



Le développement des réseaux numériques

Une chance à saisir pour la région mulhousienne !

AURM – Stéphane DREYER

Séminaire de l'observation urbaine, 21 11 2017

1. Définitions

Débits

Le très haut débit à partir de 30 Mbit/s

Le bas débit < à 512 kbit/s.

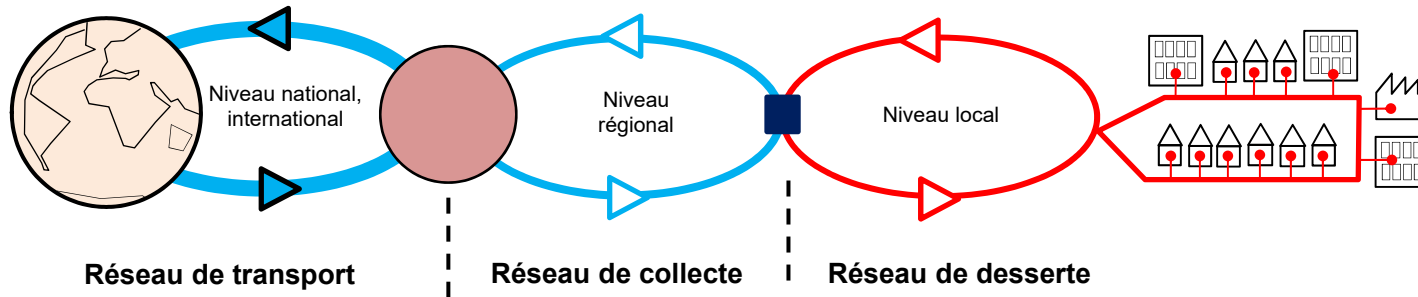
Le haut débit de 512 kbit/s à 30Mbit/s.

Le THD > à 30 Mbit/s.

Fichier		Bas débit	Haut-débit				Très Haut-Débit				
Type de fichier	Taille du fichier	128kb/s	512kb/s	1Mb/s	10Mb/s	30Mb/s	50Mb/s	100Mb/s	500Mb/s	1Gb/s	
Petit fichier = une page en Word, un tableau Excel	10ko	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	
Fichier standard = une note de 10 pages en Word	100ko	8s	2s	1s	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	
Fichier important = un rapport de 50 pages en Word	1Mo	1min20s	20s	10s	1s	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	immédiat	
Fichier Powerpoint = avec des photos et cartes	4Mo	6min	1min30s	45s	4s	1s	2s	1s	immédiat	immédiat	
Rapport d'étude de l'AURM = textes, graphiques, photos...	10Mo	12min	3min	1min30	10s	3s	2s	1s	immédiat	immédiat	
Application bureautique = logiciel Word, Excel...	100Mo	2h	30min	15min	1min30s	30s	20s	10s	2s	1s	
Contenu d'un CD	640Mo	14h	3h30min	1h40min	11min	3min	2min	1min	12s	6s	

Le THD avec la fibre ou le câble jusqu'à l'abonné

Le réseau de transport et de collecte en fibre optique

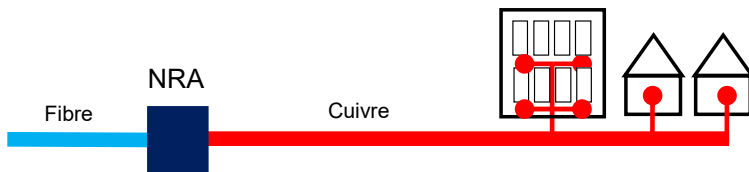


Les quatre technologies du réseau de desserte.

La technologie bas-débit : < à 512 kbit/s = "Cuivre seul".

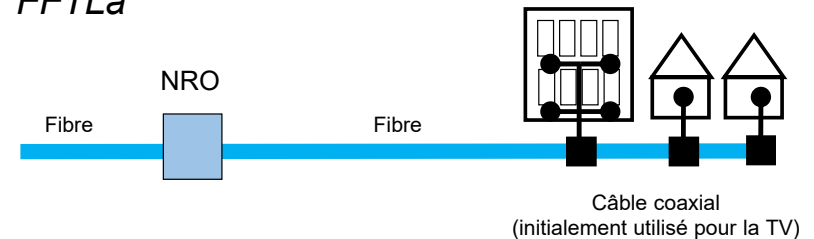


La technologie haut-débit : de 512 kbit/s à 30Mbt/s = "Fibre optique + cuivre".



Les 2 technologies THD : > à 30 Mbit/s.

FFTLa



FTTH



2. Diagnostic Internet fixe

La bonne couverture numérique du département

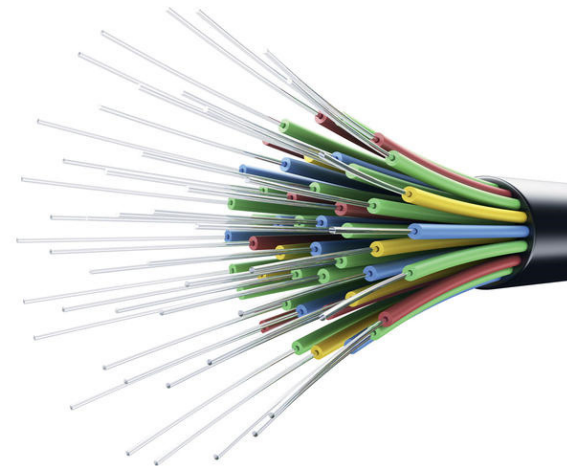
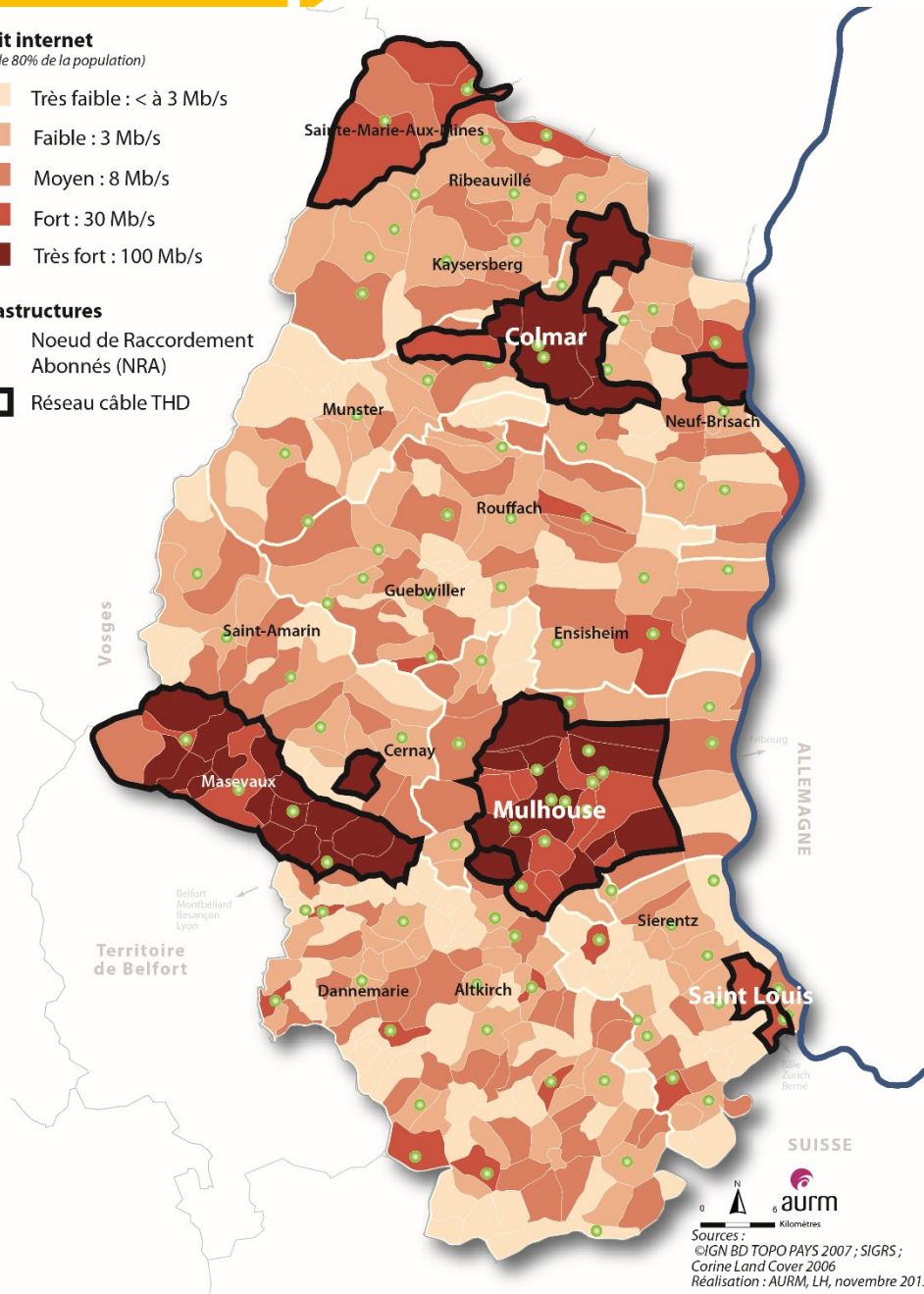
Débit internet

(seuil de 80% de la population)

- Très faible : < à 3 Mb/s
- Faible : 3 Mb/s
- Moyen : 8 Mb/s
- Fort : 30 Mb/s
- Très fort : 100 Mb/s

Infrastructures

- Noeud de Raccordement Abonnés (NRA)
- ▭ Réseau câble THD

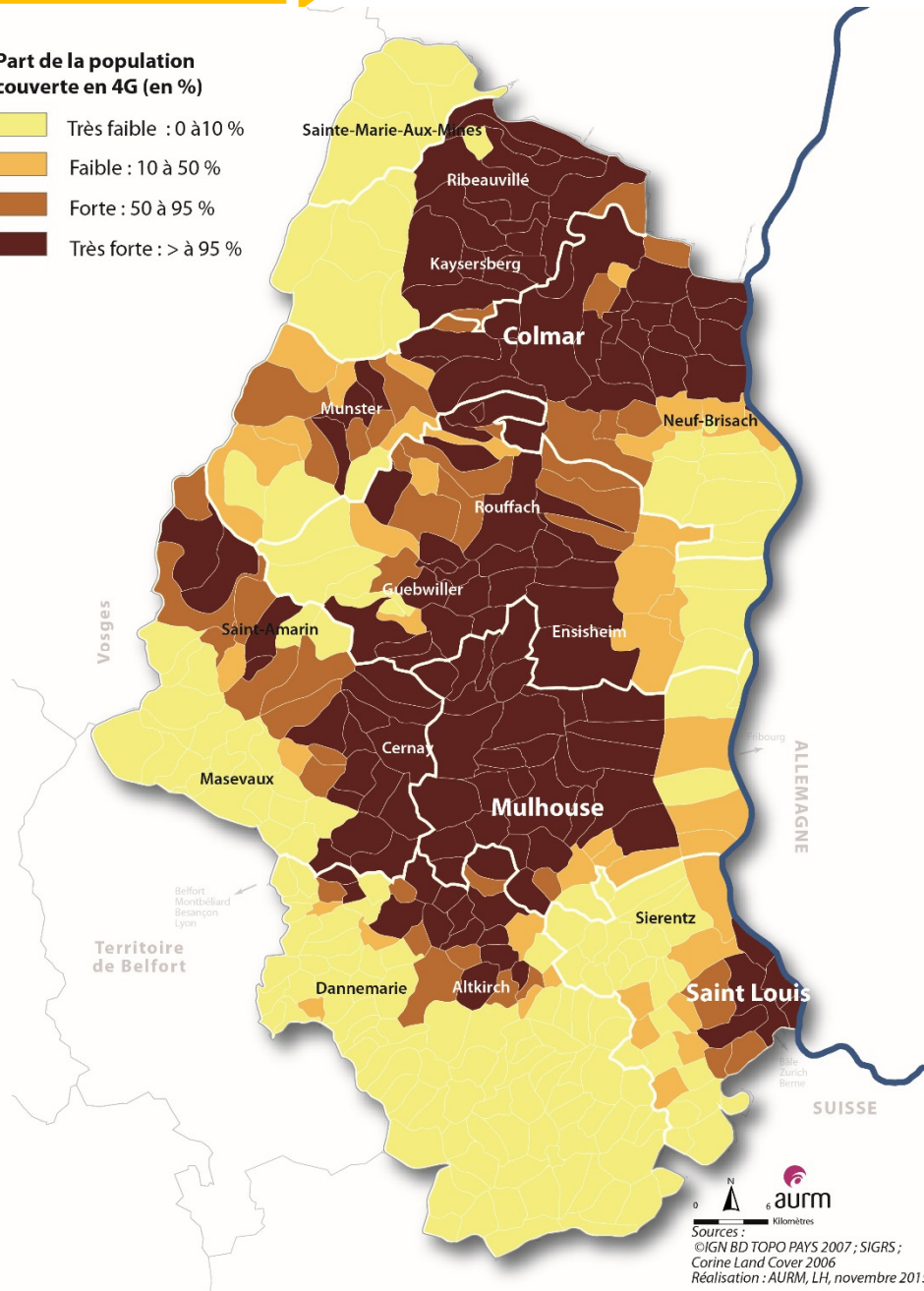


2. Diagnostic *Internet mobile*

Une très bonne couverture 4G en zones denses

Part de la population
couverte en 4G (en %)

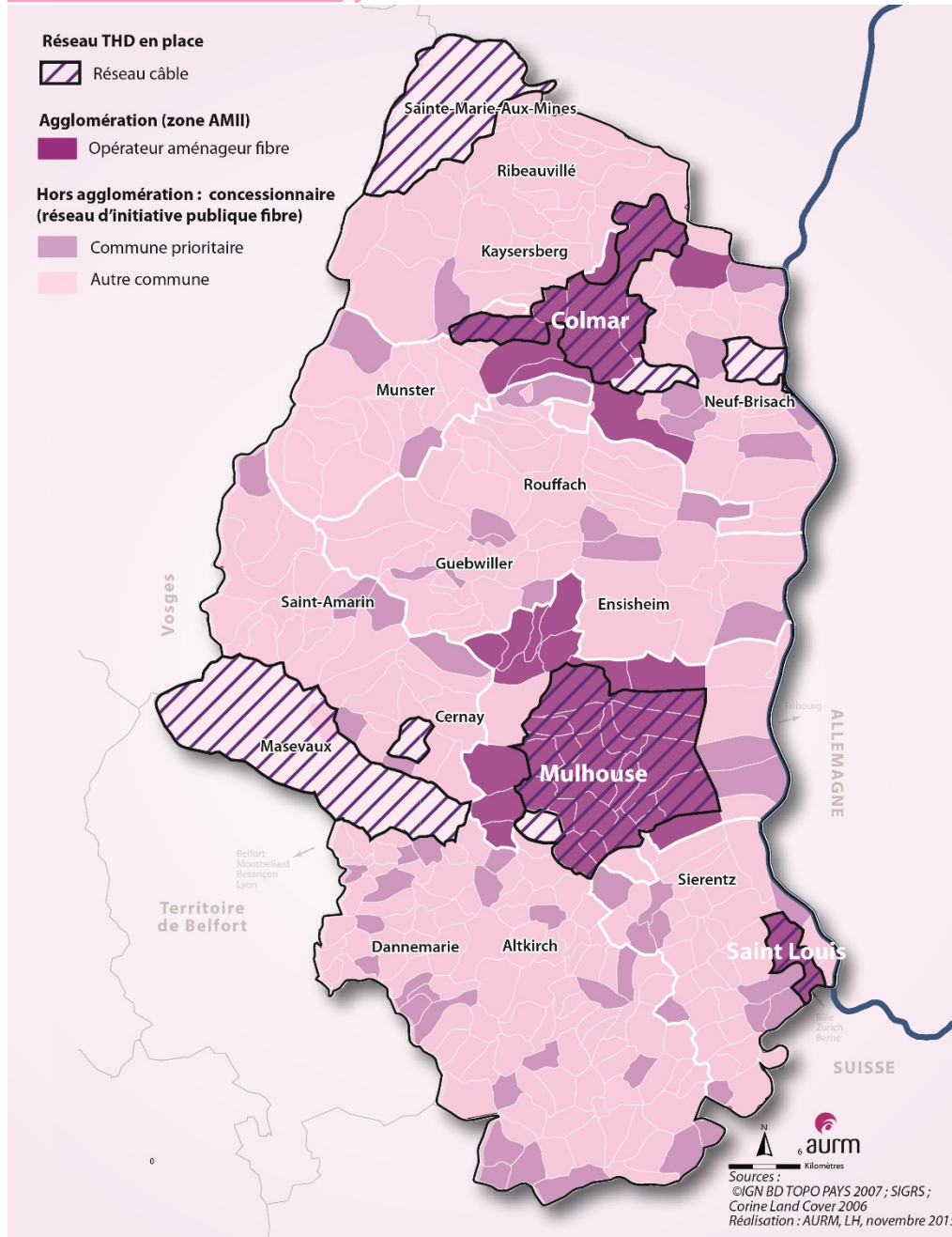
- Très faible : 0 à 10 %
- Faible : 10 à 50 %
- Forte : 50 à 95 %
- Très forte : > à 95 %




Sources :
©IGN BD TOPO PAYS 2007 ; SIGRS ;
Corine Land Cover 2006
Réalisation : AURM, LH, novembre 2015

3. Développements SDTAN

Du THD pour tous d'ici 2022 !



Un écosystème numérique en plein développement

La création d'espaces
de coworking.



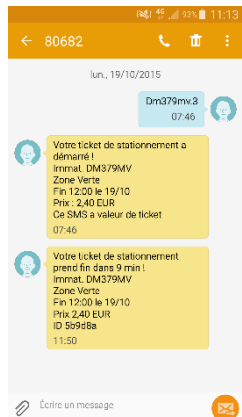
Le Pôle-Métropolitain
Strasbourg-Mulhouse
labélisé **MedTech**.



Vers un déploiement du numérique à
l'école.



Un terrain fertile pour de nouvelles
applications.



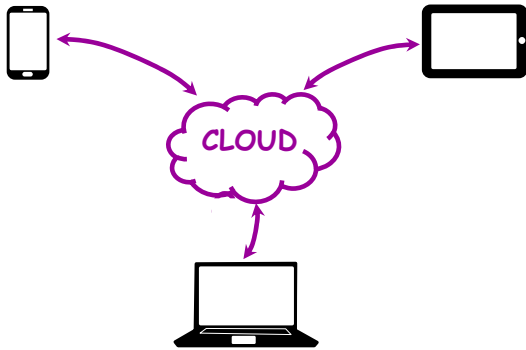
KM0 : d'une friche industrielle à un
écosystème numérique créatif.



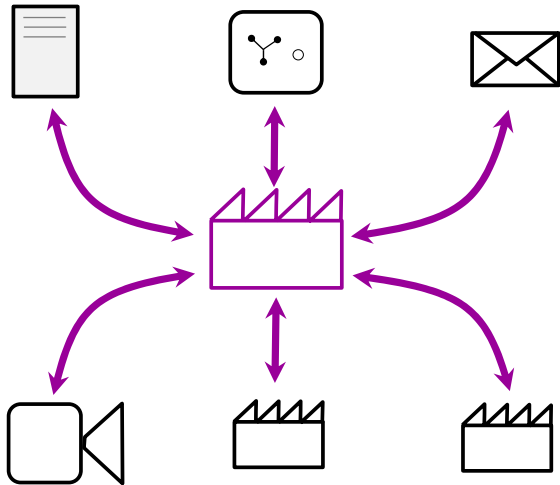
La nouvelle organisation des réseaux numériques

L'essor du cloud-computing.

La nouvelle organisation des réseaux numériques.

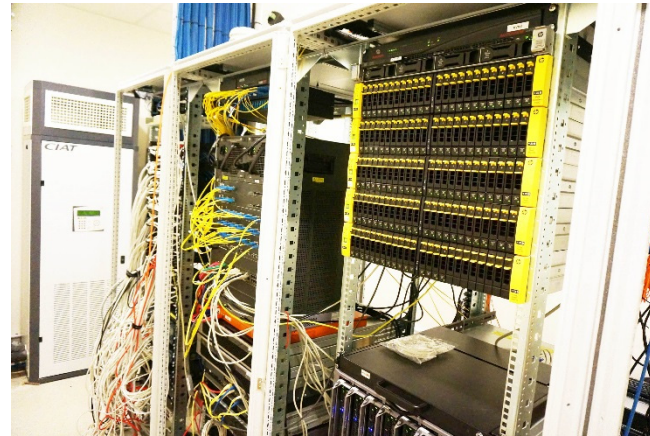


Entreprises : vers la sous-traitance informatique



Plus de Data-Centers.

Une absence de DATA-Center à Mulhouse.

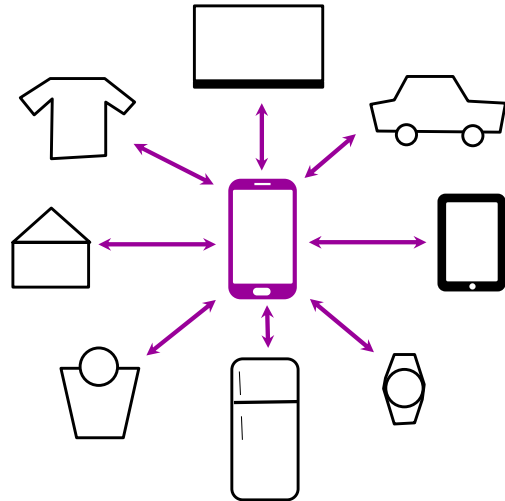


Des ogres énergétiques.



L'ère du tout connecté en marche !

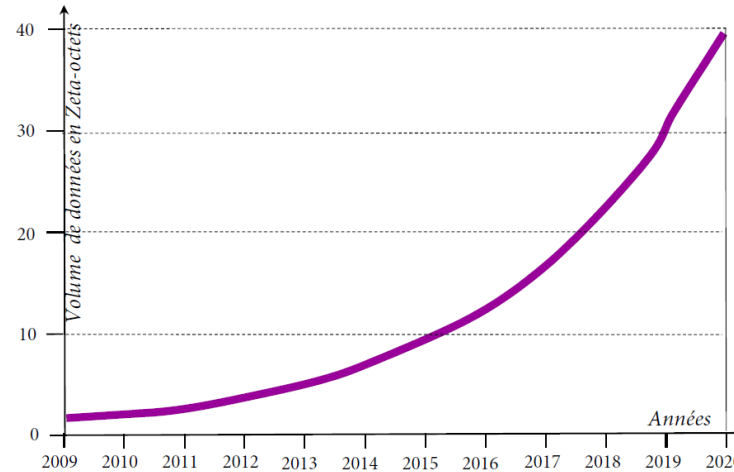
La révolution de l'Internet des objets.



L'Internet des objets permet de fabriquer la ville intelligente.



L'explosion du volume de données !



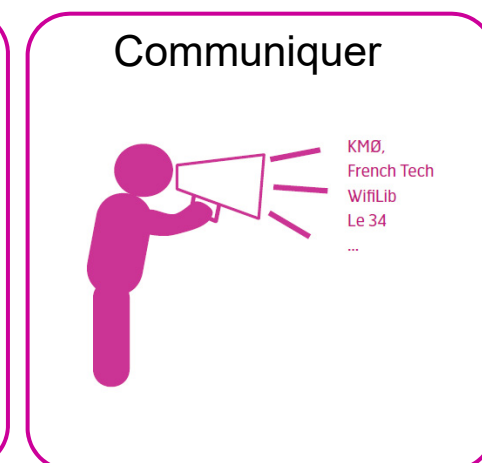
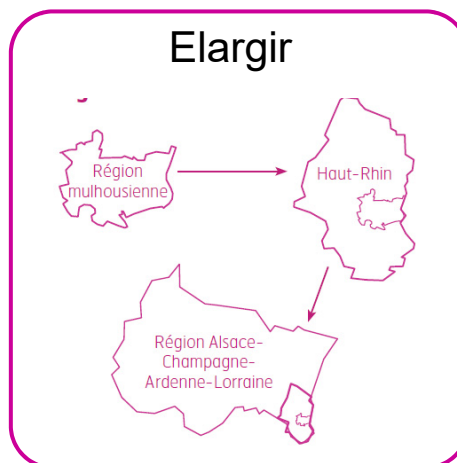
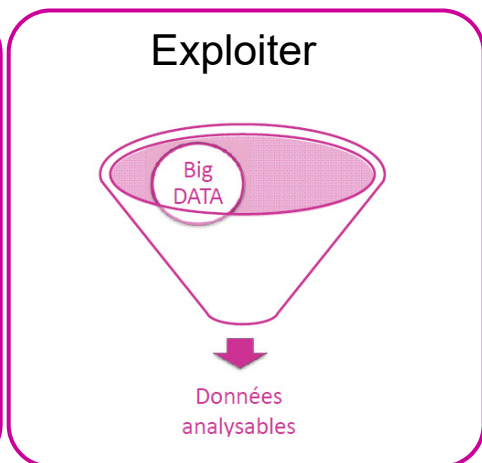
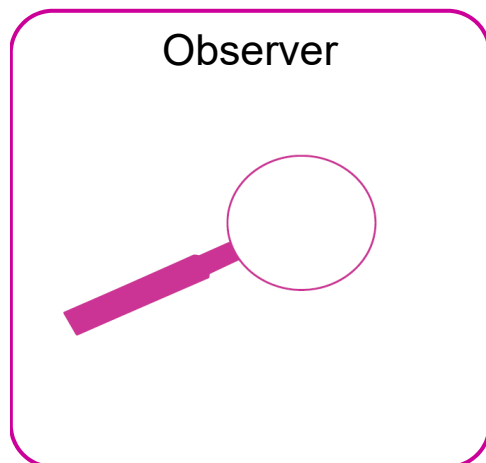
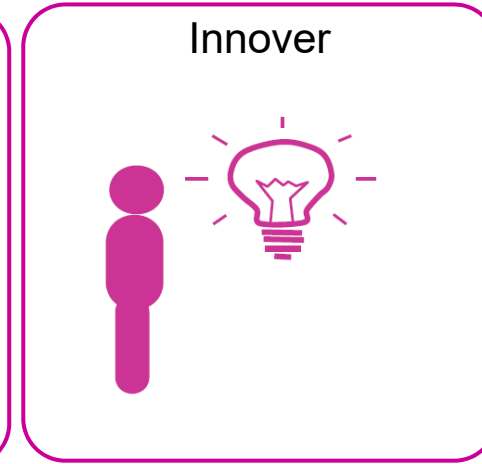
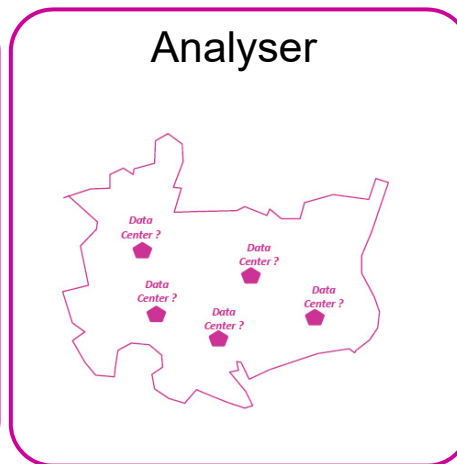
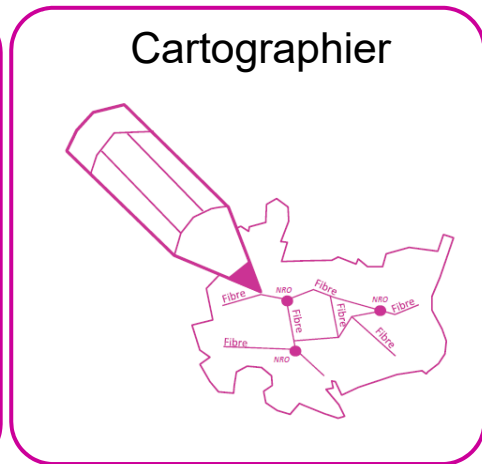
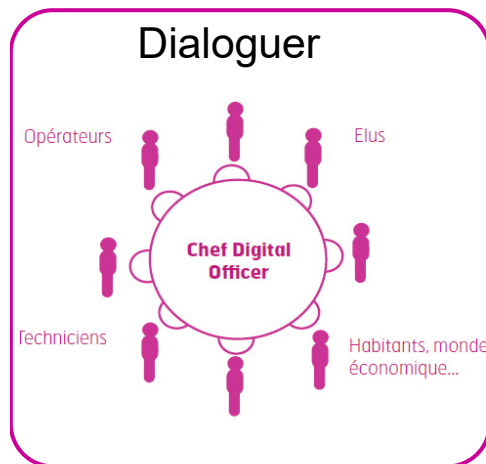
L'enjeu de transformer les données brutes en «pépites».

```
101011011100000111101101110000
010110111000001111001011100000
110111000001111101101100000111
101011011100000111101101110000
010110111000001111001011100000
110111000001111101101100000111
101011011100000111101101110000
010110111000001111001011100000
110111000001111001011100000111
101011011100000111101101110000
010110111000001111001011100000
110111000001111101101100000111
101011011100000111101101110000
010110111000001111001011100000
110111000001111101101100000111
101011011100000111101101110000
010110111000001111001011100000
110111000001111101101100000111
101011011100000111101101110000
010110111000001111001011100000
110111000001111101101100000111
```

BIG DATA →



Propositions de préconisation





Merci pour votre attention