

ATELIER GraceTHD

GraceTHD vu du Maître d'Oeuvre

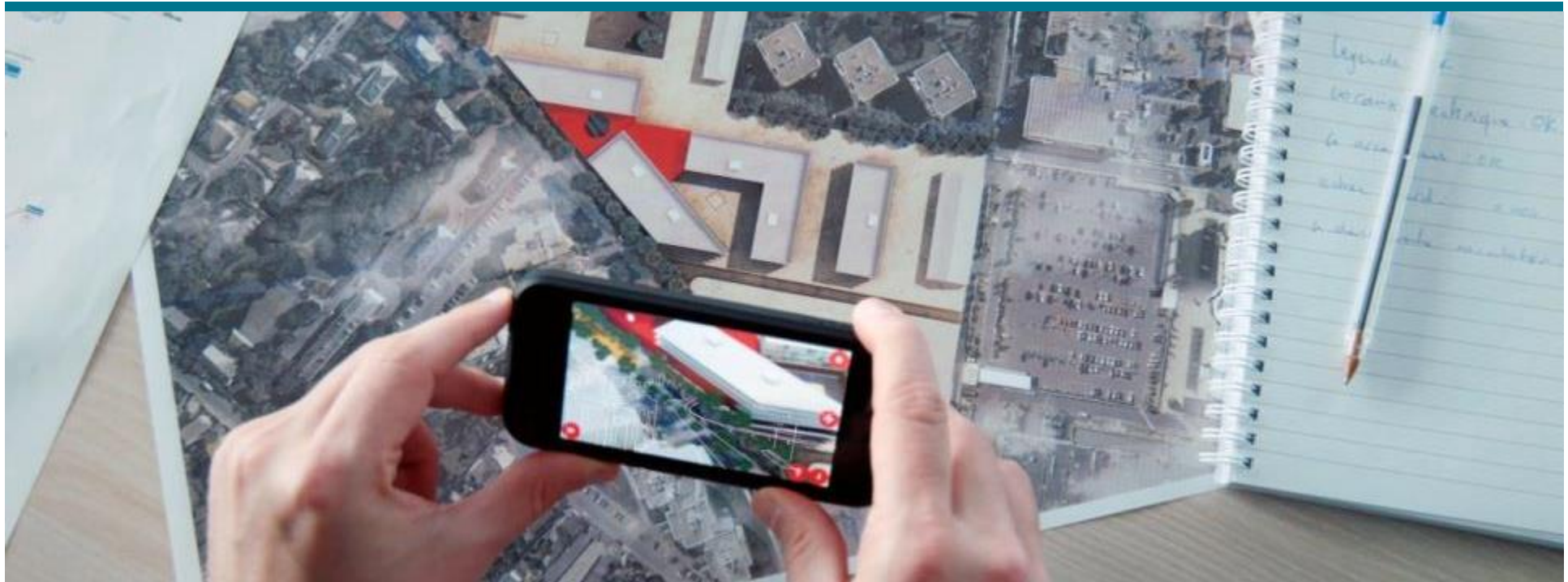


TRIP AVICCA - 23 & 24 novembre 2016 - Paris

— SOMMAIRE

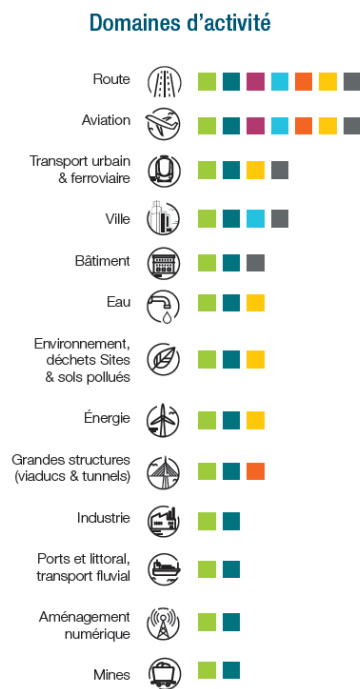
- 1 LE GROUPE EGIS
- 2 NOS INTERVENTIONS SUR LES RIP FTTH
- 3 IMPACT DE GRACETHD SUR NOS MISSIONS ?
- 4 NOTRE CONSTAT SUR LES PROJETS FTTH
- 5 QUELLE ORIENTATION EST ENVISAGEABLE POUR LA SUITE ?

— EGIS, CONCEPTEUR DU LONG TERME —



LE GROUPE EGIS

L'OFFRE GLOBALE D'EGIS



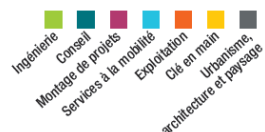
937 M€

Chiffre d'affaires géré en 2015

60 %

de notre activité à l'international

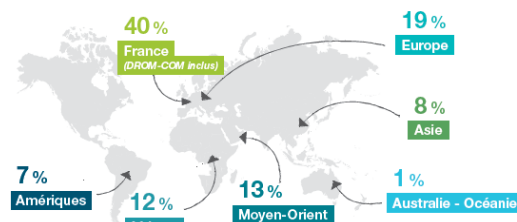
Missions



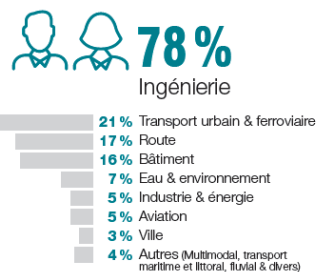
Pôles et régions



Répartition par zone géographique



Répartition par activité



Répartition du capital



75 %

Iosis Partenaires

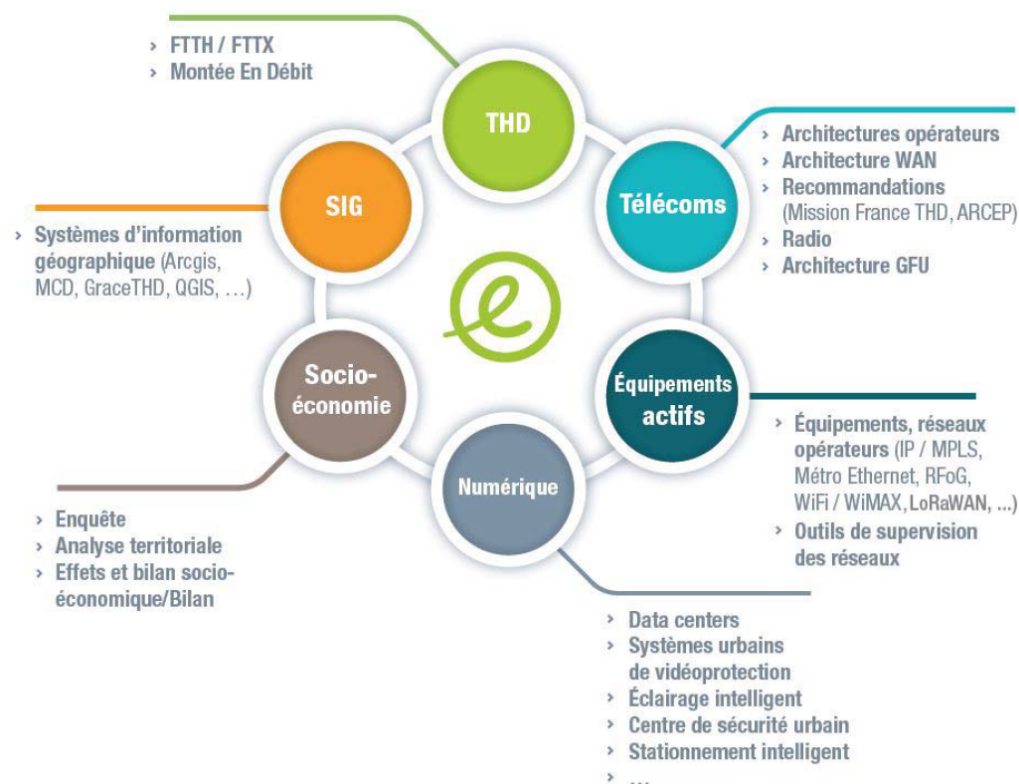
25 %

450 cadres partenaires + FCPE
(Fond commun de placement d'entreprise)

Répartition des effectifs



EGIS DANS L'A.N.T.

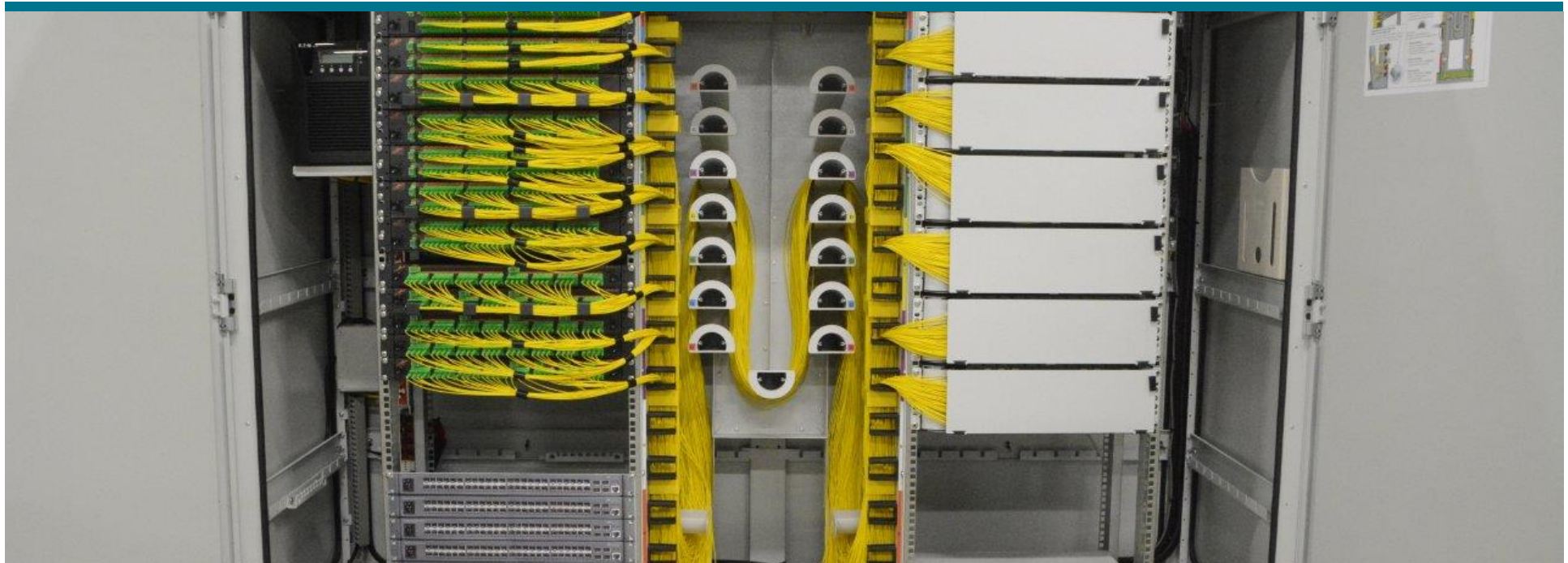


SIG (Système d'information géographique)

Egis s'est développé depuis de nombreuses années dans le domaine de la géomatique ou Système d'information géographique (SIG)

- > Notre maîtrise des logiciels SIG nous permet de réaliser l'ensemble de la conception des réseaux, au cours des différentes phases d'études (depuis le schéma d'ingénierie jusqu'au contrôle des travaux et DOE).
- > Développement en interne d'outils d'automatisation afin d'améliorer la production, renseignement automatique des attributs (limite les risques d'erreur), outils de création automatique des PBO et BPE, outils de création automatique des cheminements et conduites
- > Outil de conception automatique du réseau de transport et de distribution sur la base d'une estimation des coûts selon l'infrastructure utilisée.
- > MCD GraceTHD, Egis a suivi l'évolution du modèle GraceTHD depuis ses origines en contribuant activement à la plateforme redmine. Le suivi de l'évolution du MCD GraceTHD, l'intégration des différentes versions successives dans le cadre de nos projets nous placent aujourd'hui en position d'acteur de référence dans ce vaste projet d'un géostandard ANT.

NOS INTERVENTIONS — SUR LES RIP FTTH



NOS MISSIONS DE MOE

Maîtrise d'Œuvre complète :

- *En phase conception : EP, AVP, PRO*
- *En phase travaux : VISA, DET, AOR*

Maîtrise d'Œuvre d'Exécution (VISA, DET, AOR)

- *Sur des marchés de travaux*
- *Sur des marchés de conception / réalisation*

Conception / Réalisation :

- *Ingénieuriste intégré en phase conception*

QUEL EST L'IMPACT DE — GRACETHD SUR NOS MISSIONS ? —



ÉVOLUTION DES ÉTUDES

La conception en CAO

- *Plans GC + Plans câbles FO + Plans de raccordement*
- *Réalisés par des projeteurs télécoms et/ou GC*
- *Avantages :*
 - Meilleure précision dans le détail des plans
 - Plans adaptés à la réalisation des travaux
- *Inconvénients :*
 - Tracé manuel
 - Études de conception plus longues
 - Gestion et complément attributaire/BDD limités

ÉVOLUTION DES ÉTUDES

La conception sous SIG selon le MCD GraceTHD

- *Shapes et BDD*
- *Réalisés principalement par des géomaticiens (outils SIG)*
- *Avantages :*
 - Études de conception plus rapides si outils maîtrisés,
 - Gestion de la BDD illimitée si bien renseignée
- *Inconvénients :*
 - Plans non adaptés à la précision demandée pour la réalisation des travaux (pas de plan topo, pas report des réseaux...)
 - Plans non adaptés au personnel de chantier (GC et raccordeurs) d'où le besoin de plans CAO complémentaires

GRACETHD EST DEVENU NOTRE STANDARD

Pourquoi ?

- *Demande forte de la part des collectivités (livrable sous GraceTHD)*
- *Démarche ambitieuse qui intègre sous le même outil tous les composants et toutes les couches du réseau (y.c. documents, références et organismes)*
- *Devient un standard commun d'échange entre les acteurs : concepteur / constructeur / exploitant / délégant*
- *L'occasion pour EGIS de s'approprier un MCD mutualisable sur tous nos projets, en phase étude (EP, AVP, PRO) et de travaux (VISA)*
- *Industrialiser nos processus de production grâce à la puissance des outils SIG (ARGIS)*

Comment ?

- *Grâce à la réunion au sein d'EGIS d'experts en SIG, en télécom et en programmation (Python, FME, Macro Excel...)*
- *Développement d'outils d'automatisation de la conception et du contrôle (VISA)*

OUTILS D'AUTOMATISATION DES ÉTUDES SOUS GRACETHD

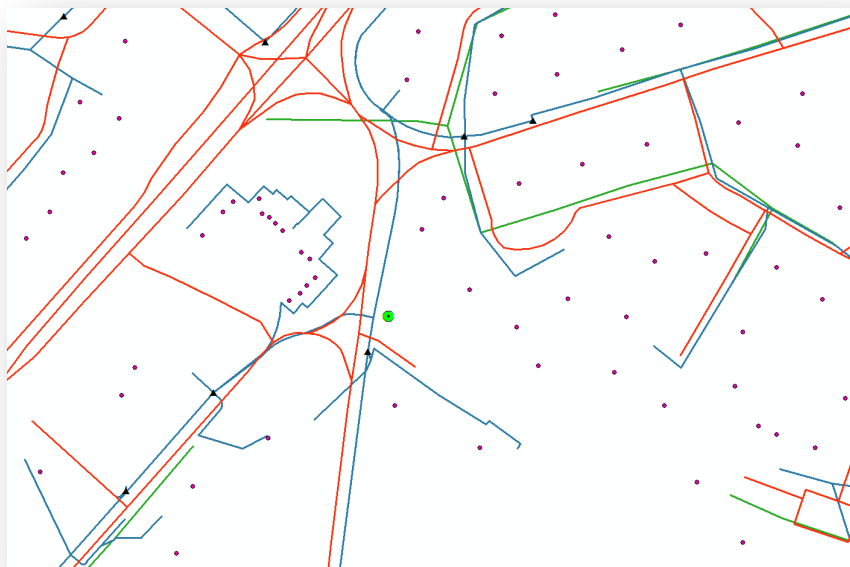
Liste des outils de conception automatiques :

- *Traitement des données MAJIC*
- *Fusion des réseaux*
- *Conception des réseaux en fonction des règles d'ingénierie :*
 - Création des PBO
 - Création des linéaires
 - Création des BPE (jonction / dérivation)
- *Rattrapage des prises isolées*
- *Génération des étiquettes terrain (câbles – PBO – BPE)*

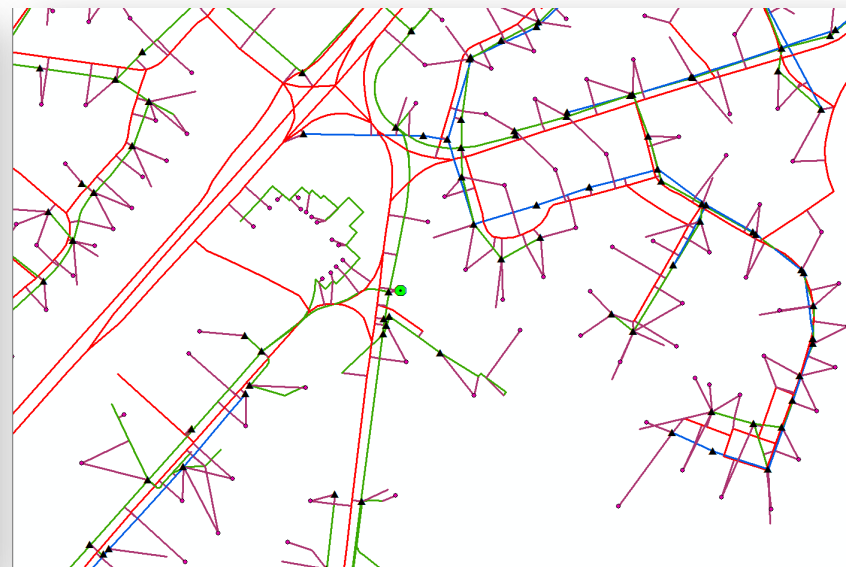
**90% de la conception est faite automatiquement et
directement sous GraceTHD**

OUTILS D'AUTOMATISATION DES ÉTUDES SOUS GRACETHD

Données avant fusion

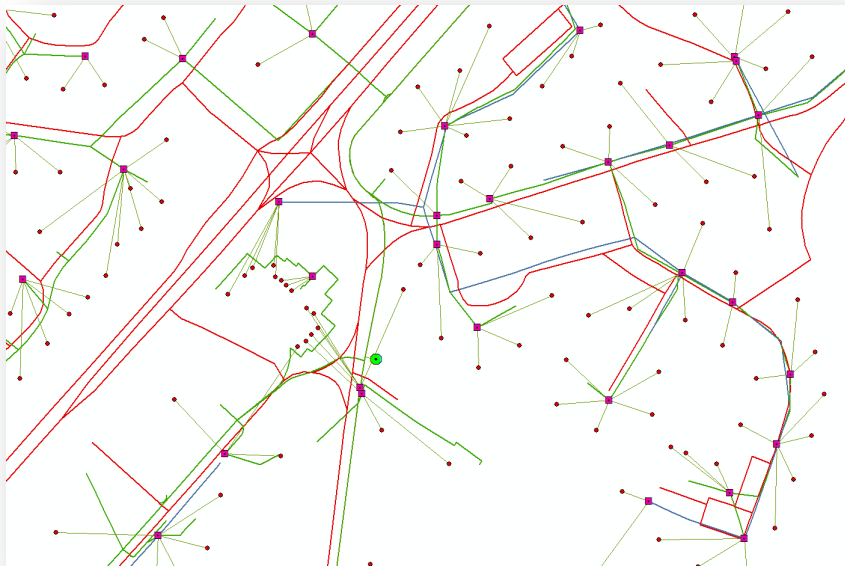


Données après fusion

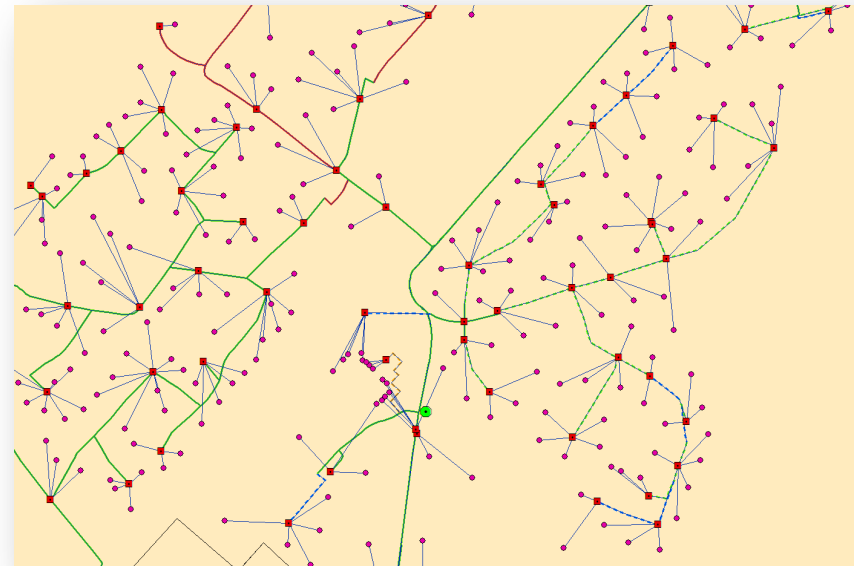


OUTILS D'AUTOMATISATION DES ÉTUDES SOUS GRACETHD

Données après PBO



Données après câblage

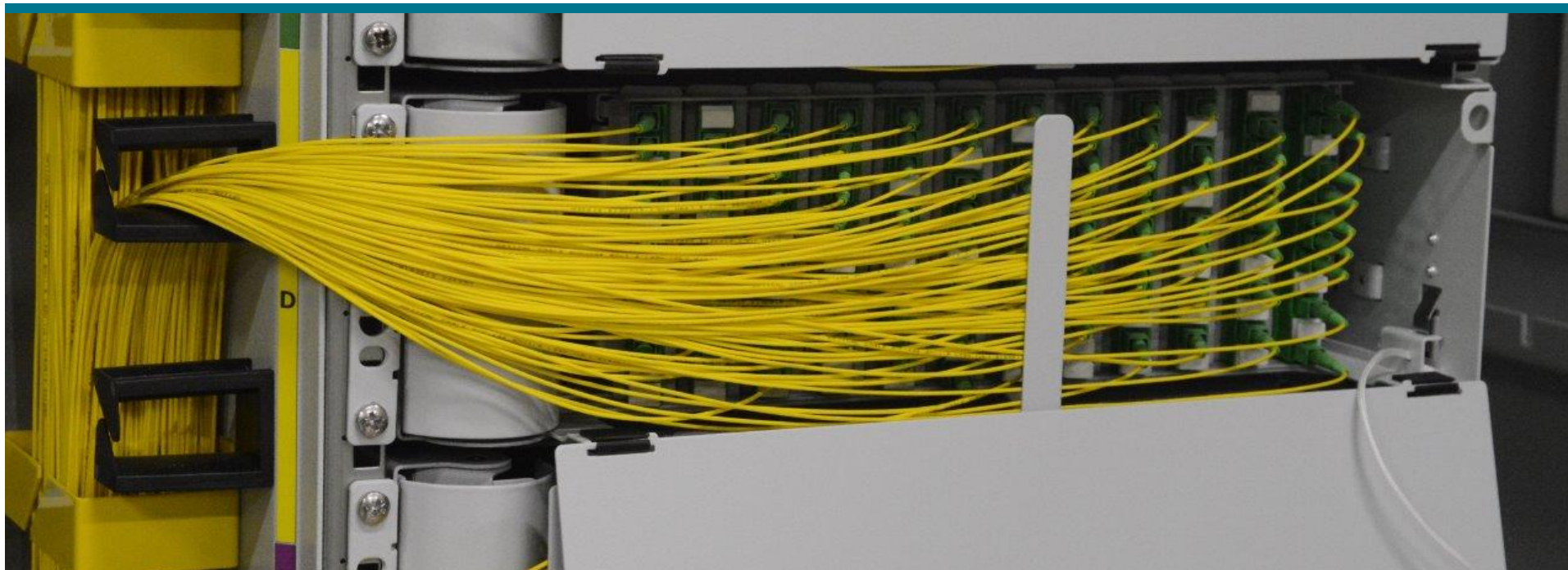


OUTILS D'AUTOMATISATION DES CONTRÔLES SOUS GRACETHD

Liste des outils contrôles (VISA) automatiques :

- *Contrôle des champs GraceTHD*
- *Contrôle des superpositions de géométrie*
- *Contrôle géométrique*
- *Contrôle relationnel*
- *Contrôle des règles d'ingénierie*
- *Contrôle des routes optiques*

NOTRE CONSTAT SUR LES — PROJETS FTTH



NOTRE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Pour Egis :

- *Passage « douloureux » en cours de projet de GraceTHD V1 à GraceTHD V2 :*
 - Délai d'appropriation du nouveau MCD
 - Délai de production plus long avant l'automatisation
 - Fort investissement en développement des outils et en formation des nouveaux collaborateurs,
 - Profil de certains collaborateurs non adaptés
- *Mais aujourd'hui :*
 - Maîtrise du MCD GraceTHD
 - Outils de conception automatique directement en GraceTHD
 - Outils de contrôle automatique des études d'exécution
 - Mutualisation et industrialisation de nos procédures
 - Accompagnement des acteurs pour produire à terme en GraceTHD

NOTRE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Vis-à-vis des entreprises travaux :

- *Elles n'ont pas forcément anticipé l'arrivée de GraceTHD au niveau de leurs outils logiciels, de leurs méthodes de production des études d'EXE et de l'évolution du profil des collaborateurs (du projeteur CAO au géomaticien SIG)*
- *Les entreprises ont été perturbées par ce bouleversement dans leur environnement de travail ➡ Retard de production, mauvaise interprétation des données...*
- *En octobre 2016, les éditeurs de logiciels n'étaient pas prêts pour importer et exporter en GraceTHD*
- *Manque de transparence sur leurs réelles capacités à intégrer du GraceTHD dans leur procédures habituelles.*
- *Interprétation différente du MCD par les acteurs*

Mais ce qui se passe aujourd'hui est une phase incontournable dans le process de mise en place de GraceTHD

QUELLE ORIENTATION EST — ENVISAGEABLE POUR LA SUITE ? —



COMMENT RÉSOUDRE CES DIFFICULTÉS RENCONTRÉS

Qu'est-ce qui pourrait nous permettre de résoudre ces difficultés rencontrées ?

- *Intégrer dans le programme de déploiement des projets ce temps d'appropriation du modèle GraceTHD par les concepteurs, les constructeurs, les éditeurs de logiciels et les exploitants. C'est-à-dire accepter une phase plus longue au démarrage*
- *S'assurer de la réelle capacité des acteurs à produire sous GraceTHD (audit, certification, accompagnement, formation...)*
- *Permettre aux collectivités de se doter de moyens internes ou externes pour contrôler la bonne exécution des études sous GraceTHD*
- *Parvenir à une version stable dont les mises à jour ne remettent pas en cause les méthodes de travail et les outils développer*
- *Offrir aux entreprises la possibilité de conserver au maximum ses méthodes de travail et ses outils internes afin de conserver une certaine efficacité dans les déploiements*

QUELLES SOLUTIONS POUR LES ENTREPRISES ?

En phase travaux après livraison par le MOE des PRO sous GraceTHD :

- *Poursuivre le travail sous GraceTHD des EXE jusqu'au DOE*
 - Développement d'outils de conception
 - Création de plans CAO pour l'exécution des travaux (GC, raccordement...)
 - Renforcer ses ressources en compétence SIG
- *Utiliser de plateformes d'import des données en GraceTHD vers des outils internes ou externes permettant à l'entreprise de retrouver son environnement de travail habituel (CAO)*
- *Utilisation de plateformes d'export des données vers GraceTHD pour être exploitées dans les SI des opérateurs*

En phase conception / réalisation :

- *GraceTHD de bout en bout*
- *Utilisation d'outils internes et livraison du DOE sous GraceTHD*

— MERCI



www.egis.fr



TALLAA Rachid
rachid.tallaa@egis.fr

