

François Lacombe www.infos-reseaux.com

Aurélien Tabaraud





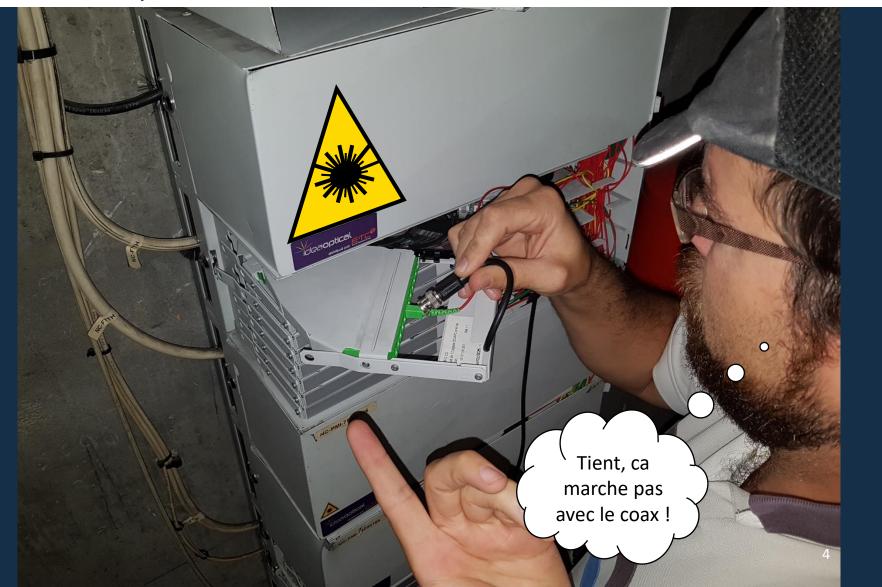


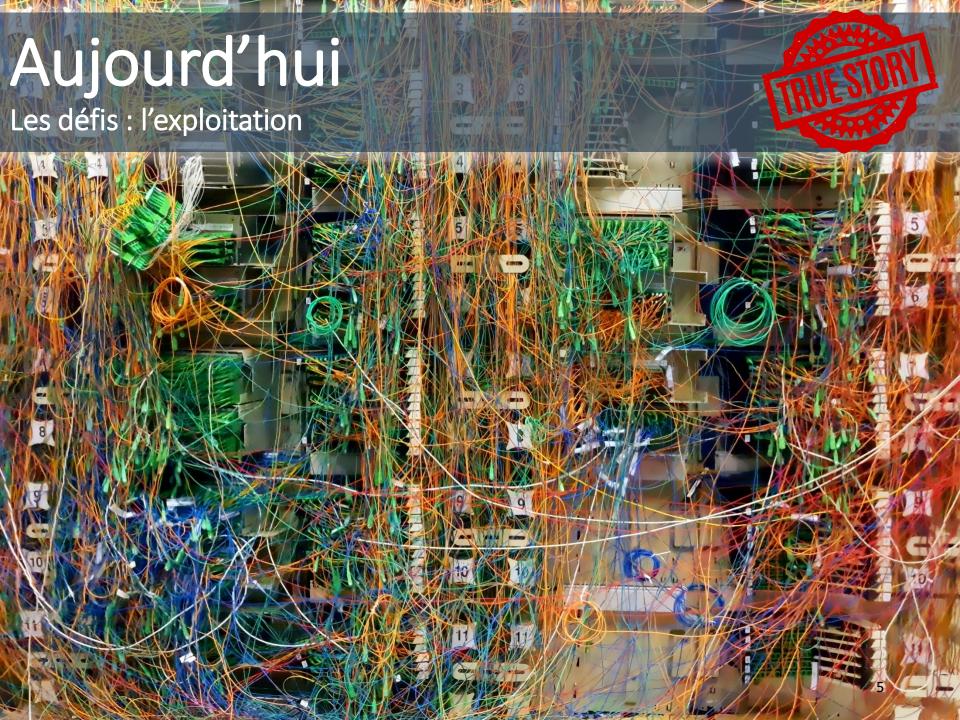
Les défis : la construction



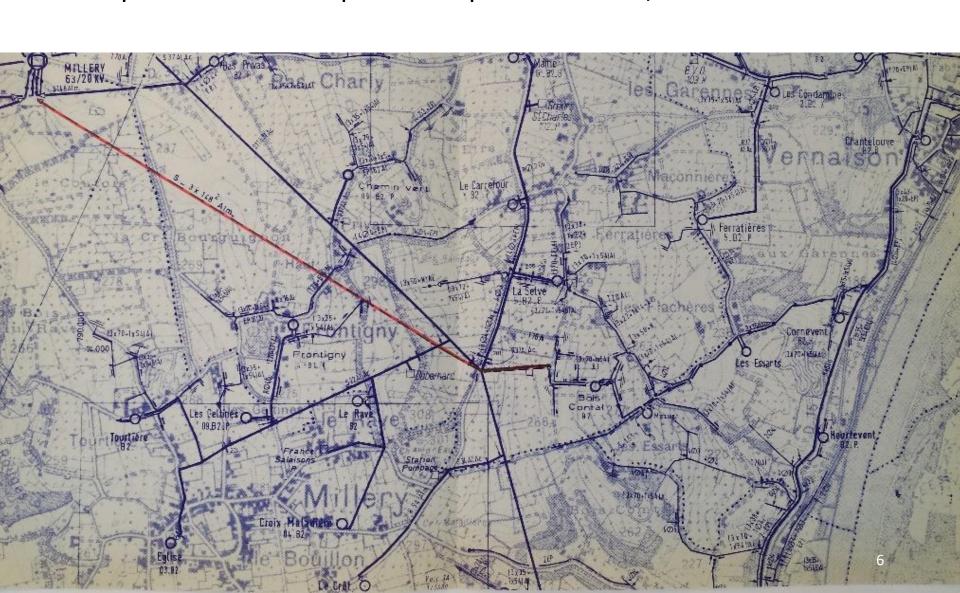


Les défis : l'exploitation





Beaucoup de données sont pourtant à portée de main, hors de tout secret



Le partage est pourtant utile pour ces usages

Mutualisation des ouvrages



Travaux à proximité de l'existant



Partage de génie civil



Un peu de contexte

Des questions qui ne sont pas propres aux télécoms

Souveraineté Qualité des données « Plateformisation » Par l'usage

ERRR...

CAN'T STOP. TOO BUSY!!





Mapillary, photographier et laisser la machine travailler





Bravo @RailViewFR pour le "Open Rail View" du Réseau Ferré National



psopho @psophometric En réponse à @pindrow @baillehache

Merci, vue sur @mapillary mapillary.com/map/im/keJ9Zzd...





Mapillary, photographier et laisser la machine travailler





Bravo @RailViewFR pour le "Open Rail View" du Réseau Ferré National



psopho @psophometric En réponse à @pindrow @baillehache

Merci, vue sur @mapillary mapillary.com/map/im/keJ9Zzd...





Mapillary, photographier et laisser la machine travailler





Bravo @RailViewFR pour le "Open Rail View" du Réseau Ferré National



psopho @psophometric En réponse à @pindrow @baillehache

Merci, vue sur @mapillary mapillary.com/map/im/keJ9Zzd...







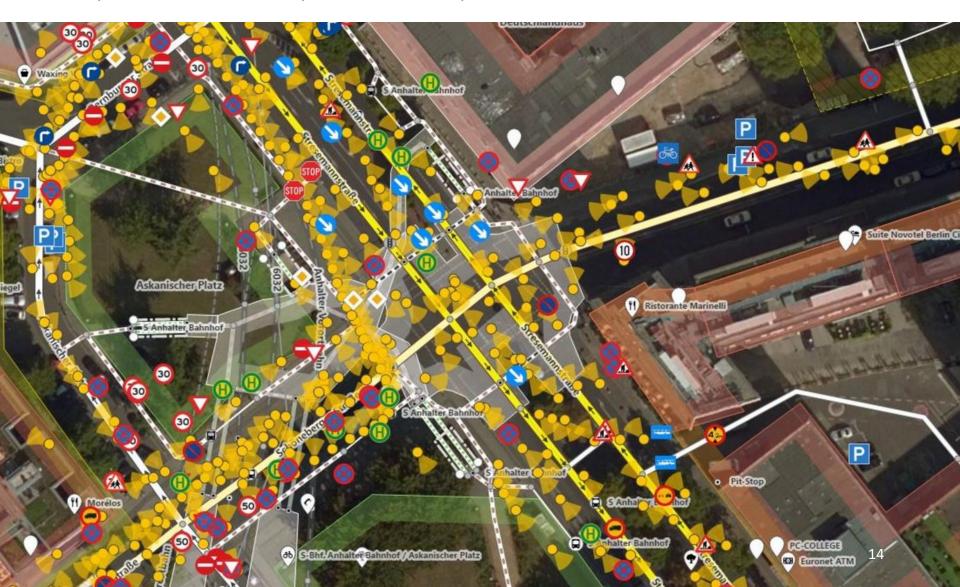
Une photo ne se regarde plus avec les yeux

https://www.mapillary.com



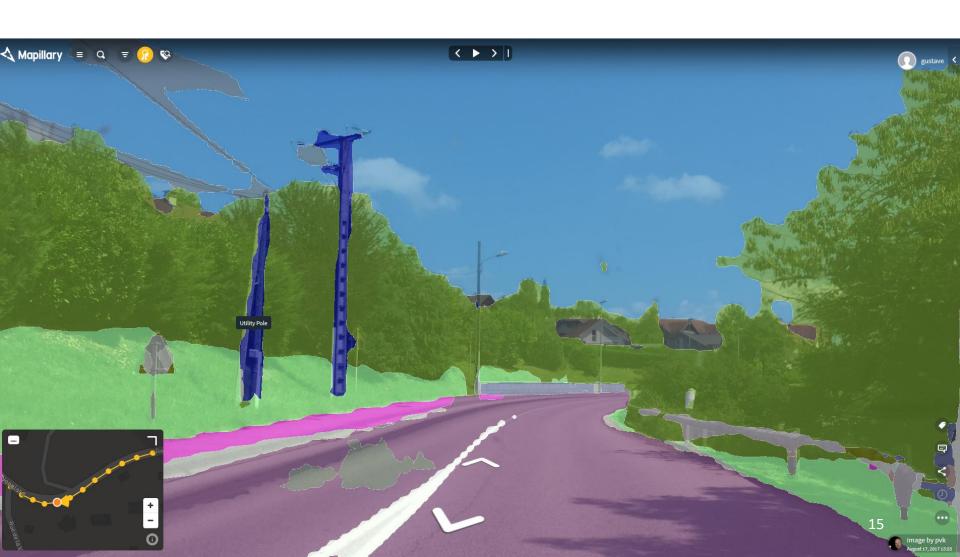


Pourquoi continuer à prendre des photos encore et encore ?



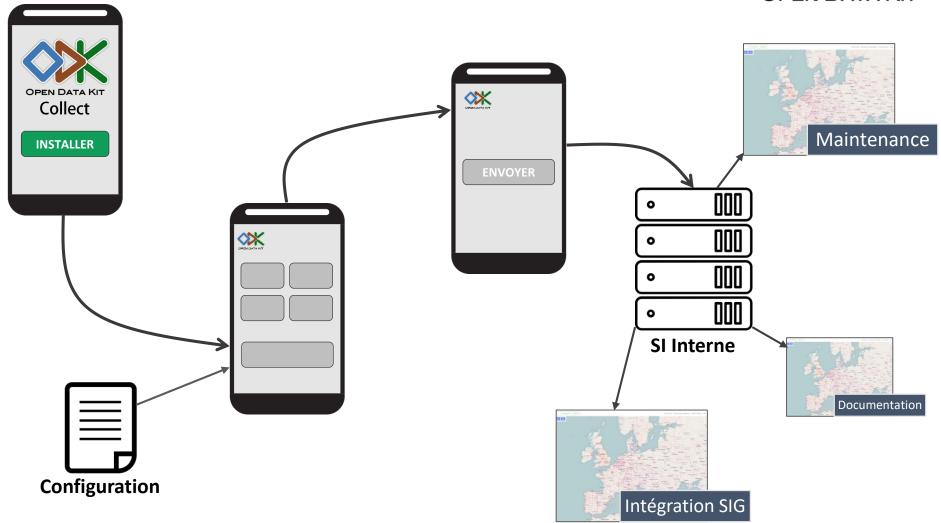


SELECT * FROM Mapillary WHERE feature=poteau



OpenData Kit, pour collecter les données de terrain







Une pénurie de **main** d'**oeuvre** dans les infras selon @<u>L</u>angevin ... Combien de temps qu'on a lancé le grand chantier ? 10 ans ? Et on découvre le problème un peu comme la pénurie de câbles ?

Il va falloir se pencher sur le fond de ce problème.



Sylvie Scotto @SylvieScotto · 26 juil.

Pénurie de **main** d'**oeuvre**, pénurie de matière 1 ere **fibre**....et impatience des territoires...#jepasseauyoga

InfraNum @InfraNum · 11 sept.

"La potentielle pénurie de **fibre** et la pénurie de **main** d'**oeuvre** sont les deux d' chantier du numérique... Nous devons agir." Xavier Vignon

ntrée du #THD, retrouvez nous le 19 et 20 septembre pour #UTHD

laure raqueneau @laureraq

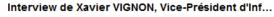
laure ragueneau

DLesEchos

Fibre optique : la pénurie de main-d'oeuvre inquiète lesechos.fr/tech-medias/hi ... via @LesEchos

🗸 ibre optique : la pénurie de main-d'oeu 🖥

nquiète lesechos.fr/tech-medias/hi

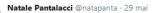


Xavier Vignon, Vice-Président d'InfraNum (ex-Firip) et Président de Sogetrel s'exprime au sujet du changement de nom et de l'avenir de la Fédération

youtube.com



Déploiement de la fibre: le spectre d'un manque de main-d'oeuvre



Plus de tensions sur la **main** d'**oeuvre** que sur la **fibre** optique ? #AVICCA #Numérique



telcos @telcoscomment · 7 déc. 2011

Free #FTTH Laganier pointe un problème de la **fibre** en France : "problème opérationnel : pas assez de **main** d'**oeuvre**" arcep.fr/index.php?id=1...



Miguel Ángel Alonso @malonsocalzon · 15 juin

La pénurie de câbles et de **main** d'oeuvre risque de reporter l'objectif du gouvernement d'amener la **fibre** optique chez tous les Français en 2022



InfraNum @InfraNum

"Nous avons prévu un scénario alternatif en cas de retard sur planning, néanmoins, si nous sommes en dessous des 20 millions il faudra envisager d'importer du câble..." PM•Attali @IDATE TN

optique : la pénurie de main-d'oeuvre inquiète

le plus grand chantier de France. Un plan à 20 milliards d'euros sur dix ans t à apporter la fibre optique, donc le très haut débit, sur tout le territoire d'ici hos fr

26 juil. 2018



Manque de **fibre** et de **main** d'**oeuvre** pour déployer la **fibre** en France. Les voisins européens dont l'Espagne qui s'apprête à généraliser le très haut débit feront-ils mieux ?



Le plan très haut débit en France bat de l'aile

La pénurie de câbles et de main d'oeuvre risque de reporter l'objectif du gouvernement d'amener la fibre optique chez tous les Français en 2022. lefigaro fr

Cem CARFIL @CemCARFIL · 14 juin

Je cherche à joindre une boite qui voudra bien me poser de la **fibre** optique sur poteau en ville, bah je trouve personne... Tu parles de la pénurie de **main** d'**oeuvre** sur les métiers du #THD! Vous avez des contacts à me filer? Cc @callocho



Olivier Dassonville, #web2day rules! @TheDarkPixel · 19 avr.

Le plan très haut débit en France bat de l'aile.

La pénurie de câbles et de **main** d'**oeuvre** risque de reporter l'objectif du gouvernement d'amener la **fibre** optique chez tous les Français en 2022. lefigaro.fr/secteur/high-t...



Fradelle B. @bfibre · 18 avr.

Article intéressant d'@ElsaBembaron sur les risques d'exécution du plan @FranceTHD

du fait de difficultés d'appro en **fibre**, et en **main** d'**oeuvre**. A nous faire regretter la planification...

lefigaro.fr/secteur/high-t...

ent connecte @CSNONFOST 123 IIIai

es sources de ralentissement : disponibilité de la **fibre** et de la **main**

e ... #Tripp #Avicca @P_Chaize @ebothorel @lauredlr @FI_RIP @I_angevin



Fibre.wiki, partager son savoir-faire, contribuer à la formation

https://fibre.wiki





Fibre.wiki, partager son savoir-faire



Accueil Modifications récentes Page au hasard Aide

Outils

Pages liées Suivi des pages liées Pages spéciales Version imprimable Adresse permanente Information sur la page Page Discussion

Les galeries techniques

Les galeries techniques sont des conduits visitables qui permettent d'héberger un ou plusieur Ce sont bien souvent des tunnels maçonnés, protégeant les infrastructures des affaissement

Ces installations permettent une concentration des réseaux et des coûts globalement réduits : Toutefois toutes ne datent pas d'aujourd'hui et il n'est pas rare de se trouver exposé à des mé

Exemples notoires



De nombreuses galeries accueillant des câbles HTA et H' La SNCF possède également des galeries sous ses gare La RATP a un réseau de galeries techniques.

Un réseau de galeries télécom visitables existe sur paris,

Eau de Paris possède des galeries visitables dédiés uniq



Mutualisation de réseau dans un sous-sol encombré

Une zone urbaine requiert de nombreux réseaux pour soutenir son fonctionnement et son dév La Clé de sol de est un groupe de travail qui a édité un guide pour la réalisation de galeries dé On cite parmi ces projets les cas du quartier de La Défense à Paris, ou de l'est du 13ième arr D'autres exemples de existent par le monde, comme à Barcelone ou Geneve.



Accueil

Modifications récentes

Page au hasard

Aide

Outils

Pages liées Suivi des pages liées Pages spéciales Version imprimable Adresse permanente Information sur la page Page Discussion

WDM

Sommaire [masquer]

- 1 Multiplexage de longueurs d'ondes
- 2 CWDM
- 3 DWDM
- 4 Techniques de raccordement
 - 4.1 DWDM/CWDM sur une paire de fibre
 - 4.2 CWDM sur une paire de fibre
 - 4.2.1 Bidi CWDM
 - 4.2.2 Cross Connect

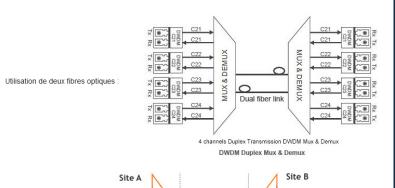
Multiplexage de longueurs d'ondes

DWDM Tx 1528,77

DWDM Tx transceiver av 1564,68

La technique du multiplexage de longueurs d'ondes est une technique répandue dans les réseaux de telecommunication technologies ont rapidement été démocratisées notamment en raison d'une importante baisse de prix ces dernières an le DWDM (Pour Dense Wavelength Division Multiplexing) permettant en général de transmettre environs 100 longueurs

Ces insertions de longueurs d'ondes sont réalisées à l'aide de boitiers, actifs ou passifs, appelés "Multiplexeur". Le boi de nombreux avantages, notamment l'absence d'électricité pour fonctionner, leur grande solidité et fiabilité, ainsi que le



1 fiber

1528,77 TX DWDW

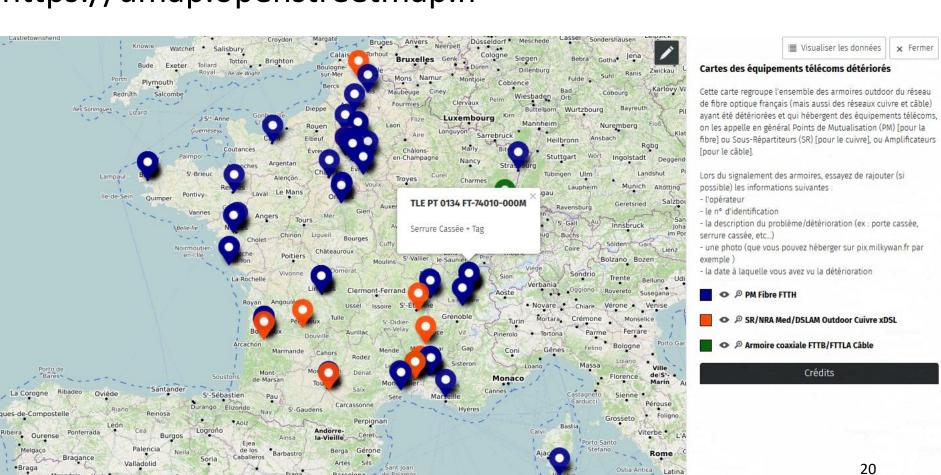
1529,55 ** DWDM

19

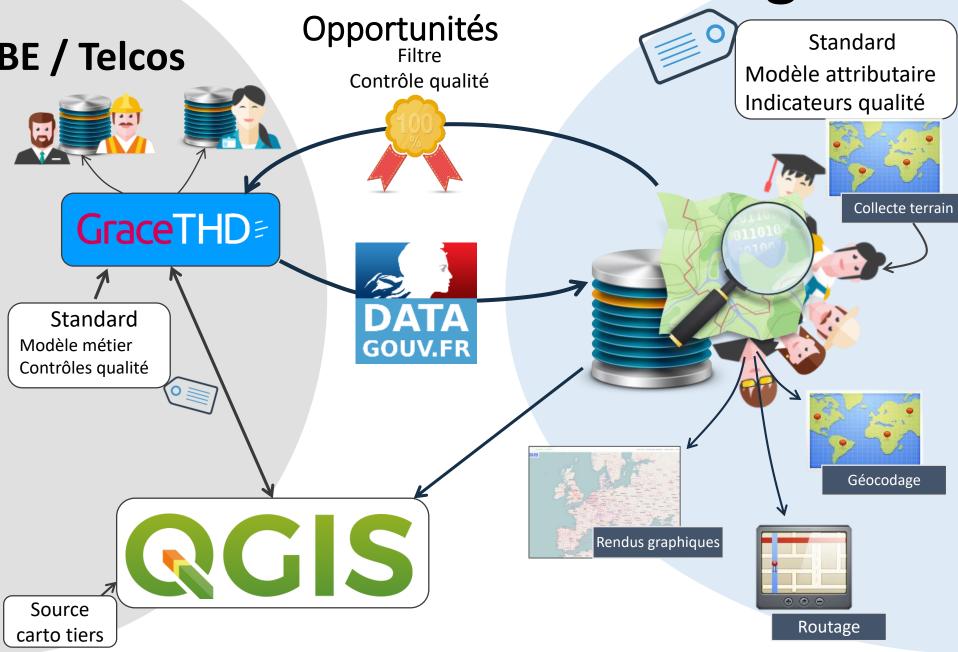
uMap, pour encourager la cartographie collaborative

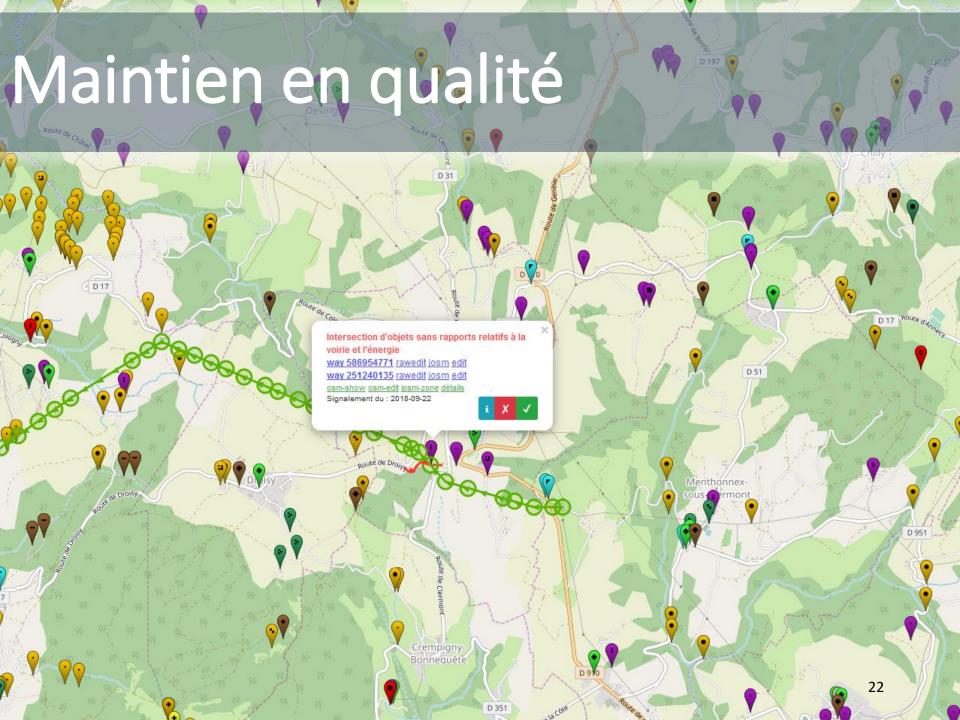






Ouverture et crowdsourcing

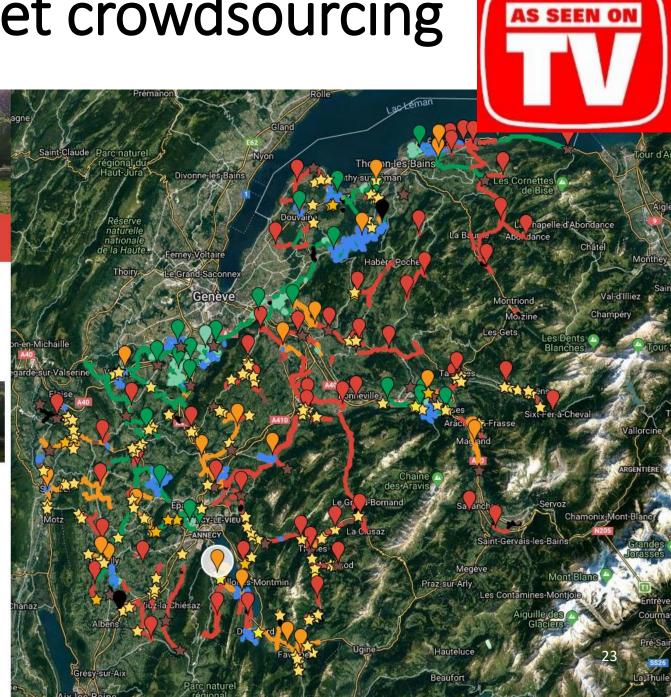




Ouverture et crowdsourcing

Ca marche





Un retour d'expérience

PACA THD et ANFR bons exemples d'ouverture

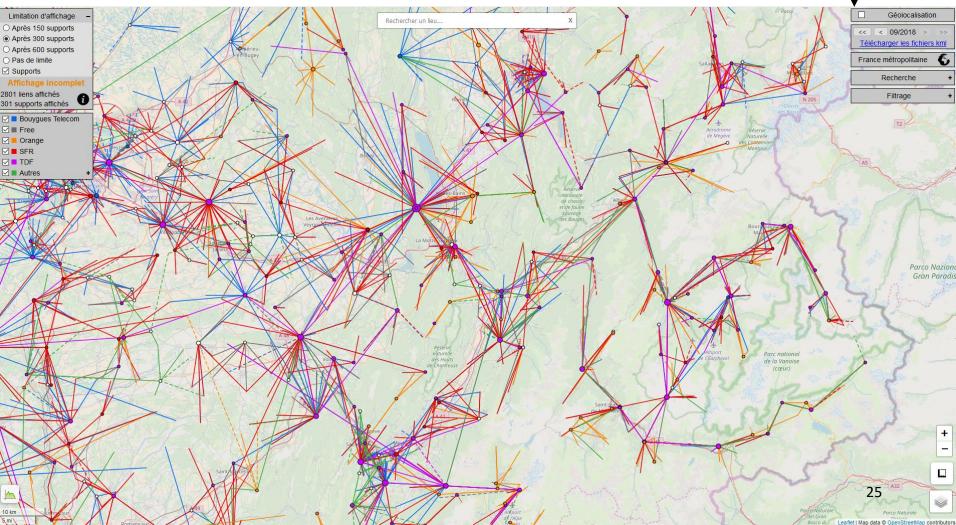




Un retour d'expérience

PACA THD et ANFR bons exemples d'ouverture

https://carte-fh.lafibre.info/



Bilan: Ouvrez-vous!

Collectez, cartographiez, historisez et partagez



Merci

Avez-vous des questions?







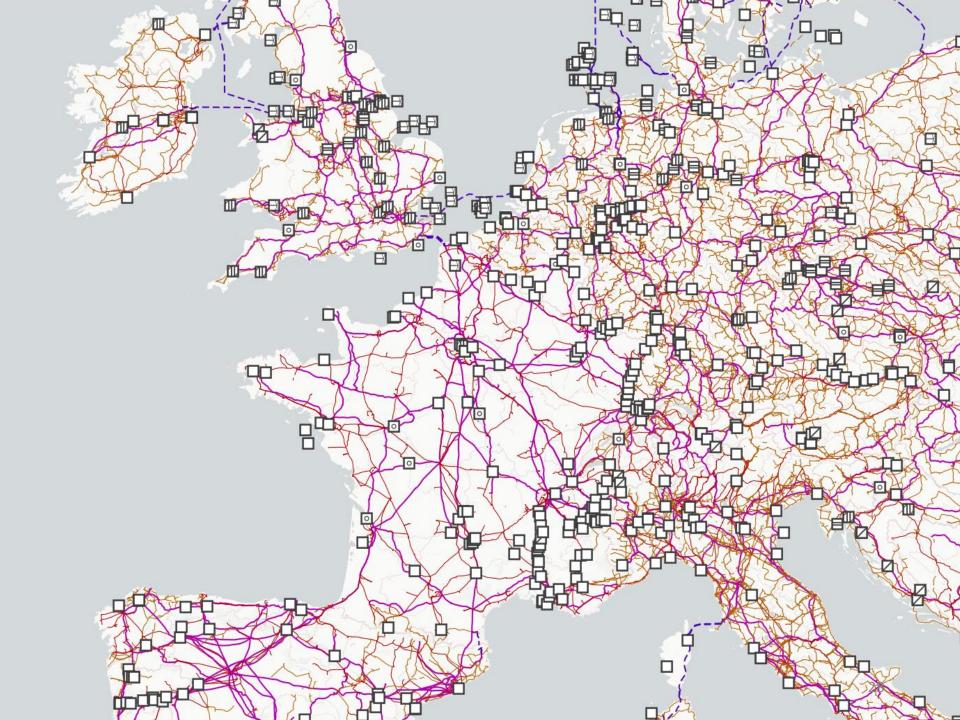
lacombef

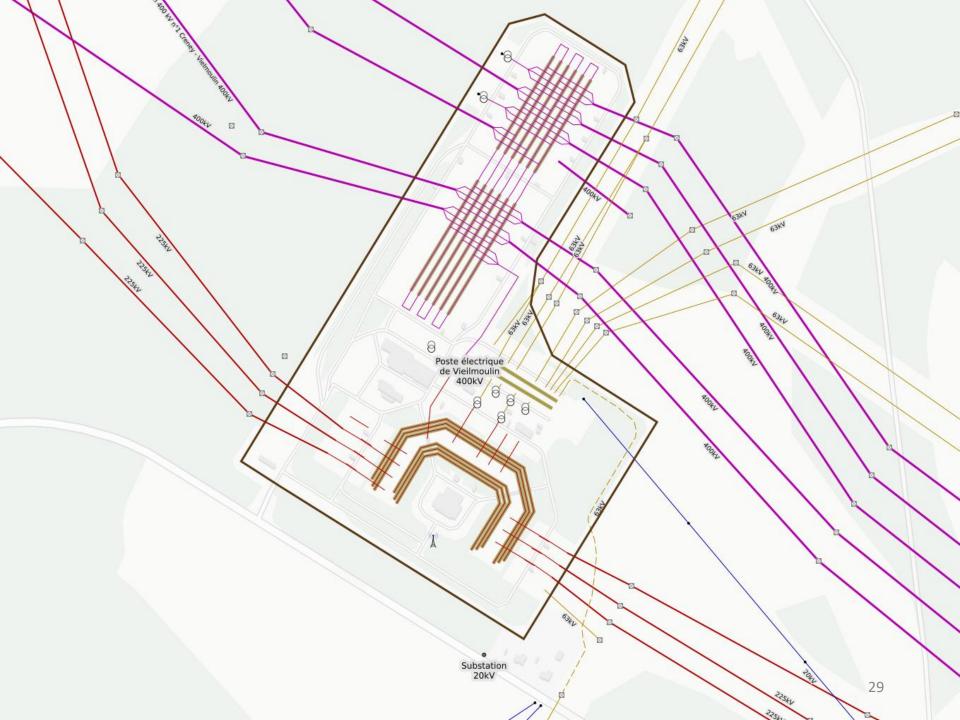




@Pindrow







Crédits

- Slide 1 : François Lacombe <u>www.infos-reseaux.com</u>
- Slides 2-3 : D.R
- Slide 4 : François Lacombe <u>www.infos-reseaux.com</u>
- Slide 5 : D.R
- Slide 6 : François Lacombe www.infos-reseaux.com
- Slide 7 : François Lacombe <u>www.infos-reseaux.com</u>
- Slide 8 : Aurelien Tabaraud
- Slide 9 : Alan O'Rourke / Flickr audiencestack.com
- Slide 10-11-12 : Aurélien Tabaraud Mapillary @huguesdelamure – Twitter.com
- Slide 13 : Aurélien Tabaraud Mapillary
- Slide 14 : Mapillary iD editor
- Slide 15 : Pvk Mapillary
- Slide 16 : François Lacombe
- Slide 21: Barrymieny Webalys Squid.ink www.iconfinder.com
- Slide 26 : François Lacombe <u>www.infos-reseaux.com</u>
- Slide 27 : @Acontios net Twitter.com
- Slides 28-29 : OpenInfraMap.org Openstreetmap

- Données OpenStreetMap & contributeurs http://www.openstreetmap.org/copyright
- Les icones des primitives OSM sont dessinées par Ck3d et disponibles sur le wiki OSM.