.
- **Groupes d'Experts (GE) :**
 - Experts reconnus.
- **Communauté des Utilisateurs :**
 - Identifiée via Redmine.

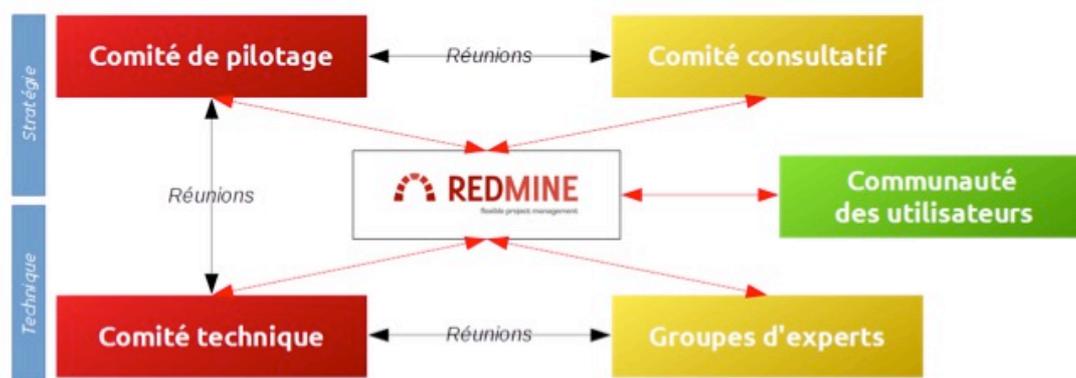
Gouvernance : organes de gouvernance

Nous avons commencé à mettre ces groupes d'experts en place et ils sont très précieux, c'est vraiment le mécanisme qui était nécessaire pour nous permettre d'avancer. Le comité consultatif est toujours utile, il intervient plutôt en support du comité de pilotage et pour que ce dernier puisse se prononcer sur les grandes orientations stratégiques : que faire du budget obtenu, est-il suffisant pour répondre aux objectifs ? Quant au comité technique, il regroupe les développeurs du projet.

La communauté des utilisateurs identifiée via Redmine est toujours aussi essentielle. Vous avez la possibilité de vous impliquer davantage avec les groupes experts ou avec le comité consultatif, mais c'est cette communauté qui fait la force du projet.

Gouvernance : Fonctionnement

- **Renforcement de Redmine comme outil collaboratif.**
 - Chaque GE a un sous-projet dédié. Partage de documents. Forte utilisation du wiki.
- **Des réunions pour des échanges plus productifs.**



Gouvernance : fonctionnement

Il nous a été remonté à plusieurs reprises que Redmine ne suffisait pas... Il permet de tout centraliser, de suivre ce qui a été fait et ce qui doit être fait, mais des réunions sont parfois nécessaires pour permettre des échanges plus productifs. Ce schéma illustre la façon dont les organes de gouvernance fonctionnent et dont les réunions sont déclenchées. Le comité technique a déjà déclenché des réunions avec les groupes d'experts, les choses se mettent en place mais ces réunions sont extrêmement utiles. Le comité consultatif se réunit sur demande du comité de pilotage, s'il y a des questions.

Gouvernance : Les Groupes Experts

• Les Groupes Experts GraceTHD :

- **Contrôle** (Groupe initialisé).
 - 1 réunion - 16 sujets en cours.
- **Databases** (Groupe initialisé).
 - Réunion à planifier - 10 demandes.
- **Génie civil** (Groupe à renforcer)
 - Réunion planifiée - 8 demandes.
- **Géostandard ANT** (Secrétariat de la Covadis)
 - 15 demandes.
- **Gestion financière** (Groupe à renforcer)
 - 1 réunion - 5 demandes / 7 sujets macros en cours.
- **Infrastructures coaxiales** (Groupe constitué)
 - Réunion à relancer - 3 demandes - Documents de travail
- **Ingénierie fibre** (Groupe majeur opérationnel)
 - 5 réunion - 12 sujets résolus et 13 sujets en cours. Quasiment une nécessité.
- **Réglementaire** (Groupe à renforcer).
 - 7 demandes - Documents de travail pour la correspondance avec les flux des Interop.

Fonctionnement des GE :

- Groupes de taille contenue pour être efficaces.
- Représentatifs du marché.
- Chaque GE peut avoir son fonctionnement.
- Globalement une visio de 2h mensuelle.
- Systématisation des réunions en cours.
- Redmine (wiki, forum, documents).



Gouvernance : les groupes experts

Les groupes d'experts prévus pour l'instant sont listés ici. Le groupe pour le contrôle, a été initialisé avec deux collectivités, mais nous aimerions l'élargir.

Le groupe dédié aux bases de données n'est pas encore formalisé ; pour le groupe génie civil, une réunion est planifiée : le groupe géostandard ANT s'adresse à la Covadis ; le groupe consacré à la gestion financière travaille à interfacier GraceTHD avec les problématiques financières, et il y a beaucoup de choses à faire en la matière, c'est un sujet difficile dont les participants à la première réunion ont bien compris l'intérêt ; le groupe sur les infrastructures coaxiales est un peu en *stand by*, nous avons commencé avec SFR ; le groupe ingénierie fibre est opérationnel, c'est le groupe majeur, extrêmement intéressant ; et enfin le groupe réglementaire, qui pour l'instant a surtout travaillé avec Interop'.

Pour le moment, ces groupes fonctionnent avec une visioconférence de deux heures par mois. Des outils sont aussi disponibles sur Redmine pour pouvoir échanger des données en dehors du projet. Nous essayons de suivre tout cela sur Redmine avec le wiki (cf. écran en bas à droite, les sujets en cours de traitement et les sujets traités au niveau du groupe ingénierie fibre).



Communauté GraceTHD - Contributeurs

Première tentative d'historisation des contributeurs...

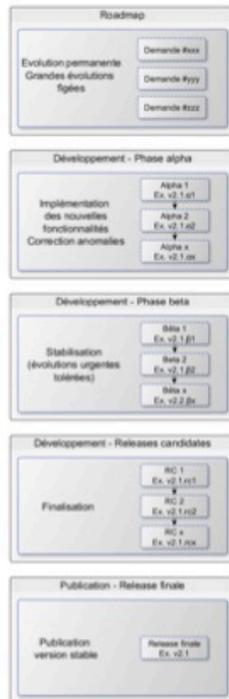
Contributeurs historiques (Avant 2015)	Contributeurs Finances / Pilotage (2015 / 2016)	Contributeurs Groupes Experts (2016)	Contributeurs Redmine et Github (2015 / 2016)
Grace V1	Contributeurs initiaux « étude » (2015)	Entreprises	Redmine (20)
Aquitaine	Région Alsace	Aleno	BE-SIG COVAGE
Avicca	SM Nord-Pas-De-Calais	Axone	Carl DENIS
Covadis	SM Oise Très Haut Débit	CADaGEO	Christian Brunetti
Gironde	SM Touraine Cher numérique	Circet	Christophe NIEL
Makina Corpus	SM Gironde numérique	Covage	Claire Guillaume
Forks Grace V1	SM Manche numérique	Dotic	Cristel Legrand
Alsace	SM Mégalis Bretagne	Geomap-Imagis	darnien issac
Dotic	Syane	Orange	Denis BONNARD
Mégalis Bretagne	CR Aquitaine	SFR	Djanyla LATIDINE
Manche Numérique	CDC	Sobeca	Fabien LASSAUCE
SMOHD (Oise)	MFTHD	Sogetrel	Guillaume Lenoir d'Espinasse
Touraine Cher Numérique	CEREMA	Tutor	Isabelle PORHEL
MCD Syane	COVADIS	Collectivités	Marie Tanneau
Syane	Contributeurs phase actuelle (2016)	Ardèche Drôme Numérique	Mathieu Lambert
	SM Haute-Saône numérique	Grand Est	Maximilien LOCQ
	SPL Isère Aménagement	Haute-Saône Numérique	Nailsoa Rakotobe
	SICTIAM	Mégalis (Bretagne)	Naesime Chaïbi
	SieA	Saône-et-Loire	Nicolas Gérard
	SM ADN	Seine-et-Marne Numérique	Oliver BAYLE
	SM du Doubs	Sictiam	Oliver LEPRETRE (Noetika)
	SM PACA THD	SMOHD (Oise)	Pascal Bourdillon
	SM Seine-et-Marne numérique		Pascalie LOUERAT
	SM Eure-et-Loir numérique		Richard Mtanchey
	Syane		Stéphane BYACHE
	CR Aquitaine		Stéphane Vivand
	CDC		Thierry JOUAN
	MFTHD		tom buch
	CEREMA		Vivien VIEL
	COVADIS		Yann UGUEN
			Github (3)
			Cristel Legrand
			Stéphane BYACHE
			Yves Jacolin (CampToCamp)

Atelier SIG Avicca - 24 novembre 2016

Communauté GraceTHD - contributeurs

Le tableau reprend les contributeurs historiques qui ont créé Grace V1, le modèle du SYANE, les collectivités qui sont arrivées ensuite pour aller vers GraceTHD, les contributeurs financiers de 2015-2016 (le comité de pilotage), les entreprises et les collectivités qui participent aux groupes d'experts, et enfin les contributeurs Redmine qui ont déposé des anomalies ou des demandes d'évolution.

Gouvernance - Process de montée en version



- o Roadmap : les évolutions à traiter.

Sur Redmine :
https://redmine.gracethd.org/redmine/projects/modele_grace/roadmap

- o Versions alpha : implémentation.

Dépôt Github pour développeurs :
<https://github.com/GraceTHD-community/GraceTHD-MCD-dev>

NE PAS UTILISER EN PROD.

- o Versions beta : stabilisation.

- o Releases candidates : finitions.

- o Release : version finale.

Dépôt Github :
<https://github.com/GraceTHD-community/GraceTHD-MCD>

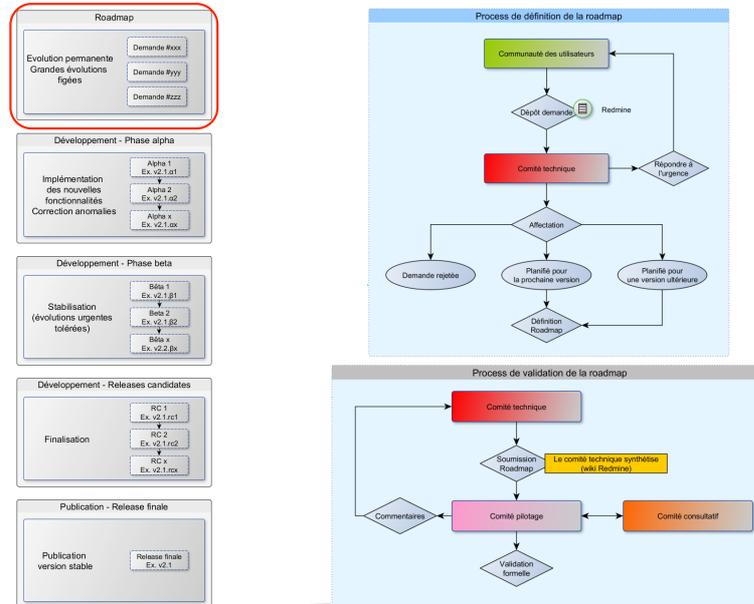
OK POUR LA PROD.

Gouvernance : process de montée en version

Voici une illustration de la façon dont les différents organes de gouvernance s'impliquent dans les phases du développement. Dans la première étape, il y a une *roadmap* (les retours via Redmine) ; les versions alpha sont de l'implémentation (la version 2.1 par exemple) ; avec la version bêta, on considère qu'on peut mettre de la donnée et commencer à jouer avec car elle est stabilisée ; ensuite, les *releases candidates* et la version finale.



Gouvernance - Process de montée en version



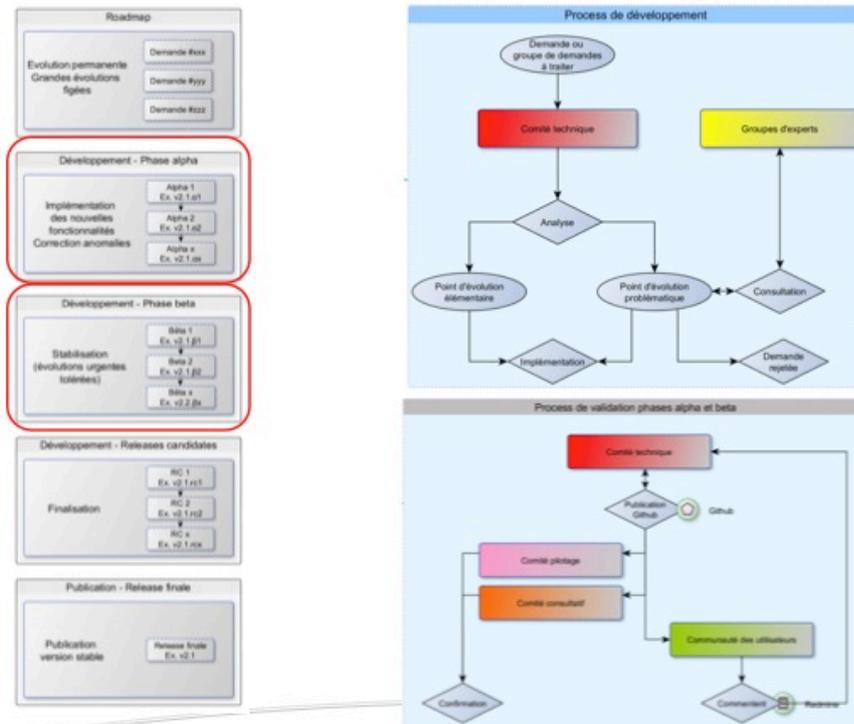
Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016

13

Gouvernance : process de montée en version

Au niveau de la *roadmap*, les premiers intervenants (en haut dans l'encadré vert) sont les membres de la communauté des utilisateurs. Ils sont à l'origine de tout avec leurs remontées à traiter. Ensuite le comité technique traite les demandes. Le process de validation de la *roadmap* passe par le comité de pilotage qui peut solliciter le comité consultatif.

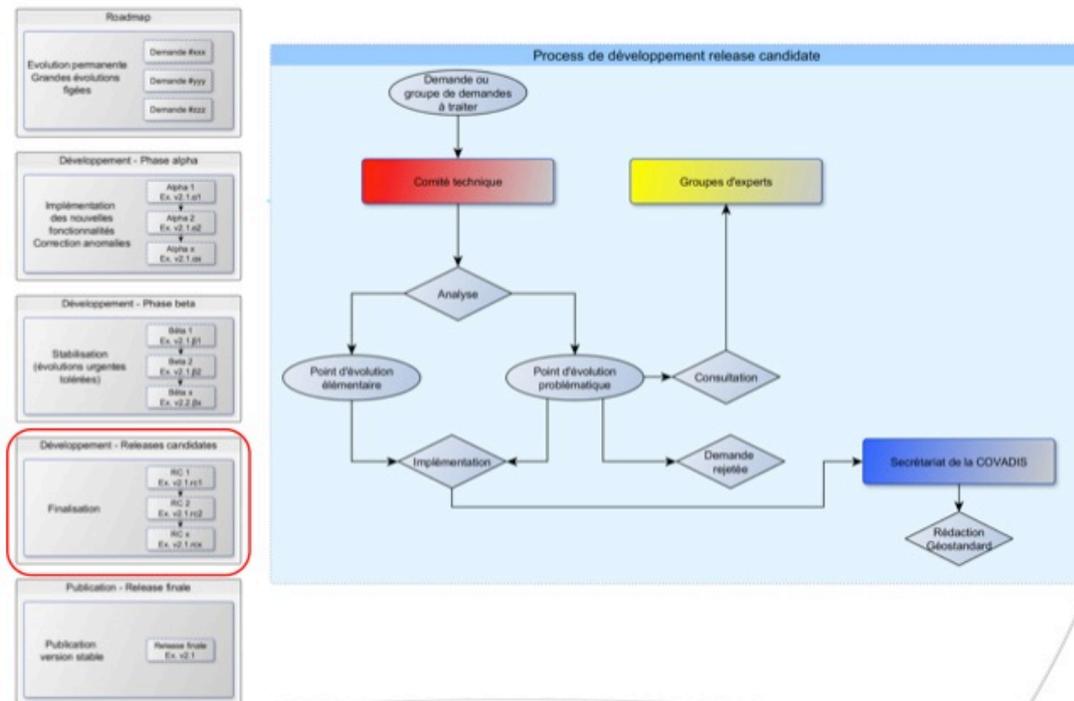
Gouvernance - Process de montée en version



Gouvernance : process de montée en version

Le process de montée en version, en version alpha ou bêta, fonctionne de la même manière : nous traitons les demandes et le comité technique peut solliciter le groupe d'experts sur des sujets techniques ou qui méritent d'être approfondis, car nous avons besoin de savoir comment cela peut être traité par vos différents SI.

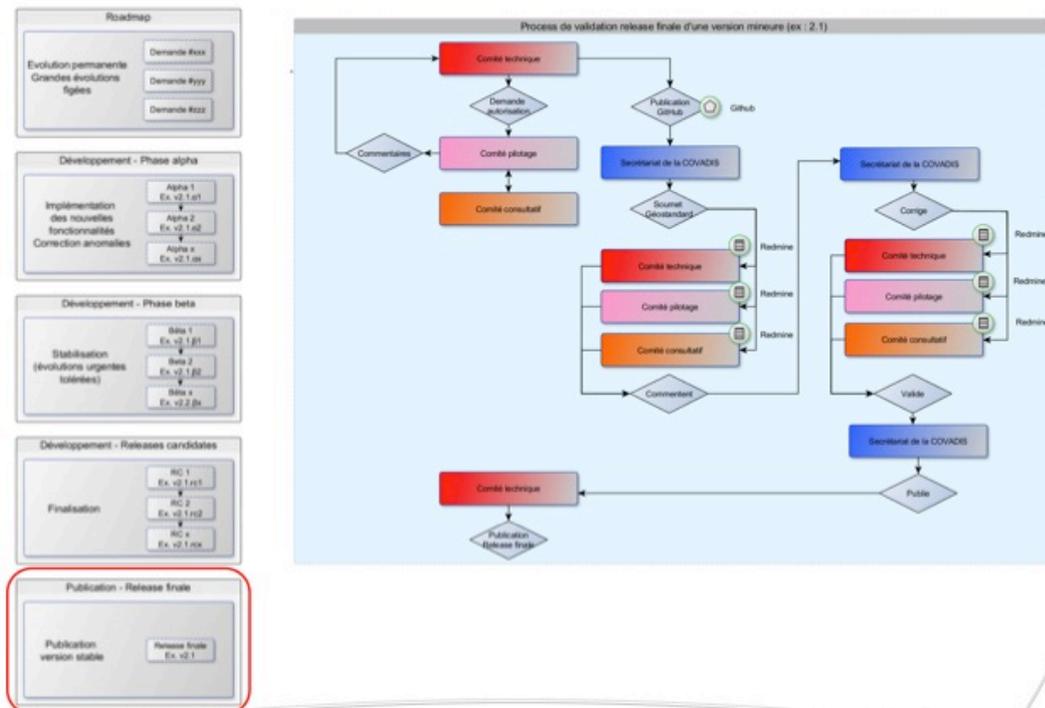
Gouvernance - Process de montée en version



Gouvernance : process de montée en version

Lors de la phase de *releases candidates*, on est en fin de projet et cela ne bouge plus beaucoup, c'est là que la Covadis intervient pour entamer la rédaction du géostandard.

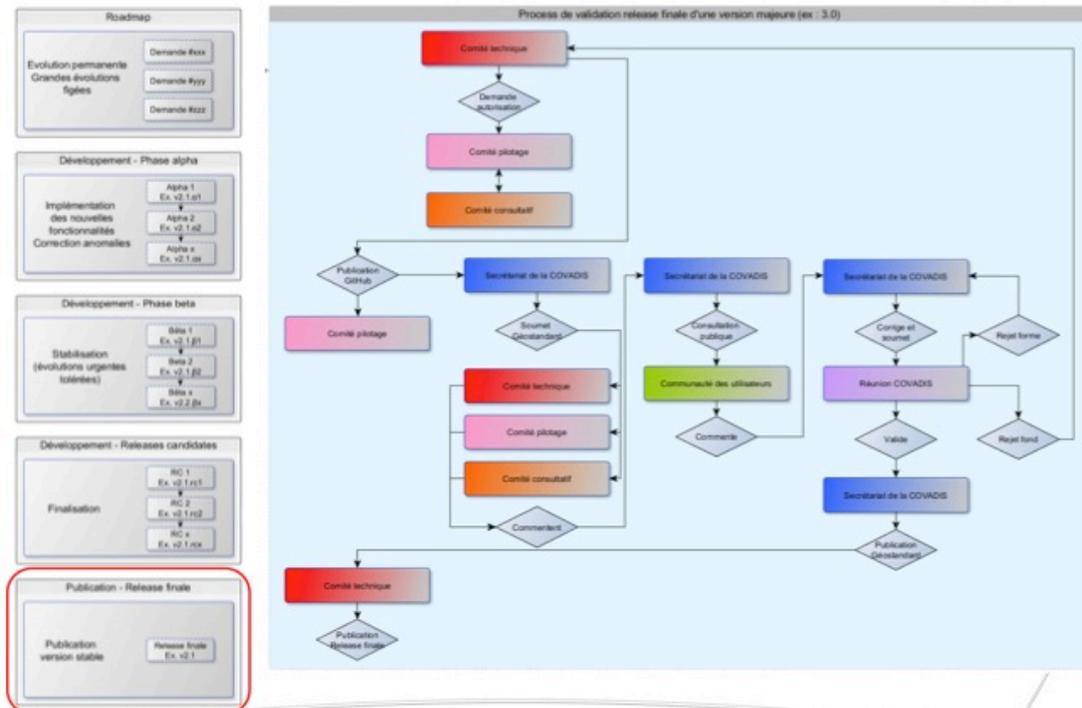
Gouvernance - Process de montée en version



Gouvernance : process de montée en version

Ensuite, il y a deux process pour la validation finale de la *release*. Soit c'est une version mineure (2.1), c'est-à-dire qu'on doit pouvoir migrer les données automatiquement d'une version 2.0 à une 2.1, on essaie de ne pas casser le modèle existant en faisant des améliorations.

Gouvernance - Process de montée en version



Gouvernance : process de montée en version

Soit c'est une version majeure (3.0) qui nécessiterait de casser des parties de modèle pour pouvoir migrer les données.

Une version mineure représente un process un peu plus court et plus simple. Une version majeure, c'est ce que nous avons fait pour la version 2.0, c'est tout le process normal de la Covadis. On y échappe sur une version mineure, parce qu'on a mis en place tellement de solutions pour que vous puissiez communiquer que l'appel à commentaires n'est pas nécessaire.

SOMMAIRE

1. Rappels
2. Gouvernance et communauté GraceTHD
3. Projets GraceTHD
4. Ecosystème GraceTHD

Projets GraceTHD



GraceTHD-MCD - Versionnement

- **Cycle de révision :**
 - Laisser le temps d'étudier et d'intégrer la v2.0.
 - Limiter les problèmes de compatibilité entre versions.
 - Limiter les problèmes de migration.
 - Limiter les incohérences de versions entre les différents documents.
 - Demande forte de la plupart des groupes d'utilisateurs (éditeurs...).
- **Solutions pour la prise en compte des demandes urgentes ?**
 - Via Redmine des propositions de solutions en avance de phase.
 - Diffusions possibles via gracethd_90_lab0.sql.
 - Un projet Github dédié à la version en cours de développement (v2.1.0-alpha1).
 - <https://gracethd-community.github.io/GraceTHD-MCD-dev/>
 - En réflexion : versionnement sémantique complet avec versions correctives :
 - Sujet à étudier au COPIL de décembre (v2.0.1 en attendant une release finale de la v2.1.0 ?).
 - Une version corrective ne modifie pas le MCD, sauf erreur bloquante le rendant inopérant.

Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016 19

GraceTHD-MCD - versionnement

Concernant GraceTHD-MCD, le ressenti général de tous les acteurs était « laissez-nous digérer la version 2.0 avant d'enchaîner avec autre chose »... Nous en avons profité pour nous concentrer sur l'évolution de la gouvernance. Une des demandes fortes est de limiter les problèmes de migration pour les collectivités.

Nous devons également trouver des solutions pour la prise en compte des demandes urgentes. Au début, nous avions des cycles de développement très courts et nous pouvions implémenter les correctifs assez rapidement, mais nous ne pouvons plus le faire du fait de l'allongement du cycle de développement. Nous devons trouver des solutions de secours qui se présenteront certainement sous forme de versions correctives (2.0.1 par exemple), mais nous en discuterons au prochain comité de pilotage en décembre.

- La correction majeure, raison pour laquelle j'aurais voulu faire rapidement une version correctrice sur la 2.0, c'est un *not null* qui traîne sur l'attribut *cs_bp_code* (table de cassettes) ; on peut avoir une cassette dans une boîte mais aussi dans un tiroir, par conséquent si on est obligé de renseigner le nom de la boîte alors que la cassette est dans un tiroir, cela pose problème... Techniquement, vous pouvez l'enlever sur la 2.0, ce n'est pas très compliqué et cela ne cassera pas le modèle. Qui plus est, ce n'est de toute façon pas indiqué sur la partie conceptuelle du Géostandard.

La petite jauge verte illustre l'avancement du projet. Beaucoup de demandes ont été traitées dans le cadre des groupes d'experts, d'autres ont été implémentées mais pas encore traitées. Il y a environ 30% d'avancement par rapport aux demandes qui sont actuellement attribuées sur la 2.1, dont certaines ne seront peut-être pas traitées parce qu'elles glisseront sur la 2.2.

GraceTHD





GraceTHD-MCD - Bonnes conduites

- **Respect du standard !!**
 - **Toute modification rend le standard totalement inopérant !**
 - Contractualiser nommément des livrables Geostandard ANT GraceTHD tout **en modifiant la structure = viol des termes de la licence !!**
 - Liberté de mettre en place des tables complémentaires (hors GraceTHD), mais en aucun cas ne modifier les tables et les listes de valeurs !
 - Remonter tout besoin sur Redmine.
- **Préciser les règles de modélisation :**
 - Besoin fort pour 2017 et le prochain Geostandard ANT v2.1 pour limiter les erreurs d'interprétation.
 - Une FAQ initiée sur le wiki Redmine du projet GraceTHD-MCD.
 - https://redmine.gracethd.org/redmine/projects/modele_grace/wiki/FAQ
- **Information, formation, support :**
 - Les adhérents au comité de pilotage peuvent disposer d'une présentation.
 - Prestations de support et de formation disponibles auprès d'entreprises.
 - Ne pas confondre la maîtrise de GraceTHD et la maîtrise des technologies sous-jacentes (SQL, Postgis, Spatialite...).






Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016
21

GraceTHD-MCD - bonnes conduites

Respect du standard : après les multiples échanges que nous avons eus avec les différents acteurs, une chose a été remontée, bien que nous ayons fait de nombreuses alertes sur ce point : ne modifiez pas le modèle ! Si vous le modifiez, vous le cassez. En revanche, si vous avez besoin de choses en plus du modèle, rien ne vous empêche de demander une table supplémentaire : par exemple une table à part avec les codes de câble et les boîtes ou les baies aux extrémités, qui pourra toujours être réinjectée dans la 2.1, sans avoir cassé le modèle en 2.0.

Préciser les règles de modélisation : c'est un vrai sujet pour 2017 car, comme toute base de données, chacun se l'accapare à sa manière. Sur le Géostandard v2.0, un gros travail de rédaction avait déjà été fait, mais il va falloir en faire encore plus dans le Géostandard v2.1 pour prendre des cas précis (comment modéliser un PM, quels objets sont impactés, etc.), car il y a

une liberté d'interprétation trop grande qui risque de laisser place à des incompatibilités importantes.

En attendant de préciser ces règles, nous avons initialisé une FAQ sur Redmine, les questions fréquemment posées. Si vous en avez, n'hésitez pas, cela servira à savoir ce que nous devons améliorer ou préciser dans le Géostandard.

Enfin, il y a actuellement des retours selon lesquels « GraceTHD, c'est compliqué ». C'est un modèle relationnel, comme NETGEO, GEOMAP, etc. : on fait du FttH, il y a plein d'attributs, on ne peut plus travailler avec des fichiers à plat. Pour ceux qui n'ont pas encore travaillé avec ce type d'outil, la première étape est de passer de la maîtrise du SIG de première génération avec des fichiers à plat, à une base de données spatiales. Cette évolution nécessaire n'est pas propre à GraceTHD, vous avez de toute façon besoin d'acquérir des compétences minimales en la matière. Si on met toutes les données dans un modèle relationnel, c'est pour pouvoir les requêter dans tous les sens, les mettre à jour ou produire de nouvelles informations. Et pour faire cela, le langage est du SQL, ce n'est pas compliqué.

Distinguez bien les problèmes : il faut comprendre GraceTHD, mais il faut aussi acquérir des compétences sous-jacentes, que cela soit avec un personnel qui les a déjà, ou bien en montant en compétence.

GraceTHD Aleno CADaGEO DOTIC
CONSEIL EN TÉLÉCOMMUNICATION

GraceTHD-MOD

- **Grille de remplissage :**
 - Modèle à adapter à chaque contexte.
 - Document à annexer contractuellement.
 - Nouvelle version pour GraceTHD-Check.
 - Produit automatiquement le SQL pour importer dans GraceTHD-Check.
- **L'importance des niveaux de référencement :**
 - Une **clé centrale pour le Système d'Information.**
 - Lien avec GED (nommage et classement des documents).
 - Automatiser le lien entre la documentation et le réseau (table t_docobj).
 - Lien avec le suivi de projet (workflows, BPM...).
 - Lien avec les documents et outils financiers (ERP...)
 - Automatiser la validation de commandes et de factures, les prévisions budgétaires, la création de commandes...

http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-MOD/gracethd-mcd-v2.0_remplissage_beta8d.ods

Voir la feuille
MOD_NiveauxReferencement
dans gracethd-mod-v2.0_doc_v01.ods

Exemple de système de référencement

R1: Code d'un réseau
R2: Code d'une ZA NRO
R3: Code d'une Zone de Déploiement
R4: Code d'un secteur de déploiement homogène.

Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016 22

GraceTHD-MOD

Dans la partie GraceTHD-MOD, nous avons mis à disposition la grille de remplissage. Quand vous lancez un projet, c'est le document de base qui doit être mis en conformité avec le cahier des charges : quels attributs souhaitez-vous avoir aux différentes phases ? C'est surtout nécessaire

pour l'outil de contrôle qui a besoin de savoir ce qu'il doit contrôler en fonction de la phase d'avancement. Par exemple, de quoi a-t-on besoin dans le livrable AVP ? Si l'outil de contrôle ne le sait pas, il ne peut pas faire ce contrôle. Le document a été un peu nettoyé pour pouvoir être intégré facilement en base de données. Si vous devez travailler sur la grille, veillez à prendre la nouvelle version.

L'importance des niveaux de référencement est un point important qui nous a été remonté de diverses expériences, et leur intérêt est assez mal compris. Dans la plupart des tables, il y a des référencements de niveaux 1, 2, 3 et 4 qui servent à référencer les portions de votre réseau de manière hiérarchique. C'est fondamental pour le système d'information : pour connaître l'avancement de votre réseau sur telle ou telle partie, si cette partie n'est pas nommée, vous ne savez pas de quoi vous parlez.

Il s'agit surtout d'une clé nécessaire pour pouvoir interfacier GraceTHD avec d'autres bases de données. La gestion documentaire par exemple : si vos documents ont bien une référence par rapport à ces niveaux de référencement, les liens se feront automatiquement - manuellement c'est impossible ! De la même manière, pour le suivi de projet, vous avez besoin d'interfacier GraceTHD pour savoir où vous en êtes sur telle partie de réseau ou pour échanger avec votre constructeur.

Un autre sujet très important pour les RIP, c'est le lien avec les documents et outils financiers. Beaucoup d'entre vous ont travaillé là-dessus pour essayer de mettre en relation le BPU avec GraceTHD, automatiser la validation de commandes et de factures, la création de commandes, etc. Il y a beaucoup de choses à faire, qui sont susceptibles de vous faire gagner beaucoup de temps...

GraceTHD



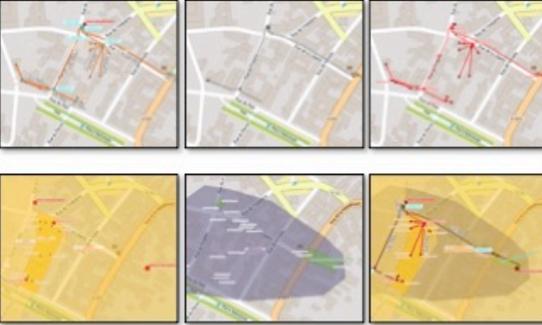


GraceTHD-Layers

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>



QGIS LTR 2.14.7
 Version minimale
 conseillée avec
 Spatialite



Légende GraceTHD-Layers

Fibre

- Routes optiques (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Caselles (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Fibres (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Fibres (vs_allem_3a_3a_3a_3a)

Cablage

- Equipements (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Trunks (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- FTTH (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- SRE (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Ligne (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Câbles (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Extensions des câbles (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Câbles (vs_allem_3a_3a_3a_3a)

Aménagement des sites

- Sites (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Locaux techniques (vs_allem_3a_3a_3a_3a)

Sites

- Site technique (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Bâtiment
- Station
- Ancrage de rue
- Cuffing
- Sites d'émission (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Adresse (vs_allem_3a_3a_3a_3a)

Conduites

- Manque (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Conduites (vs_allem_3a_3a_3a_3a)

Génie civil

- Chemises (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Appais (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Ancrages facade (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Points techniques émissives et autres (vs_allem_3a_3a_3a_3a)

Cheminement (L_cheminement)

- AIRTEL TELECOM
- AIRTEL ENERGIE
- FACADE
- IMPRÉVISIBLE
- PUISIEE TISSIE
- CANIVEAU
- GALERIE
- COINNETE
- ESCOUT
- SPECIFIQUE
- non

FTTH

- Sites Multimode Fibre (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- PPO (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- SRO (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- MRO (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- ZAPRO (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- ZPRO (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- ZMRO (vs_allem_3a_3a_3a_3a)

Général

Organismes

Références produits

Documentation

Documents

- Répertoire de documents (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Relations documents-objets (vs_allem_3a_3a_3a_3a)
- Zone de déplacement (L_allem)
- Zone de couverture locale (L_allem)

- **GraceTHD-Layers v0.02 :**
 - Dépôt : <https://github.com/GraceTHD-community/GraceTHD-Layers>
 - Correction de bugs.
 - Ajout des SLD.
 - Projet QGIS Postgis en plus de Spatialite (contribution Grand Est).
- **Prochaines évolutions :**
 - Debug et performances des vues élémentaires.
 - Valeurs relationnelles, formulaires...
 - Symbologie : évolution ? Standardisation ?

Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016

23

GraceTHD-Layers

Il s'agit de l'outil de consultation, un projet QGIS configuré avec des vues, c'est-à-dire des requêtes sur la base de données.

Dans un modèle relationnel, les données peuvent être éclatées entre différentes tables ; si je prends mes points techniques, ils n'ont pas de géométrie, et si je veux les afficher dans QGIS, je suis obligé de faire la jointure avec les nœuds qui portent la géométrie. Ces vues sont simplement des jointures entre ces tables, cela donne des tables virtuelles qui peuvent être affichées, et il y a en plus toute une symbologie qui est mise à disposition et des relations entre ces différents objets, etc. D'ailleurs les symbologies pourraient peut-être intégrer le standard en tant que préconisations pour certains cas d'usage.

Pour l'instant, c'est uniquement de la consultation, mais cela pourrait évoluer vers de l'édition, c'est-à-dire que des vues pourraient être rendue éditables, mais pour l'instant ce n'est pas le cas et rien n'est engagé en ce sens. Cet outil est disponible sur un dépôt spécifique github, car peu de monde allait le chercher sur Redmine.

GraceTHD




GraceTHD-Check - Outil de contrôle

Besoins – Contrôler des livrables GraceTHD
Anomalies de format de fichiers.
Anomalies de structure de tables.
Anomalies d'exhaustivité (grille de remplissage).
Anomalies de saisie alphanumérique.
Anomalies de saisie géométrique et topologique.
Anomalies relationnelles.
Anomalies métier.
Anomalies d'évolution (avec la phase précédente).
Anomalies spécifiques à un contexte.
Contraintes
Partageable : plateforme de partage + licence.
Collaboratif : permettre à tout le monde de contribuer aux points de contrôle.
Multiplateformes : Windows par défaut et aisément portable sur Linux.
Modulable et configurable : tout le monde n'a pas les mêmes cahiers des charges et tout le monde n'a pas les mêmes impératifs.
Phases d'avancement : cf. exploiter la grille de remplissage.
Pas d'outil mais facile d'usage :
• Que les contrôles, mais prévoir intégration robot.
• Utilisation simple.





Atelier SIG Avicca 24 novembre 2016 24

GraceTHD-Check - outil de contrôle

L'outil de contrôle GraceTHD-Check est le gros sujet du moment.

Les besoins sont listés dans ce tableau, avec une typologie des anomalies que tout le monde aimerait pouvoir détecter automatiquement dans les données :

- anomalies de format de fichier,

- anomalies de structure des tables,
- anomalies d'exhaustivité dans la grille de remplissage,
- anomalies au niveau de la saisie alphanumérique,
- anomalies de la saisie géométrique et topologique,
- anomalies relationnelles,
- anomalies métier,
- anomalies d'évolutions par rapport à la phase précédente,
- anomalies spécifiques par rapport à un contexte...

Ce sont des centaines, peut-être des milliers de points de contrôle à imaginer, et cela se fait au fil du temps.

Mais c'est beaucoup de contraintes, car si l'on veut faire un outil de contrôle pour son besoin propre, on le fait comme on veut par rapport à sa phase d'avancement, avec les outils de son choix.

Là, on a beaucoup plus de contraintes. Il faut que ce soit :

- Partageable : maintenant on sait faire, avec Redmine, github, etc.
- Collaboratif et que chacun puisse contribuer aux points de contrôle, pour cela des choses doivent être mises en place.
- Multiplateformes : cela doit tourner sous Windows qui est omniprésent, mais également sur serveur Linux.
- Modulable et configurable car tout le monde n'a pas les mêmes cahiers des charges ni les mêmes impératifs.
- Cela doit se faire selon les phases d'avancement.
- Enfin, il n'y a pas d'outil graphique : par rapport à toute la chaîne que nécessiterait un outil de contrôle, normalement, il y a un dépôt, l'entreprise dépose ses fichiers, et à la fin elle récupère automatiquement un compte rendu ; là, on nous a demandé de faire le moteur (les contrôles), ensuite c'est à chacun de l'implémenter dans son contexte. Comme on ne s'appuie pas sur des outils graphiques, l'intégration sur une plateforme pour automatiser les traitements est une opération peu complexe.

GraceTHD-Check - L'existant

- **Les outils de contrôle préexistants.**
 - Des collectivités mais aussi des entreprises prêtes à partager.
 - Technologies hétérogènes.
 - Globalement 45% ETL, 45% SQL, 5% ORM, 5% bureautique.
 - Postgis, Spatialite, ArcGIS, FME, Talend, PyQGIS, Excel/Access...
 - MCD hétérogènes.
 - 2 cas utilisant (partiellement) GraceTHD.
 - Des approches hétérogènes :
 - Contrôles sur les fichiers, contrôles en base sur base livrée, etc.
 - Spécifiques à un contexte.
 - Généralement pas en état d'être partagés.
 - Outils en cours d'élaboration, peu documentés...
 - Parfois incompatible avec l'open source.



Conceptuel : oui
Physique : difficile

- **Opportunités « conceptuelles » :**
 1. Sources très précieuses pour constituer un catalogue de points de contrôle.
 2. Standardiser la définition des points de contrôles, codifier.
 3. Imaginer que GraceTHD-Check déclenche des contrôles externes ?

GraceTHD-Check - l'existant

Au niveau de l'existant, de nombreuses collectivités ont déjà développé beaucoup de choses en termes d'outils de contrôle et certaines sont déjà bien avancées. Nous avons essayé de voir ce qui pouvait être récupérable, mais c'est très hétérogène en termes de technologies et adapté à un contexte : en gros, 45% ETL et 45% SQL.

Ce sont des modèles de données hétérogènes, pour l'instant deux cas ont avancé sur du GraceTHD, et encore partiellement, car il s'agit de montée en débit dans un cas et d'une version de GraceTHD pas tout à fait standard dans l'autre.

Les approches sont hétérogènes : certains contrôlent les fichiers, d'autres contrôlent en base... Pour toutes ces raisons, les expériences étaient difficiles à récupérer physiquement.

Ce qui est très intéressant, c'est que nous avons un grand référentiel de points de contrôle, mais le travail pour tout synthétiser est très long et compliqué !

Nous verrons dans un deuxième temps cette question des outils existants en essayant de solliciter davantage ceux qui les ont mis en place pour qu'ils puissent amener les points de contrôles qu'ils estiment importants, surtout que les outils sont souvent assez peu documentés.

Cette partie conceptuelle des points de contrôle est au moins aussi importante à mutualiser que la réalisation et l'implémentation dans un outil.

GraceTHD-Check - Solution retenue

o Postgis et Spatialite s'autocontrôlent.

- o Les outils et compétences déjà requis pour GraceTHD.
 - o GraceTHD est un modèle relationnel parce qu'il fallait pouvoir produire des requêtes complexes sur de gros volumes de données.
 - o L'outil pour requêter c'est le SQL
 - o Le SQL n'est pas plus complexe à maîtriser que les ETL.
 - o Pas besoin de développeur, un profil administrateur de données.
- o Open source et normalisé.
 - o Des normes décrivent le SQL et le SQL spatial.
- o Rapports d'anomalies à jour en temps réel.
 - o Anomalies affichées en temps réel avec le SIG.
- o Qu'une évolution du modèle de données
 - o Pas de création d'application.
 - o Intégration au géostandard ?



o Gracelite

- o Les scripts GraceTHD-Check calqués sur Gracelite
- o Gracelite va intégrer GraceTHD-Check.

GraceTHD-Check - solution retenue

Postgis et Spatialite s'autocontrôlent. Pourquoi ? Comme la moitié des collectivités qui avaient créé des outils de contrôle en base de données (SQL), nous avons considéré qu'il y avait déjà tout ce qu'il faut au sein de la base de données pour cela, elle peut s'autocontrôler, il n'y a pas besoin d'outils supplémentaires. Qui plus est, les rendus sont dynamiques : si on change quelque chose dans les données, on le voit directement.

Il n'est pas plus compliqué de faire du SQL que d'apprendre à maîtriser des ETL plus ou moins complexes. Le SQL est un langage *open source* et normalisé. Nous avons des rapports d'anomalies en temps réel. De plus, ce n'est plus qu'une évolution du modèle de données et pas une création d'outil : on rajoute des tables et des vues dans la base de données, mais on ne développe pas un outil à côté. Par conséquent, les éditeurs peuvent ensuite le reprendre et l'implémenter, ou développer d'autres outils pour fluidifier l'utilisation.

Aujourd'hui, Gracelite dispose déjà d'un certain nombre de scripts. Par conséquent, l'idée est d'augmenter simplement Gracelite dans la même architecture pour qu'il s'intègre à l'existant.

GraceTHD-Check - Réponses aux besoins

Besoins - Contrôler des livrables GraceTHD	Solutions
Anomalies de format de fichiers.	gracethdcheck_shpcsv, comparaison de livraison avec un gabarit. Un + car les outils d'import refusent ou alertent déjà.
Anomalies de structure de tables.	Gracelite - les outils d'import délivrent déjà des messages si la source n'est pas conforme.
Anomalies d'exhaustivité (grille de remplissage).	SQL : Intégration de la grille de remplissage en base.
Anomalies de saisie alphanumérique.	SQL : contrôle en base.
Anomalies de saisie géométrique et topologique.	SQL : contrôle en base.
Anomalies relationnelles.	SQL : certaines rejetées à l'import, d'autres à requêter.
Anomalies métier.	SQL
Anomalies d'évolution (avec la phase précédente).	SQL : par contre il faut travailler la problématique du versionning.
Anomalies spécifiques à un contexte.	SQL

Contraintes	Solutions
Partageable : plateforme de partage.	Plateforme GraceTHD : Github, Redmine.
Collaboratif : permettre à tout le monde de contribuer aux points de contrôle.	Architecture ouverte. Open source.
Multiplateformes : Windows par défaut et aisément portable sur Linux.	Postgis et Spatialite sont multiplateforme et déjà en place.
Modulable et configurable : tout le monde n'a pas les mêmes cahiers des charges et tout le monde n'a pas les mêmes impératifs.	Architecture de base de données.
Phases d'avancement : cf. exploiter la grille de remplissage.	Restructuration pour générer automatiquement le SQL.
Pas d'outil mais facile d'usage : <ul style="list-style-type: none"> • Que les contrôles, mais prévoir intégration robot. • Utilisation simple. 	En base de données, tout est exploitable depuis une infinité d'outils, de langages...

GraceTHD-Check - réponses aux besoins

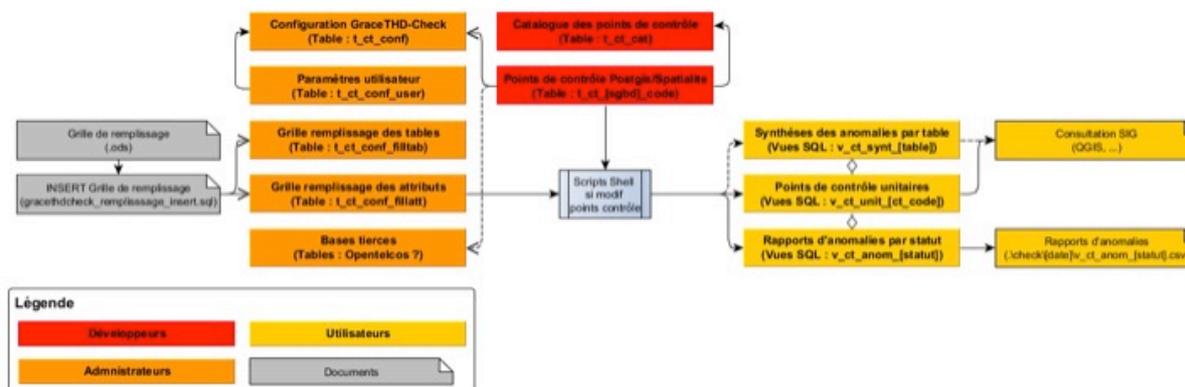
Le tableau présente les solutions apportées aux différents besoins et contraintes listés précédemment.



GraceTHD-Check - MCD

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>

o Architecture DB - Schéma:



GraceTHD-Check - MCD

Voici l'architecture de ce qui a été pour l'instant conçu sur la version alpha 3 qui est mise à disposition.

Sur la gauche en gris, la grille de remplissage, les attributs et les tables qui sont attendus.

Ce qui est en orange, correspond au travail des administrateurs, ce sont des tables de configuration, notamment la grille de remplissage qui vient s'intégrer dans des tables.

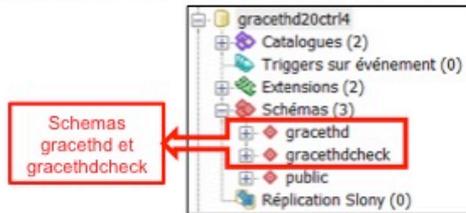
En rouge, est représenté le travail des développeurs, à savoir une table qui sert à cataloguer les points de contrôle « t_ct_cat » ; cette table est absolument centrale car c'est elle qui va nous permettre d'avoir un langage commun, de parler des mêmes points de contrôle.

En dessous, en gris, ce sont les tables où on implémente vraiment le code des points de contrôle.

Sur la droite, ce sont des vues, c'est-à-dire des rapports d'anomalies, les points de contrôles qui sont vus d'une manière unitaire, et une synthèse de l'ensemble.

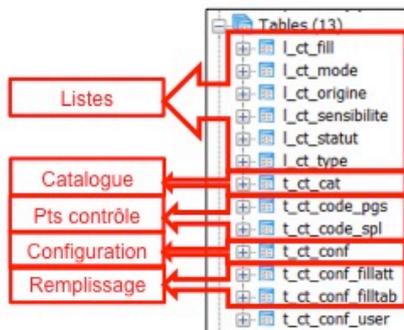
GraceTHD-Check - Architecture DB

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>



○ Base de données :

- La base s'autocontrôle.
- Un schéma gracethdcheck en plus du schéma gracethd.
- Des scripts pour les créer et les mettre à jour.



○ Tables :

- l_ct_* : listes de valeurs
- t_ct_cat : le catalogue de points de contrôle
- t_ct_code_[sgbd] : les requêtes de contrôle.
- t_ct_conf : variables utilisables dans les requêtes.
- t_ct_conf_user : les variables modifiées par l'utilisateur.
- t_ct_conf_filltab : tables grille de remplissage.
- t_ct_conf_fillatt : attributs grille de remplissage.

GraceTHD-Check - Architecture DB

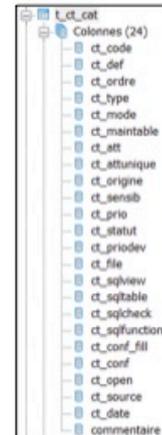
Même chose avec le détail des tables. Par rapport à un schéma de GraceTHD avec vos tables etc., nous ajoutons un nouveau schéma à côté, GraceTHD-Check avec des tables et des vues en plus.

GraceTHD-Check - Architecture DB

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>

o t_ct_cat :

- o Le catalogue des points de contrôle.
- o Codification des points de contrôle :
 - o [Nom de l'attribut principal]_[reconnaissance]_[type contrôle][incrément 5 chiffres]
 - o Ex : ad_ban_id_1_s80002
- o A ce jour :
 - o Prise en compte des attributs obligatoires de la grille de remplissage.
 - o Des points de contrôle topologiques
 - o Des exemples de points de contrôle de saisie, de qualité de géométrie, etc.
- o Sollicitation du GE contrôle pour constituer le catalogue.



ct_code	ct_def	ct_ordre	ct_type	ct_mode	ct_maintable	ct_att	ct_att
1 ad abdiate 1 r00050	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad abdiate	ad a1
2 ad abderc 1 r00051	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad abderc	ad a1
3 ad alias 1 r00009	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad alias	ad a
4 ad ban id 1 r00002	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad ban id	ad b
5 ad ban id 1 s80002	Identifiants BAN en doublon.	0	S	A	t adresse	ad ban id	ad b
6 ad bateode 1 r00030	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad bateode	ad b
7 ad code 1 r00001	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad code	ad c
8 ad comment 1 r00043	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad comment	ad c
9 ad commune 1 r00013	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad commune	ad c
10 ad creadat 1 r00047	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad creadat	ad c
11 ad distinf 1 r00026	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad distinf	ad d
12 ad fentoir 1 r00004	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad fentoir	ad f
13 ad geomod 1 r00045	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad geomod	ad g
14 ad geolgt 1 r00044	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad geolgt	ad g
15 ad geolerc 1 r00046	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	0	A	A	t adresse	ad geolerc	ad g
16 ad geom 1 s80005	Distance trop importante entre le noeud qui porte le SUP et son adresse	0	G	A	t adresse	geom	ad g

GraceTHD-Check - Architecture DB

Cette diapositive présente ce qu'il y a dans t_ct_cat.

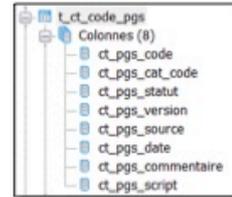


GraceTHD-Check - Architecture DB

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>

o t_ct_code [SGBD] :

- o L'implémentation des points de contrôle dans ct_pgs_script.
- o Des attributs pour documenter cette implémentation.
- o Exemple de requête :



```

/*ad_ban_id_i_r00002*/
SELECT
    'ad_ban_id_i_r00002':text AS ct_code,
    'r':text AS ct_type,
    'Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire. ':text AS ct_def,
    'i':text AS ct_sensib,
    NULL:text AS ct_detail,
    --datetime('now', 'localtime') AS ct_date, --sqlite
    NOW() AS ct_date, --postgresql
    (SELECT valeur FROM t_ct_conf WHERE nom='ct_i_liv') AS ct_liv,
    *
FROM t_adresse
WHERE ad_ban_id IS NULL
;
    
```

ct_pgs_code	ct_pgs_cat_code	ct_pgs_statut	ct_pgs_version	ct_pgs_source	ct_pgs_date	ct_pgs_commentaire	ct_pgs_script
1	ad adresse 1 r00002	ad adresse 1 r00002	0	v0-01-01-alpha	stephane.syche@aleno.eu	2016-10-13 16:09:09.380813	/*ad adresse 1 r00002*/
2	ad adresse 1 r00001	ad adresse 1 r00001	3	v0-01-01-alpha	stephane.syche@aleno.eu	2016-10-13 16:09:09.380813	/*ad adresse 1 r00001*/
3	ad alias 1 r00007	ad alias 1 r00007	3	v0-01-01-alpha	stephane.syche@aleno.eu	2016-10-13 16:09:09.380813	/*ad alias 1 r00007*/
4	ad_ban_id_i_r00002	ad_ban_id_i_r00002	3	v0-01-01-alpha	stephane.syche@aleno.eu	2016-10-13 16:09:09.380813	/*ad_ban_id_i_r00002*/ SELECT 'ad_ban_id_i_r00002':text AS ct_code, 'r':text AS ct_type, 'Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire. ':text AS ct_def, 'i':text AS ct_sensib, NULL:text AS ct_detail, --datetime('now', 'localtime') AS ct_date, --sqlite NOW() AS ct_date, --postgresql (SELECT valeur FROM t_ct_conf WHERE nom='ct_i_liv') AS ct_liv, * FROM t_adresse WHERE ad_ban_id IS NULL ;
5	ad_ban_id 1 r00002	ad_ban_id 1 r00002	3	v0-01-01-alpha	ct@aleno.com	2016-10-13 16:09:09.380813	/*ad_ban_id 1 r00002*/

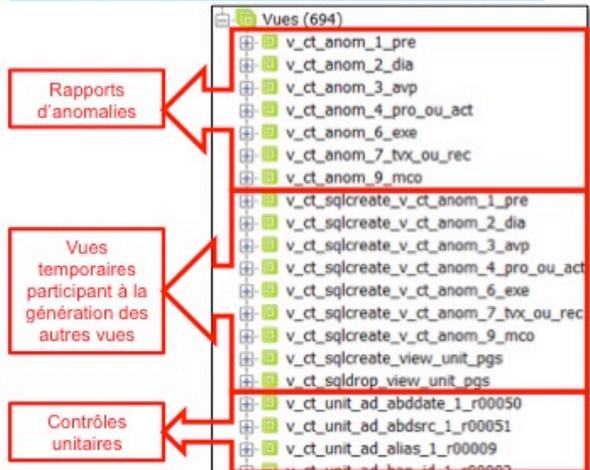
GraceTHD-Check - Architecture DB

Voici t_ct_code : il s'agit des tables où l'on implémente le code SQL qui fait la requête. Dans l'encadré gris, c'est un exemple de requête (select from where), et en bas, des points de contrôle.



GraceTHD-Check - Architecture DB

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>



- **Rapports d'anomalies :**
 - Nombre d'objets concernés
 - Code d'anomalie
 - Type d'anomalie
 - Définition de l'anomalie
 - Sensibilité (bloquant, etc.)
 - Date du contrôle.
 - Référence de livraison contrôlée.
 - Statut (phase lois MOP)
- **Envoi :**
 - Script d'export CSV pour envoi.
 - Connecter n'importe quel solution pour produire des rapports en ligne, etc.
- Contrôles unitaires et synthétiques par table pour visualiser avec le SIG.

ct_sboobj	ct_code	ct_type	ct_def	ct_sensib	ct_date	ct_liv	ct_fili
bigint	text	text	text	text	timestamp with time zone	text	text
1	28	zn	typeing 1 r00141 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
2	29	zn	ad eode 1 r00140 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
3	2	ed	nd code 1 r00174 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
4	29	et	nom 1 r00212 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
5	16	ad	hexaciv 1 r00025 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
6	29	zn	capmas 1 r00139 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
7	1	ad	nlsppro 1 r00022 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
8	29	et	gest 1 r00214 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
9	12	do	urll 1 r00644 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
10	2	ad	raco 1 r00029 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC
11	1	zn	etatlem 1 r00118 z	z	Valeur NULL pour un attribut dont le remplissage est obligatoire.	1	2016-11-24 01:33:58.466487+01 LIV0001 TVX ou REC

GraceTHD-Check - Architecture DB

Les v_ct_anom sont des vues, les rapports d'anomalies (en bas), avec le nombre d'objets concernés, par quelle erreur, à quelle date et sur quelle livraison. Au milieu, des vues temporaires (qui pourraient être amenées à disparaître dans les prochaines versions), et ensuite les vues de contrôles unitaires : chaque vue correspond à un point de contrôle.

GraceTHD-Check - GE Contrôle

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>

o Sujets en cours d'étude

GraceTHD-MCD > GraceTHD_groupeexperts_controle

Aperçu Activité Demandes Nouvelle demande Gantt Calendrier Annonces Docu

Wiki

Modifier

Sujets

Points de contrôle :

- Introduit - Priorisation du développement des points de contrôle
- Introduit - Procédure de référencement de points de contrôle et contributions
- t_ct_cat_ext pour traiter les contributions
- Introduit - Grille de remplissage - Traitement des attributs conditionnels de la grille de remplissage

MCD GraceTHD-Check :

- Introduit - Séparation conceptuel et physique
- Introduit - Structure des rapports d'anomalies
- Introduit - Structure et exploitation de t_ct_cat
- Introduit - t_ct_conf - noms des variables
- Introduit - Statuts mini et maxi pour prise en compte de points de contrôle
- Cumuler les technologies
- t_ct_conf_user
- Introduit - Gestion des numéros de livraison
- Introduit - Les bases tierces
- Introduit - Consultation spatiale des anomalies

Général :

- Introduit - Intégration dans le géostandard
- Introduit - Problème des requêtes WITH dans Spatialite qui font planter QGIS

Sujets résolus

Rédaction documentation

- GraceTHD-Check - Architecture
- GraceTHD-Check - Manuel utilisateur
- GraceTHD-Check - Manuel administrateur
- GraceTHD-Check - Manuel développeur

GraceTHD-Check - GE contrôle

De nombreux sujets sont encore en cours d'étude par le groupe d'experts contrôle, ils sont listés dans ce tableau.

GraceTHD-Check - Versions

<http://gracethd-community.github.io/GraceTHD-Layers/>

- **Historique :**
 - *GraceTHD-Check v0.01-alpha1 (non publiée) : définition d'architecture.*
 - *GraceTHD-Check v0.01-alpha2 (non publiée) : prototype Spatialite.*
 - **GraceTHD-Check v0.01-alpha3** : prototype Postgis.

- **A venir :**
 - GraceTHD-Check v0.01-alpha4 :
 - Prototype unifié Postgis et Spatialite.
 - **Copil mi-décembre.** Si architecture OK, passage beta1.
 - GraceTHD-Check v0.01-beta1 :
 - Améliorations, stabilisation.
 - Développement massif des points de contrôle.

GraceTHD-Check - versions

Les versions alpha 1 et 2 n'ont pas été publiées, alpha 3 (Postgis) est publiée. Il est un peu tôt pour l'utiliser mais vous pouvez « jouer » avec.

L'alpha 4 sera un prototype Postgis et Spatialite, il doit être validé par le comité de pilotage de mi-décembre avant de passer sur une version bêta éventuellement.

(...)