

TRIP AVICCA - Colloque de printemps

Atelier GraceTHD



Lumi THD

30 mai 2018

H. de Chanville

G. Le Picard



1. LUMI THD

2. CAS CONCRET

3. PROCESSUS CIBLE

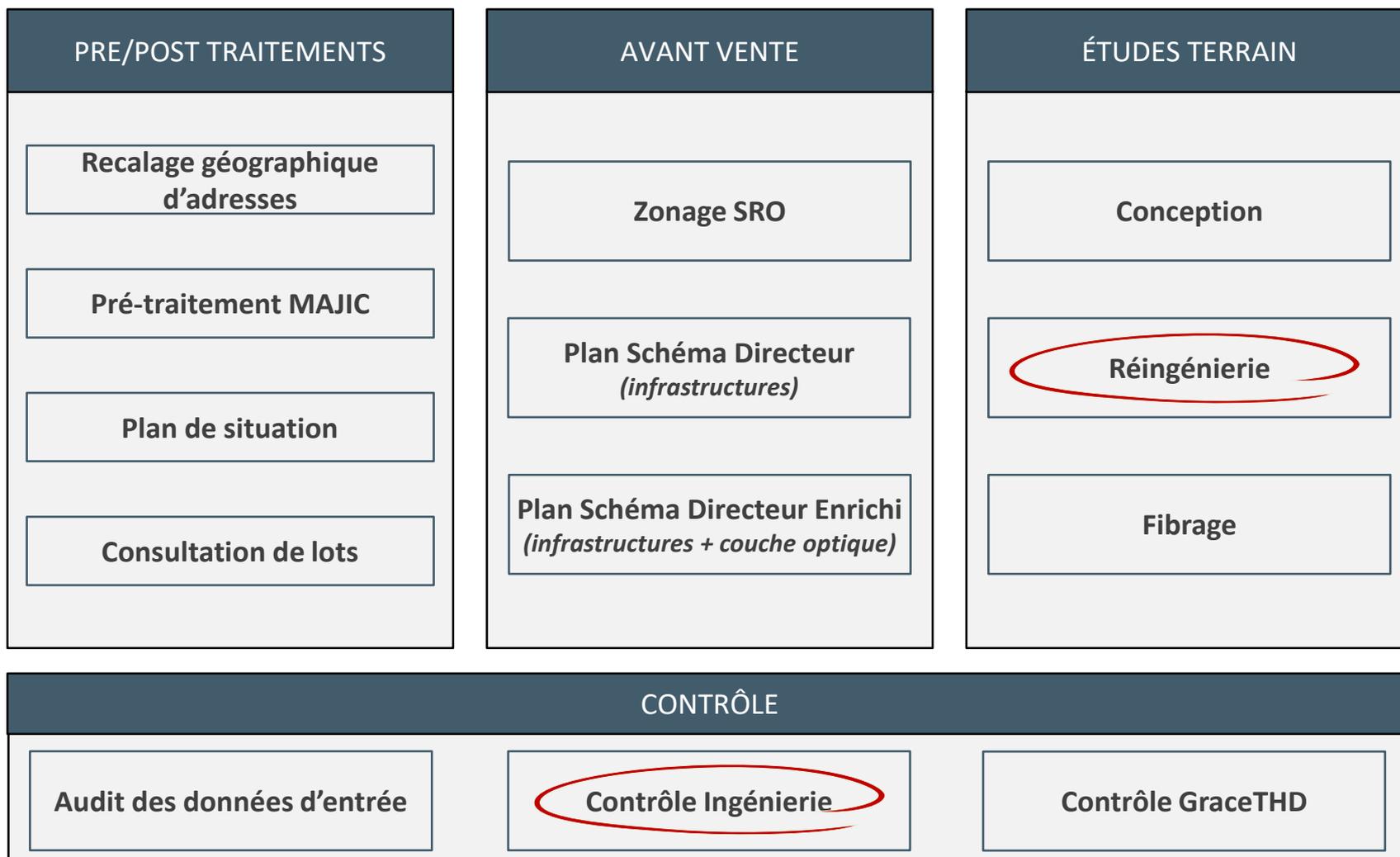
Lumi THD : qui sommes-nous ?



Une entreprise innovante proposant des services de **conception et de contrôle des études FTTx**

The screenshot displays the Lumi THD web application interface. The browser address bar shows the URL <https://schift.lumithd.fr>. The page header includes the Lumi THD logo and navigation icons for Aide, Projets, Données, Ingénierie, Études, and Mon compte. The main content area is divided into four steps: 1. Paramétrage de l'étude (active), 2. Paramétrage des couches, 3. Cahier des charges, and 4. Récapitulatif et Validation. Below the steps, there is a section for 'Modèle des données' with a toggle for LUMITHD and GRACETHD. The 'Catalogue des services' section lists various services, including 'Audit des infrastructures', 'Audit des sites techniques' (marked BETA), 'Audit des sites utilisateurs' (marked BETA), 'GraceTHD-Check' (marked BETA), and 'Contrôle Ingénierie'. The 'Informations' section contains several input fields: 'Votre projet' (set to PLA), 'Nom de l'étude' (0/25), 'Cahier des charges' (set to Règles France (Mission THD/ARCEP)), 'Branche Lumimeta' (set to master), and 'Branche Lumiback' (set to master). There is also a 'Projection de sortie' field (set to Lambert 93) and a 'Description' field. A green button labeled 'Valider les informations' is located at the bottom of the form.

Notre catalogue de services



Données d'entrées : GraceTHD et « universel » SHAPEFILE



1. LUMI THD

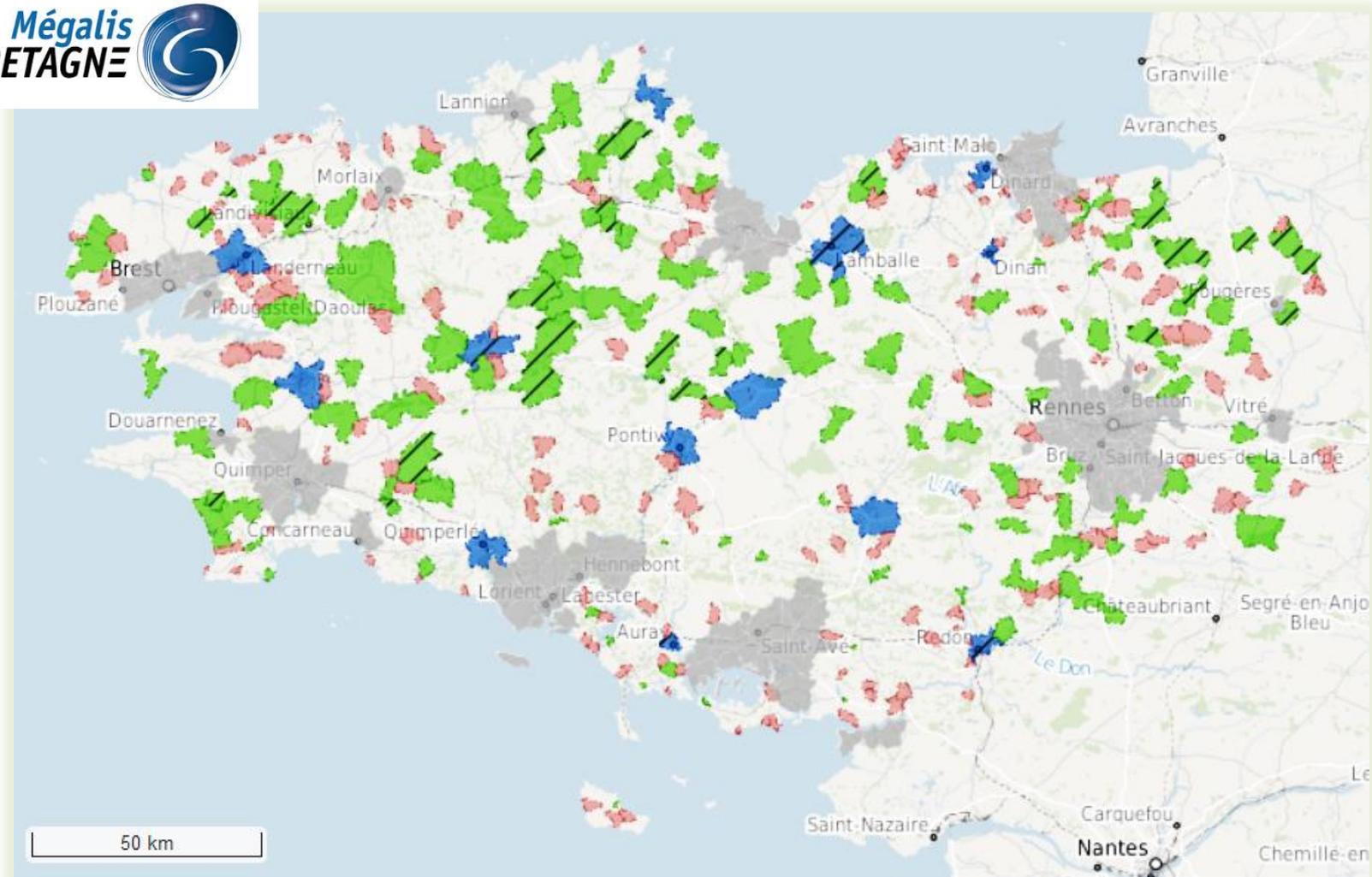
2. CAS CONCRET

3. PROCESSUS CIBLE

Un cas concret d'échange de données GraceTHD en phase de conception détaillée



Phase 1, tranche 2 de la Bretagne (2016-2018) : 170k locaux sur 4 départements



De nombreux acteurs échangeant d'importants volumes de données GraceTHD



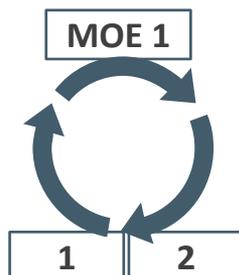
Marchés

1 Maître d'Ouvrage



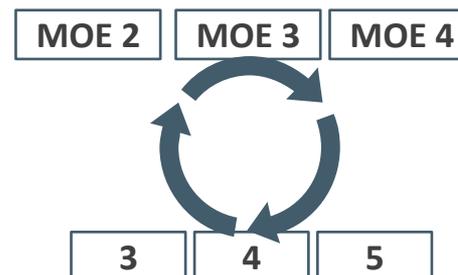
Départements
Finistère et Morbihan

4 Maîtres d'Œuvre



Départements Ille-et-
Vilaine et Côtes d'Armor

5 intégrateurs en
2 groupement



Processus

AVP
(MOE)



PRO
(MOE)



EXE
(Intégrateurs)



VISA
(MOE)

Objectif de l'étude de cas : contrôler l'ingénierie d'un échantillon PRO



1 – Intégration des données

- Analyse préliminaire
- Service « Réingénierie » pour intégrer 100% des données

2 – Contrôle de l'ingénierie

- Service « Contrôle de l'ingénierie »
- Analyse des résultats

3 – Recherche d'optimisation (en cours)

- Conception d'une ingénierie alternative
- Comparaison et synthèse

Prérequis : la reconstruction de l'arbre optique et des infrastructures

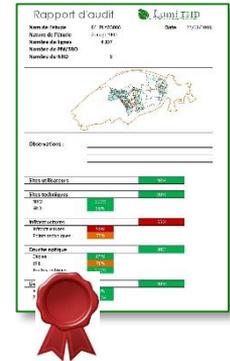
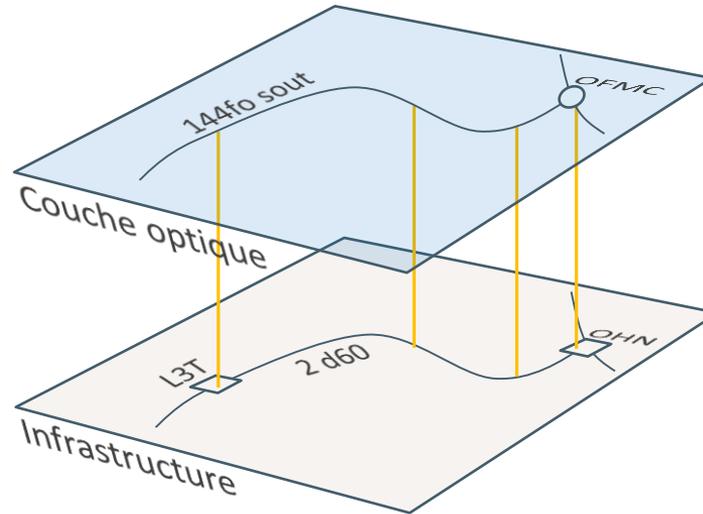
1 - Intégration

2 - Contrôle

3 - Optimisation



GraceTHD



Une donnée comportant des ambiguïtés ou des erreurs empêchant une intégration automatisée

Objectif : faciliter l'ergonomie et diminuer le volume de reprises manuelles

Des outils aidant l'utilisateur à intégrer 100% des données

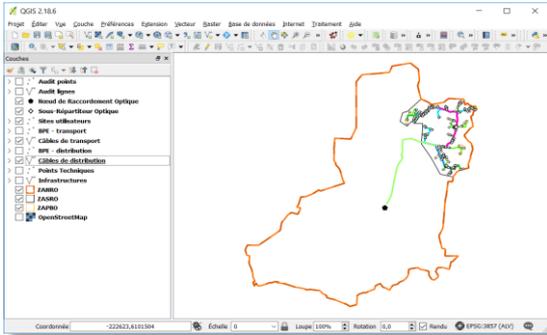
1 - Intégration

2 - Contrôle

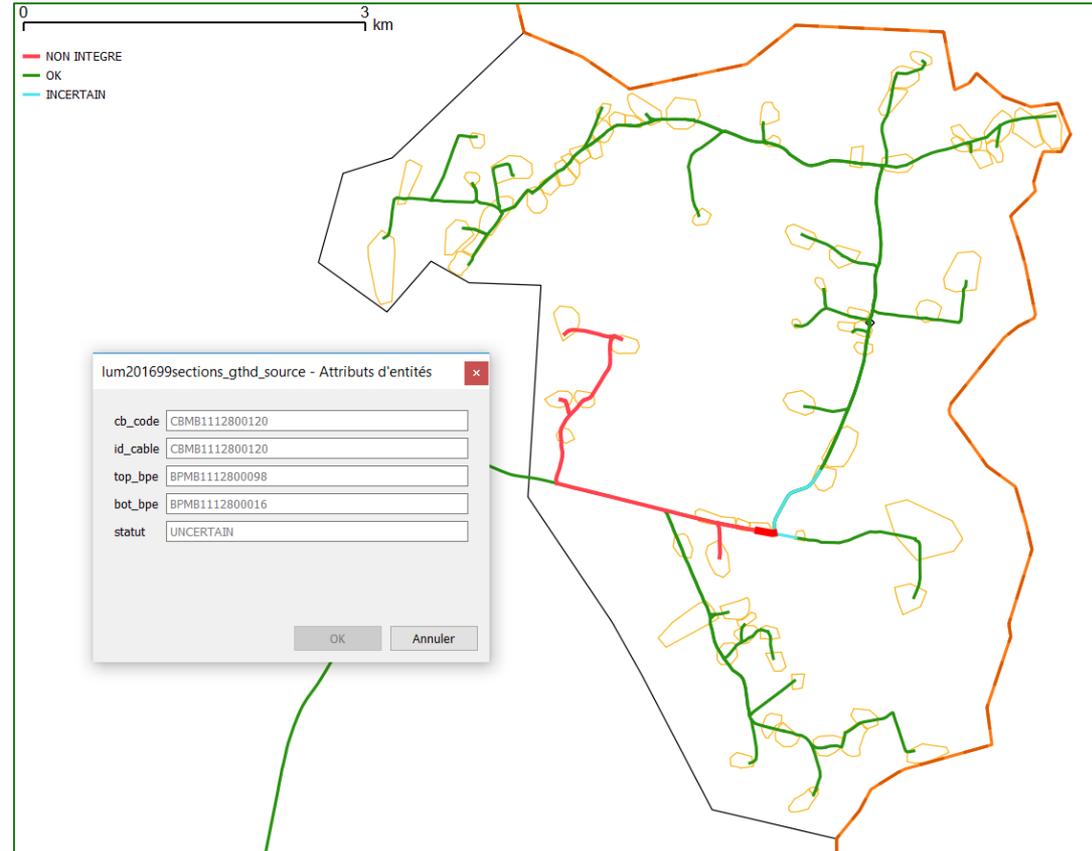
3 - Optimisation



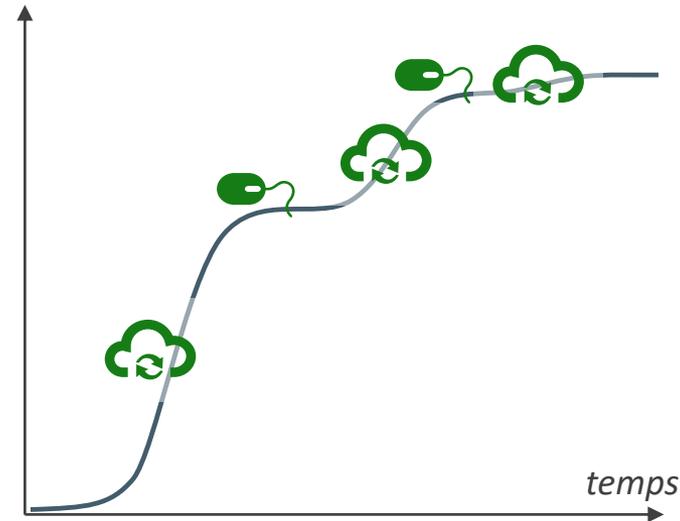
Projet QGIS pré-paramétré, rapport d'audit



Aide à la reconstruction de la couche optique



% reconstruction



Audit des données grâce au service « Contrôle de l'ingénierie »

1 - Intégration

2 - Contrôle

3 - Optimisation

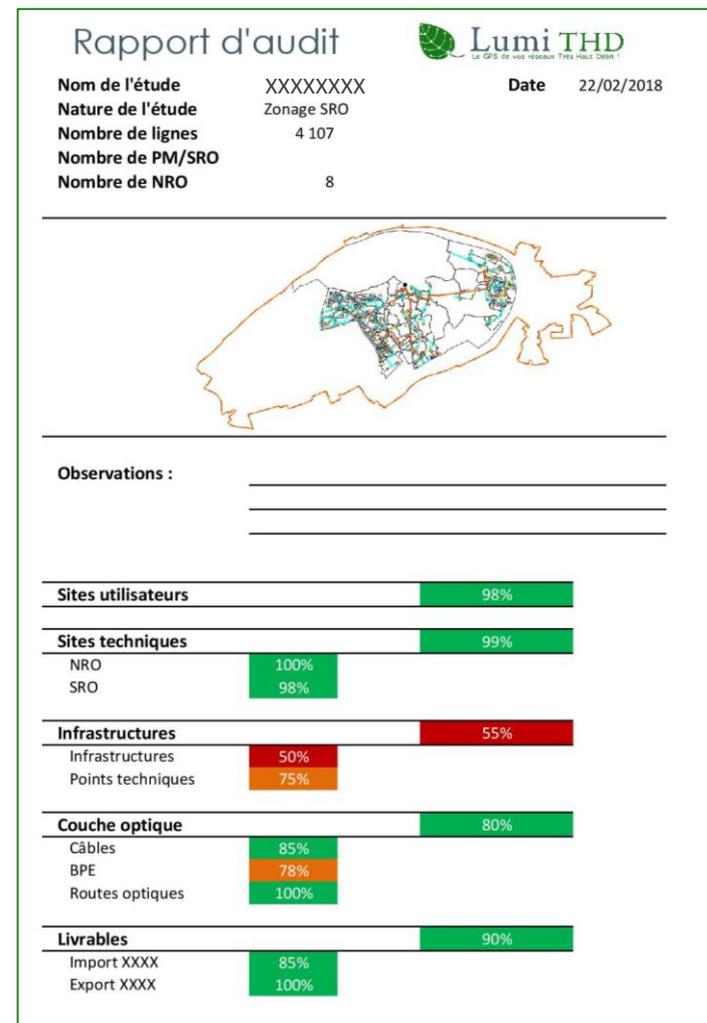


CONTRÔLES

- **Formalisme** des données (structure et contenu des tables, y.c. géométrie)
- **Cohérence métier** (reconstruction des arbres optiques, de l'infrastructure et consolidation)
- **Ingénierie** (Etat de l'art France + ingénierie Mégalis)

LIVRABLES

- **Rapport d'audit** avec :
 - une vision globale de la qualité
 - Le détail des non-conformités
- **Projet QGIS et shapefiles des réserves** pour prioriser, localiser et corriger efficacement les données



Exemple de livrables

1 - Intégration

2 - Contrôle

3 - Optimisation



Rapport d'audit

Projet QGIS pré-paramétré

RAPPORT_XXXXXXX_CTI.xlsx - Excel

FICHER ACCUEIL INSERTION MISE EN PAGE FORMULES DONNÉES RÉVISION AFFICHAGE

A2 :

Couche optique

Objets	Contrôles	Criticité	Erreurs	Résultats
Câbles	Effet trombone de plus de 100 mètres	Majeur	4	83%
BPE	Contrôle des fibres du PEP	information	4	96%
Câbles	Longueur de câble maximum	Mineur	11	70%
BPE	Contrôle des soudures du PEP	Majeur	10	89%
BPE	Capacité correcte de PB	Majeur	7	82%
Câbles	bre important de câbles en parallèle sur une grande dist	Mineur	1	97%

Contrôles

Identifiant	Section	Zone techniq	Equipement	Criticité	Erreur	Détail
633	distribution	-	BPE	Majeur	Capacité correcte de PB	Le PB BPMB1112800080 a une capacité attributaire de 0 en entrée mais le recalcul donne 6
652	distribution	-	BPE	Majeur	Capacité correcte de PB	Le PB BPMB1112800070 a une capacité attributaire de 0 en entrée mais le recalcul donne 6
653	distribution	-	BPE	Majeur	Capacité correcte de PB	Le PB BPMB1112800050 a une capacité attributaire de 0 en entrée mais le recalcul donne 6
654	distribution	-	BPE	Majeur	Capacité correcte de PB	Le PB BPMB1112800049 a une capacité attributaire de 0 en entrée mais le recalcul donne 6
655	distribution	-	BPE	Majeur	Capacité correcte de PB	Le PB BPMB1112800089 a une capacité attributaire de 6 en entrée mais le recalcul donne 12
656	distribution	-	BPE	Majeur	Capacité correcte de PB	Le PB BPMB1112800113 a une capacité attributaire de 0 en entrée mais le recalcul donne 6
657	distribution	-	BPE	Majeur	Capacité correcte de PB	Le PB BPMB1112800167 a une capacité attributaire de 0 en entrée mais le recalcul donne 6
737	distribution	SRO1	BPE	information	Contrôle des fibres du PEP	Dans le PEP BPMB1112800186 le nombre de fibres disponibles du câble amont n'est pas égal au nom
742	distribution	SRO1	BPE	information	Contrôle des fibres du PEP	Dans le PEP BPMB1112800151 le nombre de fibres disponibles du câble amont n'est pas égal au nom
745	distribution	SRO1	BPE	information	Contrôle des fibres du PEP	Dans le PEP BPMB1112800152 le nombre de fibres disponibles du câble amont n'est pas égal au nom
750	distribution	SRO1	BPE	information	Contrôle des fibres du PEP	Dans le PEP BPMB1112800183 le nombre de fibres disponibles du câble amont n'est pas égal au nom
735	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Le nombre de fibres épassurées dans le PEP BPMB1112800186 n'est pas égal à la somme des capacité
736	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Dans le PEP BPMB1112800186 le nombre de fibres utilisé du câble amont n'est pas égal au nombre de
740	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Le nombre de fibres épassurées dans le PEP BPMB1112800151 n'est pas égal à la somme des capacité
741	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Dans le PEP BPMB1112800151 le nombre de fibres utilisé du câble amont n'est pas égal au nombre de
743	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Le nombre de fibres épassurées dans le PEP BPMB1112800152 n'est pas égal à la somme des capacité
744	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Dans le PEP BPMB1112800152 le nombre de fibres utilisé du câble amont n'est pas égal au nombre de
748	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Le nombre de fibres épassurées dans le PEP BPMB1112800183 n'est pas égal à la somme des capacité
749	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Dans le PEP BPMB1112800183 le nombre de fibres utilisé du câble amont n'est pas égal au nombre de
753	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Le nombre de fibres épassurées dans le PEP BPMB1112800150 n'est pas égal à la somme des capacité
754	distribution	SRO1	BPE	Majeur	Contrôle des soudures du PEP	Dans le PEP BPMB1112800150 le nombre de fibres utilisé du câble amont n'est pas égal au nombre de
694	distribution	SRO1	Câbles	Majeur	Effet trombone de plus de 100 mètres	Le câble CBMB1112800112 repasse sur lui-même. (145.613685925m)
696	distribution	SRO1	Câbles	Majeur	Effet trombone de plus de 100 mètres	Le câble CBMB1112800140 repasse sur lui-même. (113.232630341m)
697	distribution	SRO1	Câbles	Majeur	Effet trombone de plus de 100 mètres	Le câble CBMB1112800158 repasse sur lui-même. (103.451490166m)
698	distribution	SRO1	Câbles	Majeur	Effet trombone de plus de 100 mètres	Le câble CBMB1112800057 repasse sur lui-même. (164.606722608m)
684	distribution	SRO1	Câbles	Mineur	Longueur de câble maximum	Le câble CBMB1112800174 de longueur 1311m est supérieur au maximum autorisé. (1000m)
685	distribution	SRO1	Câbles	Mineur	Longueur de câble maximum	Le câble CBMB1112800151 de longueur 1424m est supérieur au maximum autorisé. (1000m)
686	distribution	SRO1	Câbles	Mineur	Longueur de câble maximum	Le câble CBMB1112800041 de longueur 1791m est supérieur au maximum autorisé. (1000m)

Synthèse Couches Hypothèses Liste contrôles Infrastructures **Couche optique** Livrables

PRÉT 85 %

Une bonne qualité globale malgré quelques défauts

1 - Intégration

2 - Contrôle

3 - Optimisation



Une analyse neutre et exhaustive de la qualité des études grâce aux services « Réingénierie » et « Contrôle de l'ingénierie »

Formalisme et cohérence métier

- Quelques défauts de **format** (valeurs de champs, colonnes surnuméraires)
- **Ambiguïté de la donnée** (piquage ou joint droit en l'absence des tables de fibrages, lien câble/BPE si BPE colocalisées, boitiers mixtes PB/dérivation)
- **Discontinuités des infrastructures** (t_cheminement)
- **Erreurs humaines** (doublons de sections de câble, absence de jarretières en cas de BPE colocalisées, capacités de sections de câbles erronées)

Ingénierie

- **Capacité de réserve** au PA (dont FTTE) non respectée
- **Distances SRO/PTO** supérieures aux tolérances
- Nombre important de **câbles en parallèle** sur certains tronçons
- Nombre important de **boucles plates** sur certains tronçons
- Règles de **capacité iBLO des chambres** non respectées



1. LUMI THD

2. CAS CONCRET

3. PROCESSUS CIBLE

Industrialiser les contrôles pour accélérer



Industrialisé

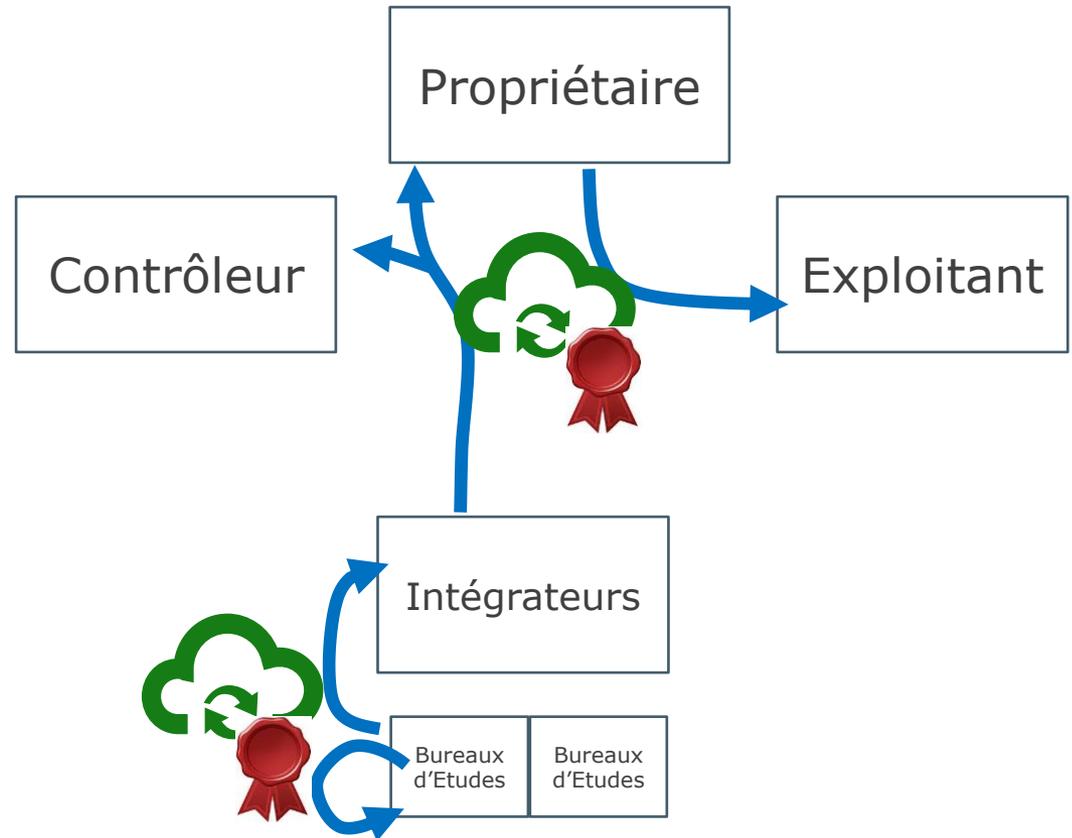
Homogène
Au plus près des producteurs
A chaque étape
Robuste et scalable

Pragmatique

Le minimum nécessaire
Ergonomique pour les reprises

Neutre

Objectiver les débats
Une parole plus libre



Un processus s'adaptant aux spécificités des projets



Un mapping s'adaptant à chaque MCD

Un cahier des charges s'adaptant à chaque CCTP

Sites utilisateurs	Type de site	Phasage/Priorité	Distance	Recalage X/Y
	Calculer le phasage		Oui	Activation du calcul du phasage
	Configuration des sites isolés		Modifier	Permet de définir le pourcentage de lignes isolés (0 pour désactiver) et le détail de sa configuration
	Nomenclature des sites isolés		Modifier	Définit les noms des sites isolés
	Source du phasage travaux		Méthode des sites	Le phasage des travaux peut être réalisé à partir de plusieurs sources : calcul Lumi des sites isolés, phases imposées dans les sites utilisateurs des données d'entrées, etc.

Etudes FTTx : la route est encore longue !



CONTROLES

- Travail d'amélioration continue se poursuit

GRACE THD

- Simplification et homogénéisation de la matrice de remplissage => travaux de la FIRIP

GESTION DE LA DONNEE

- Consolidation
- Conservation des identifiants
- Aide au pilotage du projet



Des questions?

Nous vous invitons à créer un compte
sur notre plateforme à l'adresse :

<https://schift.lumithd.fr>

Contact : Geoffroy Le Picard

06 69 33 42 72

geoffroy@lumithd.fr



Lumi THD

Le GPS de vos réseaux Très Haut Débit !