

## **Bienvenue à la conférence de presse Telconomics**

Les documents présentés sont également disponibles sur le site de l'Arcep  
(Actualités > Communiqués)

**La conférence de presse débutera à 9h00.**

Pensez à indiquer votre nom et à couper votre micro & votre caméra  
pendant la présentation

Si vous souhaitez poser une question en fin de présentation, nous vous inviterons  
à allumer votre caméra pour vous signaler et nous permettre de vous passer la  
parole.





# Telconomics

## Présentation investisseurs 2023

25 mai 2023

# Chiffres clés sur le marché des communications électroniques

Année 2022

# Les chiffres clés du marché des télécoms en 2022



**Revenu des opérateurs**  
(marché de détail)

**36,7 milliards €**

+ 1,8% ↗



**Investissements y compris Towercos**  
(hors achats de fréquences)

**14,6 milliards €**

-1,8% →



**Nombre d'accès à haut et très haut débit**

**31,9 millions** (dont 57% en fibre)

+1,4% ↗



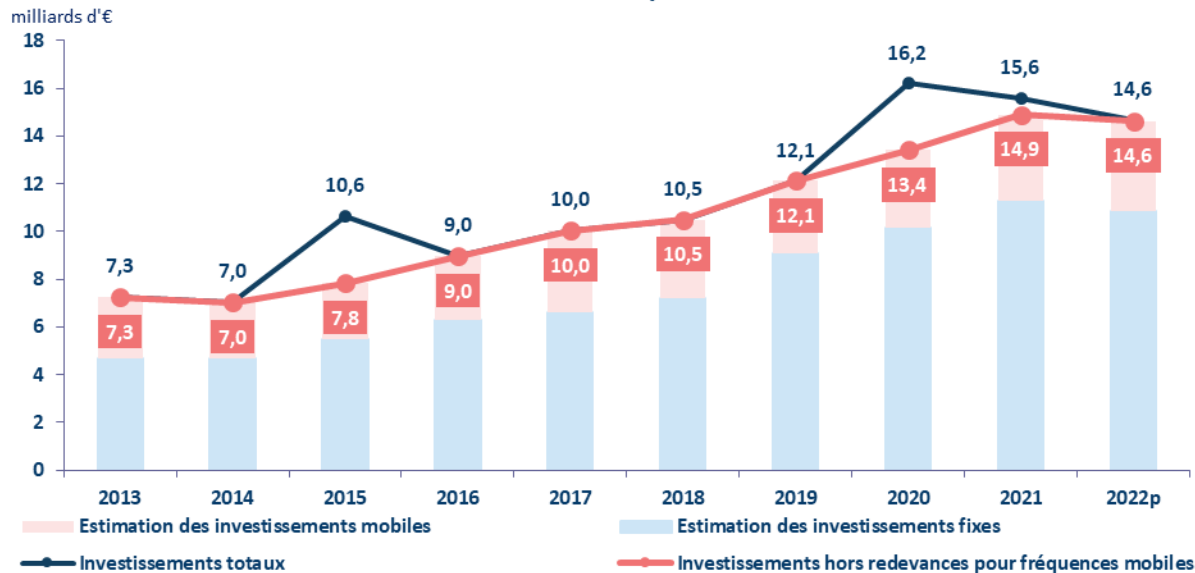
**Nombre de cartes SIM**

**82,7 millions** (dont 8,2 millions actives sur les réseaux 5G)

+ 1,7% ↗

# Le niveau des investissements reste élevé

Investissements des opérateurs de communications électroniques et d'infrastructures de téléphonie mobile



En 2022 :

- Hors fréquences, les montants investis s'élèvent à 14,6 milliards d'euros (yc Towercos), en baisse de 1,8% sur un an
- Les investissements dans les boucles locales à très haut débit fixes et mobiles (8,1 milliards d'euros) diminuent en raison du recul des investissements dans les boucles locales fibre mais restent nettement supérieurs à ceux observés avant 2021

# Une intensification des efforts en 2022 au profit de la connectivité des territoires



## Sur les réseaux fixes

La progression en 2022 des déploiements et des abonnements en fibre optique, bien qu'inférieure à celle de 2021, se maintient à un niveau élevé avec 4,7 millions de locaux rendus éligibles à la fibre

Les réseaux d'initiative publique (RIP) sont, encore cette année, le principal moteur de ce rythme et les 4 FAI nationaux proposent dorénavant leurs offres sur la quasi-totalité de ces RIP



## Sur les réseaux mobiles

Les efforts de déploiement de la 4G se poursuivent... En moyenne, + 2 412 sites équipés en 4G\* par an et par opérateur depuis la mise en place du *New Deal* mobile mi 2018 (dont 2 019 en 2022 et 1 936 en 2021)

Fin décembre 2022, 99,1% des sites étaient équipés en 4G contre 75 % mi 2018

... et se prolongent avec le lancement de la 5G A fin 2022, après un peu plus de deux ans de déploiements de la 5G : de 5 600 à 16 000 sites selon les opérateurs (dont 4 à 5000 en bande 3.5 GHz selon les opérateurs)

# L'Arcep favorable à des investissements efficaces : le partage des réseaux

## Le partage des réseaux fixes : 75% des locaux raccordables sont éligibles à au moins 4 opérateurs

La loi impose depuis 2009 la mutualisation des réseaux FttH : tout opérateur qui déploie des lignes en fibre optique doit permettre aux autres opérateurs d'y accéder. Depuis 2009, la stratégie de l'Arcep vise à promouvoir le partage du risque et à permettre au plus grand nombre d'opérateurs de prendre part à l'investissement dans les réseaux FttH en favorisant l'accès aux réseaux FttH par le biais d'offres d'accès passif au réseau en cofinancement.

Aujourd'hui les offres de cofinancement sont largement utilisées par les opérateurs commerciaux d'envergure nationale pour accéder aux réseaux FttH. Au T4 2022, 75% des locaux raccordables sont éligibles à au moins 4 opérateurs présents aux PM via la mutualisation passive.

## Le partage des réseaux mobiles : déjà une réalité sur près de 47 % des supports en métropole

**L'Arcep encourage les opérateurs à recourir au partage des infrastructures passives qui permet de rationaliser le nombre de points hauts, notamment dans l'objectif d'un meilleur aménagement numérique du territoire et de protection de l'environnement**

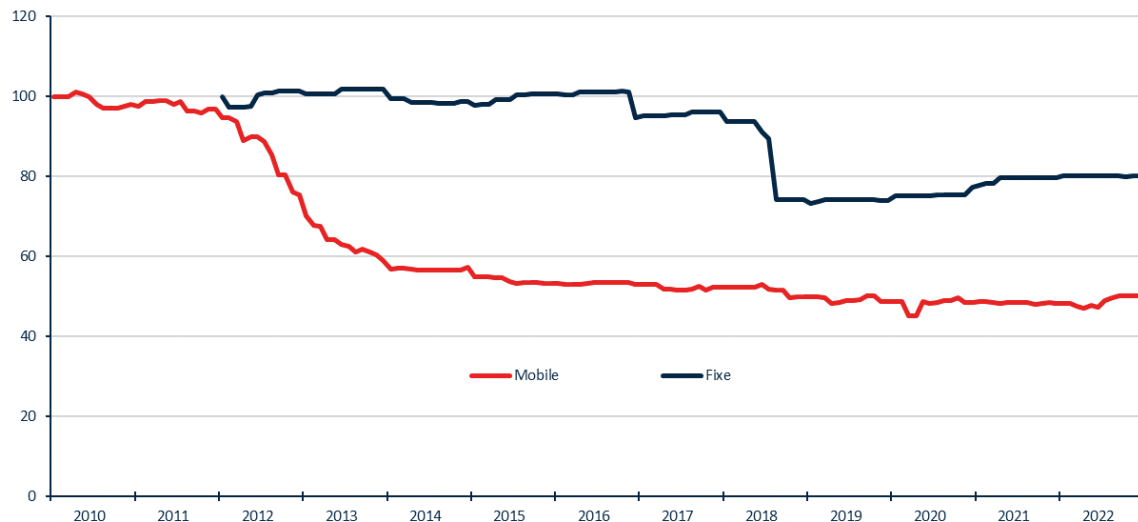
L'Arcep est également favorable à davantage de mutualisation active dans les zones rurales, notamment si elle contribue à l'amélioration de la couverture et de la qualité de service, ainsi qu'à la réduction de l'empreinte environnementale

- En métropole, cette modalité est généralisée dans les zones très rurales et se renforce avec le dispositif de couverture ciblée : + 3 000 sites mutualisés à quatre opérateurs
- Au-delà des obligations, certains opérateurs mettent en œuvre cette modalité sur une large partie du territoire métropolitain : Bouygues et SFR via l'accord « Crozon » sur la 2G/3G/4G

# Les prix des services fixes et mobiles augmentent faiblement en 2022

Les prix des services fixes progressent notamment pour les offres DSL

Indice des prix des services fixes et mobiles grand public en métropole

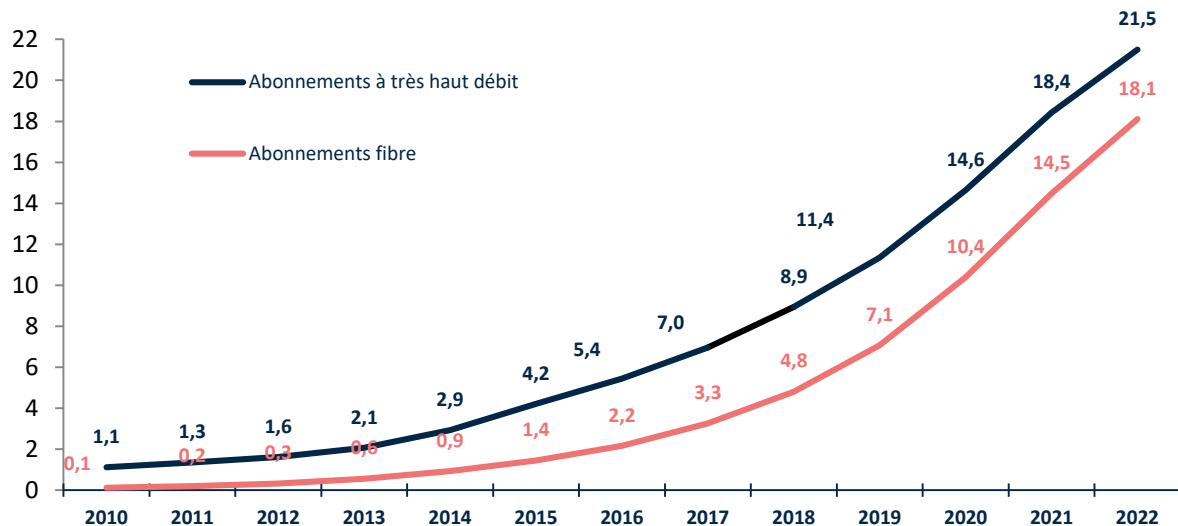


- ☐ Prix des services mobiles
  - ☐ +0,7% en 2022
- ☐ Prix des services fixes :
  - ☐ +1,2% en un an



# Équipement internet fixe : le nombre d'abonnements en fibre optique continue d'augmenter fortement

## Nombre d'abonnements internet à très haut débit et en fibre optique de bout en bout (en millions)

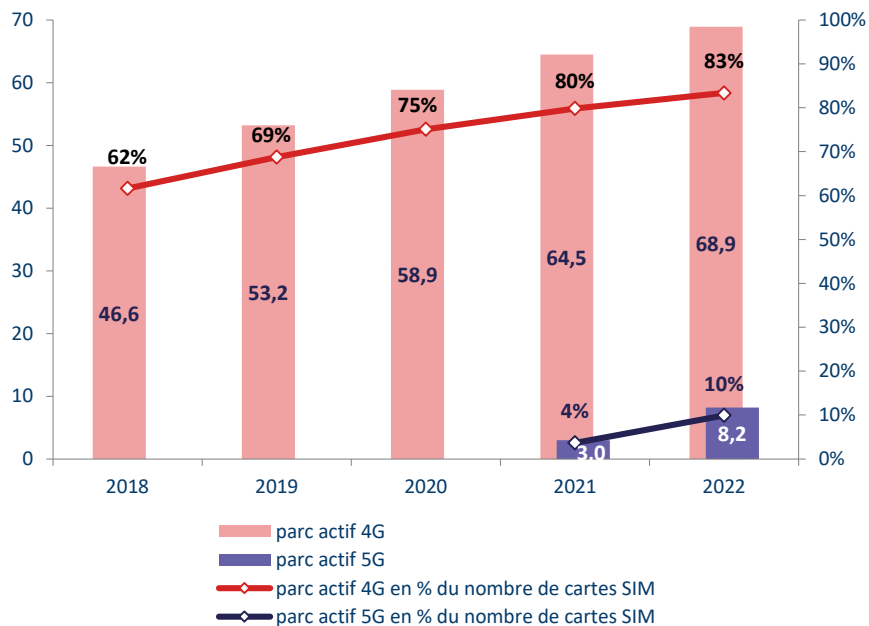


Croissance toujours élevée du nombre d'abonnements THD même si elle est inférieure à celle de 2021

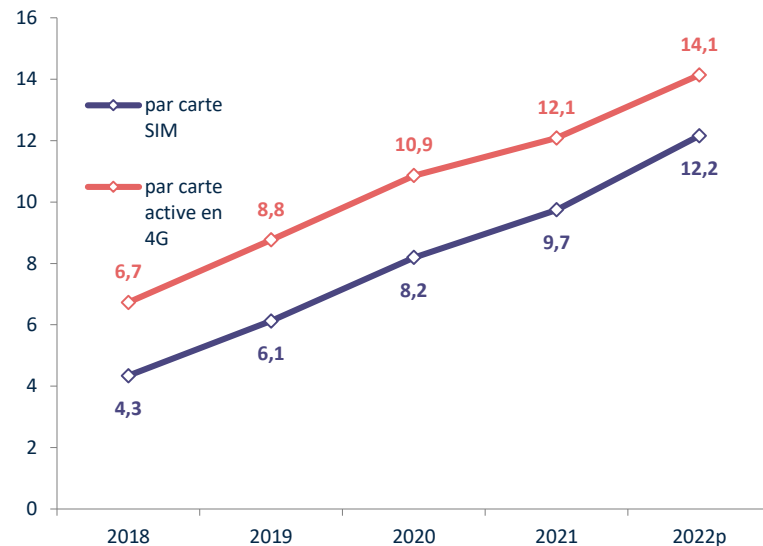
- +3,1 millions en un an (+3,8 millions en 2020)
- Entièrement portée par la croissance du nombre d'abonnements FttH (18,1 millions, + 3,6 millions en un an)
- **Le nombre d'abonnements internet en fibre est majoritaire en France depuis le 2<sup>e</sup> trimestre 2022. Il représente 57% du nombre total d'abonnements HD THD à la fin de l'année 2022**

# Equipement mobile : 10% des consommateurs de services mobiles utilisent la 5G

## Nombre de cartes actives sur les réseaux 4G (en millions)



## Consommation mensuelle moyenne de données mobiles (Go)



# Chantiers structurants pour le secteur

En cours et à venir

## Sur le fixe

- La préparation du cycle d'analyse de marchés 2024-2028
- Le suivi et l'encadrement de la fermeture du cuivre
- La fibre comme infrastructure de référence
- La concurrence doit encore se développer sur le marché entreprises

# La préparation du cycle d'analyse de marchés 2024-2028

## Accompagner la bascule du cuivre vers la fibre

### Accompagner la bascule du réseau historique de cuivre vers la fibre

- Encadrer la fermeture du cuivre
- Maintenir un niveau de qualité de service satisfaisant sur le cuivre
- Faciliter l'achèvement des déploiements de la fibre en assurant un accès effectif aux infrastructures de génie civil
- Sur le marché entreprises, amplifier la dynamique concurrentielle

### Prendre en compte les évolutions prévisibles des dynamiques concurrentielles dans la régulation

- Un allègement de l'encadrement tarifaire du cuivre là où la fibre est déployée et où les principaux opérateurs commerciaux sont présents
- Maintien d'une orientation vers les coûts dans les zones les moins concurrentielles

# Le suivi et l'encadrement de la fermeture du cuivre

## Préserver la concurrence et l'intérêt de l'utilisateur final au cours de la transition

### Un cadre réglementaire fixé par l'Arcep

- S'assurer que les utilisateurs finaux ont une solution alternative : imposition d'un critère de disponibilité d'une solution alternative en très haut débit (en général la fibre) et d'offres adaptées, y compris pour les entreprises
- Limiter les asymétries d'information : des délais de prévenance sont imposés (en général 36 mois), ainsi que des partages d'information avec les autres opérateurs, notamment un « fichier de trajectoire » de la fermeture disponible sur le site d'Orange

### Une entrée progressive dans une phase plus industrielle

- Les premières expérimentations se poursuivent : 7 communes déjà fermées, et une nouvelle expérimentation en zone très dense vient d'être lancée à Vanves (92) et au centre-ville de Rennes (35)
- Le préavis pour un premier lot conséquent (près de 210 000 locaux) a été lancé en décembre 2022 pour une fermeture technique en janvier 2025. Un deuxième lot portant sur près de 1 million de locaux est en cours de définition pour une fermeture technique novembre 2025
- Les lots vont être de plus en plus importants au cours du cycle
- Fermeture commerciale nationale prévue en **janvier 2026**, fin du plan de fermeture prévue en **2030**

# La fibre comme infrastructure de référence



## Assurer la qualité de service des réseaux *FttH*

- L'Arcep dispose des statistiques de taux de pannes signalées à l'opérateur d'infrastructure, par opérateur d'infrastructure : environ 2% des lignes présentent des taux d'incidents élevés.
- Plans de remise en état de certains réseaux notifiés à l'Arcep par Altitude et XpFibre à l'automne 2022 et plan d'action notifié par Free OI en janvier 2023
- Animation depuis 2019 d'un groupe de travail interopérateurs
- Engagements de la filière devant le ministre et la présidente de l'Arcep en septembre 2022
- L'Arcep effectue le suivi des engagements et plans de remise en état / plans d'action



## Garantie des équilibres et des déploiements

- Poursuite d'une réflexion sur l'équilibre financier de l'exploitation des RIP, notamment dans la mesure où le Plan FTTH ne subventionnait que la primo-construction du réseau
- Poursuite des travaux sur les modalités tarifaires des raccordements finals avec la mise en consultation publique d'une synthèse de ces travaux en janvier 2023 (publication de la version finale prévue avant l'été 2023)

# La concurrence doit encore se développer sur le marché entreprises

## Apporter la fibre aux entreprises et développer la concurrence sur ce marché

- **Poursuite de la stratégie de développement d'un marché dynamique d'offres de gros activées sur fibre** : l'Arcep estime que le taux de lignes FttH éligibles à au moins une offre de gros activée est passé de 7 % au premier trimestre 2017 à 93% fin 2022
- **Développement des offres de gros passives à qualité de service renforcée** (Garantie de Temps de Rétablissement 10H et 4H) par tous les opérateurs sur leurs réseaux FttH, dont la qualité sera contrôlée par l'Arcep : la majorité des réseaux FttH proposent désormais ces deux offres

## Un marché dynamisé par plusieurs opérateurs

- De grands opérateurs ont renouvelé leur mobilisation (Bouygues) ou sont entrés sur le marché (Iliad)
- Les spécialistes du marché entreprises se renforcent et investissent sur le marché de détail comme dans les infrastructures pour les entreprises (Adista, Céleste, Altitude, Ielo, Eurofiber, Linkt)
- Mais une fluidité moins importante que sur le marché grand public du fait de durées contractuelles plus longues



## Sur le mobile

- De nouvelles avancées pour la connectivité mobile
- Les fréquences au service des entreprises

# De nouvelles avancées pour la connectivité mobile

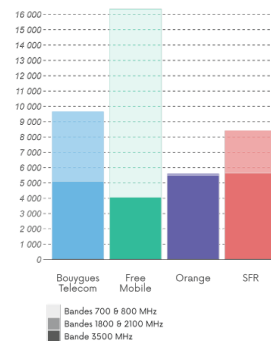
## 2022, la poursuite de la mise en œuvre du *New Deal* mobile

- Dispositif de couverture ciblée : 2 179 sites en service fin 2022, et plus de 4 000 zones identifiées par arrêté depuis le début du dispositif en 2018
- Près de la totalité des sites équipés en 4G au 31 décembre 2022
- À fin décembre 2022, les opérateurs couvraient entre 99,5 % et 99,7 % de la population en « bonne couverture » en voix/SMS (contre 99,1 % à 99,6 % à fin décembre 2021)
- Dispositif d'extension de la 4G fixe : 427 sites mis en service à fin 2022
- 99,8 % des axes routiers prioritaires sous couverture théorique 4G, à l'extérieur des véhicules

## Une montée en puissance des déploiements 5G

- Entre 4045 et 5621 sites déployés selon les opérateurs dans la bande 3,5GHz en 2022 - (objectif dans les AUF = 3000)
- Prochains jalons : 8 000 sites en 2024, 10 500 sites en 2025 par opérateur

Nombre de sites ouverts commercialement répartis selon la bande de fréquences la plus haute parmi celles activées en 5G



# Les fréquences au service des entreprises

## Donner aux entreprises les moyens d'être compétitives et d'innover

**Des fréquences pérennes sont déjà disponibles pour des réseaux mobiles professionnels dans la bande 2,6 GHz**

- 33 sites géographiques autorisés (au T2 2023) dans le secteur de l'énergie (EDF, Total), du transport (HubOne), de la logistique ou de l'industrie (ArcelorMittal, Butachimie)

**La bande 3,4-3,8 GHz apportera d'autres solutions aux besoins des « verticaux » en 5G**

Les autorisations des **opérateurs mobiles** prévoient un mécanisme inédit de réponse aux besoins exprimés par les « verticaux » qui rentre en vigueur à la fin 2023

**Les expérimentations permettent d'explorer les futurs besoins des verticaux**

Depuis 2019, des **fréquences 26 GHz** ont été attribuées pour 14 « plateformes ouvertes d'expérimentation 5G »

Depuis mars 2022, les **fréquences de la bande 3,8-4,0 GHz** ont fait l'objet d'environ 50 demandes pour expérimenter la technologie et les cas d'usage pour une grande variété de secteurs économiques et géographiques.

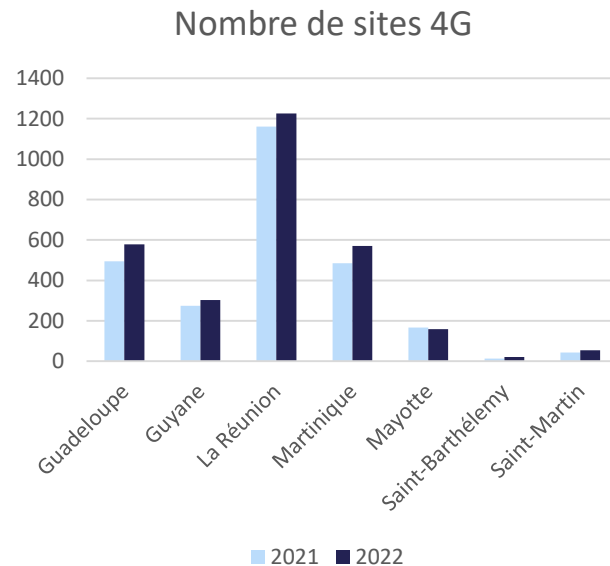
**Cette bande en cours d'harmonisation technique à vocation à être prochainement attribuée de façon pérenne.**

# Focus sur l'Outre-mer

# La situation en Outre-Mer

## Côté mobile

- **Les déploiements progressent** : En 2022 le nombre de sites 4G a augmenté de 10 % dans les DOM\*
- **Lancement de la 5G à La Réunion** en 2022 par Orange et SRR
- **Ouverture commerciale de Free Caraïbe mi 2022**
- **Procédures d'attribution de nouvelles fréquences** (700 MHz et 3,5 GHz) **en cours** en Guyane, à Saint-Barthélemy et à Saint-Martin, pour améliorer les services existants et développer de nouveaux services
- **Préparation de l'attribution de ces mêmes fréquences** en Guadeloupe et Martinique



## Côté fixe

- **Les déploiements FttH ont accéléré cette année** : **près de 150 000 lignes déployées en 2022 (\*2 en un an)**
- La Réunion est la 2ème région la plus couverte de France, après l'Île de France
- Une couverture FttH moyenne à 65% (+10 pts en un an)

# Focus sur l'impact environnemental du numérique

# Focus sur l'impact environnemental du numérique

## L'Arcep mesure l'impact environnemental du numérique...

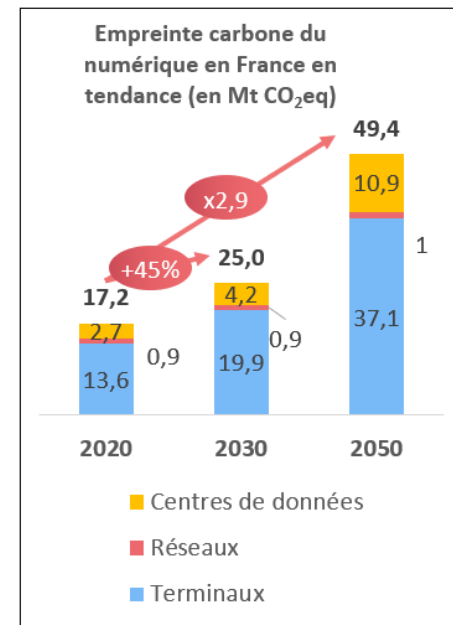
- La consommation électrique des réseaux fixes et mobiles atteint 3,9 TWh en 2021, en hausse de +3% par rapport à 2020
- Les réseaux d'accès mobiles consomment deux fois plus que les réseaux d'accès fixes
- Une ligne en fibre optique consomme 4 fois moins de kWh qu'une ligne cuivre

## ...et anticipe une possible aggravation à moyen et long terme...

- L'empreinte carbone du numérique en France : 17 Mt CO<sub>2</sub> eq., 2,5 % de l'empreinte nationale
- 78 % de l'empreinte due à la phase de fabrication des équipements (terminaux, serveurs, box,...)
- Enjeu de disponibilité des métaux et des ressources stratégiques dont l'approvisionnement se fait majoritairement hors d'Europe et qui sont utilisés par d'autres secteurs

## ...qui nécessite un plan d'actions

- Enjeu de sobriété en plus de l'effort d'efficacité en responsabilisant toutes les parties prenantes
- Approche holistique : analyse par cycle de vie des réseaux, terminaux, centres de données, services
- Travaux à l'échelle européenne sur des méthodologies de mesure harmonisées



## Chantiers transverses

- La régulation par la donnée
- Le cadre de régulation européen



# La régulation par la donnée : renforcer les outils pour éclairer le choix des utilisateurs et l'action du régulateur



## « [Ma connexion internet](#) » : carte des technologies et débit fixes disponibles

- Cartes et open data publiés chaque trimestre, audience d'environ 10 000 visiteurs/jour
- Le site s'enrichit en continu, avec notamment l'ajout d'informations concernant la fermeture du cuivre et son impact sur l'éligibilité au cuivre



## « [Mon réseau mobile](#) » intègre des indicateurs de qualité de service issus du *crowdsourcing*

- 200 000 nouvelles mesures crowdsourcées sur la qualité des réseaux mobiles ajoutées en février 2022



## Développement d'outils « clef en main » à destination des élus et acteurs de l'aménagement numérique des territoires

- Les cartes départementales (Métropole et DROM) de la couverture internet mobile
- L'observatoire des déploiements de la 5G en France métropolitaine
- Les tableaux de bord de la couverture départementale en THD & BHD



## « [J'alerte l'Arcep](#) » évolue pour s'ouvrir à de nouveaux signalements et renforcer l'efficacité du traitement des alertes par le régulateur

# La régulation européenne : un cadre d'ouverture des écosystèmes

## Un cadre télécom européen qui donne de la perspective à long terme



- Un régime pérenne : code européen transposé, Règlement internet ouvert, Règlement *roaming* prolongé
- Des objectifs de connectivité ambitieux au bénéfice de tous : Programme politique Décennie numérique & Déclaration des droits et principes numériques
- Adaptation des textes existants : *Gigabit Infrastructure Act* et Recommandation *Gigabit*
- Préparation de l'avenir : consultation publique sur l'avenir de la connectivité

## Une stratégie numérique qui contribue à l'ouverture des écosystèmes



- Un cadre de régulation du numérique pour les années à venir, au service des citoyens et des entreprises européennes : combinaison DMA/DSA/DGA/DA/*Artificial Intelligence Act*
- L'Arcep et le BEREC s'impliqueront pour fournir leur expertise pour l'application effective du DMA
- Libérer le potentiel de la donnée en fluidifiant le partage par la confiance et l'ouverture avec le DGA (*Data Governance Act*) et le DA (*Data Act*) : l'Arcep y participera

## Questions / réponses

**Vous souhaitez poser une question ?**

Nous vous invitons à allumer votre caméra pour vous signaler et nous permettre de vous passer la parole.

Merci d'avoir assisté à la conférence !

Retrouvez sur notre site le communiqué de presse, l'observatoire et la présentation.



# Annexes

- Travaux de l'Arcep « Pour un numérique soutenable »
- L'impact environnemental du numérique : un nouveau chantier de l'action européenne et internationale

# Travaux de l'Arcep « Pour un numérique soutenable »

## Collecte et publication de données sur l'impact environnemental du numérique : l'enquête annuelle « Pour un numérique soutenable »

- **Editions avril 2022 et 2023 de l'enquête** sur le périmètre des opérateurs télécoms
- **L'édition 3 de l'enquête (fin 2023) sera élargie** aux fabricants de terminaux et opérateurs de centres de données
- **Perspectives sur les futures collectes** : élargissement aux équipementiers réseaux

## Evaluation de l'empreinte environnementale du numérique

- **Etude ADEME-Arcep : Analyse de l'impact environnemental du numérique en France en 2020** (publiée en janvier 2022) **et à horizon 2030 et 2050** (publiée en mars 2023)
- **Etude ADEME-Arcep-Arcom** sur l'impact environnemental des différents modes de diffusion des services de médias audiovisuels (publication S1 2024)
- **Recommandation visant à informer les usagers de services audiovisuels de la consommation d'énergie et d'équivalents d'émissions de gaz à effet de serre liée à la consommation de données sur ces services** (Arcom & Arcep en lien avec l'ADEME, publication prévue S1 2023)
- **Rapport sur l'évaluation de l'impact environnemental des TIC** : analyse des écarts méthodologiques par le Comité d'experts de la mesure (publié en mars 2023)
- **Observatoire ADEME-Arcep sur les impacts environnementaux du numérique** (S2 2023)

# L'impact environnemental du numérique : un nouveau chantier de l'action européenne et internationale

## Des avancées au niveau européen pour accélérer la transition environnementale du numérique :

- Directive efficacité énergétique révisée adoptée en 2023. Collecte de données sur l'empreinte environnementale des centres de données ;
- Proposition de la Commission européenne sur le droit à la réparation et la lutte contre le greenwashing (2023) ;
- Travaux de la Commission européenne en cours pour mettre en place un Code de bonne conduite sur les réseaux et services télécoms

## Un rôle moteur de l'Arcep au niveau européen et international (OCDE et UIT):

- Présidence française de l'UE 2022 : partage d'expérience de l'Arcep sur l'environnement lors de la « *Digital Assembly* »
- **OCDE** : Participation aux réflexions dans plusieurs comités ou groupes de travail : Comité de la politique de l'économie numérique (**CPEN**), Groupe de travail infrastructures et services de communication (**CISP**) et Réseau des régulateurs économiques (**NER**).
- **UIT** : Participation à la CE 5 de l'UIT-T (Environnement et changements climatiques) notamment en vue de faire évoluer les recommandations relatives à la mesure de l'impact environnemental du numérique;
- Au BEREC, co-présidence du groupe *Sustainability* depuis 2020 et vice-présidence en 2022;
  - Premier rapport en juin 2022 mettant en place une feuille de route à destination du BEREC et des régulateurs télécoms pour limiter l'impact environnemental du numérique.
  - Second rapport en 2023 centré sur les indicateurs environnementaux pertinents pour mesurer l'empreinte des services et réseaux télécoms.