

Atelier T.Dat'Hack la stratégie *data* de l'Arcep

TRIP de l'Avicca
6 novembre 2019

La régulation par la donnée

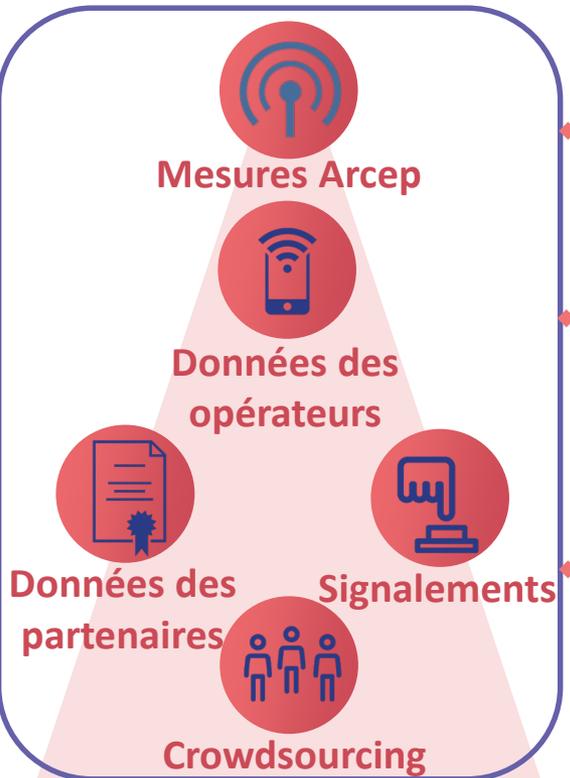
Un pilier d'action transverse à l'Arcep

1/ Collecter les données auprès de multiples producteurs

2/ Stocker & Analyser

3/ Diffuser l'information aux utilisateurs

4/ Modifier les comportements



... en cas de non-respect des obligations.

Le développement de l'open data

Les données publiées par l'Arcep sont aujourd'hui publiées en open data

❑ Ces données sont publiées sur Data.gouv.fr en même temps que sur le site de l'Arcep

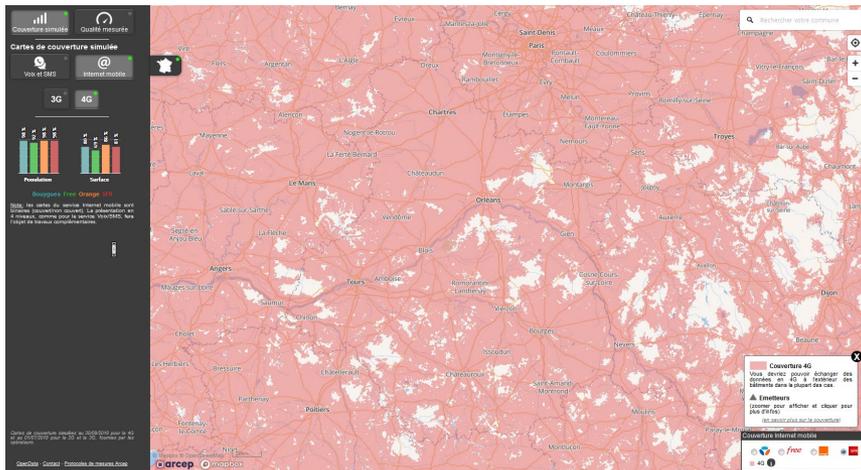
The screenshot shows the 'data.gouv.fr' website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Recherche', a dropdown menu for 'Thématiques', and a 'CONTRIBUEZ!' button. Below the search bar, the main content area displays the dataset for 'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP)'. The dataset is described as 'SERVICE PUBLIC' and 'CERTIFIÉ'. It has 9 datasets, 5 members, and 42 subscribers. A 'Tableau de bord' (Dashboard) is also available. The 'Jeux de données' (Datasets) section is active, showing a grid of 9 datasets with their respective titles and statistics (e.g., 'Etude sur les équipements et usages des PME et ETI' with 0 members and 0 subscribers).

❑ Publication au format brut des fichiers (.xcl, .csv), réflexion en cours autour des réutilisations

La connectivité mobile

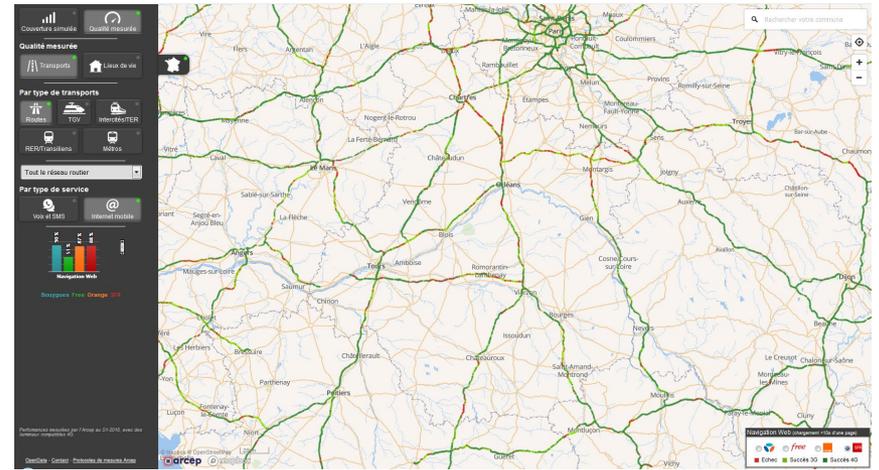
L'information aux utilisateurs : monreseauumobile.fr

Mon réseau mobile, c'est **deux dimensions distinctes et complémentaires** qui permettent d'obtenir une **photographie de la couverture et de la qualité des réseaux mobiles en France**



La **couverture mobile**

- **Couverture mobile de l'ensemble du territoire** : voix et SMS (2G), Internet mobile (3G et 4G)
- **Données théoriques** : cartes établies par les opérateurs par modélisation informatique
- **Pour la voix et les SMS, plusieurs niveaux de couverture** (très bonne/bonne/limitée)
- **Pour l'internet, indicateur binaire** (couvert/non couvert)
- **Mise à jour trimestrielle (4G) ou semestrielle (2G/3G)**



La **qualité du service mobile**

- **Représentation cartographique de l'ensemble des lieux/points** où a été mesurée la qualité du service mobile, sur les axes de transport (routier, ferré) et dans les lieux de vie, **et du résultat associé**
- **Données mesurées** par l'Arcep, *via* un prestataire
- **Données qualitatives** : qualité d'un appel téléphonique, du streaming vidéo, débits ascendants et descendants, etc.
- **Mise à jour annuelle**

Le contrôle des obligations : le tableau de bord du *New Deal* mobile

New Deal mobile annoncé en janvier 2018 : les obligations des opérateurs sont inscrites dans leurs autorisations d'utilisation de fréquences.

L'Arcep est en charge du suivi et du contrôle de ces obligations.

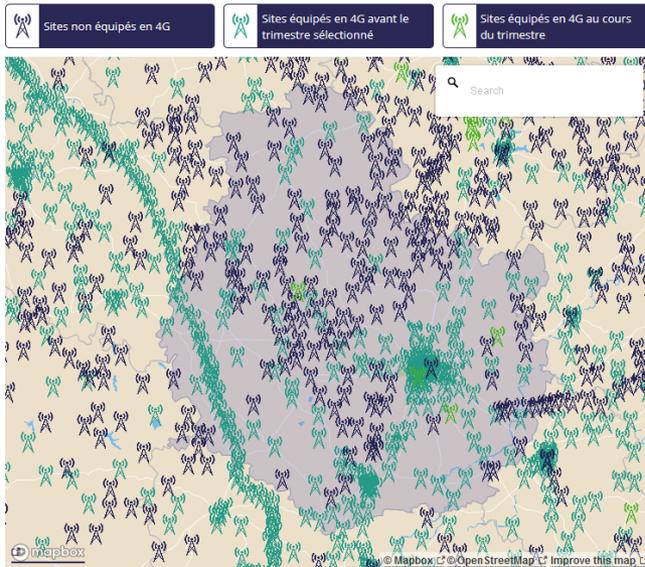
En juillet 2018, pour assurer la transparence, elle met en place un tableau de bord de suivi du *New Deal* mobile, mis à jour chaque trimestre.



Le contrôle des obligations : le tableau de bord du *New Deal* mobile – focus sur la généralisation de la 4G et la couverture ciblée



La 4G pour tous

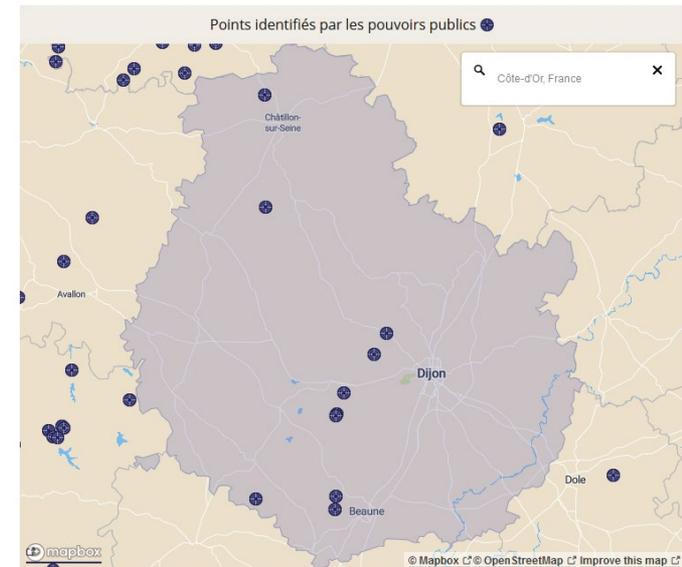


Le tableau de bord présente, au niveau **national** et **pour chaque département** :

- **Une carte** représentant l'état des sites de chaque opérateur
- **Des données chiffrées** sur le % de population couverte en 4G et le % et le nombre de sites équipés en 4G de chaque opérateur



La couverture ciblée



Le tableau de bord présente, au niveau **national** et **pour chaque département** :

- **Une carte** représentant les points d'intérêt, par opérateur ou pour tous opérateurs
- **Des données chiffrées** sur le nombre de sites demandés, globalement et par opérateur, et leur état d'avancement

La connectivité fixe

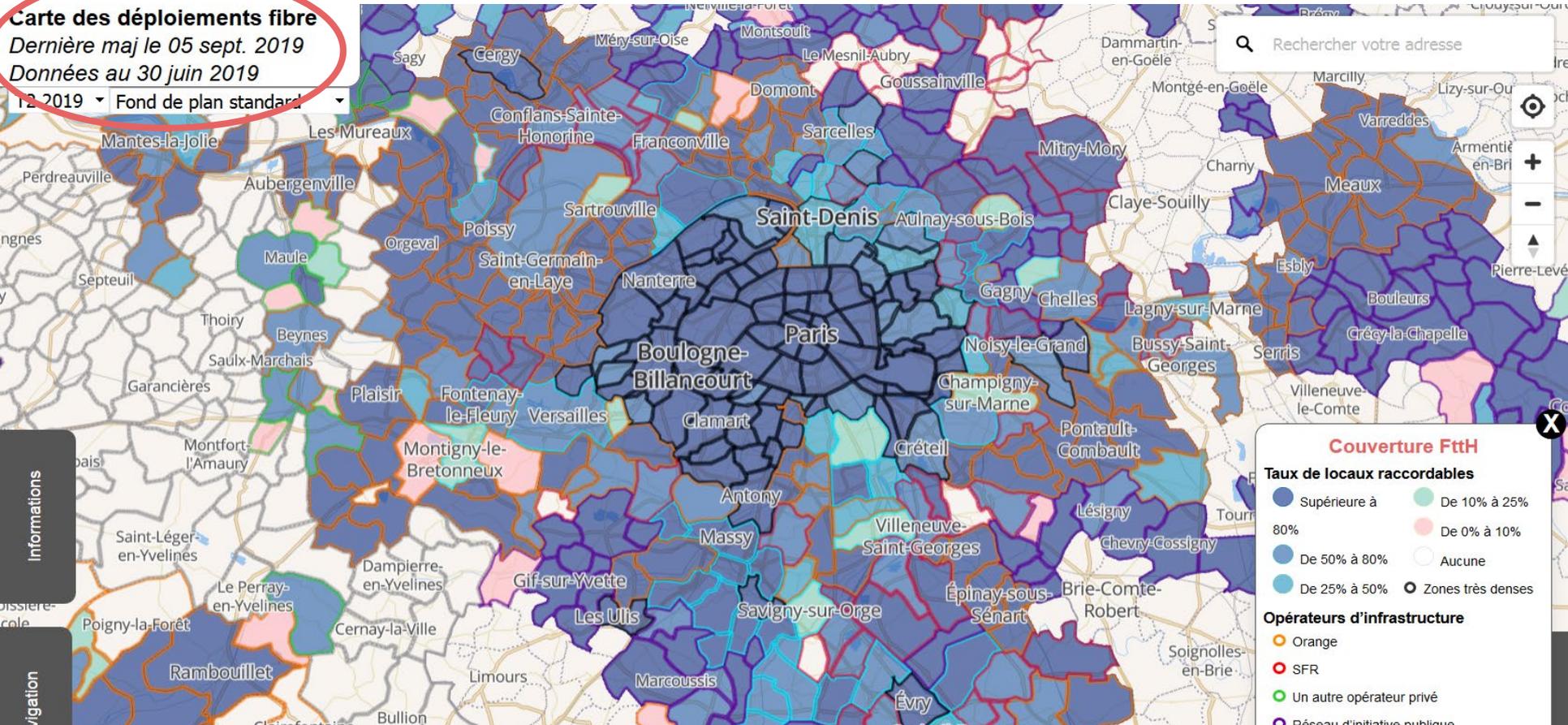
cartefibre.arcep.fr : suivre l'avancée des déploiements FttH à la maille communale

Carte des déploiements fibre

Dernière maj le 05 sept. 2019

Données au 30 juin 2019

12 2019 ▾ Fond de plan standard ▾



Cartographie des déploiements FttH avec « carte fibre », avec données disponibles en open data

- Métropole et Outremer
- Visualisation du niveau de couverture par commune, par zone arrière de point de mutualisation et au niveau des immeubles
- Identification du ou des opérateurs qui déploie
- Suivi des engagements L. 33-13 des opérateurs

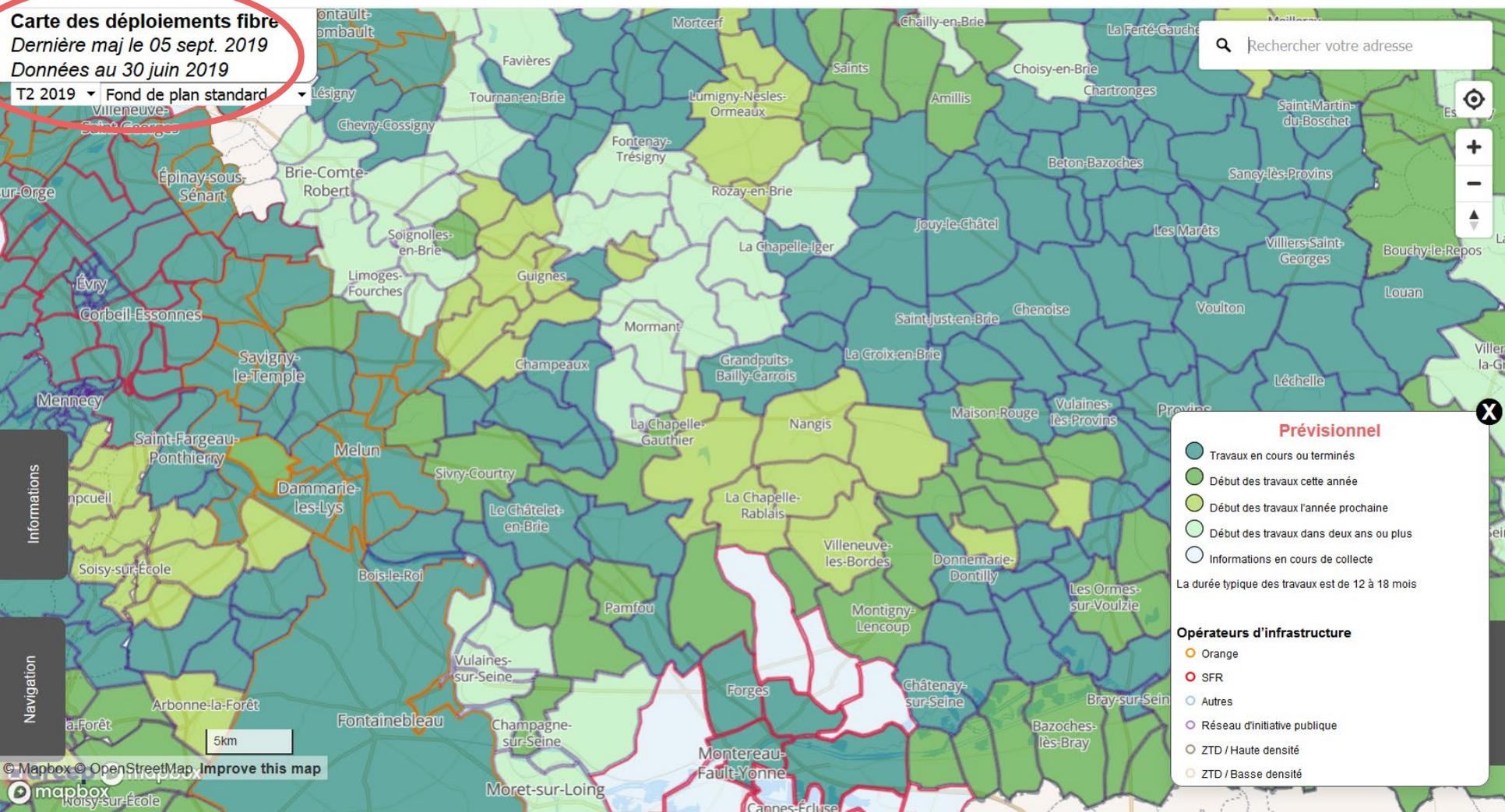
cartefibre.arcep.fr : suivre l'avancée des déploiements FttH à la maille de l'adresse



Les prévisions de déploiements et le calendrier annoncés par les opérateurs et les RIP sont affichés à l'échelle de la commune.

Carte des déploiements fibre
Dernière maj le 05 sept. 2019
Données au 30 juin 2019

T2 2019 ▾ Fond de plan standard ▾

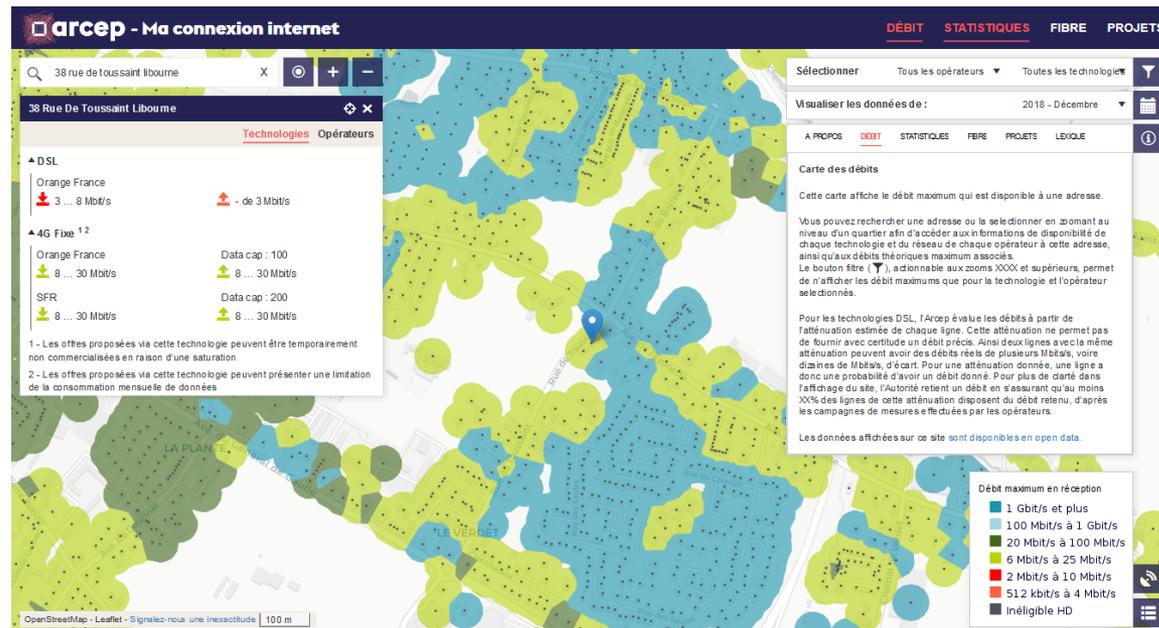


Ma connexion internet : cartographie de l'ensemble des services d'accès fixe à l'internet

Cartographie de la connectivité fixe : un challenge complexe

Objectif : élargir la collecte de données

- “**Dégroupage de la donnée**” des opérateurs
- Outil complet toutes technologies, à l'adresse, à venir dans les prochains mois
- Démarche partenariale autour de données tiers



Panorama des données disponibles ou à venir

Panorama des données disponibles ou à venir

Données publiées par l'Arcep -fixe-

- **L'open data de l'Observatoire HD/THD – déploiements (Ftth, cuivre, coax) :** données agrégées à l'échelle de la commune, du dpt et de la région – [Excel et shape](#)
- **Les contours des Zones Arrières de Point de Mutualisation (Ftth)** sous forme de multipolygones – [shape](#)
- **Les coordonnées des immeubles (Ftth) :** points-immeubles avec l'état de déploiement Ftth – [shape](#)
- **Le prévisionnel de déploiement (Ftth) :** multipolygones avec un calendrier prévisionnel de déploiement Ftth par commune ou ZAPM – [shape](#)

Données publiées par l'Arcep -mobile-

- **Les cartes de couverture** transmises trimestriellement (4G) ou semestriellement (2G-3G) par les opérateurs – [shape](#)
- **Les résultats des enquêtes de qualité de service** menées annuellement par l'Arcep – [Excel](#)
- **Les informations publiées dans le tableau de bord du *New Deal mobile*** (le nombre de sites mobiles, leur équipement en 2G-3G-4G, leurs coordonnées géographiques, le % de la population et du territoire équipés en 4G, etc.) – [Excel](#)
- **Les pannes de réseau des opérateurs** *via* le tableau de bord du *New Deal mobile* – [Excel](#)

Données issues d'acteurs tiers

- **RATP, SNCF, collectivités territoriales, opérateurs de transports, etc.** En vue d'intégrer ces données à ses outils mobiles, l'Arcep a développé le [kit du régulateur](#) qui détaille ses protocoles

Données issues du *crowdsourcing*

- **nPerf, QoS, etc.** Afin de s'assurer de la qualité des données produites par ces acteurs, l'Arcep a développé un [code de conduite](#) disponible sur son site Internet

Liens utiles

Liens utiles (mobile)

Liens utiles (mobile)

- Le tableau de bord du *New Deal...* : <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/new-deal-mobile.html>
- ... et son *open data* : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/tableau-bord-du-new-deal-mobile/#>
- Le site mon réseau mobile... : <https://www.monreseau-mobile.fr/>
- ... et son *open data* : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/mon-reseau-mobile/>
- Le kit du régulateur : [https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1570120300/user_upload/Kit du regulateur v04-2.pdf](https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1570120300/user_upload/Kit_du_regulateur_v04-2.pdf)
- Le code de conduite : [https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1572274632/user_upload/2018-12-04 code de conduite MRM-2.pdf](https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1572274632/user_upload/2018-12-04_code_de_conduite_MRM-2.pdf)

Liens utiles (fixe)

Liens utiles (fixe)

- L'Observatoire... : <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/observatoire-des-abonnements-et-deploiements-du-haut-et-tres-haut-debit/hd-thd-t2-2019.html>
- ... et son *open data* : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/r/e668507c-8d84-42b3-b929-6c91bb7f6b39>
- ZAPM (FttH) : <https://cartefibre.arcep.fr/index.html?lng=2.3&lat=46&zoom=5.5&mode=ZAPM&legende=false&filter=true&trimestre=2019T2>
- ... et l'*open data* associée : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/r/ae3c27f5-ee20-4b35-acc3-6e7d3d466ebf>
- Immeubles (FttH) : <https://cartefibre.arcep.fr/>
- ... et l'*open data* associée : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/r/03c3ac52-3a90-4802-a0ac-31f78bde7986>
- Les déploiements prévisionnels FttH : <https://cartefibre.arcep.fr/index.html?lng=2.3&lat=46&zoom=5.5&mode=Previ&legende=true&filter=true&trimestre=2019T2>
- ... et l'*open data* associée : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/r/5347d893-9453-424b-8b18-6a35d2c73bac>

Annexes

Développer des partenariats et des collaborations

Avec les producteurs de données :

- **Partage de données** avec des tiers
- **Kit du régulateur** pour permettre aux collectivités et acteurs du crowdsourcing de contribuer à la mesure de QOS mobile
- Volonté d'**intégrer des données tierces** aux sites cartographiques
- **Wehe**, développement avec une université américaine d'une app de détection de pratiques contraires au principe de NN

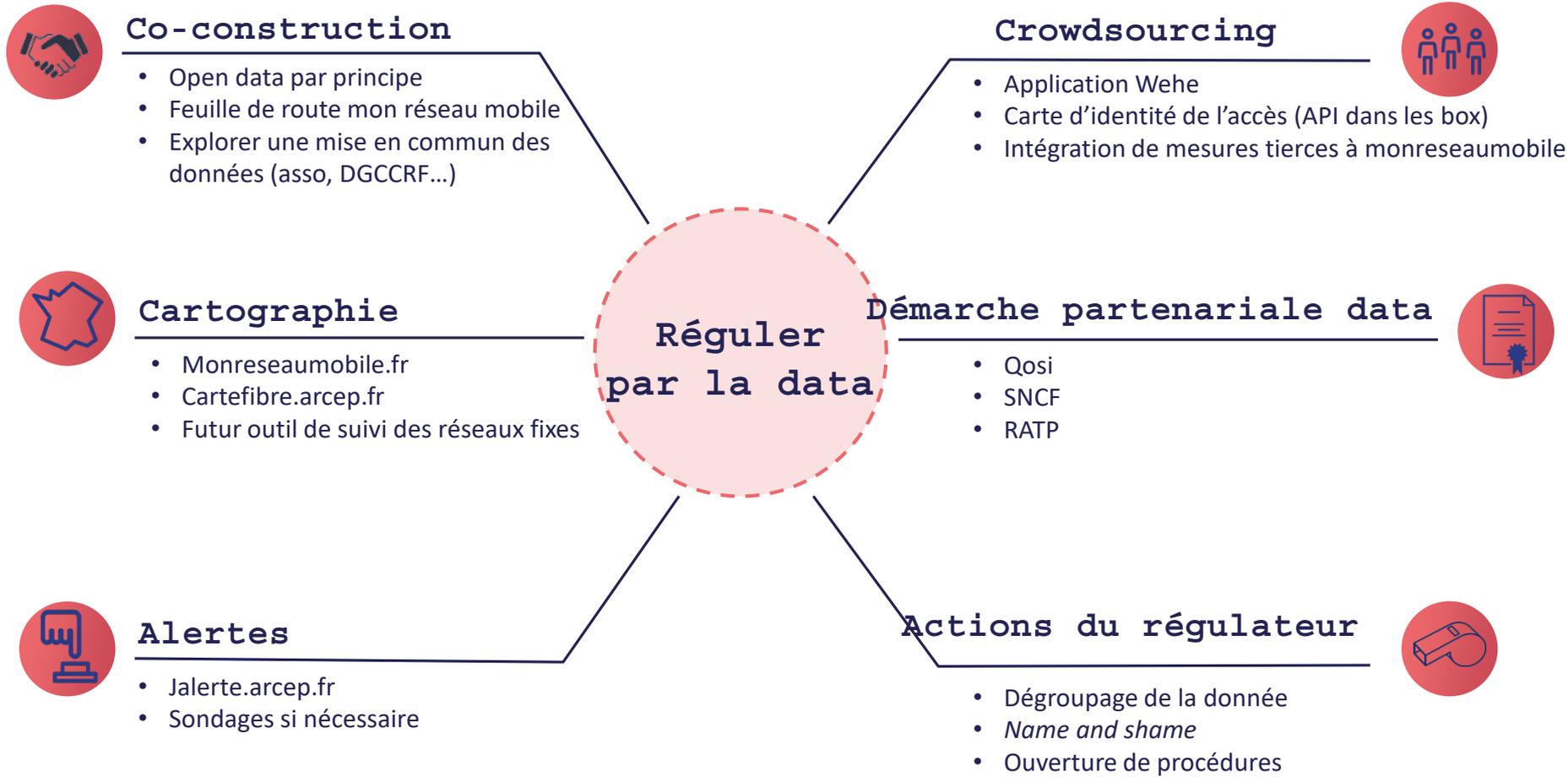
Avec les réutilisateurs de données :

- **Accompagnement** des travaux de réutilisation de données par des tiers
- **Ateliers d'échanges** avec des réutilisateurs

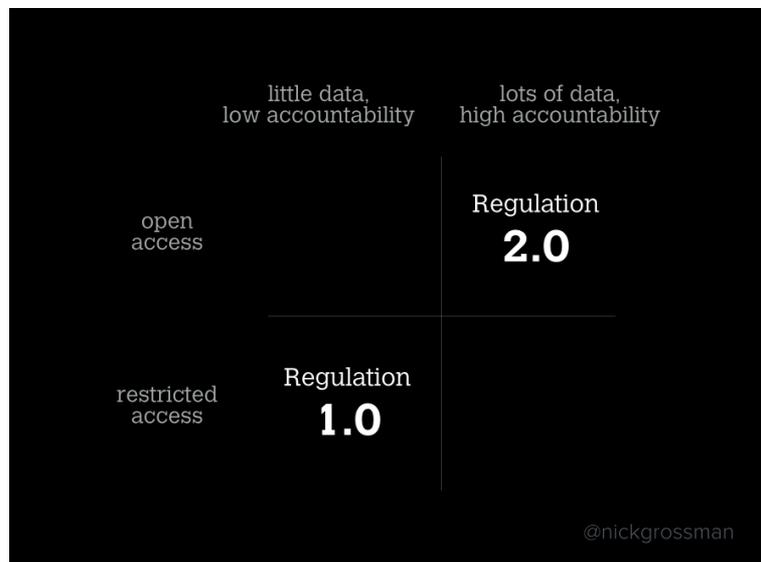
Avec d'autres pouvoirs publics :

- **Partager les données de signalement** avec les administrations et les associations de consommateurs
- **Note commune sur la régulation par la donnée avec 7 autres régulateurs** (ADLC, AMF, ARAFER ARJEL, CSA, CNIL, CRE)
- **Rapport Fratel sur le suivi de la QOS mobile**

La boîte à outils de la régulation par la donnée



La régulation par la donnée : plus que la transparence



Quel est le concept ?

Au lieu de prescrire aux acteurs économiques un certain comportement, il s'agit de créer un réseau d'informations et d'incitations pour réduire les asymétries d'information et démultiplier l'impact de l'action du régulateur en mobilisant les utilisateurs et leurs relais.

Les objectifs

- **Amplifier la capacité d'action du régulateur**, notamment dans une logique de supervision
- **Éclairer les choix des utilisateurs** et mieux les protéger
- Actionner des **mécanismes d'incitation réputationnelle**

Mesure de la qualité de service mobile

Monreseaumobile.fr

Cartes de couverture multicouches comme premier indicateur de qualité de service. Résultats des enquêtes terrain de l'Arcep, y compris dans les territoires d'outre-mer



Un tableau de bord du New Deal

Suivi des obligations retranscrites dans les licences mobiles en juillet 2018 afin de les rendre juridiquement opposables



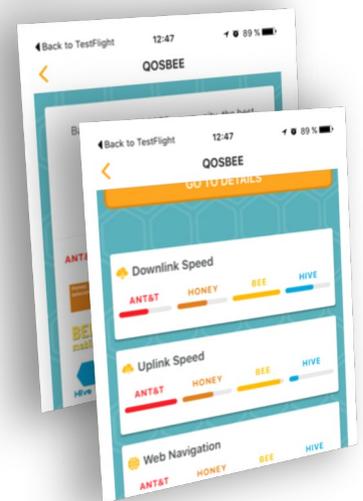
Publication des méthodologies de tests mobiles

Mise à disposition du « kit du régulateur » pour permettre aux collectivités d'organiser des mesures en environnement maîtrisé. Publication d'un code de conduite à destination des outils de mesures de QoS.



Une approche par le crowdsourcing

Données mise en open data. Stimulation de la réutilisation des données Arcep par d'autres acteurs (protection du consommateur, immobilier, tourisme, app de crowdsourcing, etc.). Des applications de crowdsourcing partagent certaines données avec l'Arcep



Automatisation de la collecte de données

Programme :  Entrepreneurs
d'Intérêt **Général**

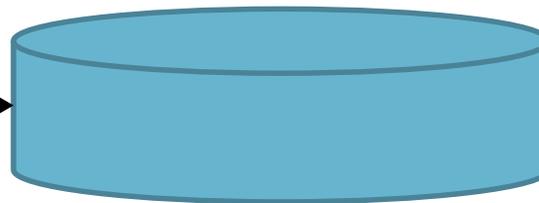
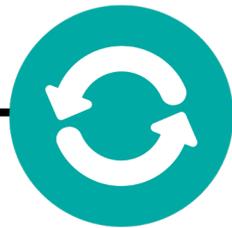
Réalisations du projet DataReg :

Chargement, validation,
correction des données
(ETL)

Suivi de campagne,
visualisation des
statistiques (reporting)



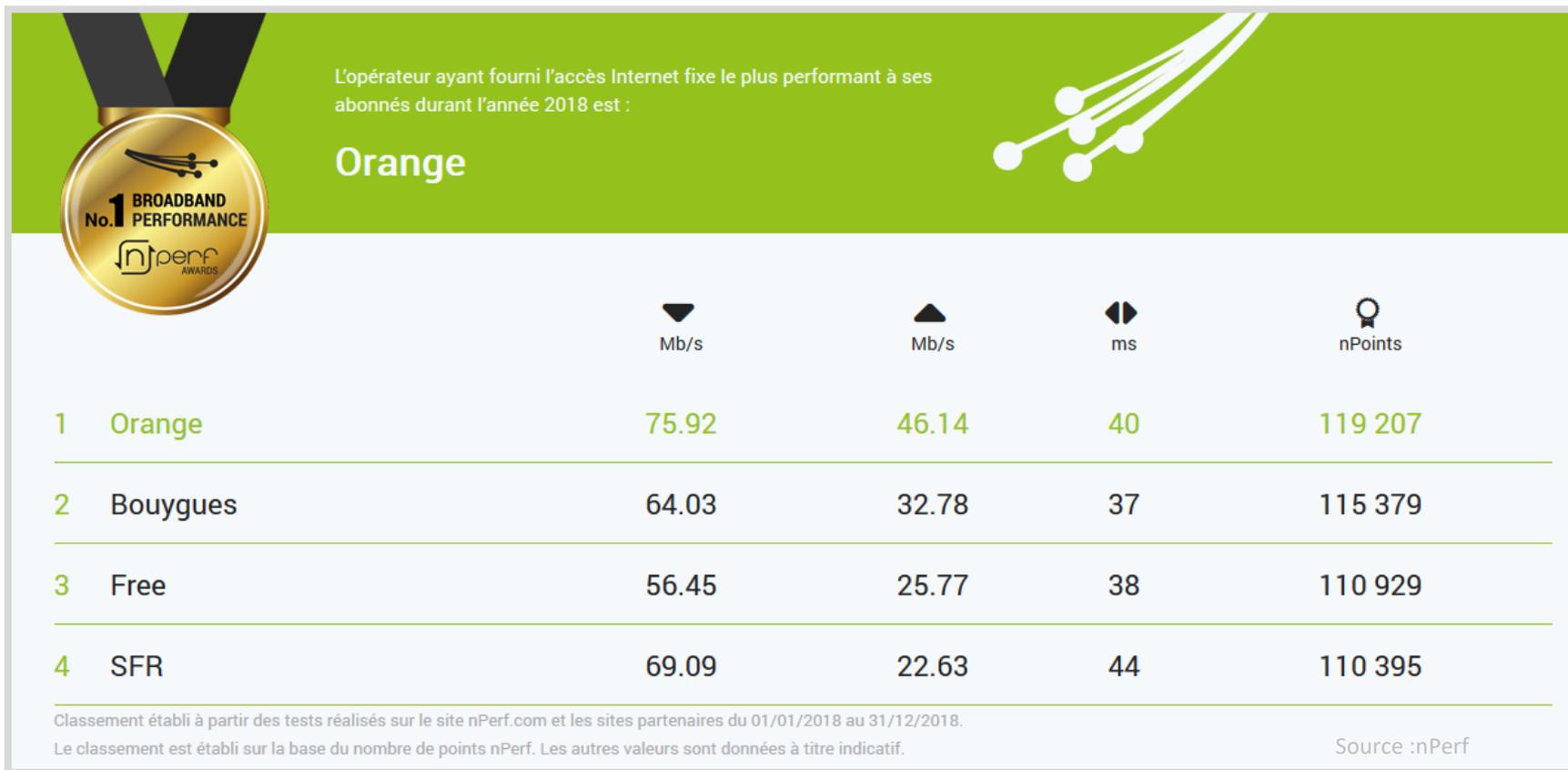
Fichier de
couverture
mobile



Centralisation,
calcul des statistiques
(base de données)



Mesure de la QoS fixe : pourquoi c'est compliqué ?



Podium agrégé par technologie, fortement influencé par le parc des opérateurs. Un opérateur ne proposant que des offres fibre serait nécessairement premier

Caractérisation de l'environnement utilisateur

- ❑ Utilisation des outils de mesure en *crowdsourcing* pour évaluer le débit ou plus généralement la qualité de service de leurs accès internet.
- ❑ Démarche de co-construction avec l'écosystème de la mesure en *crowdsourcing*.
- ❑ Objectif de caractérisation de l'environnement utilisateur.
- ❑ Mise en place d'une **API « carte d'identité de l'accès »**, à développer dans les box des opérateurs et accessible aux outils de mesure conformes au code de conduite de l'Arcep.

