

Atelier

GraceTHD : évolutions et perspectives

- Sébastien TRUBLIN, Directeur - Kube / Groupement Aleno/CADaGEO/Kube
- Stéphane BYACHE, Gérant - Aleno / Groupement Aleno/CADaGEO/Kube
- Richard MITANCHEY, Chef de projet Géomatique nationale & Systèmes d'information - Cerema
- Cristel LEGRAND, Gérante - CADaGEO
- Arnaud FOUCHET, Directeur opérationnel - Splicy
- Pierre OISEL, Responsable harmonisation PFTHD - Agence du Numérique

Animation : **Thierry JOUAN**, Délégué général adjoint - Avicca

Thierry JOUAN, Délégué général adjoint - Avicca



Atelier GraceTHD

TRIP
AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

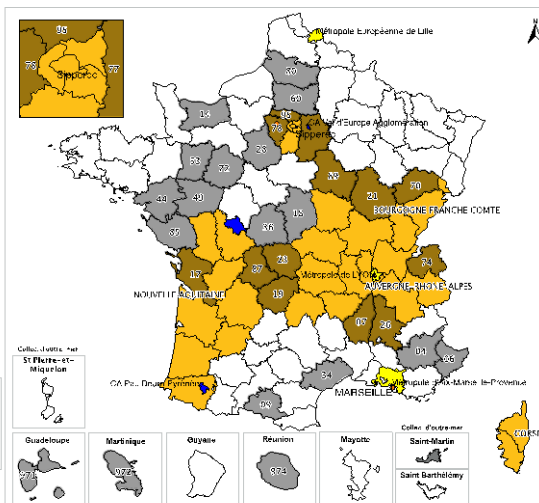
Collectivités inscrites à l'atelier

Collectivités inscrites
à l'Atelier GraceTHD
TRIP automne 2018



avicca

Éditeur de l'AVICCA TRIP - 1 & 2 1735
Paris - 75018 - 01 53 63 11 11
D.S.C. 2018



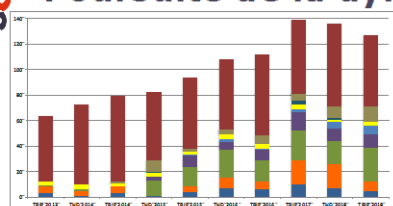
2

Collectivités inscrites à l'atelier

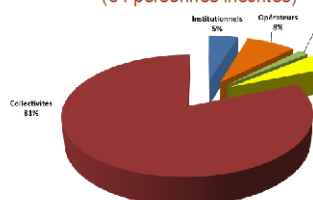
Les collectivités inscrites à l'atelier sont représentées sur cette carte.

TRIP
AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

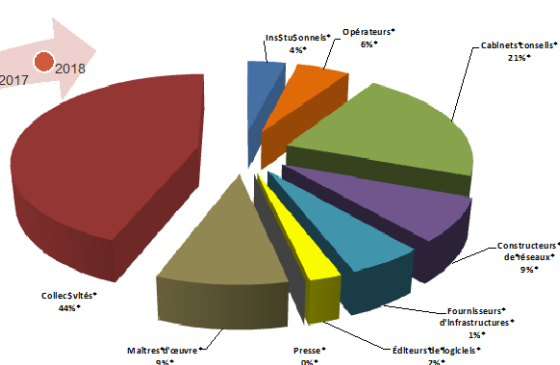
Poursuite de la dynamique



Atelier SIG TRIP 2013
(64 personnes inscrites)



Atelier GraceTHD TRIP 2018
(# 130 personnes inscrites)



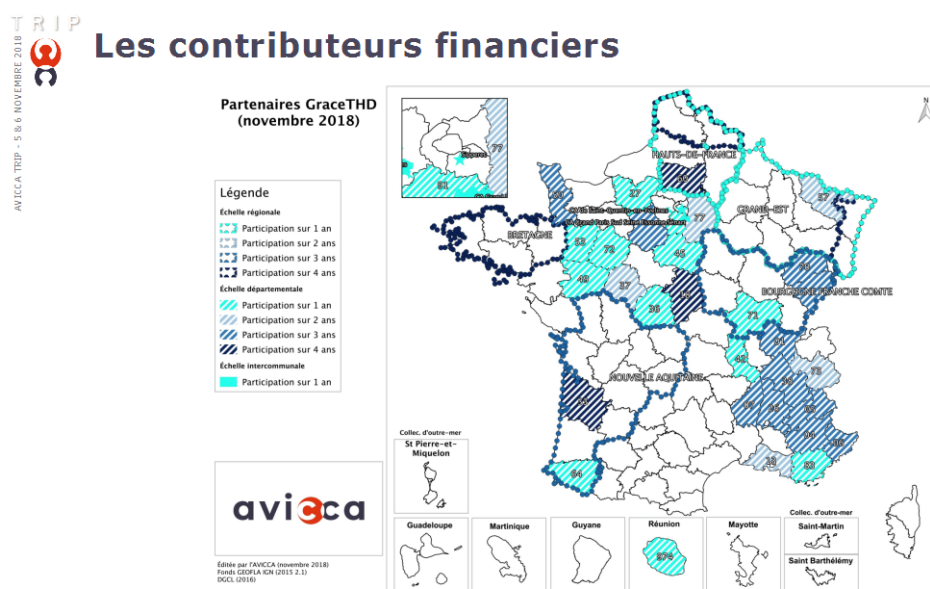
3

Poursuite de la dynamique

130 personnes se sont inscrites, dont une part importante d'acteurs privés qui atteste de leur intérêt croissant pour cette démarche au fur et à mesure de son développement et de son déploiement. C'est essentiel dans la période actuelle où presque tous les projets sont attribués. Depuis novembre de l'année dernière, 15 marchés représentant environ 3,5 millions de prises ont été attribués. C'est-à-dire que, s'il y a déjà des soucis aujourd'hui en termes de déploiement et de travaux, cela ne va pas s'arranger puisque nous n'en sommes pas encore au pic d'activité. Les problèmes de main-d'œuvre et de formation qui se font déjà sentir vont encore s'intensifier en termes de construction, de conception et de travaux, ce qui nécessite d'industrialiser les processus pour les rendre les plus efficaces possibles.

Bien entendu, il n'y a pas que GraceTHD, mais c'est un des outils essentiels à l'industrialisation et l'harmonisation des déploiements. Il permet également aux collectivités concernées de connaître le patrimoine que constituent les RIP FttH 2G (plusieurs centaines de milliers de prises), et de suivre son évolution sur des durées de DSP conséquentes (20 à 35 ans). Il faut que les collectivités fassent en sorte de maîtriser dès le début ce patrimoine qui sera impossible à reconstruire sinon. L'intervention des Hauts-de-Seine lors de la table ronde intitulée « Les collectivités, des investisseurs (très) efficaces et avisés » a illustré concrètement ce point, sachant qu'il existe aussi des réseaux comme celui du Grand Est qui représente quasiment un million de prises où ce problème se poserait avec encore plus d'acuité.

Cette révolution dans les process aurait sans doute été inéluctable, y compris sans GraceTHD, du fait même de ce pic d'activité, sans précédent dans le domaine.



Les contributeurs financiers

Depuis 4 ans, la démarche est financée par quelques collectivités (dont certaines depuis le début). Ce mode de financement ne sera pas prolongé au-delà de 2018. L'Agence du Numérique interviendra au cours de l'atelier et pourra répondre à vos questions sur ce plan, parce que nous avons de gros doutes pour la poursuite de la démarche sur 2019.



Programme de l'atelier GraceTHD (16h30 – 18h30)

- Point d'avancement de la phase exploitation de GraceTHD 2018
 - Stéphane BYACHE - Groupement Aleno/CADaGEO/Kube THD
- Mise en perspective de la mise en œuvre de GraceTHD
 - Sébastien TRUBLIN - Groupement Aleno/CADaGEO/Kube THD
- Détail des évolutions en termes de portage de la standardisation
 - Richard MITANCHEY – CEREMA
- Présentation d'une initiative d'offre de services autour de GraceTHD
 - Cristel LEGRAND et Arnaud FOUCHET - Splicy
- Suite de la démarche
 - Pierre OISEL / Guillaume LENOIR D'ESPINASSE - Agence du numérique
- Temps d'échanges

5

Programme de l'atelier

L'atelier débutera par une mise en perspective de GraceTHD avec Sébastien Trublin. L'objectif étant de sortir des aspects purement techniques pour prendre un peu de recul et regarder comment GraceTHD s'applique sur l'ensemble du cycle.

Stéphane Byache fera ensuite un point sur les aspects techniques, notamment avec la consultation qui vient d'être lancée sur une évolution du MCD. Cette version corrective est aussi le résultat de l'ensemble des travaux que nous avons menés cette année, avec les opérateurs, les intégrateurs et les collectivités.

Ensuite, Richard Mitanchey du Cerema expliquera les raisons du passage de la Covadis au CNIG et ses implications.

Enfin, une initiative d'offre de service autour de GraceTHD, Splicy, vous sera présentée. Cela illustre les dynamiques qui émergent autour de l'écosystème GraceTHD, après deux premières initiatives présentées lors du précédent atelier (mai 2018).

Pour finir les représentants de l'Agence du Numérique répondront à vos questions notamment sur la suite de la démarche.

Sébastien TRUBLIN, Directeur - Kube / Groupement Aleno/CADaGEO/Kube

Pour commencer l'atelier, il a paru important de remettre GraceTHD en perspective et de prendre un peu de recul.



Atelier GraceTHD



Mise en œuvre du modèle GraceTHD - Contexte, contraintes et bonnes pratiques



Le contexte actuel

- Déploiement national
- Simultanément partout en France
- Besoin d'homogénéité
- Besoin d'industrialiser
- Besoin de pérennité
- Assurer l'interopérabilité
- Référencer le patrimoine

3

Le contexte actuel

En 2018, le déploiement FttH bat son plein et cela va encore s'intensifier. La fibre avance simultanément aux quatre coins du territoire sous l'impulsion des pouvoirs publics et sous la transpiration de bon nombre d'acteurs. Dans ce contexte de déploiement national effréné, il est important de garantir une certaine unité dans la réalisation et dans le référencement. GraceTHD est justement né de ces préoccupations : le MCD vise à répondre aux besoins de gestion patrimoniale des réseaux de télécommunications. C'est un standard ouvert, référencé par la Covadis, qui vise à homogénéiser les échanges.

L'homogénéisation permettra d'industrialiser la documentation des réseaux FttH sur tous les RIP, partout en France. Le déploiement des RIP est réalisé par un nombre limité d'acteurs et les méthodes vont se dupliquer sur tous les territoires. Il est donc intéressant de ne pas avoir à réinventer la roue à chaque nouveau RIP qui est lancé.

GraceTHD permet de rendre interopérable le patrimoine construit et de faciliter le transfert des infrastructures aux exploitants qui se succéderont au fil du temps. En cas de résiliation ou en fin de concession, le réseau va potentiellement changer de mains et il faut que le patrimoine puisse être transféré facilement.

Enfin, GraceTHD permet de modéliser les réseaux FttH et de standardiser les échanges entre les multiples partenaires intervenant dans sa conception, son déploiement et son exploitation.



Grace THD, complexe mais pas compliqué

- Un géostandard ouvert référencé par la COVADIS
- GraceTHD MCD : LE modèle conceptuel de données pour le FTTH
- Un cadre complexe qui vise à décrire de façon précise les réseaux télécoms
- Pas si compliqué si on précise ses modalités d'application

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

4

GraceTHD, complexe mais pas compliqué

On entend souvent que GraceTHD est une usine à gaz. C'est en effet complexe (700 champs...) mais il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'un géostandard et qu'à ce titre il se doit d'être le plus exhaustif possible, pour répondre à tous les cas de figure pouvant se rencontrer sur le terrain. C'est la raison pour laquelle il y a beaucoup de champs et d'informations qu'il faut potentiellement renseigner. Mais complexe n'est pas synonyme de compliqué et, pour ne pas s'y perdre, il est nécessaire de savoir où l'on veut aller.



GraceTHD – où veut-on aller?

- Une grille de remplissage pour préciser ce que l'on attend, et à quel moment.
- Rester souple dans la mise en œuvre.
- Être ferme sur les fondamentaux

Spécialités	NomTable	ConsultLot	Conception	Intégration (REC)	? (MCO)	PRE	DIA	AVP	PRO ou ACT	EXE	TVX ou REC	MCO
Général	t_organisme	O	O	O								
Général	t_reference	N	O	O								
Topologie	t_noeud	O	O	O								
GC	t_siletech	O	O	O								
GC	t_ptech	N	O	O								
GC	t_cheminement	N	O	O								
Conduites	t_cond_chem	N	C	O								
Conduites	t_conduite	N	C	O								
Conduites	t_masque	N	N	N								
Conduites	t_cab_cond	N	C	O								
Cablage	t_etp	N	O	O								
Cablage	t_cable	N	O	O								
Cablage	t_cableline	N	O	O								
Cablage	t_love	N	N	N								
Fibre	t_cassette	N	O	O								
Fibre	t_fibre	N	O	O								
Fibre	t_position	N	C	O								
Fibre	t_ropt	N	N	N								
Hébergement	t_ittech	O	O	O								
Hébergement	t_bale	N	O	O								
Hébergement	t_tiroir	N	C	O								
Hébergement	t_equipement	N	N	N								
FTTH	t_adresse	O	O	O								
FTTH	t_suf	N	C	O								
FTTH	t_zpro	O	O	O								
FTTH	t_zpro	O	O	O								
FTTH	t_zpro	N	O	O								

Illustration de la grille de remplissage en cours de réflexion, extrait de document de travail non applicable en l'état

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

5

GraceTHD - Où veut-on aller ?

C'est aux collectivités de dire où elles veulent aller, puisque ce sont elles qui ont été missionnées par l'État pour déployer les réseaux FttH de France, et elles qui lancent les marchés. Mais il ne suffit pas de mettre une phrase standard du type « la documentation produite devra répondre au standard GraceTHD » dans un CCTP pour qu'on y arrive.

Le point de départ d'un GraceTHD réussi consiste à bien spécifier l'attendu dès le marché, ce qui se concrétise à travers la grille de remplissage. Il s'agit en fait d'une carte que les différents acteurs du déploiement peuvent suivre tout au long de la vie du projet et qui trouve tout son sens dans le CCTP, en annexe.

Aujourd'hui, les collectivités et les opérateurs (InfraNum) travaillent sur une grille de remplissage *optimum* qui illustre bien l'idée qu'il existe beaucoup de façons de faire. Mais compte tenu de l'ampleur du chantier qui est devant nous, nous avons tout intérêt à ne pas nous disperser, à faire simple et efficace, sans pour autant sacrifier l'essentiel. Le principe de la grille de remplissage est simple : pour chaque table et chaque champ, selon la phase de déploiement dans laquelle on se trouve, on précise si l'information doit être fournie selon le standard, si le champ est obligatoire ou pas et, s'il est conditionnel, quelles sont les conditions d'application.

La démarche autour de cette grille se veut collaborative : elle préconise une façon de faire, mais elle n'impose pas. C'est bien à la collectivité qui construit ou fait construire le réseau de dire précisément ce qu'elle attend, et à l'entreprise ou à l'opérateur qui a gagné le marché d'y répondre.

Le message que nous souhaitons faire passer aujourd'hui à ce sujet auprès des collectivités est « n'en demandez pas trop, pas trop vite, et soyez fermes sur vos fondamentaux ». Si vous avez un doute, appuyez-vous sur la communauté GraceTHD et sur les autres collectivités pour profiter de leurs retours d'expérience.



GraceTHD évolue

- Pour prendre en compte les remontées pertinentes des acteurs.
- La prise en compte des évolutions prend du temps et nécessite des ressources.
 - Considérer raisonnablement 3 mois pour une corrective, 6 mois pour une mineure, au maximum 1 an pour une majeure
- N'adaptez pas le modèle, passez par les instances officielles
 - Redmine / comités

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

6

GraceTHD évolue

GraceTHD évolue afin de prendre en compte les remarques pertinentes partagées par les différents acteurs. Mais évoluer ne veut pas dire tout casser et on ne repart pas de zéro à chaque évolution. Nous sommes bien conscients que des investissements sont consentis pour intégrer

GraceTHD dans une production, et que des évolutions peuvent potentiellement perturber le système. Toutes les précautions sont donc prises lors des évolutions pour assurer une compatibilité ascendante et pour accompagner les montées en version.

J'engage ceux qui pensent que le modèle change tout le temps à vérifier le calendrier de publications : la dernière évolution date de septembre 2017 et il s'agissait d'une version corrective (v2.0.1). Le modèle est donc assez stable.

Dans les évolutions, les collectivités doivent prendre en compte le fait que les montées de version peuvent prendre du temps à être mise en place chez les différents acteurs. Aujourd'hui, on considère qu'il faut environ 3 mois pour intégrer une version corrective, 6 mois pour une version mineure, et un an grand maximum pour une version majeure.

Dernier point, n'adaptez pas le modèle ! Respectez-le et demandez à faire respecter les règles de remplissage et les logiques relationnelles. Si vous estimez que le modèle est peu pratique ou inadapté sur certains points, passez par la communauté et par les instances officielles, faites profiter la communauté de vos idées sachant que, si vous ne le faites pas, vous allez à l'encontre de l'industrialisation attendue par tout le monde.



GraceTHD – Points de vigilance

GraceTHD a un coût :

- Saut technologique pour la profession
- Nécessite de nouvelles compétences (administrateur de données)
- Nécessite de la formation

GraceTHD ne fait pas tout :

- Ne se substitue pas à la fourniture des documents et n'affranchit pas de la fourniture d'un DOE en bonne et due forme

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

7

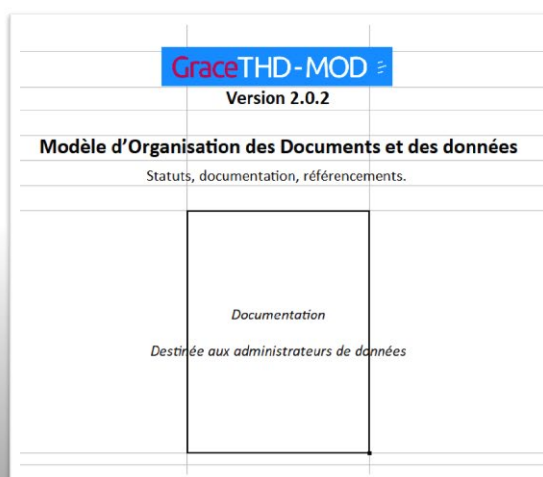
GraceTHD - Points de vigilance

Beaucoup semblent avoir oublié que GraceTHD a un coût. Le modèle représente un saut technologique dans la profession, puisqu'on parle désormais de bases de données relationnelles géographiques là où on travaillait avant avec de « simples » plans géoréférencés. La mise en œuvre de ce nouveau modèle nécessite des investissements et requiert de nouvelles compétences. Cela signifie que le prix de vente des uns et le coût d'achat des autres doit refléter cet état de fait.

GraceTHD ne fait pas tout. Le modèle assure une vision SIG du patrimoine construit mais il ne se substitue en aucun cas à la fourniture d'un DOE complet. Il est donc important pour les collectivités de bien spécifier les livrables qu'elles attendent, sous quelle forme et à quel moment, ainsi que les règles d'échanges de documents. Il revient aux acteurs qui construisent les réseaux de ne pas oublier de les fournir.



GraceTHD-MOD : pour préciser les livrables



AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

8

GraceTHD-MOD : pour préciser les livrables

GraceTHD-MOD fait une proposition sur ces échanges documentaires, qui n'est pas dans le standard mais qui peut quand même donner quelques pistes de travail ou de réflexion pour les utilisateurs.



GraceTHD-MOD : pour préciser les livrables

- Fait l'inventaire des documents nécessaires au déploiement et en précise le contenu

- Ne fait pas partie du standard, mais est lié au MCD

Type Document	réf. type MCD	Contenu	Usage
Dossier appui aérien	DPO	Documents relatifs à l'utilisation d'un appui aérien : fiche descriptive, étude de charge, documents pour réajustement, renforcement ou remplacement d'appui.	Suivi de projet
Plan de génie civil	PGC	Détail du génie civil, et plus particulièrement : - Fond de plan topographique - Cheminement des conduites télécoms et représentation surfacique des nœuds - Conditions permettant de positionner le cheminement et les nœuds - Points de mesure effectués pour positionner le cheminement et les nœuds - Eléments d'habillage indispensables à la lecture du plan : cartouche, légende, carroyage, fiche nord, échelle graduée... Le plan de génie civil peut également contenir d'autres informations selon les exigences du gestionnaire de voirie et selon ce qui aura été implémenté ou non dans la base de données. - Composition de l'infrastructure, types de chambres et de nœuds - Coupes de tranchées, modes de pose, charge - Gestionnaire de domaine ou de voirie, nom de la commune - Longueurs... Le plan de génie civil peut également inclure les plans de masques et/ou des schémas de détails	Réponses aux DT-DICT, maintenance du réseau
Diagnostic Technique Amiante pour un immeuble	DTA	Diagnostic Technique Amiante pour un immeuble	Passation des marchés de travaux
Contrat ou convention de location/cession/achat/occupation d'infrastructure	CIN	Conditions, rédevance éventuelle, zone concernée, description des infrastructures concernées, durée de validité...	Suivi du contrat
Dossier d'implantation (SRO, BPI...)	DIPI	Contient toutes les informations techniques, plans d'aménagement, schémas, PV et conseil, photos... relatifs à l'implantation du site (voie publique)	Maintenance du réseau
Convention cadre bailleur social (ou autre gestionnaire de biens)	CIS	Voir modèle proposé par l'ARCEP	Suivi du contrat
Mesure de réflectométrie	MRF	Courbes et/ données brutes	Contrôle
PV de réception génie civil	RGC	Procès verbal de réception pour les travaux de génie civil	Contrôle, facturation
PV de réception de voirie	PVR	Procès verbal de réception de voirie délivré par le gestionnaire de la voirie, vaut acceptation des travaux par le gestionnaire	Contrôle, en cas de problème ultérieur avec le gestionnaire de la voirie

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

9

GraceTHD-MOD : pour préciser les livrables

Un peu comme la grille de remplissage, GraceTHD-MOD est un guide sur lequel les collectivités, opérateurs et constructeurs peuvent s'appuyer et se mettre d'accord pour savoir quels documents sont attendus aux différents jalons du déploiement. Là encore, rien n'est imposé. Le déploiement et la fourniture de documents se font dans la concertation et le respect des règles de l'art, et il s'agit de mettre en place des règles de bon usage.



GraceTHD-MOD : pour préciser les livrables

Propose une grille de fourniture en fonction des jalons de déploiement

Propose le format usuel des fichiers

Propose une règle de nommage

Type Document	Cadrage pour conceptualiser (O : obligatoire / F : facultatif / C : conditionnel)					Préciser le nommage (format usuel des fichiers)	Exemple de nommage (différents contextes)	Points de livraison			
Document relatif à la mise en œuvre	-	O	C	C	C	Uniquement les documents sont produits	Code du PFE (numéro d'attribution)	000-000-000000000000-01-V1			X
Plan de gestion civil	-	-	F	C	C	La responsabilité finale de répondre aux DFC OCT (OCT de gestionnaire de l'infrastructure civile)	Code de référence numéro de titre	000-000-000000000000-01-V1	X	X	X
Diagnostic technique destiné pour un intervenant	-	-	C	C	-	Se la collectivité porte la responsabilité	Code du format de livrable numéro d'attribution	000-000-000000000000-01-V1		X	
Contrat ou convention de fourniture/consolidation/qualification infrastructure	-	-	C	C	O	Se la collectivité porte la responsabilité	Code de référence numéro d'attribution	000-000-000000000000-01-V1		X	
Document d'implémentation (DGI, BPR, ...)	-	-	F	C	O	Se la collectivité porte la responsabilité	Code de référence numéro d'attribution	000-000-000000000000-01-V1	X	X	X
Convention cadre bailleur social (ou autre gestionnaire de biens)	-	-	F	C	O	Se la collectivité porte la responsabilité	Code de référence numéro d'attribution	000-000-000000000000-01-V1			
Relevé de réfection	-	-	C	C	-	Se la collectivité porte la responsabilité	Code de référence numéro d'attribution	000-000-000000000000-01-V1		X	X
PV de réception global civil	-	-	C	C	-	Se la collectivité porte la responsabilité	Code de référence numéro d'attribution	000-000-000000000000-01-V1	X	X	
PV de réception de voirie	-	-	F	C	O	Se la collectivité porte la responsabilité	Code de référence numéro d'attribution	000-000-000000000000-01-V1	X	X	

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

10

GraceTHD-MOD : pour préciser les livrables

GraceTHD-MOD rappelle quels documents sont potentiellement attendus aux différents jalons du déploiement, mais il convient de se mettre d'accord sur son interprétation au démarrage des projets pour savoir clairement ce qui doit être donné et ce qu'on met dedans. GraceTHD-MOD fonctionne de la même façon que la grille de remplissage avec des notions de facultatif, conditionnel ou obligatoire.

Il s'agit d'un guide, mais cela ne veut pas dire que toute proposition qui serait faite en complément n'est pas bonne à prendre en considération. Par exemple, si un concessionnaire a déjà une règle de nommage de ses documents, la collectivité peut l'utiliser, il ne s'agit pas de réinventer la poudre à chaque fois.



GraceTHD – quelques bonnes pratiques

- Mobiliser les bonnes compétences
- Former les utilisateurs
- Repenser ses processus

GraceTHD c'est un vrai métier !

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

11

GraceTHD - Quelques bonnes pratiques

Au travers des échanges que nous avons pu avoir avec chacun des acteurs, nous avons pu dégager les bonnes pratiques, basées sur des retours d'expérience.

Premièrement, il faut mobiliser les bonnes compétences. GraceTHD est une base de données, ce n'est pas un outil mais un modèle qu'il faut intégrer à sa production.

Quel que soit le côté de la barrière où l'on se trouve, que ce soit celui des collectivités, des opérateurs ou des constructeurs, quand on met les mains dans GraceTHD, on a besoin d'un administrateur de données. Ce sont les administrateurs qui se mettent d'accord sur les échanges, sur la manière dont on gère par exemple les mises à jour ou la manière dont on intègre les données qui proviennent de différents bureaux d'études, tout en garantissant l'unicité des éléments.

L'implémentation de GraceTHD nécessitera également de repenser ses processus de production. En résumé, GraceTHD, c'est un métier !



GraceTHD – quelques bonnes pratiques

- À l'initialisation du projet :
 - Faire le point et partager la grille de remplissage et la grille de livrables de documents : mise en œuvre / unités de livraison / jalons
 - Rester pragmatique : pour qui ça sert? / à quoi ça sert? / quel est le moment opportun?
 - Attribuer les pages de code
 - Définir les niveaux de référencement

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

12

GraceTHD - Quelques bonnes pratiques

En reprenant la chronologie des déploiements, lors de l'initialisation des projets, il faut faire précisément le point sur la grille de remplissage, pour être sûr de parler la même langue et que chacun sache ce que l'autre attend de lui. Les partenaires doivent se connaître et savoir ce qu'ils doivent échanger comme informations au fil du déploiement, chacun dans son rôle. Pour le constructeur, l'enjeu est de faire vite et bien ; pour le commanditaire, l'enjeu est de faire bien mais vite. Mais il ne faut pas non plus confondre vitesse et précipitation, ni sacrifier la qualité du réseau, que ce soit en exécution ou en documentation.

Le modèle conceptuel de données propose également une table et un concept qu'il peut être intéressant de mettre en œuvre durant le déploiement, il s'agit de la table `t_reference` qui embarque les zones de référencement. Le principe repose sur une logique à 4 niveaux qui permet de réaliser des découpage en lots de déploiements et d'affecter des projets par zone (par exemple tout ou partie d'une ZA-SRO). Mis en œuvre, le principe permet de suivre l'avancement du projet mais également de fluidifier le lancement des travaux puisqu'on peut mettre de côté des points de blocage qu'on a rencontré dans les phases études. Il peut par exemple faciliter la validation de la facturation au fil de l'avancement. Il permet en outre d'avoir une indexation cohérente entre les documents et les objets.

Il est donc important de s'outiller pour travailler sur GraceTHD. Il ne faut pas oublier que le projet GraceTHD a été pensé par les collectivités et pour les collectivités dans une logique de gestion patrimoniale. En tout état de cause, il n'y a pas de champs calculés dans GraceTHD, puisque le modèle n'est pas un outil de production. C'est un choix qui a été fait dès le début, en suivant la logique selon laquelle l'argent public ne devait pas entrer en concurrence avec les investissements privés. GraceTHD n'a donc jamais eu vocation à entrer en concurrence avec les éditeurs de solutions logicielles de production ni à se substituer à eux.



GraceTHD – quelques bonnes pratiques

- Pendant le déploiement :
 - GraceTHD propose des champs propres au suivi de projet : les niveaux de référencement, GraceTHD-Manage propose les tables ad'hoc : plages de codes, grille des livrables, niveaux de référencement....
 - S'outiller : de nombreux champs peuvent être calculés, avec les bons outils travailler en GraceTHD n'est pas plus compliqué.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

13

GraceTHD - Quelques bonnes pratiques

Aujourd'hui, quels sont les choix disponibles pour fournir des livrables compatibles GraceTHD ? Naturellement, on pense à la transformation de données : on continue de produire comme on le faisait par le passé et à la fin, on transforme les données en GraceTHD. Ce faisant, il ne faut pas oublier que la conversion de données peut générer de la perte d'informations en ligne ou de la perte relationnelle dans les différents objets. L'idéal sera donc de produire directement sur le MCD GraceTHD, afin d'entrer dans un cercle vertueux.

Le constat de cette fin d'année 2018, c'est que des solutions commencent à sortir, mais qu'il y a encore pas mal de travail à accomplir de ce côté-là.

Attendre la fin des déploiements pour faire du GraceTHD expose le producteur à ne pas être capable de transformer complètement ses données, et expose aussi les collectivités à ne récupérer qu'une partie de l'information au bon format. Sans oublier qu'au quotidien, cela complexifie également le travail de contrôle.



GraceTHD – quelques bonnes pratiques

Le contrôle:

- GraceTHD-Check : autocontrôle en export et contrôle en import.
 - Version actuelle V0.02
 - Les contrôles ne sont pas exhaustifs et doivent être complétés
 - N'est pas un robot de contrôle : nécessite d'être paramétré
 - Les résultats doivent être interprétés

GraceTHD-Check nécessite des compétences SI pour être mis en place et du temps homme pour analyser les résultats

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

14

GraceTHD - Quelques bonnes pratiques

En termes de contrôle, le modèle propose GraceTHD-Check qui permet de faire de l'autocontrôle de bases de données. Dans la version actuelle, la liste des contrôles n'est pas exhaustive et elle ne le sera *a priori* jamais, le modèle étant en open source, chacun peut faire profiter la communauté des contrôles qu'il a mis en place.

GraceTHD-Check nécessite aussi de la ressource humaine. Ce n'est pas un robot de contrôle, il faut le paramétrer en fonction de la grille de remplissage et ses résultats doivent être interprétés : par exemple, une anomalie remontée par l'outil sur une adresse (manque de numéro...) n'est pas forcément anormale, car toutes les adresses n'ont pas de numéro. Par conséquent, GraceTHD-Check nécessite des compétences pour sa mise en place mais aussi du temps homme pour analyser les résultats, et il n'affranchit pas non plus de faire des contrôles au bureau et sur le terrain. GraceTHD-Check va vérifier la cohérence de la base, mais pas la véracité des informations.



GraceTHD – quelques bonnes pratiques

● Maintien opérationnel:

- Bien de retour : définir la fréquence et le mode de restitution aux collectivités
- Le réseau vit tout au long de son exploitation : anticiper les mécaniques de mises à jour

Pour maintenir la connaissance du réseau et en vérifier la bonne exploitation

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

15

GraceTHD - Quelques bonnes pratiques

Pour finir, ce n'est pas parce que les collectivités confient leur réseau à un exploitant qu'elles ne doivent pas être au fait des évolutions de leurs biens de retour. Au contraire, les collectivités et les exploitants doivent se mettre d'accord et être attentifs à la fréquence des livraisons de la base patrimoniale au format GraceTHD.

Le réseau vit et la problématique de mise à jour des données est loin d'être anodine. La notion d'update en base de données est toujours très sensible et il est préférable d'embarquer ces problématiques de mise à jour dès maintenant. Aujourd'hui, nous renseignons la base patrimoniale, mais ne perdons pas de vue que l'étape suivante est de gérer les mises à jour, car chacun peut potentiellement travailler sur le réseau et tout doit se retrouver à la fin dans le référentiel patrimonial.



GraceTHD – en conclusion

- GraceTHD est un saut technologique nécessaire pour répondre aux enjeux du plan France Très Haut Débit
- GraceTHD permet d'industrialiser et d'harmoniser les pratiques,
- Il faut des outils et de la formation pour produire en GraceTHD,
- GraceTHD nécessite des compétences en SI et en gestion de données,

GraceTHD est une démarche collaborative.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

16

GraceTHD - En conclusion

En conclusion, il faut garder 5 choses en tête :

GraceTHD est un saut technologique nécessaire pour répondre aux enjeux du plan France Très haut débit. S'il n'y avait pas eu GraceTHD, la problématique aurait été la même. Vu l'ampleur du déploiement qui est devant nous, nous avons besoin de changer de méthode.

GraceTHD permet d'industrialiser et d'harmoniser les pratiques et les méthodes qui vont se dupliquer sur le territoire.

Pour travailler sur GraceTHD, il faut des outils et s'assurer que les gens qui travaillent dessus soient formés (connaissance du modèle et de sa logique).

GraceTHD nécessite des compétences en SI et en gestion de données.

Enfin, GraceTHD est une démarche collaborative et collective. Vous êtes les bienvenus à tous les ateliers pour apporter votre pierre à l'édifice.



Merci

Contact

 Sébastien TRUBLIN
sebastien.trublin@kubethd.com

 AVICCA
01 42 81 59 99

 www.avicca.org

Merci / Contacts

Thierry JOUAN

Merci. Je propose d'enchaîner avec la présentation du résultat des travaux qui ont été menés cette année avec les opérateurs, les constructeurs et les intégrateurs, sous l'égide d'InfraNum.

Stéphane BYACHE, Gérant - Aleno / Groupement Aleno/CADaGEO/Kube



Atelier Grace THD

Colloque TRIP d'automne 2018
Lundi 5 novembre

Actualités GraceTHD

Stéphane BYACHE
ALENO – Groupement Aleno/CADaGEO/Kube



Atelier GraceTHD



Actualités GraceTHD

Plan

1. **Actualité générale GraceTHD**
2. GraceTHD-MCD v2.0.2
3. Les projets annexes

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

2

Actualités GraceTHD

Nous avons souhaité nous attarder sur la mise en œuvre de GraceTHD. Le fait de prendre un peu de recul permet de se rendre compte que certaines choses ne sont pas évidentes pour tout le monde. Nous essayons de vous donner le maximum d'informations à chaque atelier en « ouvrant le capot » et en montrant ce qui se passe dessous. Mais il faut aussi s'adresser à différents publics et la présentation de Sébastien Trublin visait à remettre quelques éléments de base en perspective.

Il y a la mise en œuvre, mais il y a aussi l'évolution du modèle. À ce titre, nous aborderons la consultation qui vient d'être lancée sur Redmine sur une version bêta (à ne surtout pas utiliser en production) avec le détail des évolutions proposées.



Actualités GraceTHD

1. Actualité générale GraceTHD

- Rétrospective mises en œuvre GraceTHD-MCD :
 - 2015 : conception
 - ☐ Collectivités : certaines collectivités commencent la mise en œuvre.
 - ☐ Entreprises : premières tentatives de mise en œuvre, pendant le développement.
 - 2016 : GraceTHD-MCD v2.0/Géostandard ANT v2.0
 - ☐ Collectivités : adoption massive... dans les cahiers des charges.
 - ☐ Entreprises : prise de conscience progressive du bon technologique.
 - 2017 : GraceTHD-MCD v2.0.1
 - ☐ Entreprises : globalement beaucoup de difficultés à mettre en place la production de données GraceTHD.
 - ☐ Collectivités : globalement beaucoup de difficultés à mettre en place la gestion de projet GraceTHD.



AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

3

Actualités générales GraceTHD

Commençons par une rétrospective de la mise en œuvre de GraceTHD. En 2015 a eu lieu la conception du modèle, avec quelques très courageux, voire téméraires, qui sont partis sur GraceTHD. Cela leur a permis d'avancer, avec pertes et fracas pour certains.

En 2016, le modèle était sorti et il y a eu une adoption massive par les collectivités dans leurs cahiers de charges, mais tout le travail de mise en place restait à accomplir. Surtout, les entreprises ont pris conscience de l'importance de ce bond technologique et quelques unes ont commencé à produire du GraceTHD, car il fallait que cela tourne. Ce n'était pas évident, parce que cela changeait les manières de travailler.

Le problème de GraceTHD, c'est que l'argent public n'est pas là pour concurrencer les initiatives privées. Ce n'est qu'un modèle de données relationnelles qui est mis à disposition et, pour pouvoir l'exploiter, il faut des outils. Le rôle des collectivités n'étant pas de produire des outils, il revenait aux entreprises de mettre en place leurs outils et de faire leurs choix technologiques. C'est-à-dire qu'en pleine frénésie de déploiement de réseaux, il fallait déployer, comprendre ce modèle, et surtout mettre en place des outils spécifiques pour le faire... Quand on est un bureau d'études, on sait concevoir et déployer un réseau, mais là on parlait de l'édition de logiciels...

Il existait des solutions éditeurs qui ont mis du temps à arriver à maturation. Ensuite, certains ont fait le choix de développer des solutions maison, mais c'est compliqué, cela coûte cher... Progressivement, il y a des améliorations dans les productions. Mais en 2017, il est encore assez compliqué pour beaucoup d'obtenir des résultats. C'est aussi une question de calendrier, à partir du moment où les marchés sont lancés, il y a un temps de mise en œuvre.



Actualités GraceTHD

1. Actualité générale GraceTHD

- Mises en œuvre GraceTHD-MCD en 2018 :
 - La plupart des acteurs sont désormais engagés sur des marchés GraceTHD.
 - ☐ Des décalages en fonction des attributions de marchés.
 - ☐ Des décalages en fonction des capacités d'adaptation.
 - 2018 : ça décolle !
 - ☐ **Certaines entreprises produisent des livrables satisfaisants !**
 - ☐ Les **éditeurs** apportent des solutions qui deviennent plus opérationnelles pour les transformations.
 - ☐ Des **collectivités** ont mis en place une gestion opérationnelle.
 - ☐ Les **opérateurs** travaillent activement à l'industrialisation
 - Travaux en cours pour harmoniser la production
 - ☐ Améliorer l'industrialisation de la production et des échanges.



AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

4

Actualités générales GraceTHD

En 2018, les retours semblent indiquer un changement. Des collectivités nous disent qu'elles obtiennent des livrables qui fonctionnent - même s'il y a toujours quelques erreurs. Cela signifie que des entreprises produisent des livrables satisfaisants et aussi que GraceTHD peut

fonctionner. C'est en tout cas ce que j'ai envie de retenir pour cette année. Il a fallu du temps pour mettre le modèle en place, c'était compliqué et c'est toujours compliqué pour beaucoup : ce n'est pas parce qu'on a pris un stagiaire ou un technicien d'études pour s'occuper de GraceTHD que c'est bon ! C'est un gros travail parce qu'il faut mettre en place un outil de production. On ne déploie pas des millions de prises en faisant quelques plans dans un coin !

Ceux qui l'ont compris ont pris le sujet à bras le corps, ils ont su s'entourer et ils ont avancé. D'autres malheureusement, se sont un peu pris les pieds dans le tapis. En tout cas, aujourd'hui, des entreprises savent produire du GraceTHD, et d'autres disent que c'est trop compliqué... Posons-nous la question.

De notre côté, nous travaillons, parce que c'est vrai qu'il y a des choses à améliorer, forcément, sur quelque chose d'aussi vaste et complexe que d'essayer de modéliser des réseaux partout en France. Nous y travaillons très activement avec les opérateurs et avec InfraNum. Tout le travail accompli cette année est traduit dans cette version 2.0.2, mais on est encore très loin du compte et beaucoup de travail est encore nécessaire pour parvenir à faire le tour de tous les sujets qu'il faut vraiment améliorer. En fait, cela se traduit par des coups de tournevis sur le modèle, nous ne sommes pas en train de revisiter le modèle. La v2.0 de 2015 est toujours là, nous faisons des réglages pas de grosses modifications.

L'image de la patrouille de France sur la diapo illustre cet objectif que tout le monde aille dans le même sens et très vite ! Techniquement, c'est jouable, mais il faut avancer en parallèle entre les mises en œuvre, du côté des collectivités, du côté des entreprises et que le modèle continue à gagner en maturité.



Actualités GraceTHD

1. Actualité générale GraceTHD

- Rétrospective **développement** GraceTHD-MCD :
 - 2015 : développement de GraceTHD-MCD v2.0
 - ☐ Collectivités : Initiative de collectivités portée par l'Avicca.
 - ☐ Entreprises : 3 consultations, initialisation Comité Consultatif.
 - 2016 : GraceTHD-MCD v2.0/Géostandard ANT v2.0 (janvier)
 - ☐ Collectivités : prolongement du portage + adoption massive.
 - ☐ Entreprises : demandent de la stabilité pour mettre en place.
 - ☐ Développement : mise en place des Groupes Experts.
 - 2017 : GraceTHD-MCD v2.0.1 (septembre)
 - ☐ Première version corrective pour traiter des points bloquants (en assurant la stabilité).
 - ☐ Entreprises : Mobilisation des opérateurs + autosaisie InfraNum.
 - ☐ Développement : Groupes Experts.

Actualités générales GraceTHD

La problématique est identique en termes de développement. Le modèle est sorti en version 2.0, on nous a demandé beaucoup de stabilité pour le mettre en œuvre et nous avons délibérément mis en *stand by* des demandes d'évolution que nous aurions pu prendre en compte et intégrer très vite, mais nous avons écouté les acteurs (éditeurs, constructeurs, opérateurs) qui nous demandaient de ne pas faire des changements trop fréquents.

Nous avons attendu septembre 2017 pour sortir une simple version corrective, dans laquelle nous n'avons intégré que quelques modifications qui concernaient des points de blocages. Il y a en stock une montagne de choses à faire évoluer, beaucoup de coups de tournevis à donner partout. Mais pour les publier, il faut que tout le monde soit d'accord et garantisse que cela marche. Il faut surtout que les opérateurs nous confirment que cela marche avec leur SI et qu'ils pourront importer et exporter.



Actualités GraceTHD

1. Actualité générale GraceTHD

- Développement GraceTHD-MCD 2018 :
 - Mobilisation des intégrateurs au sein d'InfraNum
 - ☐ Temporalisation du développement pour attendre les retours d'InfraNum
 - ☐ Arrêt développement v2.1.0 pour une v2.0.2.
 - Mobilisation des opérateurs (Comité Consultatif Opérateurs)
 - ☐ Nécessité pour garantir l'interopérabilité.
 - ☐ Priorité : traiter les points les plus problématiques pour l'industrialisation des échanges.
 - ☐ Travail autour de cas d'usage. Traduction en fiches de cas d'usage (modélisation d'un habitat collectif avec PBI, modélisation d'un SRO en armoire de rue, etc.).
 - ☐ Intensification des sessions de travail.
 - ☐ Mise en sommeil des Groupes Experts.
 - Mobilisation des collectivités « expérimentées » (Copil Technique)
 - ☐ Nécessité pour objectiver les travaux avec les acteurs privés.
 - Mobilisation croissante de la Mission France THD

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

6

Actualités générales GraceTHD

Cette année, il y a eu un travail très important avec les opérateurs au sein du « comité consultatif opérateurs », avec la participation d'InfraNum qui à la fin de l'année dernière s'était autosaisi du sujet GraceTHD pour essayer de faire des propositions et de faciliter les choses. Parfois, les opérateurs se trouvent en face de collectivités qui ont tendance à en demander trop, ne sachant pas vraiment ce dont elles pourraient avoir besoin au fil de l'eau. Par exemple, il ne faut pas demander l'ingénierie fibre pendant la conception du réseau, parce que cela change tout le temps, il faut attendre *a minima* l'EXE.

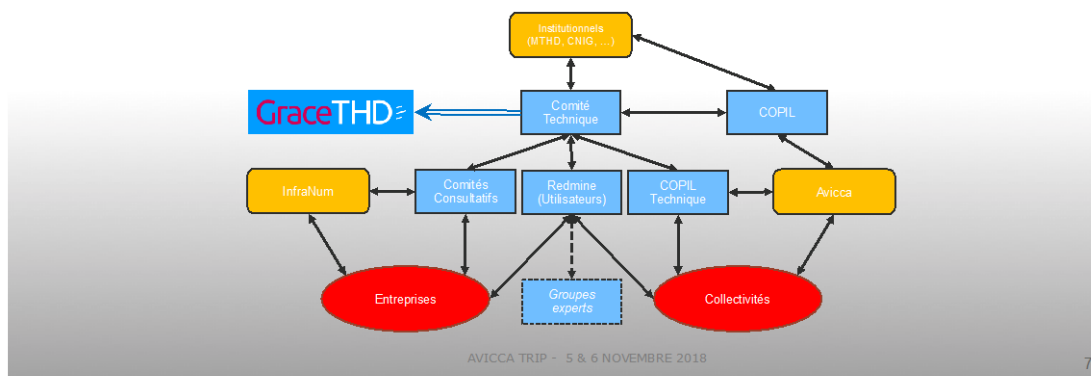
Il y a eu tout un travail autour de la grille de remplissage, même si nous aurions aimé pouvoir avancer un peu plus. InfraNum réfléchit à des sujets basés sur des flux qui sont un peu plus difficiles. En revanche, nous avons pu traiter des cas d'usage qui étaient plus bloquants pour eux.



Actualités GraceTHD

1. Actualité générale GraceTHD

- Développement GraceTHD-MCD 2018 :
- Fonctionnement 2018



Actualités générales GraceTHD

Sur ce schéma de fonctionnement, il y a des collectivités et des entreprises (en rouge) qui peuvent être représentées par des institutions (en jaune) comme l'Avicca, InfraNum et les instances de l'État (en haut). En bleu, sont représentés les organes de gouvernance de GraceTHD, avec le comité technique au milieu qui essaie d'animer l'ensemble, les comités consultatifs, Redmine qui est ouvert à toute la communauté des utilisateurs pour remonter des besoins, et nous avons initialisé un copil technique.

En plus de tout le travail réalisé cette année avec les acteurs privés au sein du comité consultatif, nous aurions besoin de l'équivalent côté collectivités pour objectiver certaines demandes d'évolutions qui peuvent répondre aux besoins des entreprises mais peut-être pas aux besoins des collectivités. Nous avançons en bonne entente, mais parfois il y aurait besoin d'arbitrer certains points ou d'avoir des avis éclairés, et l'idée de ce copil technique est de réunir les collectivités qui ont le plus d'expérience sur le sujet.



Actualités GraceTHD

1. Actualité générale GraceTHD

- Développement GraceTHD-MCD 2019 :
 - Transfert du support financier des collectivités/Avicca vers l'Etat.
 - Maintenir les efforts et les travaux en cours avec les Comités Consultatifs (opérateurs, Infranum).
 - Renforcer le Copil Technique.
 - GraceTHD-MCD v2.1.0 planifiée fin 2019
 - ☐ Assainissement des espaces collaboratifs (Demandes Redmine, wikis GE, fichiers CCO, ...) vers des demandes Redmine pour disposer d'un suivi unifié.
 - ☐ Version mineure - cycle complet alphas, bêtas, RC.
 - ☐ La v2.1.0 doit traduire les décisions apportées par l'ensemble des cas d'usage.
 - ☐ De longs mois de travail pour traiter tous les cas d'usage.
 - ☐ En attendant de nouvelles fiches de cas d'usage doivent continuer à arriver régulièrement.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

8

Actualités générales GraceTHD

Pour 2019, il y a des inconnues. Un transfert du support financier serait en cours entre les collectivités et l'État, mais l'idée serait de maintenir les efforts et les travaux en cours avec les comités consultatifs (opérateurs, InfraNum), de renforcer le copil technique afin de pouvoir aboutir en fin d'année prochaine à une version 2.1 qui traduirait le résultat de tous les points qui doivent être étudiés et qui intégrerait définitivement la version corrective.

Je rappelle que dans une version corrective on ne touche quasiment pas aux tables. S'il y a des attributs en plus, on les met dans des tables à part pour assurer une stabilité et une compatibilité ascendante. Dans une v2.1, on remet tout au propre et elle devient la version mature qui traduit tout ce qui aura pu être étudié. C'est fondamental, parce que la v2.0.2 n'est pas une solution idéale, avec des tables de *patch*, etc. Ce n'est pas très pratique. Il faut absolument arriver à une v2.1.



Actualités GraceTHD

Plan

1. Actualité générale GraceTHD
2. **GraceTHD-MCD v2.0.2**
3. Les projets annexes

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

9

Actualités GraceTHD



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Consultation v2.0.2-beta1
 1. **Affecter l'administrateur GraceTHD** de votre structure à cette consultation.
 - ☐ Donc réserver aux spécialistes.
 2. Téléchargement de la v2.0.2-beta1 :
 - ☐ <https://github.com/GraceTHD-community/GraceTHD-MCD-dev/archive/v2.0.2-beta1.zip>
 3. Etudier les évolutions
 - ☐ *Détail plus loin...*
 4. Consultation v2.0.2-beta1 via Redmine jusqu'au 30 novembre 2018.
 - ☐ Soumettre une demande via Redmine (1 point à traiter par demande) :
 - ☐ https://redmine.gracethd.org/redmine/projects/modele_grace/issues/new
 5. Production de la v2.0.2-RC1 + rédaction du géostandard ANT v2.0.2.
 - ☐ Décembre : dernières possibilités de retours et derniers ajustements possibles.
 - ☐ Process de validation Covadis/CNIG puis publication synchrone Géostandard 2.0.2 / GraceTHD-MCD v2.0.2. Fin décembre ?

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

10

GraceTHD-MCD v2.0.2

Vous avez reçu la procédure de consultation sur la version 2.0.2-beta1. La première chose à faire est d'affecter à cette tâche un administrateur GraceTHD ou un administrateur de données qui pourra expliquer aux utilisateurs l'objectif de la consultation. Le but n'est pas de donner cette version beta à tout le monde mais de consulter des spécialistes, des gens qui auront un avis éclairé. Les retours se font par la plateforme Redmine.

Vous pourrez télécharger cette v2.0.2-beta1 sur un dépôt spécifique au développement, afin qu'il n'y ait pas de confusion avec le dépôt où se trouve la version 2.0.1 en cours d'exploitation, et étudier les évolutions. La date limite de la consultation est fixée au 30 novembre, un délai qui risque d'être un peu raccourci puisque la prochaine réunion du CNIG susceptible de faire passer la validation de la v2.0.2 est prévue le 11 décembre. Il faudra donc peut-être abréger un peu la fin de la consultation.

Suite à la consultation, nous ferons une *release* candidate qui pourrait être la *release* définitive avec vos derniers commentaires, nous rédigerons en parallèle le géostandard et nous transmettrons au CNIG pour validation. Il y a pas mal de modifications dans la v2.0.2, mais cela peut aller assez vite si nous anticipons un peu avant la fin de la consultation. En tout cas, nous essayons de viser ce 11 décembre pour atteindre la *release* finale, car en 2019 cela risque d'être beaucoup plus compliqué et ce serait dommage...



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Consultation v2.0.2-beta1
 - Rappel 1 : **NE PAS IMPOSER CETTE VERSION BETA EN PRODUCTION !**
 - ☐ Profiter de l'audit des propositions d'évolutions pour diagnostiquer l'impact interne.
 - ☐ Importance de penser à la prise en compte dans votre grille de remplissage. Vous n'êtes pas forcément concernés par toutes les évolutions !
 - Rappel 2 : version corrective !
 - ☐ Compatibilité ascendante assurée. Les structure des tables v2.0. reste inchangée.
 - ☐ **Des données 2.0/2.0.1 propres se chargent simplement dans une base v2.0.2 !**
 - ☐ Mais de nouvelles contraintes pour faciliter l'industrialisation des échanges pourront amener les outils de contrôle 2.0.2 à remonter des anomalies.
 - ☐ Théoriquement les éventuelles mises en conformité avec les nouvelles contraintes devraient être automatisables avec de simples requêtes SQL.

GraceTHD-MCD v2.0.2

Je rappelle qu'il ne faut pas imposer cette version beta en production ! Profitez de l'audit de ces évolutions pour en évaluer les impacts éventuels. Il est important de penser à la grille de

remplissage. Certaines évolutions peuvent ne pas vous concerner (par exemple, le *patch* de la table des équipements n'a aucune importance pour vous si vous ne demandez pas les équipements) mais nous permettent d'évacuer des demandes qui ont déjà été faites depuis un moment. Cette version est très différente de la v2.0.1 où nous nous étions focalisés sur des points problématiques. Avec la v2.0.2 nous essayons d'évacuer des demandes anciennes, et avec l'expérience de la v2.0.1, nous savons que cela passera dans une v2.0.2.

D'un point de vue technique, une version corrective signifie que vous copiez vos données v2.0 ou v2.0.1 dans une v2.0.2, et la base les accepte (sauf si vous avez modifié votre modèle bien sûr). Ce qui change beaucoup, c'est que les travaux réalisés avec les opérateurs se traduisent dans la grille de contraintes qui est arrivée dans la v2.0.1. Il s'agit de contraintes métiers notamment et de la manière dont on va instancier les objets. Si vos données ne sont pas instanciées tel que nous le préconisons maintenant, il est possible que les outils de contrôle vous signalent que certaines données ne passeront pas. Voilà en quoi consistera l'audit de l'impact sur vos données, cela ne vous empêchera pas de travailler.

Les opérateurs qui ont déjà mis en place la v2.0.2 pourront vous dire qu'ils ont besoin des données sous une forme 2.0.2, sinon cela casse l'outil d'import. Certains opérateurs envoyaient de la v2.0.2 il y a plus d'une semaine parce qu'ils ont participé à nos travaux et qu'ils savaient que cela permettait de résoudre certains de leurs problèmes.

Les éventuelles modifications à apporter aux données pour les mettre en conformité avec ces contraintes devraient être automatisables avec quelques requêtes SQL (sauf pour les nouveaux attributs qui arrivent en *patch* et qui ne pourront pas être calculés).



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Consultation v2.0.2-beta1
 - Rappel 3 : objectifs de la v2.0.2
 - ☐ La v2.0.1 apportait quelques évolutions pour des points bloquants.
 - ☐ La v2.0.2 est plus volumineuse pour assainir le stock de demandes et de sujets étudiés.
 - ☐ Un point d'étape pour traduire et officialiser (standardiser) le résultat de travaux avec les opérateurs.
 - ☐ Sanctuariser les fiches de cas d'usage validées.
 - ☐ **Profiter de solutions à certaines lacunes et disposer de règles d'instanciation pour industrialiser des échanges : produire mieux, plus vite et moins cher !**
 - ☐ Ignorer la v2.0.2 compliquera les échanges avec vos partenaires (les opérateurs ont besoin de la v2.0.2 pour industrialiser les échanges !).
 - ☐ Les évolutions de la v2.0.2 se retrouveront dans la v2.1.0, retarder ne fera que rendre la migration 2.1 plus complexe et coûteuse.
 - ☐ Si d'éventuelles incompatibilités avec votre SI ne sont pas remontées pendant cette consultation, il sera ensuite trop tard.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

12

GraceTHD-MCD v2.0.2

Les objectifs de cette version sont de répondre au besoin fondamental de faire un bon nettoyage dans la montagne de travaux qui ont pu être menés depuis maintenant quelques années, notamment dans les demandes Redmine qui se comptent en centaines. Nous avons essayé de passer sur cette v2.0.2 tout ce qui ne causait pas trop d'impact, et les demandes qui n'ont finalement pas été retenues seront reportées sur une v2.1.

Cette version a permis de profiter de solutions répondant à des lacunes du modèle (par exemple la colocalisation de SRO qui ne marchait pas correctement).

Ignorer la v2.0.2 compliquerait les échanges, parce que vos partenaires vont y passer. Vous ne gagnerez pas non plus de temps en zappant la v2.0.2 et en visant la v2.1, parce que celle-ci prendra de toute façon en compte la v2.0.2... Cette version permet d'avancer, avec une étape pour préparer vos données, et il ne faut surtout pas attendre la dernière minute car vous aurez encore plus d'historique à retraiter.

Si vous constatez des incompatibilités avec votre SI, il faut absolument le faire remonter, c'est cela que nous attendons de cette consultation. Ensuite, il sera trop tard.



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Consultation v2.0.2-beta1
 - Etudier les évolutions.
 - ☐ 158 propositions d'évolutions soumises à consultation :
 - ☐ 94 ajouts (add:) / 41 changements (chg:) / 23 corrections (fix:).
 - ☐ **Changelog** (détail des évolutions "proposées") disponible dans le dossier docs et en ligne. <https://github.com/GraceTHD-community/GraceTHD-MCD-dev/releases/tag/v2.0.2-beta1>
 - ☐ Lire le changelog : « type: » « intitulé » [source]
 - ☐ add: ajout / chg: changement / fix: correction / del: suppression
 - ☐ Colonne v2.0.2 dans la documentation du MCD (gracethd-mcd-v2.0.2-beta1_doc_r01)
 - ☐ permet d'identifier le type d'évolution (add: chg: fix: del:)
 - ☐ Certaines évolutions un moment envisagées dans le cadre de la v2.0.2 probablement rejetées ou reportées à une version ultérieure (v2.1) sont entreposées ici : https://redmine.gracethd.org/redmine/projects/modele_grace/wiki/Sujets_v2x

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

13

GraceTHD-MCD v2.0.2

En termes de contenu, la version v2.0.2 contient 158 propositions d'évolutions, réparties en 94 ajouts (ajouts d'attributs en *patch*, ajouts de valeurs dans des listes, nouvelles listes...), 41 changements, 23 corrections qui seront repérables dans tous les documents (add: / chg: / fix:), dans changelog (détail des évolutions proposées) mais aussi dans le modèle (une colonne v2.0.2 permet d'identifier les impacts directement sur les attributs).

La lecture attentive du changelog permet de voir quelles sont les modifications. L'interprétation peut s'avérer délicate, il est plutôt destiné à un administrateur qui sait de quoi il s'agit. Il est structuré (add:, chg:, fix:), il y a un intitulé et la source figure entre crochets (Redmine, comité consultatif, groupes experts...). La colonne v2.0.2 permet d'apporter de la visibilité sur les modifications.

Les évolutions envisagées en v2.0.2 qui ont finalement été rejetées ou repoussées en v2.1, sont consultables à l'adresse indiquée sur la diapositive. Vous pouvez si besoin signaler les points qu'il vous semble nécessaire de traiter rapidement.



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1
 - Correction d'anomalies dans les codes couleur FOTAG.
 - ☐ Couleur de fibres entre 1.1 et 1.12 : prenez contact sur Redmine.
 - Introduction des fiches de cas d'usage.
 - ☐ Les validées seront annexées à la v2.0.2 mais production au fil de l'eau avec le CCO.
 - ☐ Habitat collectif avec PBI (Homogénéisation des règles d'instanciation).
 - ☐ SRO en armoire de rue
 - ☐ SRO colocalisés
 - ☐ NRO avec fermes optiques.
 - ☐ Types d'usages des réseaux fibres : Typage et comptage plus détaillé selon les types de logements et les types de raccordements (FTTE, GFU, etc.).
 - ☐ https://redmine.gracethd.org/redmine/projects/modele_grace/documents
 - ☐ Structure homogène, avec principe général, exemples, etc.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

14

GraceTHD-MCD v2.0.2

Il y avait un problème dans la v2.0.1 sur les codes couleur de fibres. Nous n'avons pas encore eu de cas d'utilisation de codes couleurs FOTAG (des corps de fibre qui seraient notés de 1.1 à 1.12), mais si vous êtes concernés, il faut nous contacter rapidement parce que cela peut poser des soucis au niveau de l'ingénierie. *A priori*, tout le monde utilise les codes couleurs Orange et il ne devrait pas y avoir de problème.

Nous avons introduit des fiches de cas d'usage sur lesquelles nous avons communiqué tout au long de l'année (webinaires, comités de pilotage, etc.). Ils ont été étudiés dans le cadre des travaux réalisés avec les opérateurs en priorisant les cas les plus complexes et bloquants (exemples de modélisation : habitat collectif avec des PBI, NRO avec une ferme optique, etc.).

Ces fiches sont disponibles sur Redmine et sont annexées au standard, car elles doivent devenir la règle dans sa version définitive. Pour chaque cas, le principe général est rappelé avec l'ajout d'illustrations (comment on indexe, quelle table, comment on instancie une table pour créer un NRO avec une ferme optique, ce qu'il faut renseigner et comment ?).

Les fiches actuellement validées sont : « habitat collectif avec PBI », « SRO en armoire de rue », « NRO avec fermes optiques ». Deux autres fiches ont été introduites en urgence : « SRO colocalisés » et « types d'usages des réseaux fibres » qui inclue des problématiques telles que le FttE et les GFU. Cela traduit ce qui a été convenu à ce stade et qui pourrait être implémenté en v2.0.2 pour améliorer leur gestion.

Le lien indiqué sur la diapositive permet de retrouver les fiches de cas d'usage sur Redmine. Une fois la v2.0.2 sortie, d'autres fiches devraient arriver au fil de l'eau. C'est aussi un moyen d'anticiper les bonnes pratiques en attendant une v2.1.



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1
 - Cas d'usage : Habitat collectif avec PBI (Homogénéisation des règles d'instanciation).
 - ☐ PBI = BP dans des locaux techniques donc 1 Site Technique + n SUF sur un même nœud.
 - ☐ Une adresse = une entrée.
 - ☐ 14 nouvelles contraintes concernées dans la grille de contraintes.
 - Cas d'usage : SRO en armoire de rue
 - ☐ 8 nouvelles contraintes concernées dans la grille de contraintes + t_position_patch202.
 - ☐ 1 ZPBO par PBI donc superposition.
 - ☐ 1 baie par compartiment.
 - ☐ Tiroirs optiques : 1 instance t_cassette pour chaque module.
 - ☐ Toute création de tiroir nécessite les positions pour la relation cassettes/tiroir (ps_ti_code).
 - ☐ Toutes les positions doivent être modélisées.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

15

GraceTHD-MCD v2.0.2

Concernant la fiche « habitat collectif avec PBI » nous avons surtout acté que les PBI sont les éléments de branchement passif dans un local technique et non pas des points techniques ; une adresse doit correspondre à une entrée ; et 14 nouvelles contraintes ont été ajoutées pour décrire le principe de modélisation.

Pour les SRO en armoires de rue, il y a 8 nouvelles contraintes ; une zone arrière de PBO peut être superposée puisqu'il peut y avoir plusieurs PBI sur une même adresse ; il y a une baie par compartiment ; une instance t_cassette pour chaque module ; toute création de tiroir nécessite les positions pour la relation cassettes/tiroir ; et enfin toutes les positions doivent être modélisées.



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1
 - Cas d'usage : SRO colocalisés
 - ☐ Création de la notion de locaux techniques fonctionnels : `t_ltech_patch202.lt_typephy`
 - ☐ Association à des locaux techniques fonctionnels différents permet de les distinguer.
 - ☐ `zn_lt_code` + `zs_lt_code` pour mettre en relation NRO et SRO avec un local technique.
 - Cas d'usage : NRO avec fermes optiques.
 - ☐ 1 baie par verticale
 - ☐ Têtes optiques = `t_tiroir`
 - ☐ Modules = `t_cassette`.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

16

GraceTHD-MCD v2.0.2

Concernant les SRO colocalisés, la notion de local fonctionnel a été introduite, car lorsqu'il y avait plusieurs SRO, on ne savait pas faire le lien pour savoir sur quel SRO un objet était rattaché tant qu'il n'y avait pas l'optique. L'idée est de créer en plus des locaux physiques, des locaux fonctionnels : un attribut supplémentaire en *patch* va permettre d'avoir des zones délimitées (exemple : détail de l'attribution d'une baie à un SRO, etc.). Un nouvel attribut permet de faire le lien entre un NRO et un local technique, et un autre entre un SRO et un local technique.

Pour le cas d'usage « NRO avec fermes optique », il y a une baie par verticale (têtes optiques = tiroir et modules = cassette).

Cela semble simple, mais il n'a pas été facile de parvenir à ce résultat, car chaque opérateur a des manières très différentes de modéliser, parfois avec la même application. Leur collaboration a été absolument nécessaire pour pouvoir figer les choses.



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1
- Cas d'usage : Types d'usages des réseaux fibres (FTTE, GFU, etc.)
 - Comptage (mise en cohérence SUF, logements, nombre de fibres) :
 - Typage des SUF (sf_type) :
 - Ajout 'E' (FTTE) et 'U' (GFU).
 - Précision 'O' (opérateur) et 'T' (Technique)
 - Logements par usages : ajout ad_nblpub, ad_nbitec, ad_nblope.
 - Remplacement de « prises » par « fibres » dans la définition des attributs ad_nbpr* + ajout ad_nbprtte, ad_nbprgfu, ad_nbprtto, ad_nbprfon.
 - Typage des usages : ajout ps_usetype (FTTH, FTTH Pro, FTTE, GFU, FTTO, FON).
 - Impose la saisie sur la dernière position de la dernière fibre dans le sens NRO->PTO.
 - Note : les solutions permettant de tagger un objet réserver à un usage non retenues.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

17

GraceTHD-MCD v2.0.2

Concernant la fiche « Types d'usages des réseaux fibres » FttE, GFU, etc., il y a eu pas mal d'évolutions. Nous avons ajouté deux types sur les SUF (« E » pour le FttE, « U » pour le GFU) pour pouvoir mettre en correspondance les SUF, le comptage des logements et le comptage de fibres. La notion de prises a été éliminée, on compte des fibres.

De nouveaux attributs arrivent sur la table adresse afin d'avoir un décompte tant de logements que de fibres sur les différents usages, avec des données beaucoup plus précises en termes de planification.

Un travail important a été fait sur le typage des usages et pour pouvoir tagger certains objets pour certains usages (une cassette ou une boîte réservée au FttE par exemple), mais cela n'a pas été retenu. Finalement, un nouvel attribut (ps_usetype) permettra de positionner l'usage sur la dernière position de la dernière fibre (dans le sens NRO vers PTO). Si vous avez un élément de fibre dédié FttE, vous taggez cette dernière position « E » pour FttE, et ensuite, bon courage avec les requêtes pour savoir quels objets sont réservés à un usage FttE par héritage de cette route optique !...



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1
- Meilleure compatibilité avec Interop v3
 - ☐ Peu de besoins d'évolutions identifiés.
 - ☐ 2 attributs mal placés rendus obsolètes car jugés non utiles : zn_etatipm + zn_datelipm.
 - ☐ Attente de traitements Interop : racco long en attente et Racco sur demande intégré en l'état.
- GraceTHD-MCD peut être utilisé en autonomie du géostandard ANT.
 - ☐ Il ne devrait plus y avoir de contraintes non spécifiées dans MCD.
 - ☐ Grille de contraintes augmentée + correspondances avec le géostandard notées.
- Ajout d'un onglet Nomenclatures
 - ☐ Introduit les problématiques de nomenclatures internes (identifiants, étiquetage, niveaux de référencement, codes d'organismes et de références, gestion documentaire, règles de remplissage, grille de contraintes, fiches de cas d'usage).

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

18

GraceTHD-MCD v2.0.2

Même s'il y a eu très peu d'évolutions, la v2.0.2 a une meilleure compatibilité avec Interop v3. Deux attributs mal placés ont été rendus obsolète, parce qu'ils étaient inutiles.

GraceTHD-MCD peut être utilisé en autonomie du géostandard ANT. Le géostandard se situe à un niveau étatique, c'est un tampon qui permet de pointer dans les contrats le fait que le géostandard est respecté. Il existait beaucoup de dépendances entre le document GraceTHD-MCD et le géostandard, ce qui devenait très compliqué à lire parce des contraintes étaient listées dans le géostandard, et il fallait faire une double lecture avec le MCD. Ce travail avait déjà été entamé dans la v2.0.1 mais nous avons essayé d'aller encore plus loin dans la 2.0.2 afin d'aborder toutes les problématiques de nomenclatures. Cela a été intégré pour avoir une sorte de miroir et faciliter la lecture.

Par ailleurs, un nouvel onglet « Nomenclatures » introduit les notions de niveaux de référencement, des plages de codes, etc.



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1
- Définitions : nombreux ajouts, corrections et précisions.
 - ☐ Pour combler des lacunes.
 - ☐ `ad_batcode` : changement total de définition pour mettre l'id de l'OI (Interop:IdentifiantImmeuble).
 - ☐ Remonter si des usages différents existent !
- Quelques attributs déclarés obsolètes.
 - ☐ De la plus haute importance de s'assurer que c'est viable.
- Ajout de 3 nouvelles listes pour répondre à des tables de patch202
 - ☐ `l_bool`, `l_position_usetype`, `l_tech_typephy`.
- Ajouts de valeurs dans certaines listes.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

19

GraceTHD-MCD v2.0.2

Tout n'a pas été traduit en contraintes, il y a aussi eu de nombreux ajouts au niveau des définitions, pour préciser certaines choses ou apporter des corrections.

J'attire l'attention sur un attribut un peu particulier (`ad_batcode`) : constructeurs et opérateurs avaient un usage commun de celui-ci qui n'était pas cohérent avec la définition. Suite à de multiples échanges nous avons donc totalement modifié sa définition. Si votre usage de cet attribut est différent de la nouvelle définition, il faut nous remonter tout de suite l'information car il faudra mettre en place une autre solution.

Quelques attributs ont été déclarés obsolètes. Ils ne sont pas supprimés, mais cela veut dire qu'il faut vous préparer à ne plus les utiliser.

Trois nouvelles listes de valeurs ont été ajoutées pour répondre à des tables de *patch* de la v2.0.2.

Enfin, des valeurs ont été ajoutées dans certaines listes pour débloquent certains sujets.



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1

- t_adresse réservé aux sites clients.

- ☐ A la demande générale d'InfraNum et des opérateurs.
- ☐ Déport des attributs d'adressage postal et cadastral autres que SUF sur des tables patch.
 - ☐ t_organisme a déjà les attributs nécessaires : or_ad_code obsolète.
 - ☐ t_ptech_patch202 / pt_ad_code obsolète + nd_voie obsolète.
 - ☐ t_sitetechn_patch202 / st_ad_code obsolète.
 - ☐ t_siteemission_patch202 / se_ad_code obsolète.
 - ☐ t_zsro : zs_ad_code obsolète.
- ☐ Solution InfraNum de concaténation dans nd_voie non retenue.
 - ☐ Impossible de supprimer des attributs, surtout sur une corrective, déport envisageable.
 - ☐ Régression lourde (plus de contraintes possibles sur les attributs, non normalisé, etc.).
 - ☐ Traitement beaucoup plus complexe qu'un simple déport des attributs.
- ☐ Correction lourde pour une version corrective : étudiez avec attention la faisabilité !

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

20

GraceTHD-MCD v2.0.2

La modification la plus importante concerne la table adresse qui était celle qui posait le plus de problèmes. Nous avons été un peu trop loin dans l'intégration des adresses et la demande générale d'InfraNum et des opérateurs était que cette table soit réservée aux adresses des sites clients, c'est-à-dire les adresses des SUF. Ce n'est pas évident à apporter sur une version corrective, mais nous pensons que c'est jouable.

InfraNum souhaitait également que toutes les adresses pour tous les autres usages soient concaténés sous un seul attribut nd_voie, mais ce n'est pas possible parce que cela devient trop complexe à utiliser et à produire, et surtout parce qu'on perdrait des attributs, ce qui n'est pas possible pour un géostandard.

On se retrouve donc avec des tables de *patch* et un simple déport des attributs. La table organisme porte déjà les informations sur l'adressage. Par conséquent or_ad_code, qui permet de faire le lien avec une adresse dans la table organisme devient obsolète.

Sur la table des zones arrières de SRO, à partir du moment où il est désormais acté qu'un SRO est toujours un site technique, on n'a plus besoin de zs_ad_code qui peut donc aussi passer en obsolète.

Il reste les points techniques (ptech) qui sont souvent délicats avec les adresses : l'idée est d'avoir une table de *patch* qui permet d'avoir les mêmes attributs que sur la table adresse pour faire l'adressage postal et cadastral. Il ne s'agit pas d'ajouts d'attributs, ce n'est pas du travail en plus, la saisie se fait juste à un autre endroit.

Même chose pour les sites techniques (sitetechn) et pour les sites d'émission (siteemission). Pour les sites techniques, à partir du moment où on modélise un habitat collectif avec des SUF pour

les logements et un site technique pour modéliser l'ensemble, on se retrouve avec un doublon, puisqu'on a des adresses qui pointent « SUF » vers la table adresse et la table site technique qui porte ses propres adressages. Il faut donc s'assurer que ce soit exploitable, car l'industrialisation déteste que des données se trouvent à différents endroits...



Actualités GraceTHD

2. GraceTHD-MCD v2.0.2

- Synthèse des principales évolutions v2.0.2-beta1

- Tables de patch :

- ☐ `lt_adresse_patch202` : attributs de comptabilisation de locaux et fibres, `ad_sractdem`, `ad_dta`.
- ☐ `lt_znro_patch202` : `zn_lt_code` pour les problèmes de colocalisation (locaux fonctionnels)
- ☐ `lt_zsro_patch202` : `zs_lt_code` pour les problèmes de colocalisation (locaux fonctionnels) + `zs_lgmaxln` (interop).
- ☐ `lt_zpbo_patch201` : v2.0.1
- ☐ `lt_sitetechn_patch202` : `st_rf_code` + déport de l'adressage postal et cadastral.
- ☐ `lt_ltech_patch201` : v2.0.1
- ☐ `lt_ltech_patch202` : `lt_nom`, `lt_typephy` pour les problèmes de colocalisation (locaux fonctionnels)
- ☐ `lt_equipement_patch202` : pour homogénéiser avec les tiroirs.
- ☐ `lt_ptech_patch202` : déport de l'adressage + `pt_codepro` & `pt_codegst` pour la traçabilité.
- ☐ `lt_cassette_patch201` : passage en **obsolète** (`cs_ti_code` abandonné, `ps_ti_code` reste en place).
- ☐ `lt_cable_patch201` : v2.0.1
- ☐ `lt_position_patch202` : `ps_nom`, `ps_lig`, `ps_col` pour les matrices de connectique + `ps_usetype` pour attribuer un usage (FITE, GFU, etc.) à la dernière position (sens NRO->PTO)
- ☐ `lt_siteemission_patch202` : déport de l'adressage postal et cadastral.

- Des « vues previews » envisagées pour simuler les tables v2.1.0.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

21

GraceTHD-MCD v2.0.2

Sur cette diapositive sont listées les tables de *patch* qui existent actuellement, en v2.0.2 et en v2.0.1. Je rappelle que seule une table de la v2.0.1 devient obsolète et qu'il ne faut plus l'utiliser (table des cassettes avec le `cs_ti_code`). Il faut utiliser la table position avec l'attribut `ps_ti_code` qui reste en place.



Actualités GraceTHD

Plan

1. Actualité générale GraceTHD
2. GraceTHD-MCD v2.0.2
3. Les projets annexes

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

22

Actualités GraceTHD

Ces différents sujets ont demandé toujours plus d'implication avec les opérateurs et InfraNum au fil du temps (au début, une demi-journée par mois ; le mois suivant, une journée ; ensuite, on est passé à trois semaines, et finalement, on a fait plus de trois semaines). Il y avait un vrai besoin d'avancer vite et nous avons passé beaucoup de temps avec les opérateurs sur des sujets complexes.



Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes

- GraceTHD-MOD – grille de remplissage :
 - Point fondamental pour permettre aux entreprises de ne produire que les données utiles
 - ☐ GraceTHD-MCD pourrait être encore beaucoup plus riche, ce qui compte c'est la grille de remplissage : dans un contexte particulier (ici RIP FTTH) quelles données doivent être produites à chaque étape ?
 - InfraNum travaille toujours sur l'élaboration d'une proposition de 3 flux où les jalons de la loi MOP disparaîtraient.
 - ☐ Dans l'attente de retours
 - ☐ Conséquence : Peu d'avancées sur la grille de remplissage en collaboration en CCO.
 - Objectif : accompagner la release 2.0.2 d'une grille de remplissage beta9.
 - ☐ Se focaliser sur 3 à 4 statuts max.
 - ☐ Traduire au maximum les attentes des entreprises tout en laissant les données nécessaires aux collectivités pour le suivi.
 - ☐ **Rappel 1 : ne pas demander l'ingénierie fibre avant au moins l'EXE.**
 - ☐ **Rappel 2 : les conduites ne devraient pas être utiles avant le DOE.**

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

23

Les projets annexes

Sur GraceTHD-MOD un travail de fond avec les opérateurs était nécessaire sur la grille de remplissage et nous aurions souhaité aboutir au moins à une nouvelle version beta. Mais, actuellement, InfraNum focalise son attention sur des principes de flux. Du coup la grille de remplissage n'a pas pu avancer, puisque cette notion de flux ne tient pas compte des statuts de la loi MOP qui sont la base de cette grille... Nous avons seulement un peu avancé sur la table adresse, sur la partie DOE.

Pourtant, il y a beaucoup de choses à améliorer dans la grille de remplissage dont la version actuelle est délicate. Nous allons essayer de proposer une beta9. C'est le sujet le plus délicat.



Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes

- GraceTHD-MOD – gestion documentaire :
 - GraceTHD-MCD v2.0.2 intègre la définition des types de documents dans `_doc_type`.
 - GraceTHD-MCD intègre des informations sur les nomenclatures (niveaux de référencement).
 - GraceTHD-MOD devrait subir un petit nettoyage pour être publié en même temps que la v2.0.2

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

24

Les projets annexes

Concernant la gestion documentaire, il n'y a pas de grands bouleversements. Les notions de niveaux de référencement doivent être nettoyées dans GraceTHD-MOD.



Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes

- GraceTHD-Check :
 - Une petite révision devrait arriver très rapidement
 - ☐ Correction de bug sur l'import Spatialite
 - ☐ Optimisation des quelques requêtes très chronophages.
 - GraceTHD-MCD v2.0.2 a consommé beaucoup de temps.
 - ☐ La version de GraceTHD-Check de fin d'année sera plus modeste que prévue.
 - ☐ Objectif minimal : adapter à GraceTHD-MCD v2.0.2
 - ☐ Simplifications dans les batchs.
 - Projet de déporter les batchs dans un dépôt GraceTHD-Batch afin de choisir plus simplement entre MS Batch, Bash (GraceTHD-Shell) voire d'autres technologies.
 - ☐ Peut-être possible en fin d'année, mais plutôt 2019.
 - Rappel : GraceTHD-Check n'est plus le projet qui intègre tous les autres. C'est le dépôt GraceTHD qu'il faut utiliser pour télécharger la compilation des projets GraceTHD.
 - ☐ <https://github.com/GraceTHD-community/GraceTHD/zipball/master>

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

25

Les projets annexes

Concernant GraceTHD-Check, comme nous avons passé beaucoup de temps sur la partie v2.0.2, de nombreux points de contrôle qu'il était prévu d'implémenter en fin d'année ne pourront sans doute pas l'être tous. Il faudrait réussir à passer les contrôles sur les points les plus importants qui arrivent avec la v2.0.2. Ce qui est écrit doit pouvoir être contrôlé et il doit être possible de faire des contrôles métiers dans tous les sens. Nous allons quand même essayer de faire passer une petite modification avec quelques optimisations.



Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes

- GraceTHD-Demo :
 - Un jeu de données réel identifié avec autorisations.
 - ☐ Sera disponible en même temps que GraceTHD-MCD v2.0.2.
 - ☐ Plus de temps disponible pour lui ajouter une « galerie des monstres » pour
- GraceTHD-Layers :
 - Diffusion pour QGIS 2.18 en même temps que GraceTHD-MCD v2.0.2.
 - Quelques correctifs mais très peu d'évolutions.
 - QGIS 3.4 devient la nouvelle et seul LTR en février 2019. Toutefois beaucoup de bugs encore constatés, notamment avec Spatialite.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

26

Les projets annexes

Concernant GraceTHD-Demo, nous avons enfin trouvé un nouveau jeu de données qui arrivera prochainement.

Il n'y aura pas beaucoup de modifications sur GraceTHD-Layers, on restera en QGIS 2.18, car il y a trop de problèmes avec la 3.4 de QGIS qui doit devenir la seule LTR en février. Mais il y a trop de bugs, notamment avec Spatialite.



Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes

- GraceTHD :
 - Package des projets GraceTHD.
 - ☐ C'est le lien de téléchargement de GraceTHD à conserver : <https://gracethd-community.github.io/GraceTHD/>
 - <http://gracethd.org> sera mis à jour pour mettre en évidence le dépôt GraceTHD.
 - Rappel sur le versionning : GraceTHD_v2.0.1_r180908
 - ☐ Basé sur la version en cours de GraceTHD-MCD : v2.0.1
 - ☐ rammjj : numéro de révision année, mois, jour.
 - Chaque projet constitutif continue d'exister, ce n'est qu'un package.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

27

Les projets annexes

Voici le lien du dépôt GraceTHD qui doit être pointé pour télécharger la version en cours (cf. diapositive), cette version contient tous les packages GraceTHD.



Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes (communauté)

- Les projets annexes laissés à la charge de la communauté :
 - Des projets hébergés avec les autres dépôts GraceTHD-Community sur Github.
 - Mais pas de maintenance évolutive assurée.
 - A la charge des utilisateurs de contribuer pour les faire vivre.
- GraceTHD-Data (communauté) :
 - Une solution simple pour éviter les problématiques de doublons.
 - Les collectivités sont invitées à :
 - ☐ Utiliser les codes d'organismes et de référence disponibles dans GraceTHD-Data.
 - ☐ Partager les valeurs manquantes qu'elles auraient en possession.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

28

Les projets annexes (communauté)

Enfin, il existe quelques projets annexes qui sont laissés à la charge de la communauté. Notamment GraceTHD-Data qui donne des listes d'organismes et de références d'équipements.

Certaines collectivités mènent des tests et nous sommes impatients de savoir comment cela va se dérouler. Je vous conseille d'utiliser ces listes pour éviter les problématiques de doublons (et éviter d'avoir 4 ou 5 codes différents pour Orange par exemple).



Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes (communauté)

- GraceTHD-Labo (communauté) :
 - Partage de scripts expérimentaux.
 - Note : Les vues objets vont peut-être intégrer GraceTHD-MCD.
- GraceTHD-Shell (communauté) :
 - Scripts bash pour exécution GraceTHD sur plateformes Unix (Linux, MacOS, ...)
 - Alternative aux batchs (.bat) mis à disposition pour exécution sous Windows.
 - Seulement initialisé avec les scripts les plus élémentaires.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

29

Les projets annexes (communauté)



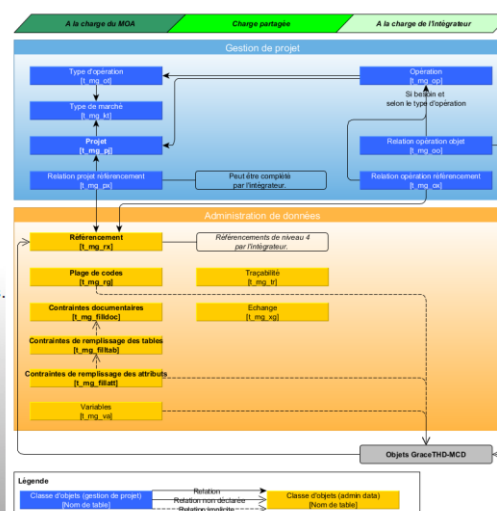
Actualités GraceTHD

3. Les projets annexes (communauté)

- GraceTHD-Manage (communauté) :
 - 2 volets : « administration de données » et « gestion de projet ».
 - Exemples :
 - **t_mg_rx** permet de gérer les référencements.
 - **t_mg_rg** permet de gérer les plages de valeurs attribuées pour les codes des objets.
 - **t_mg_pj** permet de gérer une notion de projets, etc.
 - Des vues indicateurs ont été intégrées dans GraceTHD-MCD.
 - Comptabilisation d'objets à différentes mailles, etc.

AVICCA TRIP - 5 & 6 NOVEMBRE 2018

30



Les projets annexes (communauté)

GraceTHD-Manage est à destination des collectivités. Beaucoup de problématiques de gestion entre collectivités et entreprises sont remontées et GraceTHD-Manage répond totalement à ce

que Sébastien Trublin a présenté en début d'atelier. L'objectif est de vous aider à gérer tout ce qui doit être mis en place (grille de remplissage, niveaux de référencements, plage de codes, grille des livrables documentaires...). Il s'agit d'un prototype (version alpha), mais il faut que des collectivités le testent pour que nous ayons un retour.



Questions / Réponses



Merci

Stéphane BYACHE - Aleno
stephane.byache@aleno.eu

Contact

Stéphane BYACHE
Aleno

Avicca
01 42 81 59 99

www.avicca.org

Merci / Contacts

Thierry JOUAN

Merci. Nous prenons quelques questions.

François LACOMBE, OpenStreetMap

Je souhaite vous remercier pour tout ce qui a été présenté. Ce qui a été dit ici est absolument structurant à bien des égards et pas uniquement pour le déploiement du très haut débit. Toutefois, je remarque que GraceTHD souffre de nombreux paradoxes. On cherche à normaliser quelque chose qui est spécifique aux télécoms alors que les problématiques que l'on rencontre dans la gestion des données ne sont pas du tout spécifiques à ce domaine, elles existent également dans le domaine des *utilities* (énergie, eau...) et de l'industrie en général. On souhaite que GraceTHD soit un format d'échange et pourtant on l'assortit de nombreux outils. Pourquoi veut-on faire un format d'échange et faire de l'urbanisme SI en même temps ? Cela part peut-être d'un bon sentiment pour aider les utilisateurs, mais je pense que cela ne rend pas service aux acteurs, parce que cet urbanisme va peut-être poser un problème. Je voulais donc essayer de mieux comprendre ce qu'il y avait derrière. Il y a sûrement un raisonnement que je n'ai pas saisi,

mais je pense qu'il faut vraiment avoir une réflexion de fond et - pourquoi pas ? - être plus ambitieux sur ces critères.

Stéphane BYACHE

Il est déjà très compliqué de fédérer les acteurs d'une même filière, sur un sujet aussi impactant que le modèle de données, il serait difficilement envisageable actuellement d'étendre celui-ci à d'autres types de réseaux (énergie, etc.).

Par ailleurs, GraceTHD-MCD est aussi lié à un historique (Gr@ce, MCD du Syane) ; certaines collectivités utilisaient ces modèles au lancement de la démarche.

Thierry JOUAN

On refera peut-être un historique de la démarche. Le fait est qu'il y a aussi eu des tentatives sur la partie distribution ou sur la partie énergie, et on a vu que c'était également compliqué, même en restant sur chacun de ces métiers.

Guillaume PINEAU, Anjou Numérique

Où en est-on des questions de flux évoquées il y a 6 mois lors du précédent atelier ?

Thierry JOUAN

À l'issue de l'ensemble des réflexions menées en interne, InfraNum a proposé de travailler sur la notion de flux, mais cela nécessitait un investissement assez conséquent et nous nous sommes trouvés confrontés à une impossibilité matérielle... Si notre mode de fonctionnement et de financement nous avait permis d'avoir une vision sur 4 ou 5 ans, nous aurions pu nous orienter vers des options de ce type, mais nous en sommes incapables aujourd'hui et il faut faire preuve de pragmatisme. InfraNum a un peu poursuivi ses réflexions en ce sens. De notre côté nous avons continué à travailler pour parvenir à une nouvelle version. Nous reviendrons peut-être à ces notions de flux mais, aujourd'hui, financièrement, c'est impossible.

Guillaume PINEAU

Dans 5 ans, on aura passé le point haut des déploiements...

Thierry JOUAN

Oui, et je rappelle que pour 2019, nous n'avons même pas de garantie sur un portage national en termes de financement... Nous aurons l'occasion d'en reparler.

Je vous propose maintenant d'aborder les évolutions concernant la standardisation afin d'expliquer la raison pour laquelle nous passons d'un standard Covadis à un standard CNIG.

Richard MITANCHEY, Chef de projet Géomatique nationale & Systèmes d'information - Cerema



Géostandard GraceTHD De la Covadis au CNIG

Richard MITANCHEY, CEREMA / EREN / Digit@l

Date : 05 nov. 2018

Géostandard GraceTHD - De la Covadis au CNIG

Le Cerema est un organisme institutionnel qui dépend du ministère de la Transition écologique et solidaire. Au sein de ce ministère, le Cerema est un des ETP mis à disposition du secrétariat technique de la Covadis, qui est en charge d'une activité de standardisation.

Géostandard GraceTHD

1. Historique du géostandard avec la COVADIS
2. Portage au niveau du CNIG
3. Livrables / Calendrier

Géostandard GraceTHD

Dans un premier temps, je rappellerai comment est né GraceTHD, car il existait un standard « Aménagement numérique des territoires » ; je préciserai ensuite pourquoi la standardisation est plutôt portée au niveau du CNIG maintenant ; avant d'arriver à une conclusion que je dévoile dès maintenant : au final, CNIG ou Covadis, cela ne change absolument rien pour l'utilisateur.

1. Historique avec la COVADIS

Commission de Validation des Informations Spatialisées

- Née en 2008, liée à la mise en œuvre de la Directive INSPIRE
- Commission interministérielle, avec co-présidence Ecologie/Agriculture
- s'adresse en priorité aux besoins des Directions Générales, des Services déconcentrés de l'État, puis des Collectivités

Géostandard ANT – Aménagement Numérique des Territoires

- ANT V 1.0 Gr@ce, initiée en 2009, aboutie en 2012
- Un contexte (THD) qui évolue beaucoup depuis 2012
- ANT V 2.0 GraceTHD (2015), puis GraceTHD V 2.0.1 (2017)



1. Historique avec la Covadis

La Covadis est une commission interministérielle qui est liée à la mise en œuvre d'Inspire, une directive européenne née en 2007 qui concerne toutes les données liées à l'environnement.

Les ministères (principalement l'écologie et l'agriculture, mais également la santé, etc.) se sont organisés en commission interministérielle, et à chaque fois qu'il y avait un sujet thématique, j'endossais les habits d'un caméléon pour comprendre le métier - et cela n'a pas été facile avec la fibre optique car ce n'est pas mon métier, qui porte plutôt sur les modèles de données.

Dans le contexte de la mise en œuvre de la directive Inspire, avec cette commission interministérielle sous la co-présidence écologie et agriculture, on s'adressait surtout aux services déconcentrés de l'État, même si on s'adressait un peu aux collectivités. On était un peu hors sujet par rapport à des acteurs auxquels on ne s'intéressait pas, c'est-à-dire les acteurs privés. Même si l'État était intéressé dans la démarche, il fallait apporter une autre réponse et c'est la raison pour laquelle un portage a été proposé au niveau du CNIG.

La première démarche de standardisation avait été portée par l'Aquitaine avec une initiative intéressante mais trop pionnière basée sur le standard Gr@ce, initiée en 2009 et aboutie en 2012. Ce qui valait pour l'Aquitaine ne valait pas forcément pour d'autres régions, mêmes si

certaines ont essayé de s'inscrire dans le processus (et notamment l'Alsace). D'une manière générale, chaque utilisateur avait tendance à adapter le modèle à sa sauce, ce qui rendait l'interopérabilité très compliquée.

Le contexte THD a beaucoup évolué depuis 2012, mais c'était l'époque où est sorti le premier standard Aménagement numérique des territoires (ANT) et ensuite, il a fallu se dépêcher pour sortir une version dès 2015, la première version de GraceTHD, sur laquelle nous avons essayé de garder une continuité au niveau des utilisateurs. Finalement on a gardé assez peu de choses du premier modèle Gr@ce et beaucoup de choses des bonnes expériences des collectivités qui ont participé à cette démarche pionnière, avec cette fois un acteur très important représenté par l'Avicca.

Dans un premier temps, nous avons essayé de conserver le nom ANT dans la version 2.0 en 2015, mais aujourd'hui nous ne retenons que GraceTHD.

2. Le CNIG plus représentatif

Le Conseil National de l'Information Géographique



Mise en œuvre d'INSPIRE
S'adresse plutôt aux Collectivités
et aux acteurs du secteur privé, même si Etat représenté
Un contexte 2018 riche (données essentielles)
Plusieurs commissions, dont la Commission Données
Méthodologie commune avec la COVADIS



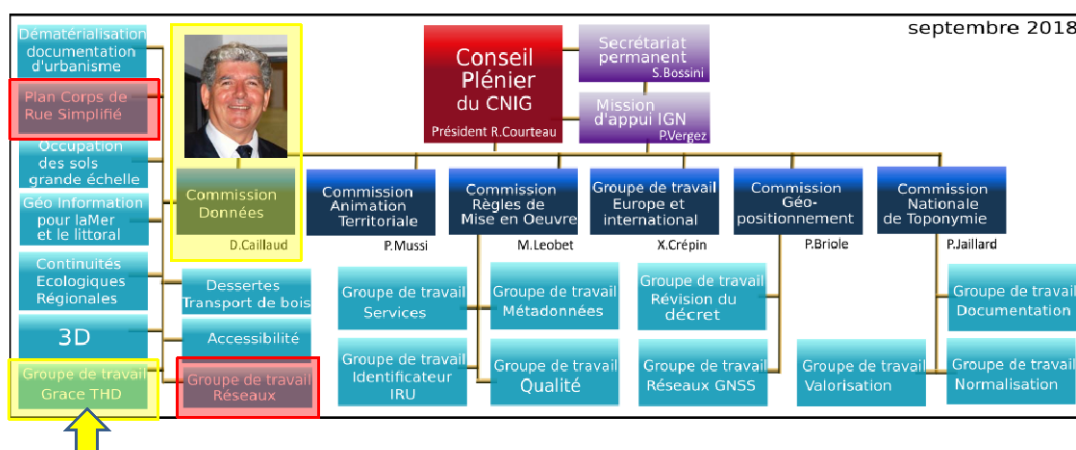
2. Le CNIG plus représentatif

Le CNIG est le Conseil national de l'information géographique. Les logiques sont les mêmes que celles de la Covadis car il s'agit toujours de la mise en œuvre de la directive européenne Inspire, par conséquent elle continue à concerner les réseaux, mais cette fois on s'adresse plutôt aux collectivités et aux acteurs du secteur privé, même si l'État est encore représenté dans la gouvernance.

Le contexte 2018 est extrêmement riche pour le CNIG notamment avec la démarche initiée par la députée Valéria Faure-Muntian sur les données essentielles qui vise non plus à positionner le CNIG au niveau de la tutelle du ministère de la Transition écologique et solidaire mais directement auprès du Premier ministre. C'est tout récent (octobre 2018), mais cela paraît assez

intéressant. Cela ne change pas grand chose pour les groupes de travail mais cela donne une idée de l'importance que revêt le travail sur les réseaux dans le contexte du CNIG, sachant que ce ne sont pas les seuls travaux pris en compte par le CNIG. Autre élément important ; on adopte exactement la même méthodologie, la plus consensuelle possible, entre la Covadis et le CNIG.

Organisation du CNIG



Organisation du CNIG

Au sein du CNIG, la Commission données (en jaune) est dirigée par Dominique Caillaud, un ancien sénateur qui connaît très bien les problématiques notamment d'adresse et de réseaux. C'est un acteur important qui anime un certain nombre de commissions et de groupes de travail parmi lesquels le groupe de travail « GraceTHD ».

Deux autres groupes de travail doivent par ailleurs nous interpeller, le groupe de travail « Réseaux » et le groupe de travail « Plan corps de rue simplifié » (PCRS) dans le contexte de la réforme de non-endommagement des travaux à proximité des réseaux. Il se trouve que j'ai été le rapporteur de ce projet, en tout cas sur la partie vectorielle.

Qu'est ce qu'un géostandard CNIG ?

Publication d'un document en 3+ parties
(généalogie, MCD, MPD...),
proposé par un groupe de travail, qui s'entoure d'experts,
avec un rapporteur auprès de la Commission Données,
validé suite à un appel à commentaires public et après
rapportage des suites données aux commentaires, avec retour
vers les commentateurs (recherche de consensus),
peut être accompagné de toute autre production utile ou
nécessaire à son bon usage (accompagnement),
et avec son propre cycle de vie (versionnement)

Qu'est-ce qu'un standard CNIG ?

Nous produisons un document en trois parties. Une première partie explique d'où vient le travail et comment il est réalisé ; c'est un élément important pour comprendre ce qui a été produit.

En termes vocabulaire, quand ici on parle de MCD, nous parlons plutôt d'un modèle logique de données, voire physique, mais en fait une partie importante de notre démarche est de travailler aussi sur les concepts du métier et donc de MCD. Cela peut être à l'origine de certaines incompréhensions dans la lecture même d'un géostandard. En général, le modèle conceptuel s'adresse aux métiers et le modèle physique s'adresse plutôt aux administrateurs de données.

Nous avons travaillé sur une démarche de rétroconception et une logique de groupes de travail qui s'entourent d'experts, avec un rapporteur auprès de la Commission données - c'est notamment mon rôle et je dois être garant de cette méthodologie vis-à-vis du CNIG.

Ce qui est important, c'est l'appel à commentaires publics auquel je vous invite à participer, d'autant plus que le calendrier est assez contraint, lié à la date de la prochaine Commission données du CNIG fixée au 11 décembre. Si on peut passer en décembre 2018, c'est mieux, sinon, ce sera en 2019...

Dans la démarche du CNIG, nous devons faire un retour des suites qui ont été données dans le standard auprès des commentateurs. C'est-à-dire que je m'appuierai sur les commentaires qui ont été faits pour revenir vers vous, typiquement avec une visioconférence. Si vous voulez avoir un retour sur les suites qui ont été données, c'est notamment une des façons de le faire, sachant que la meilleure solution est de toute façon la plateforme Redmine qui permet de disposer de tout l'historique de ce qui a été fait.

Un géostandard peut être accompagné de tout autre production utile ou nécessaire à son bon fonctionnement, et notamment toutes les logiques d'accompagnement, avec son propre cycle de vie en matière de versionnement.

Cette méthodologie est tout à fait compatible avec la démarche suivie dans GraceTHD, d'où la conclusion qui est de dire que, pour l'utilisateur, cela ne change absolument rien. CNIG ou Covadis, c'est simplement un label que l'on colle sur un document, on adopte exactement la même méthodologie.

Quels sont les avantages d'un standard CNIG par rapport à un standard Covadis ? Le CNIG aura beaucoup plus d'exigences sur la prise en compte du Plan corps de rue simplifié et sur la logique liée aux réseaux. On a beaucoup d'avance par rapport au groupe de travail Réseaux qui vient de commencer et il est obligé de tenir compte de ce qui a été fait dans GraceTHD. D'ailleurs, j'ai eu confirmation lors de la dernière plénière de la Commission données, que le travail a bien été fait. D'autre part, le président de la Commission est très sensibilisé aux questions d'adresse, par conséquent, si des problèmes d'adresse sont rencontrés dans l'utilisation de GraceTHD, il s'agit sans doute d'un bon levier pour pouvoir faire évoluer les choses.

Principales modifications v2.0.2

Nom de la table : t_cableline		Élément implémenté : classe <InfrastructureAccueil::Cable>
Définition	Table géographique pour déporter les géométries linéaires des câbles extérieurs de l'infrastructure d'accueil	
Géométrie	LineString	
Contraintes	co_1_q00001 obligatoire et selon grille de remplissage <i>Les câbles modélisés dans la table t_cableline doivent être décrits entre deux nœuds.</i> co_1_m00003 obligatoire et selon grille de remplissage <i>Tous les câbles présents dans la table t_cable doivent être modélisés avec une géométrie dans la table t_cableline, à l'exception des câbles intrasites (et notamment les jarretières) qui ne sont pas obligatoirement décrits par une géométrie</i>	

ées

- Recensement par table des contraintes associées

Principales modifications v2.0.2

Calendrier prévisionnel des versions GraceTHD

- Version 2.0.2 (dernière version corrective 2.0) : fin 2018
Assure la compatibilité des données
 - Version 2.1 (nouveau) : à partir de 2019
Coupleurs, routes optiques dédiées, services, verticalité...
 - Version 3.0 (évolutions lourdes) : ????
- Adresses, topologie moins contraignante, échanges DAO, PCRS...



Calendrier prévisionnel des versions GraceTHD

Autres prestations du Cerema à destination des collectivités

- Vous accompagner dans les relations GraceTHD / PCRS / BAN
- Vous accompagner dans votre reprise de données entre les différentes versions GraceTHD et votre propre SI
- Vous accompagner dans vos démarches innovantes autour de la smartcity



Autres prestations du Cerema à destination des collectivités



Merci pour votre attention

Richard MITANCHEY, CEREMA / EREN / Digit@lrichard.mitanchey@cerema.fr

Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement - www.cerema.fr
Territoires et ville - 2 rue Antoine Charial - 69426 LYON Cedex 03 - Tél. : +33 (0)4 72 74 58 00
Siège social : Cité des mobilités - 25 avenue François Mitterrand - 69674 BRON Cedex - Tél. : +33 (0)4 72 14 30 30

Merci / Contacts

Thierry JOUAN

Merci. Y a-t-il des questions ?

François LACOMBE

Je n'ai pas relevé de mention de GraceTHD dans les différents travaux du groupe de travail « Réseaux » du CNIG auquel je participe également et qui concerne plein de réseaux. Ce qui est fait avec GraceTHD est en effet très intéressant pour éviter de réinventer la roue sur les DT/DICT... Avec le passage de la Covadis au CNIG, n'y aurait-il pas une synergie plus importante à trouver pour mieux travailler ensemble ?

Richard MITANCHEY

J'ai participé au groupe de travail PCRS ainsi qu'au groupe CNIG sur la continuité du standard GraceTHD, après l'avoir d'abord porté au niveau de la Covadis. Le Cerema a été écarté de la partie image du PCRS parce que le ministère nous avait demandé de prendre une posture qui

était lié au passage groupe ouvert/groupe fermé au niveau du CNIG... Il y a des groupes ouverts auxquels n'importe qui peut participer ; par exemple, si un opérateur privé souhaite travailler au sein du groupe de travail « GraceTHD » du CNIG, c'est tout à fait possible, à voir avec le groupe de pilotage. En revanche, au moment du rapprochement CNIG/Afigéo, il y a eu une logique selon laquelle il fallait être adhérent de l'Afigéo pour pouvoir travailler dans le groupe de travail « PCRS ». Le Cerema n'étant pas adhérent, on nous a demandé de ne pas participer, ce qui a sans doute mis en difficulté le groupe de travail.

En revanche, Yves Rialland qui est en charge du groupe de travail « PCRS » m'a bien confirmé que les travaux GraceTHD étaient intégrés.

Thierry JOUAN

Nous passons à la présentation de Splicy, une initiative autour de Grace THD.

Cristel LEGRAND, et Arnaud FOUCHET, Directeur opérationnel - Splicy

Arnaud FOUCHET



Splicy - Le SIG fait pour GraceTHD, conçu pour les déploiements de fibre optique

Splicy est à la fois une société et une couche ou une brique. La société résulte du regroupement de trois acteurs. Premièrement CADaGEO qui a plus d'une quinzaine d'années d'expérience en tant que bureau d'études, en particulier dans le monde des télécoms, représenté par Cristel Legrand. Le deuxième acteur agit plutôt dans le monde de l'AMO, il s'agit de Kube-THD qui travaille depuis environ dix ans avec de nombreuses collectivités et opérateurs dans le cadre du déploiement de réseaux de télécoms. Ces deux acteurs ont auparavant travaillé chez des opérateurs divers et variés. Majerti, le troisième acteur, est une société de développement informatique. Ils ont fait le constat que le standard GraceTHD n'était pas très simple à utiliser et se sont demandé comment faire pour le rendre facilement utilisable par tous.



Splicy

Pour commencer, des objectifs ont été déterminés.

Premier constat : les constructeurs pestent en permanence en disant que « GraceTHD, c'est bien mais c'est compliqué à remplir, on n'en voit pas le bout ».

Deuxième constat : dans la phase de déploiement (les EXE), il est très compliqué d'avoir une vision. Les collectivités n'ont par exemple aucune vision de ce que font les opérateurs ou les constructeurs. Elles souhaiteraient également que les constructeurs leur indiquent régulièrement où ils en sont en leur communiquant au moins les APS au standard GraceTHD (très compliqués à obtenir aujourd'hui, même si certains constructeurs savent le faire).

Troisième constat : les collectivités ont besoin de visibilité et de *reporting* sur ce qui est réalisé (le DOE a-t-il été vérifié ? Est-ce que 50% du DOE sont réalisés ? Est-ce que 10% d'APS sont faits ?

Comment sont organisés les APD ? Est-il possible de voir ce qu'il y a dans un APD ou un DOE en allant sur le terrain ?).

En partant de ces constats, les trois acteurs sont parvenus à la conclusion qu'il fallait créer une surcouche.

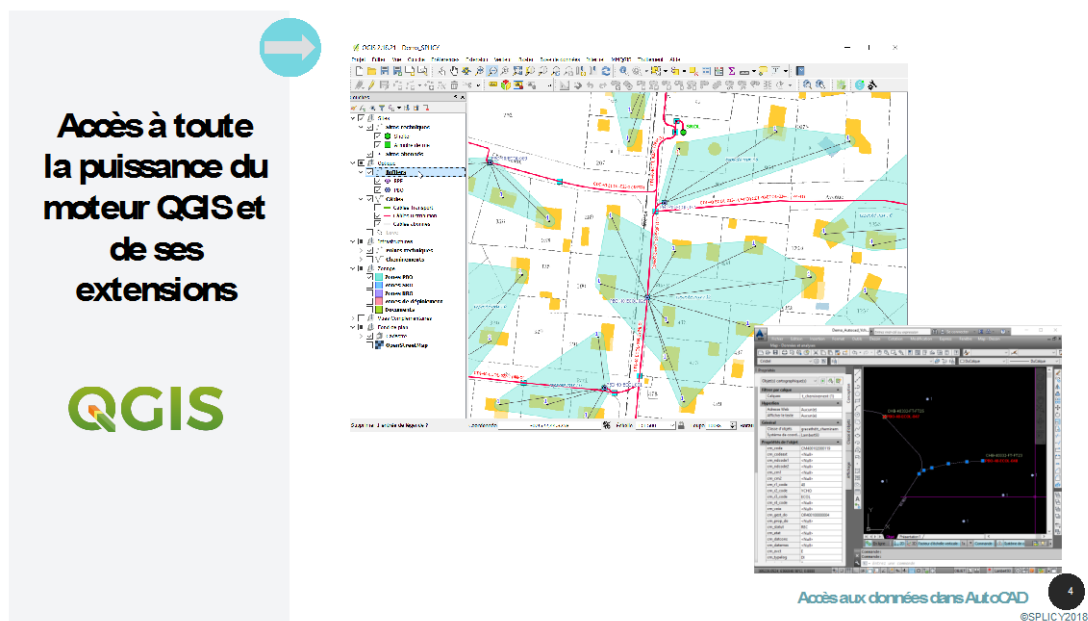
Cristel LEGRAND



Les études

L'idée de départ a été de prendre QGIS, un SIG maîtrisé par la majorité des acteurs et qui a pris beaucoup d'ampleur ces dernières années ; de prendre le modèle GraceTHD ; nous avons ajouté quelques interfaces web pour compléter certains endroits et pour simplifier les choses, et nous avons créé Splicy.

Splicy est un SIG fait pour GraceTHD et pour la construction des réseaux de télécoms, de la phase conception (dès le démarrage des études) jusqu'à la mise en exploitation des réseaux.

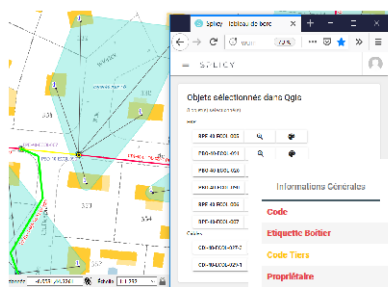


QGIS

En phase études, Splicy fonctionne sous QGIS avec une interface qui comporte toutes les couches télécoms habituelles (cf. diapositive). Ce sont des couches Splicy, mais il est possible d'ajouter ses propres couches puisque c'est QGIS, et vous travaillez avec ces couches comme vous le faites habituellement avec vos *shapefiles*, de la façon la plus naturelle qui soit pour un géomaticien.

Vous avez accès à toute l'interface de QGIS (copier-coller des plans d'itinéraires vers les couches de support du réseau, extensions, *plugs in* que vous auriez développés, etc.). Depuis QGIS, vous accédez à l'ensemble des données comme vous le faisiez auparavant. Vous pouvez aussi y accéder depuis AutoCAD pour pouvoir consulter le contenu de la base et proposer aux dessinateurs de voir où sont les plans de génie civil à créer (généralement, AutoCAD est utilisé pour cela encore aujourd'hui).

Saisie des données dans des IHM compréhensibles, claires et adaptées à la phase du projet et à la grille de remplissage



SPLICY

Traitements et remplissages automatisés pour les saisies sans valeur ajoutée :

- Identifiants, dates, valeurs par défaut...
- Génération des nœuds
- Génération des SUF, des loves
- Duplication des câbles abonnés
- ...

5

@SPLICY2018

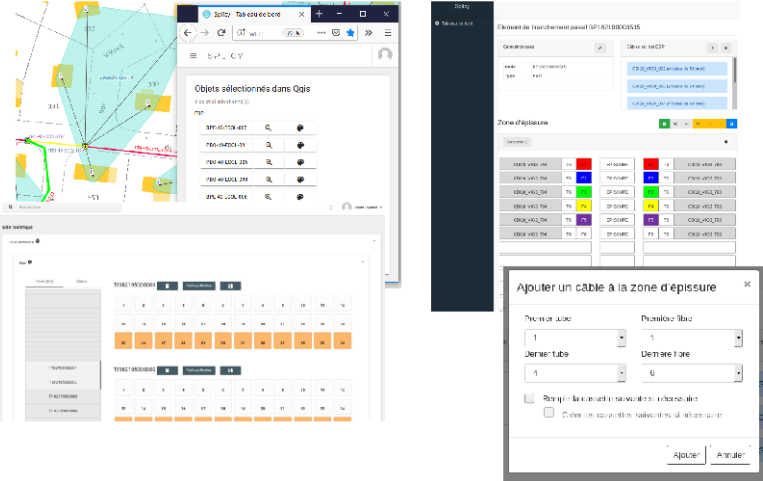
Saisie des données dans des IHM compréhensibles

Concernant les données attributaires quand vous consultez les données dans QGIS, Splicy va prendre la main en vous proposant des formulaires compréhensibles. Quand vous consultez un objet dans GraceTHD, au lieu de voir par exemple le « gestionnaire », vous voyez bp_gest, ce qui n'est pas forcément très compréhensible pour quelqu'un qui ne connaît pas GraceTHD. Le principe de Splicy est de proposer des interfaces explicites (en français) et adaptables en fonction des process et du vocabulaire utilisé par chacun au quotidien, puisque ces interfaces sont entièrement paramétrables.

Création du câblage simple et rapide

→

Identification des fibres disponibles, drag and drop...



©SPLICY2018

Création du câblage simple et rapide

Il est également possible de passer aux couches optiques et de créer l'ensemble de l'optique. Si vous consultez un site d'un point de vue géographique, vous pourrez voir les locaux techniques, les baies, les tiroirs et le câblage des tiroirs en cascade.



SPLICY

La réalisation des travaux

Bilan optique théorique

SITE	SITE_NOM	DISTANCE_SITE (m)	PERTE_SITE (dB)	PERTE_TOTAL (dB)
Site 1	Site 1	1278	2,08172	2,08172
Site 2	Site 2	1278	2,08172	2,08172
Site 3	Site 3	1278	2,08172	2,08172
Site 4	Site 4	1278	2,08172	2,08172
Site 5	Site 5	1278	2,08172	2,08172
Site 6	Site 6	1278	2,08172	2,08172
Site 7	Site 7	1278	2,08172	2,08172
Site 8	Site 8	1278	2,08172	2,08172
Site 9	Site 9	1278	2,08172	2,08172
Site 10	Site 10	1278	2,08172	2,08172

Génération des livrables

Routes optiques

Récapitulatifs et synoptiques

Plans de câblage des boîtes

Atlas cartographiques

Accès en mobilité

Livrables GraceTHD

Au niveau de la réalisation des travaux, vous travaillez directement dans la base de données. Au fur et à mesure que vous faites les études, la base de données GraceTHD s'enrichit. Des fonctionnalités d'export ont été développées afin de pouvoir emmener sur le terrain les documents dont vous avez besoin.

Par exemple, un bilan optique théorique indique l'atténuation théorique de chaque ligne pour s'assurer que cela respecte le cahier des charges, et ensuite pour servir de support pour faire les tests d'alignement de fibres et de réflectométrie. Même principe pour les routes optiques, avec tous les alignements de fibres qui permettent de savoir dans quel tiroir se trouve tel abonné.

Il est également possible d'obtenir un synoptique qui offre une vue globale de tous les travaux et éventuellement de faire des contrôles par échantillonnage du respect des règles d'ingénierie et surtout de suivre l'avancée de travaux.

Splicy permet d'avoir le plan de câblage des boîtes avec le détail du câblage de chaque boîte. QGIS contient par ailleurs toutes les fonctionnalités de génération d'atlas cartographiques qui permettent d'éditer très facilement l'ensemble des plans d'aiguillage, de tirage, etc.

Vous pouvez bien évidemment extraire les livrables GraceTHD puisque c'est déjà nativement compatible, et l'export fonctionne sur le même principe que les outils fournis par le projet.

Enfin, toutes les interfaces web sont accessibles en mobilité, à condition bien sûr d'avoir une connexion internet. Vous pouvez par exemple consulter directement sur le terrain les plans de boîte, vous assurer que ce qui est dans la base correspond à ce qu'il y a sur le terrain et faire les mises à jour le cas échéant.



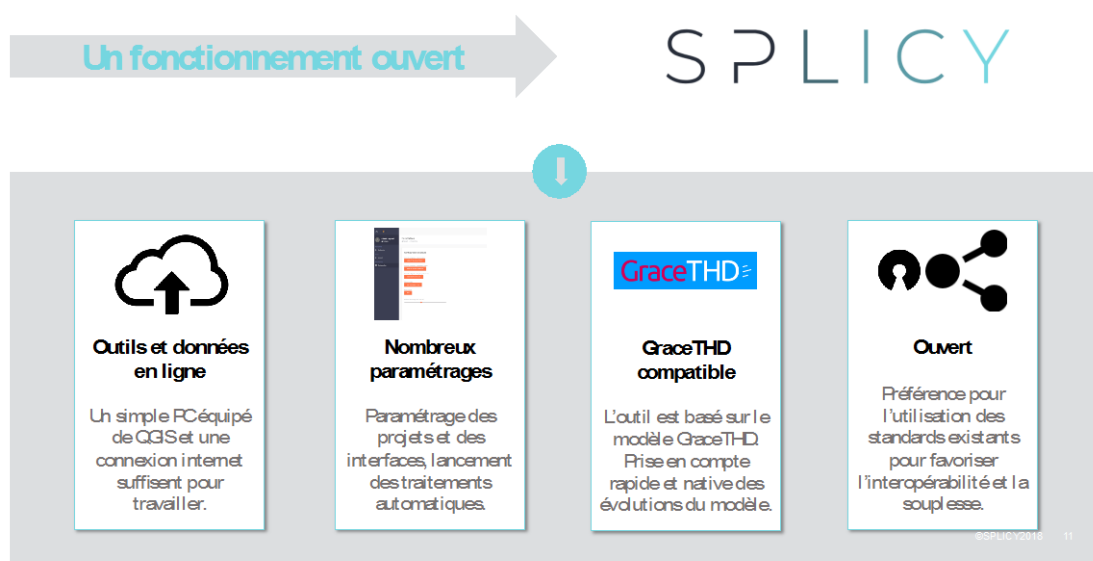
La réception

- **Format pour l'import des données**
- **Respect de la grille de remplissage**
- **Respect de la grille de contraintes**
- **Cohérence des données câblage / optique**
- **Indicateurs et tableaux de bord**
- **Contrôles**

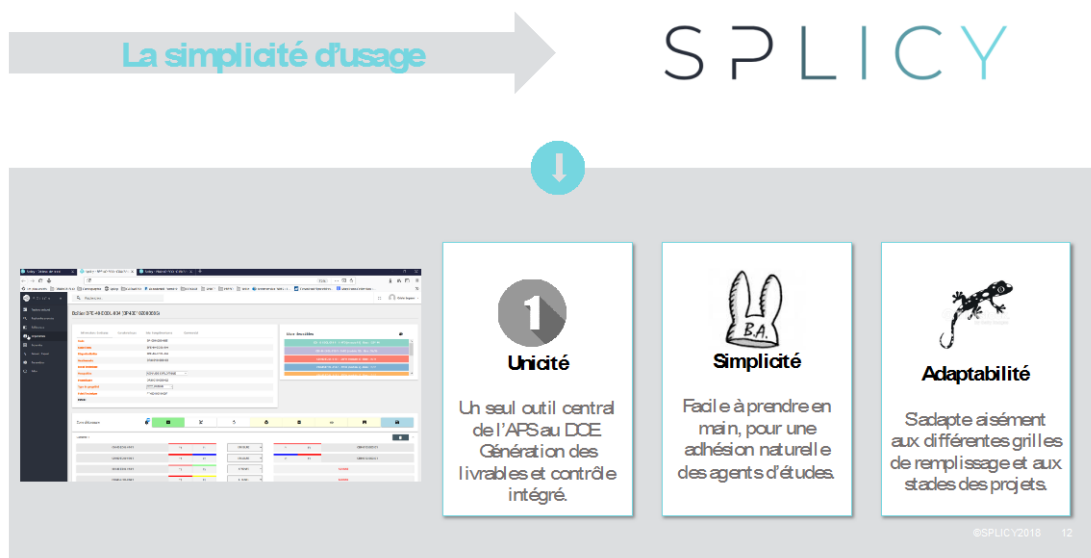
En phase réception et contrôle, Splicy offre une interface d'import de données. Si vous importez des données au format GraceTHD, cette interface va s'assurer qu'elles sont bien conformes au standard et produire un log d'erreur si ce n'est pas le cas (premier point de contrôle). Ensuite, une interface de contrôle permet d'exécuter GraceTHD-Check pour remplacer un peu le robot qui n'existe pas encore aujourd'hui : vous déposez les fichiers, il fait le contrôle GraceTHD-Check et vous obtenez des listings d'anomalies et une vue cartographique des anomalies. Nous avons ajouté quelques contrôles sur la partie câblage et optique pour s'assurer notamment de la continuité des routes optiques et vérifier que chaque abonné est bien connecté jusqu'au tiroir. Enfin, nous travaillons actuellement sur des indicateurs et des tableaux de bord.

Arnaud FOUCHET

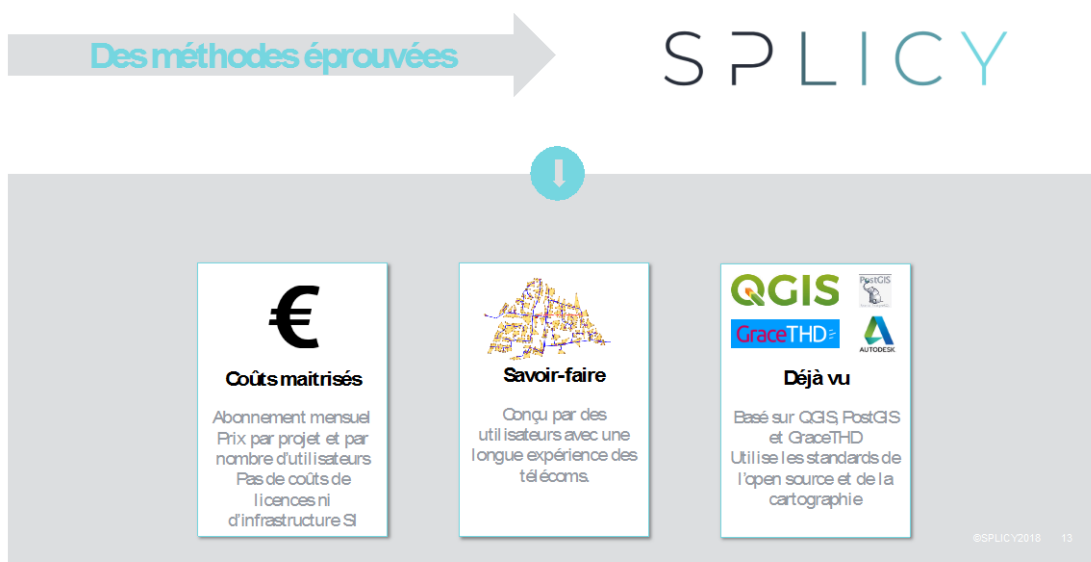
Avec ce logiciel, on a l'impression de passer du DOS au Windows ! C'est-à-dire qu'on se retrouve avec des objets très facilement manipulables, tout ne se fait pas tout seul, mais le gain de temps et d'efficacité est conséquent.



Un fonctionnement ouvert



La simplicité d'usage



Des méthodes éprouvées



Des offres additionnelles

Cristel LEGRAND

Cette vidéo de démonstration (<https://youtu.be/ijS-sEDXPHw>) montre l'interface de QGIS et l'ensemble des couches - celles de Splicy et éventuellement des couches annexes. En parallèle, une interface web avec un ou plusieurs onglets ou même plusieurs navigateurs vont permettre d'accéder à la surcouche. Dans QGIS (en haut à droite), un *plug in* se connecte pour lancer Splicy. À partir de là, quand vous sélectionnez des objets dans une couche Splicy (ici des câbles), vous pouvez les mettre en évidence pour voir chacun séparément, vous pouvez zoomer dessus, et il est possible de faire la même chose avec d'autres types d'objet (des boîtiers par exemple). Dans le tableau de bord, vous retrouvez la liste des boîtiers sélectionnés, et en cliquant dessus on obtient la fiche attributaire de chaque type d'objet.

Dans l'interface, à aucun moment on ne parle des tables (nœuds par exemple) puisque l'utilisateur ne s'en préoccupe pas. Il manipule des objets télécoms, et pas des objets systèmes.

Une autre façon d'accéder aux objets est de passer par le bouton « identifier » de QGIS. Dans l'exemple montré par la vidéo, on arrive dans l'interface de description d'un boîtier où se trouvent tous les champs de description (en rouge les obligatoires, en jaune les conditionnels et en noir les facultatifs, puisque la grille de remplissage a été préalablement chargée). Un paramétrage par défaut propose des libellés que vous pouvez adapter selon vos préférences. Il y a des infobulles sur chaque libellé pour indiquer aux techniciens comment renseigner les champs.

Après la partie attributaire, il y a la partie câblage avec à droite la liste des câbles qui arrivent dans la boîte, avec une tolérance qui se paramètre également, un code couleur qu'il est possible d'activer dans la carte pour voir quel câble correspond à quoi d'un point de vue cartographique et pour se repérer au moment de faire le câblage.

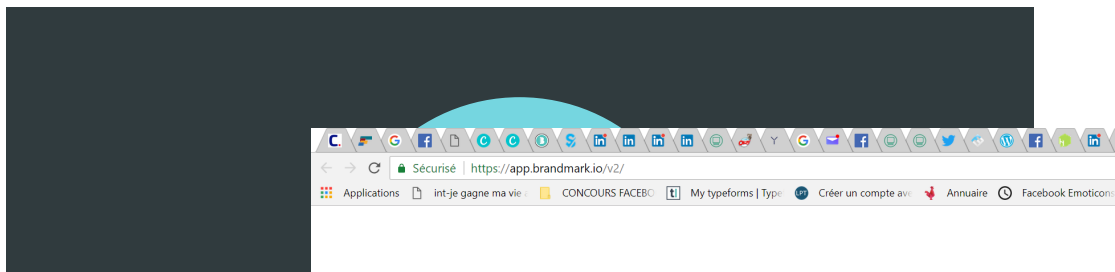
Ensuite, on passe à l'épissurage. La zone d'épissure est représentée, vous commencez par ajouter des cassettes pour peupler une boîte, vous sélectionnez le nombre de cassettes et leur taille, et vous vous positionnez dans une cassette pour indiquer quel câble vous souhaitez y mettre, à partir de quel tube et quelle fibre, jusqu'à quel tube et quelle fibre. Des alertes signaleront si des fibres ont déjà été utilisées. Des fonctionnalités de sélection et de *drag and drop* permettent d'épissurer les fibres, de les mettre en attente et autres opérations... Derrière, les tables GraceTHD correspondantes sont automatiquement remplies.

En termes d'ergonomie, Splicy a été pensé pour être utilisable depuis une tablette en mobilité. Il est possible de réserver des câbles pour des abonnés et nous allons prendre en compte les évolutions de la v2.0.2.

Je termine par un focus sur les différents menus. Le tableau de bord propose des fonctions de recherche et des fonctions pour renseigner les tables référence et organisme avec la possibilité de mettre une référence ou un organisme provisoire en attendant d'avoir le bon ID fourni par la collectivité. Les exports de livrables se font par un code référencement ou par une zone arrière de SRO, ou pour l'ensemble de la base. Le paramétrage se fait en important la grille de remplissage, et il est aussi possible de paramétrer les champs que l'on souhaite afficher ou pas, ceux qui seront rendus éditables ou pas en fonction de chaque phase du projet. Il y a aussi des champs calculés, de la génération automatique des SUF, etc.

Arnaud FOUCHET

Pour conclure, il s'agit d'un outil très didactique. Autour de Splicy, il y a tout un écosystème. La société Splicy gère le paramétrage des grilles de remplissage directement dans le logiciel. Nous assurons aussi les formations, mais surtout nous travaillons dans un environnement ouvert, en GraceTHD natif.



SPLICY



Contacts

Thierry JOUAN

Avez-vous des questions ?

Yann UGUEN, Mégalis Bretagne

Beaucoup d'industriels essaient de trouver des solutions et sont confrontés au problème de la conservation des codes, puisque dès qu'un objet est édité, les codes peuvent être supprimés. Nous souhaitons avoir des recolements récurrents qui s'alimentent au fur et à mesure de la construction pour pouvoir coalimenter la base de notre exploitant et la seule solution est de conserver le code d'une livraison à l'autre. Par exemple, si on doit couper un câble en deux entre un EXE et un REC, avez-vous prévu ce type de cas ?

Cristel LEGRAND

Concernant la gestion des codes, il est possible de paramétrer au démarrage la plage de code que l'on souhaite utiliser et la structure du code. Par défaut, c'est conforme au géostandard, et ensuite quelques adaptations sont possibles si nécessaire. Dans l'outil, il y a bien sûr une

persistance des codes, mais si on coupe un câble, il est évident qu'on crée de toute façon un nouvel objet et il y a donc un nouveau code.

Yann UGUEN

Si c'est géré, tant mieux.

Cristel LEGRAND

C'est géré dans le sens où le code est créé automatiquement et n'est pas visible par l'utilisateur. On paramètre une plage de code et à partir de là on reste dans cette plage de code. Qu'on se place du point de vue du constructeur ou de la collectivité, on doit pouvoir récupérer les données, mettre à jour sa base et garantir une unicité des codes. Mais cela ne va pas résoudre le problème si vous importez des bases de façon successive avec des codes différents à chaque fois.

Richard MITANCHEY

Vous fonctionnez en mode transaction ou bien vous modifiez directement la base GraceTHD ?

Cristel LEGRAND

Il faudrait poser la question à Majerti. Nous avons fait des tests avec les différents modes et notamment avec les dernières versions de QGIS qui ont pas mal évolué sur ces points, mais je ne saurai pas dire quel mode a été retenu.

Question de la salle

Quel moteur de base de données est derrière ?

Cristel LEGRAND

PostGIS, c'est donc vraiment ouvert. L'idée était d'utiliser ce qui marche et de rajouter simplement ce qui manquait.

Thierry JOUAN

Cette présentation permet d'illustrer une initiative qui permet de répondre à la création de données et à la conception de réseaux FttH sur toute la chaîne. D'autres initiatives avaient été présentées au mois de mai, cela signifie que l'écosystème commence à prendre autour de GraceTHD. Stéphane Byache a rappelé qu'il y avait eu un choix délibéré de ne pas empiéter sur l'initiative privée, parce que ce n'était pas notre rôle, celle-ci se manifeste aujourd'hui.

Nous écoutons maintenant l'intervention de l'Agence du Numérique.

Pierre OISEL, Responsable harmonisation PFTHD - Agence du Numérique

Il a été évoqué le fait que l'État se désengageait du financement de GraceTHD, ce qui n'est pas totalement exact. Nous travaillons avec l'Avicca et InfraNum pour chercher le meilleur moyen de prendre le relais du portage financier qui a été effectué par l'Avicca. Nous restons engagés sur le principe d'assurer un financement sur une période d'environ un an du modèle et notre boussole est de trouver un modèle qui soit pérenne, y compris dans son financement, au-delà de cette année. Pour l'instant, nous n'avons pas trouvé de modèle parfaitement stable avec l'Avicca et InfraNum, mais les discussions se poursuivent et nous avons bon espoir de trouver une solution. Avez-vous des questions sur ces quelques éléments ?

Thierry JOUAN

Que se passe-t-il en 2019 ?

Pierre OISEL

Cela pose une question car il n'y a pas de certitude dans l'intervalle. Comme on n'a pas encore trouvé le modèle sur lequel on va fonctionner, tant qu'on n'a pas eu la décision de financement de la structure qui portera le modèle, il y a une question de pérennité en 2019.

Thierry JOUAN

C'est ce qui a été rappelé ce matin, le fait qu'il n'y a pas de continuité.

Pierre OISEL

Oui absolument.

Question de la salle

Concernant l'ouverture des données sur les descriptions d'infrastructures, la Mission Très haut débit a-t-elle une position sur le sujet, ou est-ce à chaque collectivité de prendre des initiatives ?

Pierre OISEL

Je ne suis pas certain que cela rejoigne directement le sujet de GraceTHD, mais en ce qui concerne les données que nous produisons directement sur l'éligibilité, foyer par foyer, tout ce qui a été produit a été mis en open data et cette série est arrêtée parce que l'Arcep va la reprendre. Concernant les données des collectivités qui nous sont communiquées, elles appartiennent aux collectivités et nous les réceptionnons pour partie, essentiellement pour faire des contrôles en vue du financement. C'est donc à elles de faire cette démarche. Nous n'avons pas vocation à consolider une base patrimoniale de l'ensemble des réseaux qui ont été financés dans le cadre du plan, et *a fortiori* nous n'avons pas à les communiquer.

Olivier CAUVIN, Centurylink

Existe-t-il une coopération au niveau de l'Union européenne ? Ce modèle, et en particulier la gestion patrimoniale des réseaux, fait-il l'objet d'échanges (à part Inspire) au niveau de la logique d'un modèle comme on peut le voir dans d'autres secteurs industriels ?

Pierre OISEL

À ma connaissance non. Plusieurs choses sont discutées au niveau de l'Union européenne sur des initiatives de *Broadband mapping* et de cartographie des réseaux télécoms qui sont déployés. C'est très hétérogène en fonction des pays et je ne crois pas que cela descende dans une granularité telle que la description physique des réseaux. Les discussions qui ont lieu concernent plutôt l'information aux citoyens, telle qu'on a pu la faire sur l'observatoire France Très haut débit, mais il n'y a pas d'harmonisation vraiment fine de la description d'un réseau en fibre. De plus, le cadre français est assez spécifique et je ne pense pas qu'on soit capable de l'harmoniser avec l'ensemble des spécificités de réseaux qui existent au niveau européen.

Question de la salle

On est encore dans l'Union européenne et ce serait quand même bien de savoir ce que font les autres, les Danois, etc. Ils doivent avoir la même problématique puisque les opérateurs ne couvriront pas 100% du territoire européen. Au-delà du FttH, les infrastructures de réseaux télécoms comprennent aussi les datacenters et tout un tas d'autres briques matérielles. On sait qu'il s'agira d'un investissement d'environ 600 milliards d'euros sur 20 ans au niveau européen d'après les études. On a l'air d'avoir un bel outil maintenant... Est-ce que ce sera un Concorde ou un A320 ?

Pierre OISEL

Il y a un second niveau de réponse. Le principe du plan France Très haut débit, avec une coopération public/privé aussi importante et structurelle que nous l'avons en France, n'existe pas sous cette forme dans l'ensemble des pays européens. Par conséquent la nécessité de coordination est moindre. Il y a beaucoup d'investissements privés, mais à ce stade des plans tel que le plan français n'existent qu'à l'état d'ébauche. On commence à y réfléchir en Allemagne, en Italie cela n'a été validé que l'année dernière... Cela n'épuise pas complètement la pertinence de la généralisation du modèle, mais la question ne se pose pas pour l'instant.

Thierry JOUAN

Cette démarche est ouverte et nous sommes partants pour prendre des contacts, comme nous l'avons fait cette année avec OpenStreetMap. Si vous avez des interlocuteurs à nous indiquer, nous sommes là pour échanger le plus possible. Les priorités ne sont pas là, même si, quand on entend le chiffre de 600 milliards, on pourrait se dire qu'il y aurait peut-être moyen de financer quelque chose !

La grosse question pour nous, c'est 2019. Aujourd'hui, on ne sait pas dire quand on reprend... Je voulais confirmer l'engagement très fort de la Mission Très haut débit, notamment dans tous les travaux que nous avons menés cette année. L'important, c'est que l'information soit passée au niveau supérieur. En tout cas, sachez que les équipes de la Mission sont particulièrement volontaires et qu'elles participent à tous nos travaux. Merci à tous pour ces échanges.

