



# TRIP printemps 2022

## Atelier du 7 juin

### GraceTHD

Atelier en visioconférence

---

Atelier (visioconférence)

#### GraceTHD

- Adrien PIOT et Guillaume LENOIR D'ESPINASSE, Chargés de projet - ANCT
- Hervé RASCLARD, Délégué général - InfraNum
- Christophe NIEL, Président - Dotic
- Mourad MANSEUR, Chef de projet RIP, et Henri-Jean DAUTRAIX, Responsable solutions SI - Orange
- Bruno PEREZ, Directeur support projet - Altitude Infra
- Laurent PREVOSTO, Responsable SI infrastructure - Axione
- Pierre KREMER, Ingénieur déploiement - SM Moselle Fibre

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

#### Thierry JOUAN, Délégué général adjoint - Avicca

Nous voici réunis pour un nouvel atelier GraceTHD, organisé dans le cadre du colloque TRIP de printemps 2022 de l'Avicca. Le dernier atelier GraceTHD s'était tenu lors du colloque TRIP d'automne 2020. Celui d'aujourd'hui fera un point d'étape sur la démarche et sur la mise en œuvre opérationnelle du modèle sur le terrain.

Le précédent atelier avait permis de présenter le résultat des travaux réalisés en 2019 et en 2020 avec InfraNum, des collectivités et l'ANCT, qui s'étaient soldés par la publication de la v3 de GraceTHD, ainsi que par la publication d'une recommandation du Plan France Très haut débit qui était associée. À cette occasion, un courrier avait également été transmis par l'ANCT aux porteurs de projets les incitant d'une part à migrer sur la v3, mais également à lui faire part de tout problème dans sa mise en œuvre.

Lors de la présentation de l'Observatoire du THD 2022 par Hervé Rasclard, délégué général d'InfraNum, en ouverture du TRIP de printemps, GraceTHD v3 a été cité comme étant un des quatre éléments permettant d'optimiser la trajectoire vers la généralisation de la fibre dans les territoires. L'observatoire est le résultat d'un certain nombre de sollicitations d'acteurs privés ou publics, et les retours qui ont été effectués dans ce cadre indiquent que l'adoption du modèle est un peu hétérogène sur le territoire. Cela souligne un véritable besoin d'accompagnement des collectivités et des entreprises de la filière pour une évolution pragmatique et en douceur vers la v3.

C'est bien dans cette logique que nous avons œuvré durant l'année 2021, pour assurer la reprise des travaux menés précédemment en 2019 et 2020, avec notamment l'attribution du reste de l'enveloppe qui avait été définie initialement (fin 2018) pour une mise en application opérationnelle mi-2019. Il restait en fait un tiers de cette enveloppe à attribuer.



# GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Ce travail s'est soldé en début d'année 2022 par un retour positif des services de l'État, qui ont validé l'attribution du reste de l'enveloppe pour la reprise des travaux relatifs à la mise en œuvre de GraceTHD v3.

A la suite de cet accord, nous avons repris nos échanges avec InfraNum et avec l'ANCT afin de préparer la nouvelle étape qui sera menée selon le même principe de gouvernance que la précédente, ce qui représente un gain de temps et d'efficacité pour tout le monde.

Le lancement de cette nouvelle mission est imminent et ses objectifs sont d'établir un état des lieux de la mise en œuvre de la v3 sur les RIP FttH, de déterminer quelles sont les raisons des difficultés éventuelles dans cette mise en œuvre (incompréhensions, etc.), d'apporter une analyse technique qui permettra de résoudre collectivement les problématiques rencontrées par les acteurs sur le terrain, et également d'instruire les évolutions s'il s'avérait que ce soit nécessaire pour fiabiliser cette v3.

L'atelier poursuit donc un double objectif qui est premièrement d'échanger sur cette nouvelle mission. À cet effet, Adrien Piot et Guillaume Lenoir d'Espinasse, chargés de projet au sein de l'ANCT, ainsi que Bastien Collet, nous communiqueront la position de l'ANCT sur le sujet ; Hervé Rasclard, délégué général d'InfraNum, qui est partie prenante dans le cadre de la gouvernance, nous permettra d'avoir un retour des constructeurs et intégrateurs sur la mise en œuvre de GraceTHD. Nous entendrons également Christophe Niel, président de Dotic, qui sera en charge de cette mission.

Le deuxième objectif est d'avoir des retours d'expérience afin de savoir concrètement ce qu'il en est sur le terrain. Pour ce faire, nous aurons la présentation du retour d'expérience de trois OI : Orange, avec Mourad Manseur, chef de projet RIP et Henri-Jean Dautraix, responsable solutions SI ; Altitude Infra, avec Bruno Perez, directeur support projet ; et également Axione, avec Laurent Prevosto, responsable SI infrastructure. Les mêmes OI étaient intervenus fin 2020 et ils nous avaient alors communiqué leur feuille de route pour l'année à venir. Nous allons pouvoir mesurer le chemin parcouru, connaître leurs retours sur la mise en œuvre et les questions que cela pose tant du côté opérateurs que du côté collectivités.

Ces interventions seront complétées par la présentation d'une collectivité : Pierre Kremer, ingénieur déploiement au sein du syndicat mixte Moselle Fibre, nous fera part de son retour d'expérience relatif à la mise en œuvre de GraceTHD dans le périmètre fonctionnel du projet.

Le présent atelier est avant tout un moment privilégié d'échanges afin de vous permettre de vous exprimer sur le sujet -une opportunité que nous n'avons pas eue depuis un an et demi. N'hésitez pas à faire part de vos questionnements et de vos remarques, c'est essentiel au moment du lancement de cette nouvelle étape et de la reprise des travaux. Les questions seront traitées via la plateforme Sli.do.

Je laisse la parole à l'ANCT.

## **Adrien PIOT, Chargé de projet - ANCT**

---

Chargé de projet au sein du pôle opérationnel technique et standardisation au sein du programme France Très haut débit à l'ANCT, je vais détailler la vision et l'implication de l'ANCT s'agissant de la généralisation de GraceTHD v3.

Je commencerai par rappeler les objectifs du plan France Très haut débit (PFTHD) afin de resituer le contexte dans lequel nous nous trouvons. Ce sont des objectifs complémentaires avec trois jalons : le premier, celui de 2020, était un objectif de cohésion pour garantir à tous un accès au



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

bon haut débit (à partir de 8 Mbit/s) ; le deuxième, pour la fin de cette année, est un objectif d'ambition de doter tous les territoires en accès au très haut débit (au moins 30 Mbit/s) dont environ 80% d'accès en FttH ; et le dernier est l'objectif de la généralisation de la fibre optique sur l'ensemble du territoire à horizon 2025.

Il s'agit donc d'un chantier industriel extrêmement ambitieux qui soumet les acteurs impliqués à des contraintes de délais et de coûts, et qui se décline en une multiplicité de projets (80 RIP) et d'acteurs impliqués, tant privés (opérateurs, constructeurs, bureaux d'études) que publics (l'État et, au premier plan, les collectivités).

Pour résoudre l'équation du PFTHD à partir de ces paramètres, il y a des enjeux forts de standardisation et d'harmonisation dans les processus et les outils mobilisés. Le PFTHD au sein de l'ANCT, et historiquement l'Agence du numérique depuis ses débuts, travaille à ces enjeux d'harmonisation. Cela passe par la publication de recommandations, comme celles de 2015 sur la BLOM et sur le génie civil. Cela passe aussi par les travaux de suivi et la mise en œuvre de bases adresses locales et nationales, par le suivi des travaux du groupe Interop'Fibre, et évidemment par le suivi du modèle GraceTHD.

Pour le PFTHD il y a effectivement un besoin d'échanger les données relatives aux réseaux construits et de mobiliser un langage commun. Une des conditions de réussite des objectifs du PFTHD est de mobiliser un modèle de données qui soit reconnu, commun et unifié pour décrire les réseaux FttH déployés.

Depuis ses débuts, c'est GraceTHD qui est devenu le modèle de référence en permettant la restitution et la représentation des éléments de réseaux déployés. Pour les collectivités, c'est un outil qui leur permet de constituer une base patrimoniale de leurs biens de retour et aussi de préparer la reprise en exploitation. Pour les acteurs de la filière privée, cela permet de mobiliser un modèle unique et reconnu auprès des différents délégants. L'État n'est pas en reste, puisque l'ANCT attend des collectivités qu'elles lui remontent un certain nombre d'informations sur les réseaux déployés, et a aussi besoin de mobiliser un langage unique avec l'ensemble des collectivités soutenues dans le cadre du PFTHD pour les exploiter.

GraceTHD a connu différentes mises à jour itératives. La dernière en date est la v3, issue d'un chantier de révision lancé en 2019 qui a duré jusqu'en 2020. Il y avait eu à l'époque l'identification de besoins de développements complémentaires et de simplifications du modèle. Pour prendre en compte l'intérêt de l'ensemble des parties prenantes, il a été instauré une gouvernance tripartite regroupant l'État à travers l'ANCT, les collectivités à travers l'association Avicca, et la filière privée à travers la fédération InfraNum. Ce travail de coconstruction pour lequel il a fallu prendre des arbitrages et réaliser des compromis a permis d'aboutir à un modèle synthétisant au mieux les intérêts des trois parties prenantes.

De multiples groupes de travail ont aussi été organisés sous l'égide du PFTHD à l'époque, et il y a également eu une consultation publique qui s'est voulue la plus large possible pour avoir les retours de l'ensemble de l'écosystème. C'est ce qui a permis d'aboutir à ce modèle en version 3 en fin d'année 2020.

Par ailleurs, à la demande de la fédération InfraNum et en coordination avec l'Avicca, il y a eu la sollicitation pour que l'État apporte un financement à hauteur de 200 000 euros afin de missionner un prestataire spécialisé qui a travaillé à la rédaction de la mise à jour du modèle et de la documentation associée.

Fin 2020, il y a donc eu la publication du modèle en v3 et d'une recommandation de l'ANCT détaillant les évolutions engagées et aussi les enjeux de migration vers GraceTHD v3, et ce en fonction du stade d'avancement du projet. C'est-à-dire que la recommandation entre dans le



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

détail de ces aspects de migration en fonction de l'avancement du projet à l'échelle du territoire RIP.

Aujourd'hui, nous sommes dans une phase de suivi de mise en œuvre opérationnelle du modèle. Je souhaitais vous confirmer la forte implication de l'État sur l'objectif de pérennisation du modèle GraceTHD v3. En début d'année, il y a eu un accord de financement de l'État pour une enveloppe venant compléter l'enveloppe initiale de 200 000 euros. Il s'agit ici de 100 000 euros complémentaires, ce qui vient clôturer cette enveloppe de soutien de la part de l'État, afin de cartographier le niveau d'appropriation du modèle et en garantir ainsi la pérennisation et la généralisation. Ce financement complémentaire répond à une demande de l'Avicca et de la fédération InfraNum.

L'offre est en cours d'élaboration et j'ai bon espoir que nous aboutissions assez rapidement sur les détails de cette offre à venir. En complément, l'ANCT restera aussi partie prenante de la gouvernance qui a fait ses preuves et qui est en charge du pilotage du modèle, aux côtés de l'Avicca et d'InfraNum. Elle a fait ses preuves pour la définition du modèle en v3, sachant qu'aucun arbitrage ne peut être pris sans l'accord des trois parties et qu'aucun arbitrage ne peut non plus être pris si les éléments de prise de décision n'ont pas été partagés avec les trois parties. C'est aussi la force de cette gouvernance pour le suivi du modèle v3.

J'insiste sur les attentes fortes de l'ANCT vis-à-vis de ce modèle en v3. Il s'agit aujourd'hui du modèle de référence qui est issu du travail de coconstruction et de concertation avec les parties prenantes, et qui répond aux enjeux d'harmonisation que j'ai détaillés précédemment. Nous attendons donc des collectivités qu'en phase d'exploitation, elles soient en mesure de nous remonter les données relatives à leurs bases de données patrimoniales, c'est-à-dire dans le modèle correspondant au conteneur n°3 qui va regrouper les informations essentielles et nécessaires à l'exploitation et à la commercialisation du réseau.

Aujourd'hui, nous appelons donc les collectivités à se mobiliser et à se saisir de ce travail de cartographie et d'état des lieux qui va être lancé très prochainement pour qu'elles puissent nous partager leurs retours d'expérience sur leur niveau d'appropriation du modèle en v3.

### Thierry JOUAN

---

Merci, voilà qui confirme l'implication toujours très forte de l'ANCT sur GraceTHD, ce qui sera particulièrement important pour cette nouvelle étape, comme cela a pu l'être précédemment, pour avancer collectivement.

Je me tourne vers InfraNum, Hervé Rasclard va ajouter quelques mots sur la nouvelle étape et nous communiquer peut-être un retour des constructeurs et intégrateurs.

### Hervé RASCLARD, Délégué général - InfraNum

---

C'est un plaisir de retrouver la communauté GraceTHD après si longtemps. Cette standardisation a représenté un long travail - j'ai d'abord vécu l'aventure GraceTHD en tant qu'élu puisque, lorsque nous avons imaginé ce langage commun, j'avais la casquette de VP de l'Avicca, et j'ai terminé en ayant le plaisir de coconstruire cette harmonisation.

Je crois que l'objectif du plan, c'est une volonté politique de l'État et des collectivités, car c'est une volonté nationale mais avec une très forte implication de l'ensemble des collectivités



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

territoriales. Des grands plans qui vont plus loin que l'ambition fixée au départ et dans les délais, on n'en a pas vu souvent dans l'histoire de notre pays. Pour cela, on peut saluer la réponse du privé, car en France nous avons mis les moyens qu'il fallait pour être à la hauteur de votre ambition, en mettant en place un véritable outil industriel.

Je rappelle quelques chiffres de l'observatoire du THD : nous restons avec des niveaux de production de prises qui ne se retrouvent dans aucun pays d'Europe en ce moment, puisque nous avons approché la barre des 6 millions et que nous sommes toujours sur des niveaux supérieurs à 5 millions de prises. Comme nous le savons depuis l'année dernière, ce sont vraiment les réseaux d'initiative publique qui sont les moteurs de ce plan, avec plus de 3 millions de prises construites. Nous avons ardemment souhaité cette standardisation pour que GraceTHD passe de la catégorie du « caillou dans la chaussure » (rappelez-vous les premiers observatoires) à un véritable outil d'optimisation pour arriver à la généralisation de la fibre.

Cette standardisation, nous l'avons voulue ensemble - collectivités, État et industriels. Aujourd'hui, il faut la généraliser. Lorsque nous nous sommes quittés après la phase de standardisation, nous avons été très pragmatiques en disant que les territoires dont le projet n'avait pas encore démarré devaient adopter GraceTHD v3 le plus rapidement possible, mais que tous ceux qui étaient partis (il y avait dans le comité de pilotage des territoires qui avaient déjà pas mal construit leurs réseaux à l'époque de nos travaux) le feraient dans un deuxième temps, lors de la finalisation des projets.

Aujourd'hui, nous avons tous la volonté de garder l'état d'esprit de coconstruction qui vient d'être rappelé. Je rappelle que nous avons « accouché » de cette standardisation avec des décisions toujours prises à l'unanimité, sans avoir besoin de faire appel au système de gouvernance mis en place. Il faut garder ce côté pragmatique, car nous ne sommes pas là pour imposer mais pour accompagner.

InfraNum a donc répondu présent pour être maître d'ouvrage de cette nouvelle phase qui va consister dans un premier temps à essayer de faire une cartographie de cette généralisation voulue par l'État, et à regarder au-delà quels sont les besoins côté privé et public sur le passage à l'acte : y a-t-il des blocages et si oui de quelle nature ? Faut-il davantage d'échanges et d'accompagnement ?

Si nous parvenons à contractualiser avant l'été, cette phase cartographique pourrait durer jusqu'au TRIP d'automne de l'Avicca et nous pourrions alors collectivement, dans un deuxième temps, mettre en place une méthodologie pour aller vers la généralisation et l'adoption par tous de ce langage commun.

Pour répondre à la question, le retour terrain est encore assez mitigé. Pour ceux qui sont le nez dans le guidon, qui sont dans la construction et qui étaient déjà partis, GraceTHD n'est pas le sujet numéro un ; il est plutôt de répondre présent par rapport au rythme des déploiements voulu par les collectivités territoriales. Vu le niveau d'avancement de l'ensemble des projets partout en France, je pense que la mise en route de l'outil industriel est derrière nous et que tout le monde aura à cœur, dans les mois qui viennent, de remettre le sujet du langage commun au centre des débats.

Je laisserai les différents opérateurs qui vont s'exprimer après moi, Orange, Altitude Infra et Axione, nous dire leur sentiment sur l'adoption du langage commun. La maturité est-elle bonne pour passer à la généralisation ? Ou bien faut-il continuer à convaincre, à apporter des réponses ou de l'accompagnement peut-être sur certains territoires ?



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

En résumé, la volonté est toujours là, la décision d'InfraNum de porter cette deuxième phase est aussi au rendez-vous, et je fais mienne cette volonté de garder la même implication des trois parties pour faire en sorte de réussir ce pari.

J'ajouterai simplement un mot par rapport aux deux propos introductifs. J'aimerais que l'on réouvre le sujet suivant : à quoi pourrait servir GraceTHD pour d'autres applications des collectivités ? Nous avons fait un important travail commun et je pense que cela doit pouvoir servir à d'autres usages. Comme le sujet de la numérisation des collectivités est présent dans de nombreuses têtes, j'aimerais que l'on garde un peu d'énergie pour regarder à qui GraceTHD pourrait aussi servir. Peut-être notre accompagnateur Dotic pourra-t-il nous donner quelques idées sur ce sujet suite aux discussions qu'il aura eues avec les uns et les autres ?

### Thierry JOUAN

---

Merci Hervé. Je partage cette idée, c'est un point essentiel.

Il y a une question de Pascal Bourdillon de Berry Numérique sur Sli.do : « il me semble que la photographie pourra être plus rapide et que l'on pourra en parallèle travailler sur quelques pistes d'optimisation ». Pour être plus précis, concernant la photographie, un travail a déjà été mené par InfraNum. De notre côté, nous avons aussi déjà sollicité bon nombre de collectivités depuis un ou deux mois. Par conséquent, une partie de cette cartographie est déjà effective, mais elle reste à compléter car nous n'avons pas reçu toutes les réponses.

Concernant les pistes d'optimisation, nous en avons eu quelques-unes (notamment de Pascal Bourdillon) mais je n'ai pas encore traité l'ensemble des retours des collectivités. Ce travail sera mené en parallèle de la mission principale.

### Hervé RASCLARD

---

Je laisse Orange, Altitude Infra et Axione en parler, puisqu'ils ont effectivement réalisé un travail avec leurs partenaires collectivités pour essayer d'avoir une photographie de l'adoption du modèle à date. Maintenant, dans le cadre de la première phase de cette nouvelle mission, il faut compiler les remontées côté InfraNum et Avicca, et peut-être aller chercher des éléments d'informations sur les territoires pour lesquels nous n'avons « pas de son, ni d'image » pour l'instant !

### Thierry JOUAN

---

Tout à fait. Ce sera vraiment la première information qui alimentera la mission que Christophe Niel va décrire. En tout cas, un état des lieux est déjà fait, il sera livré à Dotic. C'est une bonne transition vers la présentation de Christophe Niel, président de Dotic, pour qu'il nous fasse entrer un peu plus dans la mécanique de sa nouvelle prestation.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

Christophe NIEL, Président - Dotic

GRACETHD v3

Mardi 7 juin 2022

dotic

InfraNum

Les attentes Projet

2

J'ai préparé quelques diapositives concrétisant les intentions qui ont été décrites. Un an après la première phase de développement du nouveau modèle GraceTHD v3, nous revenons vers vous afin de savoir où vous en êtes avec ce modèle, si vous l'avez mis en place, quels problèmes vous rencontrez, et quelles évolutions vous souhaiteriez.

Ensuite bien sûr, si votre intention est d'étendre le modèle à autre chose que GraceTHD v3, il y a toute une série d'ouvertures possibles. Le contour de cette prestation a d'ailleurs fait l'objet de débats entre nous. Finalement, nous partons sur un modèle dit ouvert, c'est-à-dire que nous allons vous laisser décrire, en tant qu'utilisateurs, ce modèle GraceTHD v3, de manière à collecter les informations issues de l'utilisation, des correctifs à apporter au modèle, des usages qui pourraient en être faits et des évolutions majeures que vous souhaiteriez avoir.

## Les attentes projet

**Mai 2020** : Lancement du modèle d'échange **GraceThd v3**

**Besoin** : Etude GraceTHDV3 sur les RIP 2G du plan France THD

**Période d'exécution** : juin 2022 à mai 2023

**3 axes principaux** :

- Cartographie de l'usage GraceTHD v3 pour les RIP 2G
- Remontées des problèmes rencontrés et/ou évolutions du Gracethdv3 provenant des utilisateurs : collectivités, constructeurs et exploitants
- Priorisation par thématique des remontées utilisateur
- Etude et/ou réalisation des sujets priorités par la gouvernance



3

Les attentes projet se déclinent en trois axes principaux. Concernant la cartographie, nous allons reprendre les informations collectées par l'Avicca auprès des collectivités et mener ce travail côté privés.

Nous allons aussi essayer de maintenir ces informations à jour - les réponses collectées en mars ne seront pas les mêmes d'ici trois mois. L'objectif est de maintenir ces informations jusqu'au prochain TRIP, qui est la date butoir retenue (sous réserve de la signature et du lancement de cette prestation), pour faire un compte rendu et une cartographie de l'implémentation de GraceTHD v3 sur l'ensemble du territoire.

En parallèle, nous collecterons les problèmes rencontrés par les utilisateurs en essayant de thématiser ces remontées à l'issue de la première phase. Dans la deuxième phase, c'est la gouvernance qui aura pour mission de prioriser ces thématiques car nous serons contraints par le budget et le temps à accorder à ces sujets. Il faudra faire des choix.

## Mission Infranum

4

### Phase 1 : Cartographie de l'usage GraceTHD v3

**Objet** : Cartographie GraceTHD V2/V3 & remontées des utilisateurs GraceTHDv3

**Livrable** : Cartographie du GraceTHD V3 & Consolidation/Priorisation des remontées Utilisateurs

**Période d'exécution** : juin 2022 à novembre 2022

**Date de livraison** : Trip fin novembre 2022

#### Missions

Analyse / collecte / traitement des remontées Utilisateurs GraceTHDv3

4 réunions / reporting vers la Gouvernance

Présentation au TRIP de l'AVICCA Novembre 2022



5

La première mission consiste en l'analyse, la collecte et le traitement des remontées. Il y aura des réunions de *reporting* vers la gouvernance, un système qui avait très bien fonctionné précédemment. Nous organiserons des réunions intermédiaires de suivi pour réunir la gouvernance et lui faire part de nos retours afin de nous préparer pour le TRIP de novembre 2022.

## Phase 2 : Etude et/ou réalisation des sujets priorités

**Livrable** : à définir

**Période d'exécution** : novembre 2022 à juin 2023

**Date de livraison** : Trip mai 2023

### Missions

A définir

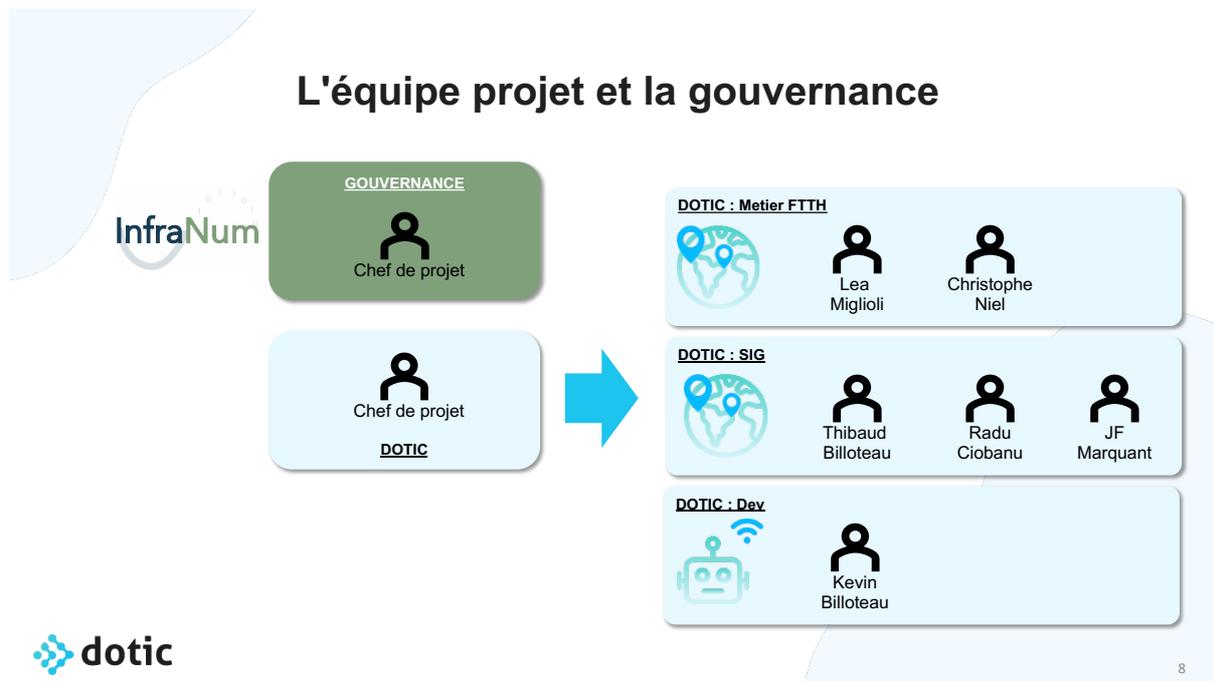


6

La phase 2 reste à définir, mais ce point d'interrogation sera levé pour novembre 2022. La date de livraison dépendra des thématiques retenues, mais on peut viser une date butoir à mai 2023, correspondant au TRIP suivant de l'Avicca.

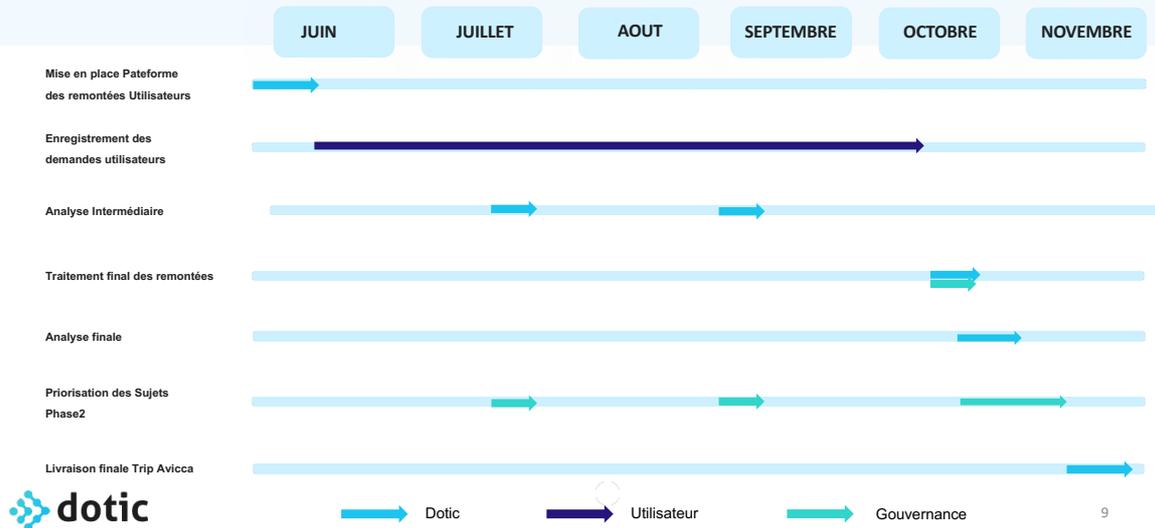
# Organisation Projet

7



Ce schéma présente l'organisation de DOTIC avec un chef de projet qui est lié à la gouvernance. Ce rôle sera assuré par moi-même ou par Léa Miglioli : notre expertise métier nous permet d'aborder le sujet en long et en large, aussi bien sur la partie GraceTHD que la partie plus SIG et modèle conceptuel GraceTHD v3. Nous avons des experts SIG que certains connaissent (Thibaud Billoteau, Radu Ciobanu et Jean-François Marquant). J'ai ajouté un développeur, car nous avons eu une idée que nous allons présenter à la gouvernance pour capter vos remontées : il s'agit de mettre en place, via une page web, un canal qui vous permettra de poster vos différentes demandes, qu'elles soient proactives ou évolutives.

## Le calendrier proposé

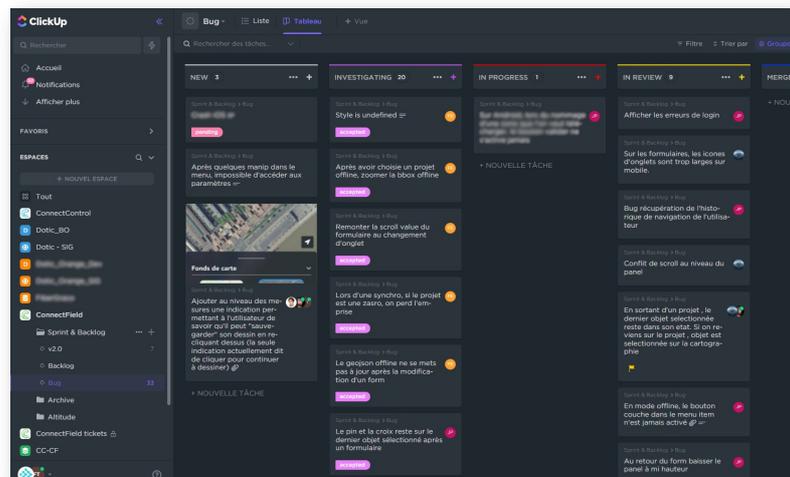


Voici le calendrier proposé. Nous avons posé un point de départ en juin, ce qui nous laisse quasiment 4 mois de collecte utilisateurs et d'analyses intermédiaires en lien avec la gouvernance. Ensuite, le mois d'octobre sera celui de l'analyse et de la ventilation thématique afin que la gouvernance puisse prioriser.

## Notre solution d'enregistrement des remontées Utilisateurs

### Outil ClickUp :

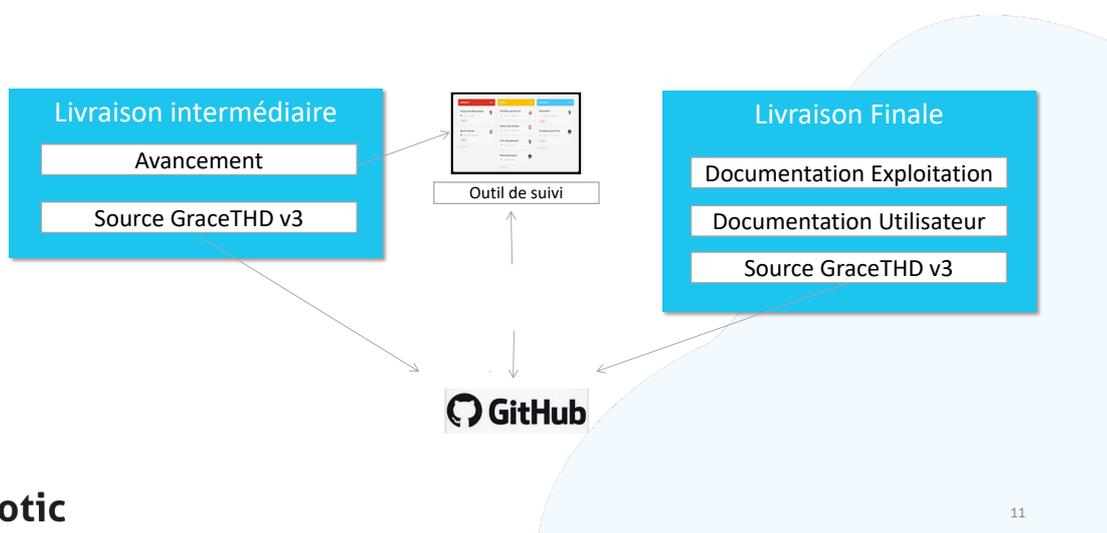
- Gestion des remontées utilisateurs (Page Web) ;
- Gestion du projet et suivi des tâches;
- Outil partagé pour une transparence entre Gouvernance et DOTIC.



Cette diapositive présente des outils que nous pouvons mettre en place et qui pourraient être adaptés à ce que l'on cherche, c'est-à-dire collecter de l'information avec un moyen simple afin

que vous puissiez rapidement inscrire vos remontées à travers une page web. C'est un outil assez simple à mettre en place et qui peut permettre de lever certains freins existants avec des modes classiques de collecte d'information. Cela fait partie de la prestation et nous le ferons avec plaisir d'autant plus que cela optimisera le traitement de vos informations. Comme on est en mode ouvert, l'information est hétéroclite et il faut contraindre cette information mais pas trop, pour pouvoir la ventiler sur trois ou quatre thématiques (corrections, évolutions, état du RIP...). Nous en discuterons avec la gouvernance et nous vous en ferons part au moment où nous ouvrirons ce canal.

## Notre modalité de livraison



Tout ce qui sera fait sur les évolutions de GraceTHD v3 ou sur la documentation sera suivi et enregistré par les outils que nous avons l'habitude d'utiliser. Ces travaux seront remis à la gouvernance et peut-être au CNIG, tout dépend de ce qui sera obtenu concernant l'évolution du modèle GraceTHD v3.

Thierry JOUAN

Nous prenons quelques questions.

Pascal BOURDILLON, Berry Numérique

Je comprends que d'ici au TRIP de novembre, le travail qui sera réalisé ne débouchera pas sur des conclusions, or je pense qu'il y a quelques sujets de correction mineure qui pourraient être évacués très vite (erreurs de saisie, etc.). On pourrait acter que certains sujets sont bien traités de telle ou telle manière et je pense qu'il n'est pas nécessaire d'attendre six mois pour faire une grand-messe en disant qu'on a changé ceci ou cela. Christophe disait qu'il fallait affecter les



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

sujets d'évolution, de modification ou de correction... Les corrections, je pense qu'il faut les faire au fil de l'eau.

### Christophe NIEL

---

Tout dépend lesquels. Sur certains points, il n'y a pas de débat, ce sont des erreurs.

### Pascal BOURDILLON

---

Il y a aussi un côté didactique : cela montre que le sujet est vivant, qu'il y a des gens qui s'en occupent et que l'on est capable de corriger les erreurs...

### Thierry JOUAN

---

C'est noté. Il y a effectivement des points que l'on pourra corriger rapidement, reste à voir selon quel formalisme. Nous verrons cela lors des premiers échanges dans le cadre de la gouvernance. Pour le sujet auquel il est fait référence, il n'y a pas de débat.

J'en profite pour vous indiquer que le colloque TRIP d'automne se tiendra de nouveau à l'Institut Pasteur, un cadre qui sera peut-être plus propice aux échanges.

Nous poursuivons par la présentation des retours d'expérience des opérateurs d'infrastructures, avec une première intervention d'Orange.

### Henri-Jean DAUTRAIX, Responsable solutions SI - Orange

---

En termes d'outillages, de process et de SI, nous avons annoncé que nous commencerions à produire de la v3 dès la fin de l'année dernière, au T4. Nous avons à peu près tenu le calendrier en démarrant avec la Moselle où nous avons fait nos premiers essais de production en v3. Maintenant nous sommes capables de produire de manière quasiment industrielle de la v3, puisque nous avons enchaîné sur au moins quatre RIP. Nous en basculons un cinquième actuellement.

Quand je dis que nous sommes capables de sortir de la v3, il faut comprendre que, nous pouvons produire mais que, pour le moment, aucun de nos RIP n'est passé de la v2 à la v3, et ce pour plusieurs raisons. Tout d'abord, passer de la v2 à la v3 n'est pas aussi trivial que cela en a l'air du point de vue de l'usage : généralement, un certain nombre d'adaptations sont requises pour pouvoir fonctionner différemment par rapport à ce qui était l'usage avec la v2.

On commence aussi à se rendre compte qu'un certain nombre de petites choses doivent être précisées, qui sont définies d'une manière avec une version de la v2, un peu différemment avec une autre version de la v2, et encore autrement avec la v3... Nous devons donc nous mettre d'accord sur une manière de fonctionner.

Nous espérons pouvoir tenir le rythme pour être capables de produire de la v3 de manière industrielle pour une douzaine de RIP d'ici la fin de l'année. Il restera à passer le cap, à avoir l'acceptation des collectivités, et à voir les petits éléments à corriger ou à adapter à la marge pour que ce passage se fasse le plus facilement possible.



# GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Je précise que nous ne fonctionnons qu'en export aujourd'hui, nous n'avons pas encore développé la capacité à importer de la v3.

En termes d'évolution du standard, une évolution qui pourrait être importante pour tous les acteurs serait la capacité à avoir un langage commun sur la manière de tester la qualité d'une production en GraceTHD v3. Aujourd'hui, on constate qu'il y a une marge d'interprétation et qu'il reste difficile de parler le même langage. Il faudrait que l'on se mette d'accord sur ce que l'on considère comme étant un GraceTHD v3 de bonne qualité et comment mesurer cela.

## Anis HACHICHA - XpFibre

---

Du côté de SFR, cela soulève deux questions. Premièrement, est-il prévu de développer, au même titre que pour GraceTHD v2, un Check GraceTHD v3 ? Deuxièmement, en cas de doute sur l'interprétation des spécifications quel est l'interlocuteur pour s'assurer que nous avons la bonne compréhension ?

## Thierry JOUAN

---

C'est bien l'objet de la gouvernance. Nous avons parlé des remontés des collectivités sur l'adoption de GraceTHD, mais la remontée peut se faire également du côté InfraNum, en sollicitant directement la gouvernance pour faire part de ces sujets. Pouvez-vous préciser la première question ?

## Anis HACHICHA

---

Pour GraceTHD v2, GraceTHD-Check permettait de vérifier la qualité et d'exercer un certain nombre de contrôles. C'est quelque chose qui manque dans la v3 aujourd'hui. Au lieu que chaque producteur d'export GraceTHD développe dans son coin un outil de check, indispensable pour garantir la qualité d'extraction avant sa livraison, ne serait-il pas opportun de disposer d'un outil commun, développé une seule fois et dont pourraient bénéficier l'ensemble des parties ?

## Thierry JOUAN

---

C'est une très bonne question. Nous avons bien sûr échangé sur le sujet mais je vais laisser les intervenants d'Altitude Infra et d'Axione faire leurs présentations. Je vous propose d'en reparler ensuite car ils pourront donner quelques éléments de réponse. Mais comme cela a été rappelé, l'enveloppe financière est un peu restreinte et il faut voir ce qui pourra être fait. C'est aussi l'objet de cette phase, c'est-à-dire que tout le temps gagné dans la collecte anticipée d'informations permettra peut-être d'y travailler...

## Anis HACHICHA

---

De manière pratique, en cas de question, comment fait-on pour solliciter la gouvernance ?



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Thierry JOUAN

---

La gouvernance est incarnée par Adrien Piot pour la partie ANCT, Hervé Rasclard pour la partie InfraNum, et moi-même pour la partie collectivités. Mais nous devons encore réfléchir à la mise en place effective de cette gouvernance et à la manière dont cela avait été fait précédemment, sachant que certains acteurs ont changé.

**Mourad MANSEUR, Chef de projet RIP - Orange**

---

Des questions ont été soulevées dans les premiers retours d'expérience de collectivités ou de cabinets conseils. Soit le champ n'est pas complètement compris par l'utilisateur, soit il essaie de tordre le MCD pour retrouver les mêmes attributs qu'en v2.0.1... Ce n'est pas du tout le but en v3, mais nous avons besoin de ce type d'échanges et d'explications pour que les utilisateurs ne sortent pas du cadre du standard qui se veut très industriel.

Thierry JOUAN

---

Merci pour ces précisions. Cela fera partie de toutes les sollicitations qui vont remonter et auxquelles il faudra répondre de manière collégiale, dans le cadre de la gouvernance, comme cela a été fait précédemment.

**Laurent PREVOSTO, Responsable SI infrastructure - Axione**

---

Pour répondre à la seconde question d'Anis Hachicha, lorsque nous avons construit la spécification et surtout le rédactionnel avec Dotic, nous nous sommes efforcés d'éviter toutes les ambiguïtés d'interprétation. Elles étaient nombreuses en GraceTHD v2 et cela représentait vraiment un écueil. S'il reste des problèmes de cette nature, il serait vraiment intéressant qu'ils soient remontés. Un « nettoyage » de GraceTHD v3 pourrait être l'occasion de préciser certains éléments prêtant à confusion ou à interprétation, ou même simplement de corriger certaines coquilles de rédaction qui ont été repérées par ailleurs. La volonté est d'obtenir un modèle qui ne prête absolument pas à interprétation.

Thierry JOUAN

---

Merci. Nous écoutons maintenant Bruno Perez pour Altitude Infra.

**Bruno PEREZ, Directeur support projet - Altitude Infra**

---

Je rejoins ce qui a été dit précédemment sur le contrôle ainsi que sur le besoin de bien interpréter et normer les champs. Pour le moment, Altitude Infra a basculé 8 RIP en GraceTHD v3, selon deux modes.

Soit nous avons des données entrées en GraceTHD v3, et le fait de ressortir du v3 en inventaire se fait bien ; soit nous avons des données entrées dans le format opérateur et nous avons mis



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

dans notre format des contrôles pour s'assurer que nous avons bien tout ce qu'il faut. Sans ça, on passe notre temps à faire de la reprise de données, à transformer l'information qui a été intégrée avec un autre format, avec d'autres champs... C'est une horreur ! Il faut donc vraiment insister sur l'importance d'avoir une cohérence de processus entre ce que reçoit l'opérateur et ce qu'il exporte. Il est important d'avoir cette chaîne globale : si on reçoit quelque chose que l'on sait contrôler ; on sait qu'on l'intégrera et qu'on pourra le ressortir en GraceTHD v3.

En matière de retours d'expérience, nous avons aussi relevé les points qui ont été abordés, avec des écarts ou des contradictions qu'il faudrait régler rapidement dans la recommandation, voire dans le modèle.

Sur la majorité des marchés, cela s'est très bien passé, avec quelques réunions avec la collectivité et avec l'AMO, des sessions d'échanges autour de jeux de tests afin de régler nos outils d'export et les outils de contrôles de l'AMO. Globalement, cela s'est fait rapidement et de façon assez fluide. Un des objectifs de cette v3 était bien de sortir du délai de six mois à un an pour caler un modèle.

Il y a un marché où nous n'arrivons pas à migrer. Nous ne parvenons pas à convaincre la collectivité du bien-fondé de ce basculement et qu'elle ne peut pas avoir la même chose avec du v3. Ce n'est pas un GraceTHD v2, mais un équivalent. On perd des champs, mais on gagne en industrialisation et en performance de déploiement sur la partie construction. J'insiste sur le point de pouvoir faire appel à la gouvernance pour traiter ces cas où, finalement, la collectivité n'a pas assez confiance en nous pour avancer sur cette migration...

Thierry JOUAN

---

Merci. Auriez-vous des éléments de réponse sur le contrôle ?

Bruno PEREZ

---

En tant qu'opérateur et constructeur, nous avons préconisé il y a deux ans la mise en place d'une plateforme unique, idéalement suivie par l'État de façon à garantir l'objectivité du contrôle et son unicité. D'après les échanges que nous avons eus sur le sujet, ça ne serait pas possible. À défaut de pouvoir disposer de cet outil, un dictionnaire de contrôle (avec par exemple des requêtes SQL types, pour vérifier qu'il n'y ait pas d'ambiguïté) associé à la recommandation permettrait de s'assurer que, quel que soit le contrôle ou la personne qui le réalise, il soit bien fait de la même façon. Il faudrait pouvoir faire appel à la gouvernance, avoir un canal pour pouvoir dire qu'en cas d'incompréhension ou de désaccord, on va clarifier par rapport à ce qui est déjà existant. Il y a déjà eu un important travail de clarification, mais il reste probablement quelques écueils à traiter et il serait dommage de ne pas pouvoir le faire.

Thierry JOUAN

---

Y a-t-il des réactions concernant ce dictionnaire de contrôle ? La question qui se pose, c'est le formalisme que l'on pourrait adopter dans la définition des opérations de contrôle...



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Bruno PEREZ

---

C'est plutôt sur la description d'un contrôle ; qu'en attend-on et dans quel cas le fait-on ? Dans quels cas sera-t-il nécessaire ou conditionnel ? Il y a aussi des configurations où le renseignement d'un champ n'est pas nécessaire et il faudrait définir ces conditions.

La recommandation porte sur les réseaux FttH et pas sur les réseaux 1G ou les AMEL, mais nous utilisons aussi le modèle sur ce type de réseau, et il faut savoir que ces contrôles ne peuvent pas s'appliquer de la même façon. Tous ces éléments de contexte sont à prendre en compte pour que le contrôle soit pertinent. Sur quels réseaux le modèle peut-il être utilisé ? On ne peut pas mettre un GraceTHD v3 sur des réseaux qui ont dix ans... Il faut des données d'un certain niveau de qualité qui n'a été atteint qu'en 2015-2016.

Des questions vont aussi se poser sur ce que l'on fait des réseaux historiques qui n'ont pas été pensés pour être exportés dans ce format. Comment peut-on les remettre à niveau sachant que, parfois, sur les réseaux 1G par exemple, l'importante carence de données ne permet pas de faire ce type de transformation.

Par conséquent, chaque contrôle doit être décrit clairement, de manière à savoir à quelle fin l'utiliser et dans quel contexte.

Il faut aussi hiérarchiser la gravité des points de contrôle, sachant que pour un point de contrôle donné, cette notion de gravité peut être associée à une notion de contexte. Les DOE, par exemple, peuvent être corrigés dans une version ultérieure au moment de la complétude ; ils peuvent être intégrés sans, pour ouvrir commercialement, etc. On a un objectif de déploiement, il faut trouver le juste milieu de ce qui peut être fait en avançant sans perdre de données mais sans pour autant se retrouver dans une situation de blocage.

### Thierry JOUAN

---

Il est important d'avoir ce partage lors des contrôles, cela constitue l'étape suivante, dans la logique du modèle. Sachant aussi que des outils de contrôles sont accessibles aujourd'hui.

Je laisse la parole à Laurent Prevosto, pour Axione.

### Laurent PREVOSTO, Responsable SI infrastructure - Axione

---

Chez Axione, le travail a été fait l'année dernière et, à date, nous livrons des exports type inventaire GraceTHD v3 sur l'ensemble des RIP FttH exploités par Axione. Nous ne le faisons pas pour les RIP 1G parce que GraceTHD v3 a été imaginé comme relativement spécifique au FttH, et que nous ne pourrions pas tout remplir. Cela peut évoluer à l'avenir mais c'était aussi une façon de border le projet et de tenir le temps qui nous était imparti.

La transition pour passer l'ensemble des DSP v2 exploités par Axione en GraceTHD v3 s'est déroulée de façon relativement fluide avec les collectivités, au cours de l'année dernière.

Pour aller dans le sens de ce qui a été dit au sujet des outils de contrôle, nous observons néanmoins que cela nécessite d'avoir une qualité de données réellement importante, ce qui s'avère compliqué à l'échelle du RIP d'un département ou d'une région complète. Nous avons pu l'expérimenter avec la casquette de constructeur d'Axione. Soit la donnée est ancienne et parfois incomplète, soit la donnée qui est dans un référentiel opérationnel d'exploitation à tendance à se



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

dégrader d'elle-même : le réseau vit, il y a beaucoup d'interventions humaines dans le référentiel, on perd parfois un champ ou une donnée...

Le fait d'utiliser GraceTHD nous oblige à maintenir un certain niveau de qualité, ce qui est plutôt positif. Mais il faut trouver un juste milieu entre un bon niveau de qualité ou un niveau suffisant, d'une part, et la sur-qualité, d'autre part, sans oublier que la finalité reste quand même d'amener une connectivité très haut débit à tout le monde.

Il pourrait être intéressant d'avoir un outil de contrôle qui fasse foi pour tout le monde, ou au moins de savoir quelles règles de contrôle ou quels champs sont « majeurs », sachant que nous observons que les outils de contrôle ne sont pas les mêmes d'une DSP à l'autre - certains mettent l'accent sur un sujet quand d'autres le mettent sur un autre, etc. - et que cela dépend aussi des contrats.

On pourrait peut-être imaginer commencer par rendre impératif et primordial ce qui l'est pour l'ANCT, et ensuite décliner d'un projet à l'autre. Si l'on pouvait unifier et hiérarchiser, ce serait sans doute plus simple, sachant que nous n'aurons jamais une donnée juste à 100%. Maintenir et garantir la qualité de données de nos référentiels représente un travail continu qui reste important.

Sur la partie construction, les projets un peu plus anciens sont restés en GraceTHD v2 et certains projets récents ont démarré en GraceTHD v3.

Nous sommes partant pour refaire une passe sur la spécification. Nous avons en effet repéré à l'usage quelques petites coquilles qui pourraient être revues dans la documentation, ainsi que des actions qu'on ne sait pas faire : traiter un RIP 1G, exporter un coupleur optique, par exemple, etc. Il y a quelques détails qui pourrait être améliorés.

Sinon, globalement, c'est un retour d'expérience plutôt positif.

### Thierry JOUAN

---

Merci. Avez-vous des retours de collectivités sur l'exploitation des données livrées ?

### Laurent PREVOSTO

---

Avec le temps, nous observons une volonté des collectivités d'aller de plus en plus loin dans l'exploitation et la valorisation de la donnée. Je prends un exemple : au début, le traitement ou les contrôles étaient essentiellement géographiques ou géométriques (on regarde la carte et on voit qu'il y a des manques) ; maintenant, certaines collectivités comptent les fibres ou vérifient le capacitaire du réseau par rapport au contrat. Cela ne se faisait pas auparavant.

### Henri-Jean DAUTRAIX

---

Nous faisons à peu près le même constat. Il faut aussi que les collectivités appréhendent le nouveau modèle qui est différent par rapport à celui qu'elles avaient l'habitude d'utiliser. Cela va se faire petit à petit.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Bruno PEREZ

---

Il est important de pouvoir accompagner et répondre aux questions, comme cela a été proposé par Christophe Niel. Nous avons vu au cours de cette période où nous avons basculé un certain nombre de réseaux en GraceTHD v3 que cela se passait bien, mais qu'il y avait quand même un besoin d'accompagnement et de réponse aux questions, tout en restant centré sur l'objectif. La recommandation a été construite sous l'égide de l'ANCT pour répondre à un objectif d'efficacité du déploiement et il faut rester dans ce cadre, avec des enjeux patrimoniaux et des enjeux de déploiements qui sont en équilibre dans une recherche d'efficacité.

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Nous confirmons ce qui a été évoqué par Laurent Prevosto et par Bruno Perez. Compte tenu de la complexité des déploiements et des multiples interlocuteurs auxquels nous avons à faire, un travail de hiérarchisation des données et d'élaboration d'un outil cible (de contrôle) commun à tous est nécessaire. Nous sommes donc d'accord avec ce qui a été exposé et sur l'intérêt de travailler sur ces deux sujets.

### Anis HACHICHA

---

Vous avez parlé de difficultés de coûts. Dans les faits, chaque opérateur est obligé de produire ces exports et cela représente un coût. Ne serait-il pas opportun de mettre cela dans un pot global pour développer un outil « *one shot* », testé une seule fois et cohérent pour tout le monde ? Il peut aussi s'agir de statistiques, au-delà des contrôles de gestion. Nous constatons parfois que les délégants comparent un export N avec le N-1, pour voir si des objets ont disparu car la modélisation vit dans les outils et les référentiels... Ne pourrait-il y avoir des outils de contrôle sur l'export courant, ou de delta par rapport à un export précédent, qui permettraient de révéler des problématiques, des données disparues ou apparues à tort ?

### Thierry JOUAN

---

C'est bien dans cette optique que nous avons ébauché un projet avec Check, mais dans le cadre de l'enveloppe allouée précédemment, nous avons dû faire des choix. Nous avons décidé de centrer le travail sur le modèle, et c'est vraiment le résultat de l'ensemble de ces travaux qui a permis de monter en v3.

Concernant cette partie de contrôle, nous allons en parler dans le cadre de la gouvernance. Entre temps, des outils de contrôle ont été développés par des distributeurs ou des éditeurs et il y en a qui existent aujourd'hui. Il y a un travail à mener mais pour le moment, je n'ai pas de réponse. Récemment, nous avons parlé de la nécessité de partager la définition des requêtes qui pourraient être faites, quelle que soit la manière dont cela pourrait être implémenté sur les systèmes. Il s'agirait au moins d'avoir une définition commune. Bruno Perez a parlé de dictionnaire de requêtes, c'est peut-être une voie possible ?



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Bruno PEREZ

---

Ce qui a été dit sur l'outil de contrôle unique et son financement est une piste intéressante. Mais est-ce faisable à court terme ?

Il faut garder à l'esprit que les résultats des contrôles doivent être interprétés et mis en contexte. L'intérêt de ce dictionnaire serait aussi de rappeler que ce n'est pas parce qu'une donnée est indiquée « fausse », « mineure » ou « majeure » qu'il faut s'arrêter à ça, ou dire qu'il ne faut pas la corriger parce qu'elle est mineure, ou qu'il faut impérativement la corriger parce qu'elle est majeure... Le dictionnaire est un complément, et c'est presque une étape préalable si l'on veut aller vers un outil commun, pour être sûr que l'on parle de la même chose (que veut-on contrôler ? pourquoi ? dans quel contexte ? est-ce possible ou non ?) de façon à rendre le contrôle lisible et exploitable. À mon sens, l'objectif d'une gouvernance ouverte est aussi de pouvoir expliquer pourquoi elle prend telle ou telle décision. Ces contrôles, c'est notre façon de décrire et de montrer qu'il y a eu une réflexion dans un cadre pour obtenir un résultat et préciser le contexte.

### Thierry JOUAN

---

Indépendamment d'un outil de contrôle, je rappelle qu'il est quand même nécessaire pour la collectivité d'être en mesure d'objectiver, de contextualiser, d'exploiter et d'interpréter les informations qui sont issues des contrôles. Parfois, on peut se retrouver avec une liste d'erreurs relativement importante qu'il faut être en mesure de trier...

### Laurent PREVOSTO

---

Pour compléter, nous sommes effectivement face à des collectivités plus ou moins expertes. Parfois un outil de contrôle sans contexte fourni par un tiers peut suffire ; parfois, une erreur assez mineure, par exemple, dans un code de matériel ou une référence de câble, va générer des milliers d'erreurs parce qu'il y a des milliers de câbles, mais en fait ce n'est pas très grave. Il faut la corriger mais il n'y a pas de quoi angoisser, le réseau marche bien.

C'est pourquoi il est important de connaître le contexte, d'avoir des personnes ayant une certaine expertise, et de disposer d'un outil de contrôle qui explique ce qui est grave et ce qu'il l'est moins. Parfois, des outils contrôles vont donner des milliers d'erreurs, mais ce n'est pas pour autant que la donnée est de très mauvaise qualité.

### Thierry JOUAN

---

Je crois que certains des outils de contrôle développés aujourd'hui hiérarchisent ces erreurs.

Il y a une question de Christophe Blondel : « Est-il prévu ou souhaité de développer des supports de formation ou des ressources sous d'autres formes sur GraceTHD ? ». Vaste sujet ! La recommandation a été faite pour être la plus didactique possible, mais est-ce suffisant ? Tout dépend du niveau d'appropriation de chacun.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Christophe BLONDEL - GoForGeo

---

J'interviens en tant que formateur pour des OF sur les réseaux FttH, un sujet qui se situe aux confins de connaissances sur l'informatique, la géomatique et les métiers des télécoms. Ce n'est d'ailleurs pas simple pour les gens qui entrent dans le métier. Nous formons des personnes qui doivent intégrer les entreprises en tant que techniciens de bureaux d'études ou conducteurs de travaux. Avec le client, nous parlons de GraceTHD depuis quelques années et c'est toujours une découverte, y compris pour les collègues formateurs, parce que c'est un sujet qui est forcément méconnu des personnes qui arrivent dans le métier et qui paraît extrêmement complexe. Je passe une journée simplement pour expliquer l'existence du modèle, à quoi il sert, comment il s'intègre au sein des projets.

Ma question est de savoir si un peu de pédagogie sera faite sur le sujet, s'il y a des choses qui peuvent aider à mieux faire comprendre l'intérêt de GraceTHD au sein des entreprises et des organismes de formation.

### Thierry JOUAN

---

Dans le cadre de cette prestation, il n'est pas explicitement prévu de réaliser cela. Nous avons pu le faire à une certaine époque, mais nous nous sommes recentrés sur le modèle. En revanche, peut-être existe-t-il des acteurs qui le font aujourd'hui ? Nous avons même fait un jeu de tests dans la phase précédente...

### Christophe BLONDEL

---

Je précise que, pour ma part, je réalise un support de formation. Mais des éléments graphiques ou des schémas synthétiques de manière à faire entrer en matière le sujet seraient les bienvenus.

### Thierry JOUAN

---

La recommandation ne suffit pas ?

### Christophe BLONDEL

---

Je l'utilise un peu, mais c'est toujours délicat. Sur un tel sujet, il pourrait y avoir des schémas pour aider à faire comprendre de quoi il s'agit.

### Christophe NIEL

---

C'est un fait, le sujet est très complexe. C'est un univers inconnu pour beaucoup, et encore aujourd'hui il y a de nombreuses confusions entre un format SQLite, un shapefile, QGIS... Pour certains, c'est la même chose et la distinction n'est pas facile.



# GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Sans parler d'un support de formation qui le traiterait en profondeur, le sujet mériterait peut-être d'être simplifié à l'aide d'un outil qui poserait les bases, de manière que tout le monde s'y retrouve : qu'est-ce qu'un attribut, une table, du géodésique, de la géométrie, du géoréférencement, etc. ? Ce ne serait pas très compliqué à mettre en place et que cela apporterait une base permettant de passer le pas vers une formation plus approfondie.

## Christophe BLONDEL

---

En tant que formateurs, c'est à nous de créer les supports, mais bien sûr, nous nous nourrissons des ressources qui sont sur le site de l'ANCT, par exemple. Il faut aller chercher les bonnes ressources pour que les personnes qui se forment puissent approfondir ces sujets. Le but étant que, lorsqu'ils arrivent dans l'entreprise, ils aient déjà une première idée de ce qu'est GraceTHD et des implications qu'aura le modèle dans leur travail quotidien. Les techniciens de bureaux d'études, notamment, sont impactés directement par GraceTHD. Ensuite, ils me disent qu'on a bien fait d'en parler car c'est effectivement un sujet qui va faire partie de leur réalité. C'est plutôt de l'iconographie qui manque, il y a des schémas, mais c'est très long à réaliser, c'est un travail qui doit être collectif.

## Adrien PIOT

---

L'ANCT entend le besoin et il sera peut-être nécessaire d'en parler dans le cadre de la gouvernance tripartite. Des enjeux de vulgarisation pourraient tout à fait être traités dans le cadre de la mission que détaillait Christophe Niel. Ensuite, il faudra aussi prioriser et hiérarchiser les différents enjeux qui sont traités dans le cadre de cette mission.

Je ne sais pas s'il faut envisager des accompagnements sur les enjeux purement SIG. Sur ce sujet, une initiative privée existe certainement par ailleurs. En tout cas, nous avons bien entendu le besoin.

## Laurent PREVOSTO

---

Cela va dans le sens de ce qui a été dit précédemment. La spécification avec son document d'accompagnement peut en effet sembler un peu indigeste... Mais l'idée était vraiment d'avoir un document le plus complet et le moins porteur d'ambiguïtés possible, quitte parfois à être un peu redondant. Un des gros irritants perçu par InfraNum sur GraceTHD v2 lors du démarrage de GraceTHD v3, c'était qu'il y avait beaucoup d'éléments pas forcément clairs ou qui donnaient lieu à interprétation, et la déclinaison au niveau des marchés de construction ou d'exploitation était vraiment très pénible.

Là, nous avons un support qui, normalement, ne comporte pas d'ambiguïtés, sauf ratés. Il nous est arrivé à plusieurs reprises d'avoir des remontées d'erreurs dans des retours de délégués sur des exports GraceTHD. En cherchant bien dans la documentation, nous avons pu constater que, soit c'était réellement une erreur, soit ce n'était pas une erreur, mais cela a permis de clarifier les choses. Cela montre que la documentation est relativement complète, mais c'est également la raison pour laquelle elle est aussi conséquente...



# GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

## Bruno PEREZ

---

C'est vrai qu'il faut du temps pour s'approprier GraceTHD. C'est-à-dire qu'il faut quasiment un an à un géomaticien, selon son expérience, pour comprendre à la fois le modèle, son utilisation et le minimum des règles liées à la fibre. Il y a donc un sujet de ressources humaines à avoir, et les contrôles ne peuvent pas remplacer le personnel.

## Laurent PREVOSTO

---

GraceTHD est à la fois un modèle informatique, mais c'est aussi avant tout un modèle métier. Pour le vivre au quotidien, je sais que le modèle ne pose pas de problème à un informaticien, en revanche, quand il commence à regarder le nom des champs, il ne comprend rien (APS, APD, etc.). Inversement, un chargé d'étude connaît bien ces sujets, mais il ne connaît pas l'informatique. GraceTHD est bien à la croisée de deux mondes.

Pour répondre à la demande récurrente, si on voulait faire un document intermédiaire de vulgarisation, il faudrait savoir s'il s'agit de vulgarisation informatique pour des chargés d'études, de vulgarisation du métier de l'infrastructure fibre ou télécoms pour des informaticiens, ou bien un peu des deux ?

## Babacar FASSA - Ambitions Télécoms & Réseaux

---

Ce sujet demande bien une double compétence. GraceTHD est un modèle purement informatique et relationnel qui tourne autour de bases de données. Il n'est pas compliqué à mettre en place pour un géomaticien. En revanche, il y a certaines règles de métier que le géomaticien n'a pas, et c'est là le problème.

Pour travailler sur un modèle GraceTHD, qu'il soit v2 ou v3, cette double compétence est nécessaire. Si la personne a la double compétence, elle peut mettre en place le modèle sans problème. Si c'est un géomaticien qui est chargé de mettre en place le modèle, il a besoin d'être aidé par quelqu'un ayant des compétences métier. Par exemple, le fibrage, un géomaticien ne sait pas de quoi il s'agit. Si on lui parle de tables et d'attributs, il comprend, mais ils ne connaît pas les termes du métier. C'est pour cela qu'il est très important que les règles de métier soient bien décrites, afin que le géomaticien puisse les implémenter dans le modèle.

Ce problème existe depuis le lancement de GraceTHD v2 ; certains parlent métier, d'autres parlent informatique et on ne parvient jamais à avoir une harmonie entre les deux. Si les deux sont réunis, on a un modèle performant et qui permet de faire beaucoup de choses. Pour éviter de faire des contrôles manuels, si on connaît toutes les règles de métier, on pourra les implémenter sans problème dans le modèle. Mais cela demande cette double compétence.

## Thierry JOUAN

---

C'est aussi une question de prise de conscience au sein de chaque structure.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Babacar FASSA

---

Exactement. Entre les parties qui échangent le modèle, il est important de se mettre d'accord sur la grille de remplissage, car c'est ce qui définit les contours de ce qui doit être livré.

### Thierry JOUAN

---

Merci pour votre intervention.

### Bruno PEREZ

---

Dans la v3, la grille de remplissage est quand même associée à la recommandation qui est très détaillée. Je ne sais pas si tout le monde a bien eu accès à la documentation. La grille de la v3 est plus complète, il y a des éléments de contexte, des commentaires, et la recommandation décrit un certain nombre de détails. Elle n'est pas autonome, c'est-à-dire qu'une personne qui ne connaît rien à GraceTHD ne peut pas découvrir le modèle uniquement à partir de la recommandation, elle aura très clairement besoin d'une formation complémentaire. En revanche, quelqu'un qui a déjà travaillé avec GraceTHD v2 peut entrer assez facilement dans la v3, étant donné que celle-ci va vers une clarification et que nous avons créé les trois grilles pour limiter les échanges qui étaient beaucoup trop fréquents et demandaient trop de temps pour se mettre d'accord.

Je me demande s'il y a eu une bonne médiatisation des documents relatifs à la v3 ? Il y a peut-être eu un problème de pédagogie. Il y a peut-être quelque chose à faire en termes de notice d'emploi de la recommandation : que faut-il lire, pourquoi, qu'est-ce que cela décrit ?

### Thierry JOUAN

---

Oui c'est une bonne idée.

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Du côté XpFibre, nous serions demandeurs de ce lien pour vérifier si nous disposons de tous ces documents.

### Thierry JOUAN

---

Ces documents sont sur le site de l'ANCT (<https://www.aménagement-numérique.gouv.fr/fr/actualite/nouvelles-recommandations-portant-mise-oeuvre-efficace-efficace-du-modele-gracethd>) et sur le site du CNIG ([http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2020/11/CNIG\\_standard\\_ANT\\_v3-0\\_GraceTHD\\_vFinale.zip](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2020/11/CNIG_standard_ANT_v3-0_GraceTHD_vFinale.zip)). J'entends par ailleurs qu'il faudrait peut-être prévoir un document intermédiaire.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Bruno PEREZ

---

Il pourrait être utile de reclarifier l'arborescence du dossier, car il faut un peu fouiller pour tout trouver et il doit être possible de faciliter cette recherche.

### Laurent PREVOSTO

---

Dans la recommandation, il y a pas mal de documents, mais à mon sens seulement deux sont vraiment nécessaires : la grille de remplissage et la recommandation qui est vraiment le manuel de référence, tout est dedans.

### Thierry JOUAN

---

J'en profite pour relayer la question de Yoann Fonteneau du syndicat mixte Doubs THD : « Est-ce qu'une documentation aussi complète que pour la v2 pourrait être prévue pour la v3 ? ».

### Yoann FONTENEAU - SMIX Doubs THD

---

Ce qui était bien sur la v2, c'est le fait que l'on pouvait partir de la documentation et d'un extract de GraceTHD pour parvenir à mettre en place, pas à pas, tout le système et intégrer l'extract dans le SIG. C'est cet avantage que nous aimerions retrouver dans la v3. La documentation permettait de partir de zéro pour arriver à une visualisation de toutes les données qui étaient en GraceTHD. Bien sûr, l'accompagnement et la formation sont aussi très importants. Ensuite, des outils comme Check par exemple pour la v2, seraient très utiles. *A minima*, une documentation aussi élaborée que celle qui existait pour la v2 pourrait rendre beaucoup de services.

### Thierry JOUAN

---

Merci. Nous regardons ce qu'il est possible de faire. Je vous propose de passer au point de vue des collectivités avec le retour d'expérience du syndicat mixte Moselle Fibre.

Pierre KREMER, Ingénieur déploiement - SM Moselle Fibre



## Retour d'expérience Grace THD

**Juin 2022**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

## Une structure publique dédiée

- **MOSELLE FIBRE est un Syndicat mixte regroupant 14 EPCI et le Département.**
- **Missions du Syndicat :**
  - Gestion des infrastructures de communications électroniques
  - Aménagement numérique
  - Médiation numérique
  - Développement des usages

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

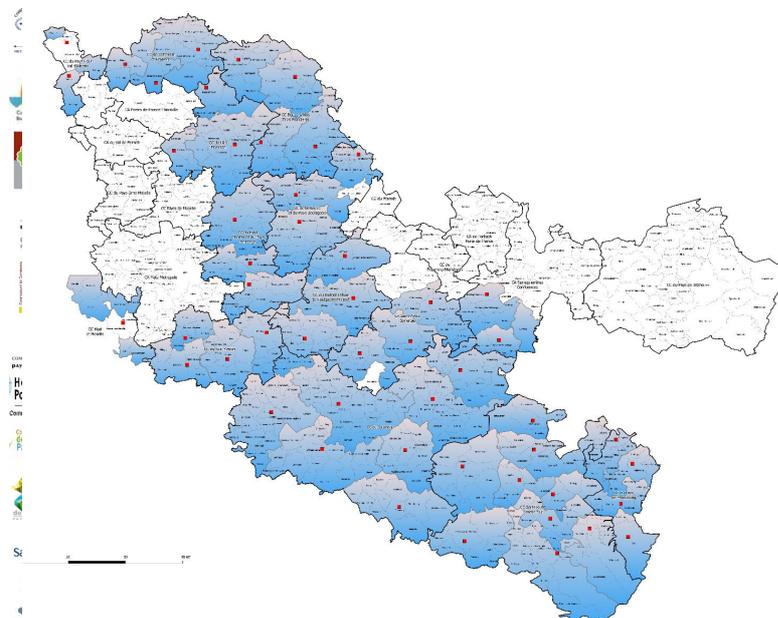


Moselle Fibre est un syndicat mixte regroupant 14 EPCI et le département de la Moselle.

Ses missions sont la gestion des infrastructures de communications électroniques, l'aménagement numérique, la médiation numérique et le développement des usages.



## Le réseau déployé par MOSELLE FIBRE



- **6 000 km de fibre** optique déployés
- Un chantier de **+ de 120 M€**
- **2/3 des communes** de Moselle concernées
- **300 000 Mosellans** bénéficiaires
- **160 000 logements éligibles**, ainsi que les entreprises et les sites publics



Le réseau de la Moselle est constitué de 6 000 km de fibre optique, soit un chantier de 120 millions d'euros. Les deux tiers des communes (300 000 Mosellans) sont concernées par ce projet. Le réseau compte 160 000 prises, dont des entreprises et des sites publics.



## La construction du réseau et l'exploitation

- Construction du réseau via un marché de Conception Réalisation sous maîtrise d'ouvrage directe de MOSELLE FIBRE (groupement AXIANS SOGEA SOGETREL)
- Réalisation du réseau en moins de 5 ans (2017-2021)
- Ingénierie permettant l'accès au Très Haut Débit à tous les logements, même les plus éloignés
- Raccordement de tous les sites publics via un réseau dédié
- Affermage confié à MOSELLE NUMERIQUE, filiale d'ORANGE
- En termes de services aux usagers finaux, 3 opérateurs nationaux sont présents, le 4<sup>ème</sup> le sera au 2nd semestre 2022.

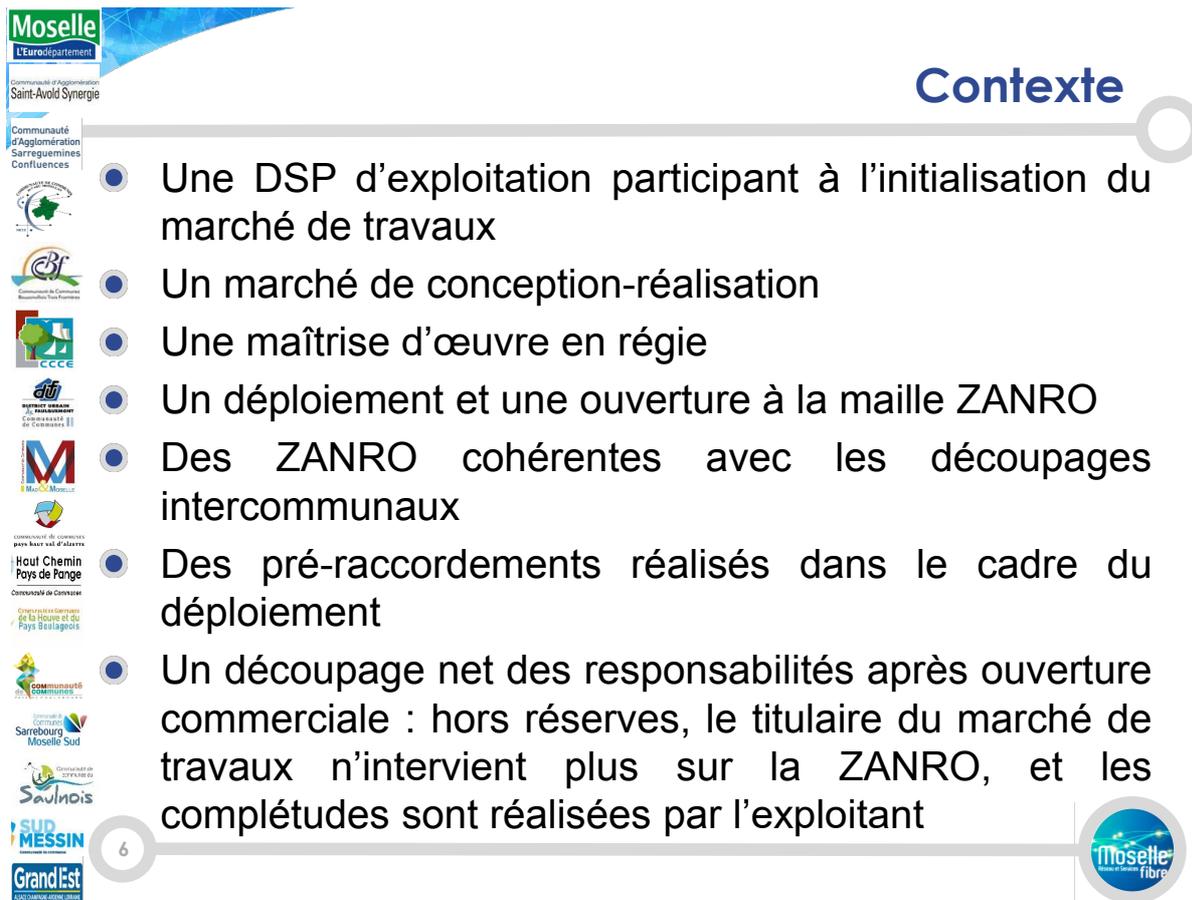
4



Le réseau a été construit à l'aide d'un marché de conception-réalisation sous maîtrise d'ouvrage directe de Moselle Fibre. Le titulaire était une SEP constituée d'Axians, Sogea et Sogetrel. Il a été déployé en moins de 5 ans de 2017 à 2021, mais le chantier a pris un an de retard entre l'initialisation qui est toujours compliquée et les contraintes liées à la situation sanitaire (Covid).

Les logements les plus éloignés ont bien été pris en compte dans la réflexion pour l'ingénierie ; ils ont été piquetés et dimensionnés dès le départ sous forme de raccordements longs. Des fibres dédiées ont aussi été prévues pour les sites publics.

L'affermage a été confié à Moselle Numérique, filiale d'Orange. En termes de services, trois opérateurs nationaux sont aujourd'hui présents, et bientôt quatre d'ici la fin de l'année.



Pour préciser le contexte, nous avons attribué la délégation de service public en même temps que le marché de conception-réalisation. Il y a donc eu un travail tripartite pendant l'initialisation





## Déploiement – Grace v2.0.2

- **Un début sans Grace THD** : les premières plaques ont été injectées de manière semi-automatique, sur la base de DOE contenant des DWG et des SHP propres au BE du titulaire du marché
- **Une mise en place laborieuse en cours de projet** : passage en production pour la seconde moitié des ZANRO déployées, mais qui correspondent à environ 2/3 des prises, sur les 2 dernières années (forte accélération)
- **Une utilisation a minima** : le JDD Grace n'a été utilisé que pour l'injection finale ; il clôturait la livraison du DOE, alors que les vérifications terrain et SI se basaient toujours sur les SHP précédents, livrés par PM, afin de ne pas perturber l'industrialisation du contrôle qui était déjà en place

8



Nous avons démarré sans GraceTHD. Les premiers plaques ont été injectées de manière semi-automatique sur la base des DOE, avec des DWG et des shapefiles, mais il s'agissait de formats *ad hoc* propres au BE titulaire du marché.

La mise en place a été laborieuse en cours de projet, avec un passage en production pour la seconde moitié des ZA NRO déployées, mais qui correspondait à environ deux tiers de prises sur les deux dernières années. La forte accélération du déploiement a vraiment nécessité l'industrialisation qui est permise par GraceTHD, car le processus d'injection devenait un véritable goulet d'étranglement.

Le jeu de données GraceTHD n'a été utilisé qu'*a minima*, uniquement pour l'injection. Il clôturait la livraison du DOE final, alors que les vérifications terrain et SI se basaient toujours sur les shapefiles précédents livrés par PM, afin de ne pas perturber l'industrialisation. Nous avons donc vraiment agi de manière pragmatique, en essayant toujours de peser le pour et le contre, l'investissement de chaque développement au regard du volume de données à traiter et le coût en ETP pour chacun des acteurs.



## Déploiement – Grace v2.0.2

- De nombreux mois à examiner la grille
- Uniquement dans le but de commercialiser
- De nombreuses concessions nécessaires
  - Adresses : pivot XLS
  - Documents (conventions) : saisie dans le SI de l'exploitant
  - GC : pivot DWG
  - Pré-raccordements : pivot CSV



Comme beaucoup de monde, nous avons passé de nombreuses heures de réunions et de nombreux mois à examiner la grille, uniquement dans le but de commercialiser. Nous nous sommes fait violence pour éviter les sujets sur les biens de retour et nous avons aussi fait de nombreuses concessions au niveau du format qui permettait quand même beaucoup de choses.

Comme nous n'utilisons GraceTHD qu'à la fin, il a fallu partager les adresses avant et cela a été fait sous la forme d'un tableau Excel. De même, tous les différents documents à échanger, les conventions (poteaux, façades, immeubles, etc.) ont été saisis directement dans le SI de l'exploitant.

Le génie civil a bien sûr été échangé aussi sous forme de shapefiles, mais en format « maison », en passant par l'injection de pivots AutoCAD.

Les pré-raccordements auraient nécessité un second export de GraceTHD à la fin, mais c'était totalement impossible à traiter à ce moment-là ; nous les avons donc injectés à travers un pivot CSV qui comptait principalement des routes optiques.

Pour réussir à exploiter le modèle, nous avons dû l'utiliser pour faire une seule chose et dans un seul sens, en sacrifiant finalement beaucoup de son potentiel, malheureusement. Mais cela ne préjuge pas du tout de ce que nous attendons pour la v3, surtout que tout le monde est monté en compétence et que le sujet est plus mature aujourd'hui. Cela illustre simplement les contorsions auxquelles nous avons dû nous soumettre pour utiliser le modèle à cette période.



## Bien de retour – Grace v3.0

- Le travail de MOSELLE FIBRE sur les biens de retour en Grace v3.0 a débuté en Octobre 2021
- Les développements sont encore en cours : des JDD en version « test » et présentent de nombreuses incohérences :
  - Bug de l'outil d'export
  - Données altérées dans le SI de l'exploitant
  - Données non injectées dans le SI de l'exploitant

Le travail de Moselle Fibre sur les biens de retour en GraceTHD v3 a débuté en octobre 2021. Les développements sont encore en cours car nous avons des jeux de données en version test qui présentent de nombreuses incohérences, avec des *bugs* de l'outil d'export, des données qui peuvent avoir été altérées dans le SI de l'exploitant, et des données qui n'y avaient pas été injectées.

## Bien de retour – Grace v3.0

### Discussions encore nécessaires :

- Nomenclatures
- Prises publiques
- Statuts
- Love
- Etc.

Des discussions sont encore nécessaires sur les nomenclatures, pas seulement celles du modèle, mais aussi celles qui sont propres à chaque RIP. Il peut y avoir des contraintes d'unicité, des liens avec les codes INSEE qui ne fonctionnent pas toujours très bien.

Les prises publiques nécessitent encore du travail, y compris dans le SI de l'exploitant. Concernant les statuts, on peut être tenté de traiter dynamiquement certains champs à partir d'autres données, et donc de les recalculer au moment de l'export, ce qui permet de faire une économie de temps et de développement. Mais il faut s'assurer ensuite de la pertinence de la donnée finale. Il y a parfois des incohérences entre les statuts et les avancements.

Autre exemple, nous savions que le love ne serait pas mis à jour avec la vie du réseau, mais il avait été livré en version 2.0.2, et il a finalement été complètement ignoré par l'injection. C'était un peu dommage, mais ce n'était pas non plus trop grave et nous sommes en train d'éplucher le reste de la liste des logs d'erreurs.

## Bien de retour – Grace v3.0

### Destination des JDD

- Contrôles de cohérence
  - Intégrés dans l'outil d'export
  - Vision extérieure, à travers une prestation AMO
  - L'enjeu n'est pas d'avoir des logs d'erreur, mais bien de les traiter ...
- Utilisation au quotidien
  - Visualisation simplifiée de la vie du réseau
  - Position et état d'avancement des PBO
  - Eligibilité des adresses (export dans un format spécifique, parallèle aux IPE) avec lien PBO – locaux
  - Nouveau GC

13



Nos jeux de données sont bien sûr utilisés pour faire des contrôles de cohérence. Nous avons demandé que les logs des outils d'export soient livrés avec les jeux de données, pour pouvoir échanger en toute transparence, sachant que nous sommes encore en développement. Nous avons également choisi de garder une vision extérieure afin d'avoir un regard objectif à travers une prestation AMO, mais ce n'est pas encore systématique aujourd'hui, et cela n'a pas beaucoup de sens tant que les développements sont encore en cours. Nous gardons à l'esprit que l'enjeu n'est pas d'avoir des logs mais bien de les traiter intelligemment.

L'utilisation au quotidien est assez légère en regard du volume de données présent dans l'export, puisque nous le mettons en forme dans un projet QGIS pour obtenir une vision simplifiée du réseau. Nous surveillons particulièrement la position et l'état d'avancement des PBO.

Concernant l'éligibilité des adresses, nous avons un autre format, car souvent il ne s'agit pas d'IPE. Mais le format GraceTHD nous permet de faire le lien entre les PBO et les locaux, ainsi qu'avec le nouveau génie civil, puisque les extensions et les complétudes sont faites par notre exploitant. En tout cas, même si n'y en a pas encore beaucoup, nous pouvons le voir à travers l'export.

## Bien de retour – Grace v3.0

### Perspectives

- Continuer le travail de validation des JDD Grace v3.0
- Mettre en place un process de contrôle de routine
- Améliorer notre visualisation des données

14



Les perspectives sont simplement de continuer le travail de validation des jeux de données GraceTHD v3 et de mettre en place des process de contrôle de routine sur le long terme pour garantir la stabilité des données. Par la suite, l'objectif est de pouvoir calculer et comparer des jeux de données entre N, N-1 et N-2 pour voir les évolutions et améliorer globalement la visualisation des données sur la vie du réseau.





## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Pour comprendre tout cela, il faut catégoriser, avec la création d'une typologie commune. C'est ce que nous essayons de faire aujourd'hui sur notre projet, en différenciant ce qui tient du format, de la nomenclature, de la consistance de la base de données, de la logique, des tests métier, en différenciant aussi ce qui doit être corrigé et les simples avertissements qui nécessitent peut-être une recherche plus approfondie.

Il faut donc faire le ménage, ce qui nous amène au troisième point. Il faut savoir résumer à l'aide d'une sorte d'exposé statistique et avec la construction d'indicateurs signifiants, pour regrouper les erreurs par catégorie et les quantifier.

Une fois cela fait, il faut analyser et décomposer en sujets à traiter.

Je pense que tout producteur d'export devrait pouvoir l'accompagner par la livraison d'un rapport lisible, en faisant une traduction des statistiques vers des indicateurs, et en allant ensuite des indicateurs vers de véritables sujets à traiter. Un sujet précis, unique, peut créer des centaines ou des milliers de lignes de logs (voir l'exemple des références de câble). Ce n'est pas cela qui est important. L'important, c'est de basculer ensuite dans une discussion plus classique, hors GraceTHD, un cadre contractuel habituel avec des retours terrains, des corrections dans le SI, des actions fléchées avec des délais, des réserves majeures et mineures, afin d'arriver sur un cadre connu.

Pour résumer, créer des centaines de tests en vrac qui génèrent des milliers de lignes de logs et simplement attendre que tout finisse par passer au vert, cela ne fonctionne pas. La gymnastique intermédiaire consistant à harmoniser et à partager est indispensable pour sortir des logs d'erreur et revenir aux règles d'ingénierie, ou simplement aux discussions sur la base du marché.

### Thierry JOUAN

---

Merci pour ce retour d'expérience très riche. Il y avait une question de Pascal Bourdillon qui demandait combien de pré-raccordements avaient été réalisés.

### Pierre KREMER

---

La cible était à 30 000 pré-raccordements et nous en avons faits un peu moins. Il n'y avait pas d'objectif de résultat, c'était sur la base du volontariat. Ensuite, il y a eu un taux d'échecs d'environ 20%, comme habituellement, mais il n'était pas possible de faire de deuxième visite. Cela a davantage servi à fluidifier l'ouverture commerciale et permis de communiquer une première fois auprès de la population. En tout cas, c'est ainsi que nous l'analysons, nous pensons que cette forme de publicité a permis de monter plus rapidement en taux de pénétration.

### Thierry JOUAN

---

Merci. On parle souvent d'export de la part du délégataire. Cette notion d'export est-elle formalisée dans le contrat ? Vous avez parlé d'accompagnement et de vision statistique, il pourrait être intéressant de partager aussi cela ?



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Pierre KREMER

---

L'exploitant nous doit les biens de retour. Comme nous avons cité GraceTHD et ses évolutions à la fois dans la conception-réalisation et à la fois dans la DSP, nous avons cette légitimité à le demander. Mais il n'y a pas plus de détails - je rappelle qu'on parle d'un marché écrit en 2016, il n'y a rien de spécifique décrivant le contenu.

C'est plus le contenu technique de GraceTHD qui permet de faire ces contrôles de manière plus simple. Plutôt que de jouer avec des livrables propriétaires, nous avons la possibilité de bénéficier, tout comme les AMO d'ailleurs, d'un effet car le délégataire va développer cela pour plusieurs clients, il y a des outils qui émergent, etc. On peut dire que nous en bénéficions, car c'était beaucoup plus compliqué auparavant, même si, au final, cela aurait quand même été nécessaire. Ce n'est pas parce qu'il n'y avait pas GraceTHD qu'on n'aurait pas pu faire des tests automatiques et contrôler des livraisons entre N et N-1. C'est juste une opportunité de le faire plus facilement.

### Thierry JOUAN

---

Et de garantir une homogénéisation dans les traitements.

### Laurent PREVOSTO

---

Concernant les exports, il peut y avoir des contrats différents. De manière assez classique, de notre côté, nous devons à nos délégants un rapport d'inventaire annuel, qui correspond en fait au réseau tel qu'il était au 31 décembre de l'année précédente. Cela peut d'ailleurs générer des erreurs, on peut avoir des choses qui sont arrivées le 31 décembre et d'autres le 2 janvier, il peut manquer des bouts.

Sur certains marchés, nous devons aussi des exports à date. Par exemple, tous les trois mois, nous devons fournir un export du réseau tel qu'il est en plus du réseau tel qu'il était au 31 décembre de l'année précédente.

### Bruno PEREZ

---

Concernant la comparaison de l'évolution du parc, c'est à chacun de faire le nécessaire. Nous devons une photo via un inventaire. Ensuite, selon le choix des acteurs, il faut faire ce travail pour comparer les évolutions.

Je rejoins ce que viens de dire Laurent Prevosto, ce n'est pas un instantané de notre base, c'est un instantané plus le temps de contrôle et de retravail. Il y a toujours un décalage de plusieurs semaines entre la date affichée et l'export GraceTHD, cela dépend des réseaux et des opérateurs. Ce qui pourrait être intéressant pour l'opérateur, c'est de dire que pour la livraison de l'export de décembre, il utilisera les données du 23 novembre, par exemple, afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté sur ce que l'on compare.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Dans nos contrats, les délégués ont fait référence au modèle GraceTHD v2 voire plus. Du coup, je le répète, il est important pour nous de valider la pertinence des différentes données qui sont dans GraceTHD v3. Il faut que nous soyons tous d'accord sur ce qui est obligatoire et facultatif. Ce travail doit être fait avec les délégués pour rejoindre le propos de Pierre Kremer. Par exemple, concernant le love qui a été cité, nous estimons que ce n'est pas une information importante... Cela peut paraître important pour le délégué, il faut en discuter et partager nos visions et c'est ce travail qui doit être fait collectivement.

### Thierry JOUAN

---

J'en profite pour vous demander où en est XpFibre concrètement sur la mise en œuvre de GraceTHD sur ses RIP ?

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Nous avons sorti notre premier jeu de données en v3 sur l'Isère (Isère Fibre). Les échanges sont en cours pour régler les derniers sujets. Il y a une phase importante de reprise de données et nous pensons être capables d'étendre la v3 sur l'ensemble de nos DSP avant la fin de l'année.

### Anis HACHICHA

---

95% du développement a été testé et recetté. Nous savons que nous ne sommes pas conformes sur certains points bien identifiés. Cela va nécessiter des évolutions aux mois de juillet et août de notre architecture, pour permettre d'extraire ces données. Nous en avons parlé avec Isère Fibre lors du pilote qui a été réalisé mi-mai.

Nous avons plusieurs idées de contrôles que nous voudrions exercer pour garantir la qualité de données avant de livrer l'export. L'objectif d'un GraceTHD-Check serait d'unifier cet effort afin que tout un chacun puisse l'utiliser. Ensuite, de gré à gré avec les délégués, nous allons passer de v2 à v3, graduellement, jusqu'à la fin de l'année.

### Babacar FASSA

---

Je pense que l'on peut s'inspirer du Check de GraceTHD v2, étant donné que la plupart des tables et des attributs sont identiques entre v2 et v3. Certains checks pourraient être transposés facilement. Si on doit ajouter d'autres checks métiers en rapport avec GraceTHD v3, il serait possible de définir un modèle pour pouvoir les implémenter facilement dans les checks.

### Guillaume LENOIR D'ESPINASSE - ANCT

---

Le principal enjeu est de récolter un maximum d'informations du terrain pour structurer les chantiers et aussi d'avoir des points de contrôle partagés. De son côté, l'ANCT va développer des



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

points de contrôle dans le cadre du respect de ses recommandations. Nous les partagerons aussi *in fine* avec l'écosystème.

### Laurent PREVOSTO

---

J'ajouterai que nous avons eu des retours de certaines collectivités qui demandent aussi, et elles sont dans leur droit, une grande qualité de GraceTHD parce que, derrière, il y a l'idée de le fournir à l'ANCT pour débloquer des subventions. Si les exigences ou les prérequis de l'ANCT sont connus, peut-être pourrions-nous veiller à ce qu'ils soient bien traités.

### Thierry JOUAN

---

Ce sont des points qui seront détaillés ultérieurement.

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Cela sera peut-être justement un problème. Aujourd'hui, nos délégués vont surtout faire attention à ce que l'ANCT va exiger... Si nous pouvions avoir rapidement cet état, nous le prendrions en compte dès maintenant.

### Guillaume LENOIR D'ESPINASSE

---

Pour rassurer tout le monde, il y a d'une part la feuille de route qui a été évoquée précédemment et qui va être élaborée avec le concours de Dotic. D'autre part, une consultation va être réalisée par l'ANCT avec en premier lieu les collectivités territoriales porteuses de projet RIP, en second lieu les opérateurs d'infrastructures et enfin les assistants à maîtrise d'ouvrage et cabinets conseils, justement pour que l'ANCT partage et que ce contrôle puisse se mettre en œuvre.

Bien sûr, ce travail de définition des points de contrôle ANCT se fera en bonne coordination et en bonne intelligence avec la feuille de route GraceTHD v3. L'idée, c'est que ces points de contrôle soient directement pluggés sur l'ensemble des points de contrôle. De manière générale, il y aurait une couche minimale de vérifications communes liées aux recommandations ANCT, mais aussi une harmonisation, ou même une uniformisation, de l'ensemble des points de contrôle réalisés sur l'ensemble des territoires.

Il faudrait que l'on puisse avoir une personnalisation d'un point de contrôle mais que la manière de le réaliser soit univoque. Cela ouvrira des discussions d'harmonisation et d'uniformisation que nous connaissons, avec peut-être des descriptions précises. L'idée est vraiment d'avoir une couche de base ANCT, partagée avec l'ensemble de l'écosystème, et que des sur-couches soient possibles au niveau de chacun des projets pour tenir compte des spécificités locales. Toutefois, l'ensemble devra être harmonisé pour que cela soit industriel. Cela rejoint les problématiques classiques de GraceTHD.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Thierry JOUAN

---

Merci pour ces précisions.

Romain ARRIVE - TDF

---

Je parlerai pour TDF. Je m'occupe du déploiement sur le Maine-et-Loire et pour le moment, nous sommes plutôt sur la v2, nous ne sommes pas très avancés sur la v3. C'est en partie en raison de ce qui a été dit concernant la pertinence de tous les champs, et le fait de se mettre d'accord avec le délégataire sur les champs à remplir et la manière de le faire, pour trouver le juste milieu entre les informations à fournir, et ce qui est nécessaire et suffisant.

Thierry JOUAN

---

Il pourrait être intéressant d'avoir des retours d'autres opérateurs ; l'objectif de la v3 était notamment de simplifier cette étape.

Laurent PREVOSTO

---

En fait, un des *drivers* lorsqu'on a fait GraceTHD v3, c'est le fait que l'on passait notre temps à se mettre d'accord sur GraceTHD v2. Avec la v3, il n'y a normalement plus à se mettre d'accord, car la spécification est censée être univoque et non discutable. Avec GraceTHD v2, je pense que nous avons tous des souvenirs un peu éprouvants de négociations de grille, de compréhension ou de mise à jour de grille... En v3, il n'y a plus de grille.

Romain ARRIVE

---

Ce n'était pas forcément sur la manière de le remplir... Quelqu'un a cité le champ des loves qui n'est pas à remplir aujourd'hui...

Laurent PREVOSTO

---

Effectivement, le love avait été une grande discussion ! À l'époque, l'ensemble des exploitants de réseaux avaient dit que le love n'avait pas besoin d'être maintenu car cela n'avait pas de sens opérationnellement. Normalement, le champ du love doit contenir la donnée telle qu'elle a été transmise au moment de la construction, mais ensuite, elle n'évolue plus... Il me semble que c'est un mini-sujet par rapport à ce qui se passait en v2.

Bruno PEREZ

---

Sur les 9 marchés que nous avons mis en discussions, dont 8 que nous avons migrés, le fait d'avancer vite a été confirmé sur 8 marchés. Il y a en a un où les discussions s'éternisent depuis plus d'un an car il y a une volonté de la collectivité de rester sur des livrables préalablement



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

définis, et de ne pas forcément vouloir faire de concessions. Certaines données, du point de vue du délégué, sont impératives.

Ces données sont utiles, c'était le love. C'est un des rares points sur lequel il n'y a pas eu de consensus et qui a été arbitré au niveau de l'Agence à l'époque. Il y a un compromis à trouver entre efficacité de déploiement et cohérence des données. Comme le dit Laurent Prevosto, si l'on maintient un love et que l'opérateur n'actualise pas cette donnée en termes de maintenance, on va transmettre un bien d'inventaire ou un bien de retour qui sera faux.

Est-ce que tous les opérateurs doivent mettre en place des procédures de maintenance pour suivre leurs loves ? Ce n'est pas un cas marginal, je ne connais pas d'opérateur qui suive son love dans son activité de maintenance... On arrive sur ce type de questions : si une information, qui peut être pertinente dans l'absolu, ne peut pas être transmise ou maintenue de façon efficace, faut-il continuer à la demander ?

Une fois que l'on commence à commercialiser, on perd la précision sur l'habitat commercialisé, c'est vrai. C'est un fait, mais on le commercialise et on est capable d'amener du service à une adresse. Objectivement, le fait de savoir si une fibre avait été prévue pour du FttH, du FttE, voire un RIP 1G, ce n'est pas la question. La question, c'est qu'il va y avoir un local et qu'il faut lui amener du service. Il y aura l'exigence d'une fibre, et ensuite on fera les raccordements nécessaires pour amener la qualité de service.

Il faut essayer de revenir à l'essentiel : qu'attendons-nous de GraceTHD ? GraceTHD doit être réel. Il doit quand même y avoir des contrôles, notamment avec l'IPE (attention à bien les conditionner pour ne pas avoir des écarts temporels qui sont normaux). Après, faut-il avoir tous les détails auxquels on a pensé au cours des 4 ou 5 années précédentes ? Telle donnée peut-elle servir ? Oui, mais cela ralentit le déploiement. Est-ce que la donnée est contrôlée ? Si une donnée est dans un fichier sans être contrôlée systématiquement, on ne peut pas la garantir.

La démarche de la v3, c'était d'exiger moins mais de façon systématique en étant sûr d'avoir une donnée réelle qui ne vienne pas créer un problème sur la production du RIP, parce que cela ne respectait pas le métier des constructeurs ou le GC construit en parallèle du tirage des câbles, des armoires, etc.

Ces questions dépendront des collectivités. Beaucoup adhèrent à l'idée de cette industrialisation et surtout d'un GraceTHD v3 interopérable. Les opérateurs autour de la table seront d'accord avec moi : si demain nous devons reprendre le réseau d'un autre qui est déjà dans GraceTHD v3, ce ne sera pas l'horreur que nous pouvons vivre aujourd'hui.

### Laurent PREVOSTO

---

Oui tout à fait. On parle beaucoup du love, mais s'il s'agit de la seule « problématique » sur GraceTHD v3, par rapport aux questionnements que nous pouvions avoir sur GraceTHD v2 et aux nombreuses réunions qui se sont tenues, c'est déjà une victoire en soit !

En termes de reprise de réseau, ce sera forcément beaucoup plus simple. Encore une fois, l'idée a toujours été de limiter au maximum tout ce qui était données complexes qu'on n'aurait pas bien su maintenir et surtout les informations équivoques qui donnent lieu à interprétation. Aujourd'hui, je pense que nous avons un modèle beaucoup plus fiable.

Concernant le passage en GraceTHD v3 sur les rapports d'exploitation, les différentes collectivités avec lesquelles nous travaillons qui étaient auparavant en GraceTHD v2, n'avaient parfois pas envie de basculer en v3 car cela pouvait impliquer pour elles des investissements ou



# GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

de la formation. Le discours que nous leur avons tenu a été de dire que, lorsque nous ferions une correction dans notre outil d'export GraceTHD v3, tout le monde en profiterait automatiquement. Avec GraceTHD v2, nous avons plusieurs outils puisqu'il y avait des grilles et parfois des règles différentes ; avec GraceTHD v3, lorsqu'une correction est faite, c'est la même pour tout le monde et tout le monde en profite.

## Bruno PEREZ

---

C'est vrai pour les opérateurs, et ça l'est aussi pour les acteurs qui donne des solutions de visualisations, etc. Il y a une véritable capitalisation qui est possible et qui ne l'était pas en v2. Il y avait un jeu de données sur un marché, et le reste devenait du bricolage.

Il est important de rappeler l'enjeu. GraceTHD v3 n'est pas la solution la plus détaillée et la plus fine, dans laquelle il y a le plus d'informations. Mais c'est une solution d'industrialisation stable et uniforme, indépendamment du marché, qui permet de restituer un objet qui est quand même très précis puisqu'on parle de restituer un réseau et l'interconnexion de millions et peut-être de dizaines de millions de fibres. Il ne faut donc pas oublier que l'objet principal est la sécurisation des réseaux et de leurs données. Alors, oui, on perd des informations qui seraient utilisables, mais c'est pour fiabiliser l'essentiel.

## Thierry JOUAN

---

Merci pour ces précisions. En effet, l'objet même des travaux en 2019-2020 était d'essayer de trouver un compromis entre la perte de certaines informations au profit d'autres et de savoir que celles-ci seraient pérennes. Dans l'optique de cette étape de vie des réseaux et d'exploitation, il est indispensable d'avoir des informations qui seront effectivement exploitables et qui auront un sens durant toute la vie du réseau.

Merci à TDF et XpFibre de nous avoir fait part de leurs retours.

## Pascal JUBENOT - SETICS

---

Même si l'objectif est l'exploitation, certains besoins des collectivités se confrontent avec les données qui sont fournies. Il y a un exemple auquel j'ai été confronté, c'est la vérification des règles d'ingénierie avec une ingénierie un peu particulière, avec des fibres qui ne se retrouvaient pas sur le réseau livré en v3. Après, le réseau fonctionne, mais certaines collectivités sont quand même attachées à retrouver des éléments qu'elles ont demandés lorsqu'elles ont fait les règles d'ingénierie du réseau. Il faut donc trouver un juste milieu entre la bonne représentativité de l'état du terrain avec toutes les problématiques en fonction des différentes complétudes qui ont été faites sur les réseaux.

Ce n'est pas toujours évident, pour les contrôles des données, d'avoir d'une part la représentation d'un réseau qui est plutôt correcte en termes de base de données et qui fonctionne, mais qui ne correspond pas forcément à certains éléments qui sont demandés par les collectivités.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Bruno PEREZ

---

Avez-vous des exemples ?

Pascal JUBENOT

---

J'ai un exemple où il fallait vérifier l'ingénierie bi-fibre du réseau. Il y avait une continuité sur une bonne partie du réseau mais, à certains endroits, on ne retrouvait pas l'ingénierie bi-fibre, sans savoir s'il s'agissait d'une perte d'information sur le terrain ou si c'était une perte d'information entre la v2 et la v3...

Bruno PEREZ

---

Il n'y a pas de raison, c'est un câble avec deux fibres, si les continuités sont faites... Je pense que c'est plutôt un problème de migration que de version.

Pascal JUBENOT

---

Sûrement. En fonction des projets, on a quand même un historique des informations du projet global que l'on est censé retrouver en v3, et qui peut complexifier les contrôles. Mais on sait que la base de données en v3 est correcte et que le réseau fonctionne parce qu'il y a des abonnés et que le service peut être fourni. Je ne sais pas si je suis clair...

Ben HASSEN GHASSEN

---

Pour XpFibre, c'est très clair car nous avons le même type de problématiques. Ce sont des réseaux qui sont fraîchement construits, sur lesquels nous intervenons tous les jours sur le terrain mais aussi dans le référentiel et, effectivement, lorsque nous faisons des extractions de nos bases pour faire du GraceTHD, ou autre chose, nous sommes parfois confrontés à des tubes qui sont coupés dans le référentiel mais pas sur le terrain... Il peut donc y avoir des erreurs... En tout cas nous sommes constamment en train de remettre à jour les référentiels, pour pouvoir faire du GraceTHD ou d'autres types d'extractions.

Thierry JOUAN

---

Pour bien comprendre, cela permet de détecter ces erreurs ?

Pascal JUBENOT

---

Le problème, c'est qu'on ne sait pas si ce sont vraiment des erreurs. Quand on voit une base de données avec des erreurs, on ne peut pas présager du fait qu'elles se retrouvent sur le terrain et qu'elles impactent la commercialisation et l'exploitation du réseau. Les collectivités sont quand même attachées à ce que la base de données soit la plus propre possible et corresponde à ce



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

qu'elles ont demandées en faisant les règles d'ingénierie, sans toujours comprendre que le réseau a bougé et qu'il n'est plus forcément tel qu'il a été construit.

### Laurent PREVOSTO

---

On parle de différentes choses. Il y a premièrement un exploitant qui va rester conforme aux règles d'ingénierie demandées en phase de vie du réseau : par exemple, j'ai utilisé plein de fibres parce que j'avais une casse, et je suis obligé de retirer un câble parce que je dois avoir une certaine surcapacité... Le fait de livrer du GraceTHD va permettre à l'exploitant de vérifier qu'il est toujours resté conforme aux règles d'ingénierie, même en ayant fait de la vie du réseau.

La deuxième chose, qui n'a rien à voir avec GraceTHD, c'est de se demander comment faire pour que le référentiel d'infrastructure reste cohérent par rapport au terrain, sachant que le problème du terrain, contrairement à un équipement télécoms, c'est qu'on ne peut pas lui parler ! C'est un problème de maintien de la qualité de données du référentiel d'infra, ce sont des process à mettre en œuvre, c'est tout le métier de l'exploitant qui n'est pas toujours simple. On sait qu'il y a toujours des différences et si GraceTHD dit qu'une fibre est coupée, parce qu'il est indiqué qu'elle est coupée dans le référentiel, est-ce que c'est normal parce qu'elle est effectivement coupée sur le terrain, ou est-ce une erreur parce que quelqu'un a fait une fausse manipulation ? C'est difficile à savoir, à part en faisant des audits... Mais GraceTHD ou pas, on aurait le même problème !

### Pascal JUBENOT

---

Oui. Le problème est de se retrouver avec tout ça à analyser... On analyse une base de données qui est censée être représentative, mais on ne sait pas trop si elle l'est, et quand on fait un rapport, il peut être compliqué d'interpréter ou d'analyser toutes les données que l'on peut retrouver dans GraceTHD. Je suis d'accord, ce n'est pas propre à GraceTHD.

### Laurent PREVOSTO

---

Il faut partir du principe que la donnée est juste dans le référentiel, parce qu'il faut bien croire quelque chose. Ensuite, si l'on constate des problèmes ou qu'elle est clairement fautive, on sait qu'on a sans doute des choses à corriger. Il faut éviter que la livraison d'un GraceTHD, qui donne une vision très précise du réseau en exploitation, donne lieu à des échanges interminables de questionnements un peu hors sujets.

### Pascal BOURDILLON

---

Je suis d'accord, mais je m'inquiète un peu d'entendre beaucoup d'acteurs opérationnels qui considèrent qu'avoir un GraceTHD juste est une demande un peu superflue de la part d'une collectivité ! N'oublions pas que l'idée de ce format d'échange est de dire « je prends l'export GraceTHD, je l'injecte dans un SI d'opérateur et le réseau marche ». Et on en est très loin ! Votre argument est de dire que le terrain n'est jamais conforme au SI, mais c'est bien là tout le problème ! Heureusement que la gouvernance est tripartite, parce que, oui, c'est compliqué de faire un export GraceTHD, parce que les données ne sont pas toutes intégrées, et peut-être



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

même qu'elles n'ont pas toutes été livrées sur des réseaux construits il y a longtemps. Mais tant que l'export GraceTHD n'est pas suffisamment juste pour être capable de reprendre l'exploitation, il est très cohérent que les collectivités vous demandent de l'améliorer ! En tout cas, vous pouvez compter sur quelques-uns d'entre nous pour vous demander de le faire.

Je pense pourtant qu'Axione est plutôt bon élève sur l'export GraceTHD à ce stade. Malheureusement, si je regarde l'export GraceTHD que j'ai eu de mon réseau (nous sommes actuellement en GraceTHD v3, full construction sur ce qui est en cours et full exploitation), l'export GraceTHD actuel est très loin de constituer un référentiel d'exploitation. C'est-à-dire que si j'efface votre SI et que je vous donne votre export GraceTHD v3, le réseau est dans le noir pendant deux ans !

Si on vous embête, ce n'est pas pour le plaisir d'avoir une belle base de données chez nous, c'est bien pour s'assurer que le jour où nous allons vouloir transférer la base, ça va marcher ! Pour l'instant, tous les exemples de changements d'exploitants montrent que sur un RIP 1G, c'est très compliqué ; sur un RIP FtH, c'est quasiment impossible si le référentiel est farfelu !

Ne nous trompons pas, nous ne sommes pas « monomaniaques » des bases de données et des données justes. Nous avons juste envie que le SI d'exploitation puisse en effet marcher.

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Je suis entièrement d'accord, je précise juste ce que j'ai dit : GraceTHD doit être juste, il doit refléter ce qu'il y a dans le référentiel de celui qui a construit et être conforme à ce qu'il y a sur le terrain. Mais notre métier de constructeur et d'exploitant fait que, sur ces bases, à un instant « t », si on pouvait dire que toutes les données sortent en appuyant sur un bouton, je serais preneur. Mais on touche la donnée, et il est difficile de la sortir.

### Pascal BOURDILLON

---

On ne vous demande pas de pousser un bouton à un instant « t » tous les jours. Si déjà on avait parfaitement juste, une fois par an dans le rapport annuel, on s'en contenterait. On souhaite un SI conforme à la base et qui s'exporte intégralement. Par conséquent, il n'y a plus qu'à travailler sur cet export intégral.

### Bruno PEREZ

---

Je vais me faire l'avocat du diable, mais c'est impossible. Aujourd'hui, il y a des milliers de raccordements par jour sur nos réseaux, des dizaines ou des centaines d'interventions de maintenance... Ce qui est important, c'est de remettre une notion quantitative dans le sujet. Nos référentiels bougent en fonction de ces interventions, bien ou mal ou partiellement. Une intervention de maintenance à un bout du réseau va en impacter un autre, et ce sera mis à jour la semaine suivante, on va se rendre compte avec un autre échec de raccordement que cela a été mal fait, etc.

C'est la question de qualité au sens statistique des bases qui est en jeu. On ne peut pas avoir de base de données parfaite, comme pourrait l'être une base qui est morte, parce que ce sont justement des bases vivantes et qu'il y a donc forcément des écarts. L'important, c'est que les



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

écarts soient minimales et que l'exploitant soit impliqué dans leur résolution et, s'il y a des incompréhensions, qu'il puisse les expliquer.

Il faudrait avoir une notion de seuil à partir duquel l'information n'est pas justifiée. Sinon, on va livrer une base qualitativement bonne au niveau SI mais qui va se décorrélérer du réel. À l'inverse, les opérations que nous menons à longueur de temps sur le réel transforment nos bases, et créent en même temps des incohérences qui sont le reflet d'incohérences terrain qu'il faut corriger. Si un raccordement en STOC a utilisé une mauvaise fibre, qu'est-ce qui est important en fait ? De le remettre sur la bonne fibre ou simplement de noter la mutation qu'il ne nous a pas déclarée ?

En résumé, quels indicateurs qualitatifs et quantitatifs peut-on se donner pour considérer qu'un export est valide ou non-valide, utilisable ou non-utilisable ?

### Pascal BOURDILLON

---

Il y a une question de seuil, le 100% parfait n'existe pas, mais nous n'en sommes pas tout à fait proches. On peut essayer de définir des seuils de qualité, mais il faut que celle-ci soit suffisante. Je vous retourne la question : à partir de quel seuil de qualité êtes-vous capables de reprendre un réseau en exploitation ?

### Pierre KREMER

---

Tout à fait d'accord. Au final, les collectivités sont encore les maîtres d'ouvrage. C'est donc à nous de décider si la qualité est là pour la reprise ou non. Aujourd'hui, on nous dit que ça suffit pour exploiter, mais si par la suite nous ne parvenons pas à transmettre le réseau, la personne qui nous avait dit que c'était bon ne sera plus là ! C'est nous qui serons là pour réussir à faire perdurer le réseau... Pour reprendre l'exemple du tube qui est coupé, nous attendons de l'exploitant qu'il vérifie pourquoi il est coupé : est-ce qu'il est coupé dans son référentiel ? Si oui, est-ce qu'il est coupé sur le terrain ? On fait un picking et ensuite une analyse sur le reste. Nous avons besoin de faire ce travail avec l'exploitant.

### Pascal BOURDILLON

---

En fait, si l'exploitant est pénalisé sur ses taux d'intervention et taux de réparation parce que son référentiel est faux, ou que les raccordeurs STOC ont massacré son référentiel, cela devrait se voir assez vite que l'exploitant a intérêt à maintenir son référentiel à jour. Sinon, il se fait doublement pénaliser, premièrement par la vie quotidienne de l'exploitation, et deuxièmement par son autorité déléguée.

### Anis HACHICHA

---

C'est pourquoi nous avons parlé d'outils de contrôle. Par exemple, comparer un export courant à un export précédent : si entre temps quelqu'un a touché par erreur ou par mégarde à la modélisation, qu'il a cassé une continuité et qu'une fibre ne sort plus, cela peut mettre la puce à



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

l'oreille pour se demander si ces fibres ont disparu à tort ou à raison et rétablir les choses. Ce serait un outil de mesure de qualité et de contrôle.

Thierry JOUAN

---

C'est bien ce qui avait été prévu initialement.

Anis HACHICHA

---

Ensuite, personne ne conteste le fait que les exports GraceTHD doivent être justes. C'est la cible que tout le monde doit avoir en tête.

Ben HASSEN GHASSEN

---

Anis, je reviens sur un exemple qui a été cité, celui des raccordements clients, les raccordements sauvages, les mutations de PBO non déclarées... Les exports GraceTHD vont servir aussi à faire les recettes sur les PM, en tout cas nos délégants nous demandent des exports GraceTHD à cette fin. On sait qu'à l'instant « t », on voit des choses dans nos outils, mais si sur le terrain on ne nous a pas tout déclaré, il peut y avoir des divergences. C'est pourquoi nous devons nous mettre d'accord sur ce qui est obligatoire ou facultatif.

Pierre KREMER

---

Oui, mais je ne vois pas où un GraceTHD-Check va amener des erreurs sur des problèmes de mutation de PBO. Si votre référentiel porte des incohérences et que vous les exportez vers GraceTHD, nous ne verrons pas les incohérences...

Anis HACHICHA

---

Ça préviendra une partie des erreurs... Mais c'est déjà ça. Bien sûr, ce n'est pas en mettant en place un GraceTHD-Check que toutes les erreurs seront supprimées.

Pierre KREMER

---

Je veux dire qu'il n'y a pas de lien entre le contrôle GraceTHD et la validité du référentiel avec le terrain. Ce sont deux choses complètement différentes.

Par rapport à ce qui a été dit tout à l'heure sur les règles d'ingénierie, pour nous, le fait d'avoir un format simplifié avec la v3 permet des échanges plus simples, mais il ne faut pas que cela serve de prétexte pour niveler vers le bas l'ingénierie qui a été décidée contractuellement. Même si ce n'était pas tout à fait présenté comme ça dans GraceTHD au moment où vous avez signé les contrats avec les collectivités, c'est d'abord le contrat qui s'applique. S'il faut créer des exports



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

*ad hoc* à côté ou les modifier, ce qui prime, c'est le contrat. On ne va pas niveler tous les contrats signés en France uniquement parce qu'on a une discussion sur le format d'échange.

### Bruno PEREZ

---

Je ne comprends pas cette question d'ingénierie. Même la question du love. Pour moi il n'y a pas de sujet GraceTHD en termes d'ingénierie. GraceTHD permet de confirmer l'application des différentes règles d'ingénierie, à l'aide de calculs plus ou moins simples. Le passage de v2 en v3 n'a rien changé sur ce plan.

### Laurent PREVOSTO

---

Je suis d'accord, il y a d'une part le réseau et ses règles d'ingénierie que l'on peut effectivement recalculer avec GraceTHD. D'autre part, dans quelle mesure le référentiel est raccord avec le terrain ? Tout le monde a intérêt à ce que ce soit le plus possible le cas. Si on s'en moquait, on ne s'embêterait pas à faire des *reprovisionnings* à chaud, des e-mutations, etc.

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Vous n'êtes pas OC, donc vous n'en faites pas, mais je peux vous dire que malgré les e-mutations et compagnie, des raccordements sauvages, il y en a...

### Laurent PREVOSTO

---

Bien sûr qu'il y en a, mais si l'on s'en fichait, on ne s'embêterait même pas à faire ça. Et je ne dis pas pour autant que tout est juste...

### Ben HASSEN GHASSEN

---

Nous allons utiliser des exports GraceTHD pour faire des recettes et pour que les délégants touchent des subventions. Il faut juste que la cohérence GraceTHD/terrain soit assurée, que l'on hiérarchise un peu les données, et qu'on se dise vraiment ce qui peut passer ou pas. Il faut un peu de métier et que l'on se mette tous d'accord.

### Thierry JOUAN

---

Ce dont vous parlez est un peu en dehors de GraceTHD, non ? Peut-être que GraceTHD est le révélateur de certaines choses ?

### Pierre KREMER

---

Tout à fait. Pour nous, il est totalement neutre, c'est un outil qui permet la visualisation.



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

Thierry JOUAN

---

En tout cas, je vous propose de suivre cela dans le cadre de la gouvernance.

Bruno PEREZ

---

La question de Pascal Bourdillon est intéressante et je pense que c'est un des sujets qu'il faudra traiter dans le cadre de la gouvernance. Il s'agit de savoir quel est le besoin de qualité de données minimum pour garantir un basculement de réseau. En plus, c'est un sujet de fond avec les réseaux 1G. Comment définir ce niveau ? Il y a d'un côté un niveau statistique, mais ce n'est pas vrai à toutes les couches, on ne peut pas exploiter un réseau si on ne connaît pas toutes ses boîtes, tous ses câbles, tous les sites qui l'innervent, ça doit être du 100%. Au niveau du fibrage, cela va dépendre des types de réseaux.

C'est un vrai sujet. Je n'ai pas de recette miracle, mais il est clair qu'il devra être abordé car nous n'aurons jamais de réseaux parfaits. Plus le référentiel reflétera le terrain, plus on verra d'anomalies. Comment quantifier et qualifier ces anomalies, en disant quelles sont les actions à réaliser, que cela soit du correctif ou une passation de marché. C'est un vrai sujet qu'on ne peut pas simplement traiter, il y a des seuils et des critères à mettre en place. Cela rejoint aussi le sujet du dictionnaire et des contrôles évoqués précédemment.

Thierry JOUAN

---

Dans tous les cas, ce sera toujours mieux que d'avoir des réseaux ex-Tutor, ex-Covage, etc.

Bruno PEREZ

---

Oui, mais il faudra aussi y travailler !

Thierry JOUAN

---

Le fait d'avoir un modèle commun permettra de faciliter cela.

Bruno PEREZ

---

Là, c'est la connaissance de l'historique. Honnêtement, c'est vrai pour ces réseaux, mais ça l'est aussi pour tous les réseaux qui ont été déployés avant 2015. Avec les référentiels et les outils dont on disposait, on a des réseaux avec des boîtes sous AutoCAD qui n'ont jamais été maintenues. On parle la maintenance du love quand on exploite, mais on fait quand même beaucoup mieux aujourd'hui et ce n'était pas si bien fait il y a 5 ans, 10 ans et encore moins 15 ans. C'est une maintenance des plans de boîtes en exploitation. On parle beaucoup des problématiques du STOC, qui sont réelles, mais il y a des problèmes sur les réseaux historiques et ce n'est pas le format qui va tout régler. Il faudra des sessions d'audit et de travail sur ces



## GraceTHD

Atelier du 7 juin (visioconférence)

---

réseaux... GraceTHD simplifie la restitution mais pas tout le travail qui est nécessaire en amont pour avoir un résultat de qualité.

### Thierry JOUAN

---

Ce sera d'ailleurs vrai sur le terrain aussi. J'espère que cet atelier aura permis d'apporter de nouveaux éclairages sur le lancement de cette nouvelle étape. Cela devrait se conclure d'un point de vue contractuel très prochainement entre l'ANCT, InfraNum, Dotic, etc. Ensuite, nous enclencherons l'étape d'état des lieux. Selon la typologie des acteurs, nous reviendrons vers vous pour le compléter.

### Adrien PIOT

---

Nous souhaitons en effet aboutir au mois de juin. Nous avons vu dans la présentation de Christophe Niel quelles seraient les orientations de ces missions. Comme je l'ai dit en propos introductif, nous allons inviter les collectivités à se saisir de cette mission de cartographie lorsqu'elle sera disponible, afin qu'elles nous partagent leurs retours d'expérience.

Du côté de l'ANCT, nous restons disponibles pour dialoguer au besoin dans un cadre plus bilatéral, quitte à remonter les informations à l'Avicca et à la fédération InfraNum. Le point d'entrée sera le rapporteur en charge du suivi de l'instruction du dossier du territoire. Du côté du pôle opérationnel et technique, nous sommes aussi disponibles pour échanger plus avec la filière privée, les constructeurs, les AMO et les bureaux d'étude au besoin.

Merci à tous en tout cas pour cet après-midi d'échanges.

### Thierry JOUAN

---

Merci. Je vous propose de clôturer cet atelier, en remerciant vivement l'ensemble des intervenants. Il y aura sans doute un éclairage à apporter aussi du côté des initiatives privées, notamment au niveau des outils. J'avais déjà fait intervenir quelques représentants de ces structures et il pourrait être utile de le faire à nouveau.