

Communiqué de presse

ENVIRONNEMENT

Impact carbone de l'extinction des réseaux 2G et 3G : le Comité d'experts technique sur les réseaux mobiles rend son rapport

Paris, le 11 septembre 2023

L'Arcep publie ce jour un rapport du Comité d'experts technique sur les réseaux mobiles évaluant l'impact carbone de l'arrêt des réseaux 2G/3G et de la migration de leurs services voix/SMS et M2M¹ vers la 4G/5G pour un réseau modélisé selon des caractéristiques représentatives des infrastructures actuellement déployées en France.

Ce comité indépendant, dont s'est dotée l'Arcep pour éclairer ses réflexions sur les enjeux techniques liés aux réseaux mobiles, rassemble des experts représentant les opérateurs de réseaux mobiles, des équipementiers, ainsi que des participants issus du monde académique et de l'ANFR.

Une étude pour contribuer au débat public

En partageant cette étude, le Comité d'experts vise à contribuer – à date et dans un cadre d'hypothèses bien définies – à une meilleure compréhension de l'impact carbone de l'extinction des réseaux 2G/3G. Le Comité a toutefois pleinement conscience des limites méthodologiques de l'étude, notamment celles liées à la disponibilité des données et à la délimitation du périmètre retenu pour les objets connectés – qui correspond au secteur des Technologies de l'Information et des Communications (TIC) tel que défini par l'UIT et n'inclut pas par exemple les systèmes embarqués dans les voitures ou dans les ascenseurs -.

De plus, cette étude est centrée sur l'impact carbone et n'a pas examiné les autres catégories d'impact environnemental.

Enfin, d'autres enjeux peuvent être induits par l'extinction de la 2G/3G comme le coût pour les utilisateurs du changement de terminaux ou d'objets connectés. Ils ne font pas partie du champ de l'étude.

La migration des technologies 2G/3G vers les technologies 4G/5G permet un gain récurrent de consommation électrique qui compenserait dès la première année le renouvellement anticipé des équipements devenus obsolètes

Les réseaux 2G/3G, malgré une baisse continue des usages qu'ils portent, représentent une part non négligeable de la consommation électrique des réseaux mobiles toute technologie confondue : entre 21% et 33% de l'ensemble des stations de base des réseaux aujourd'hui et possiblement environ 17% à horizon 2025. La migration des technologies 2G/3G vers les technologies 4G/5G permet donc un gain récurrent continu et régulier de consommation électrique

Toutefois, l'extinction des réseaux 2G/3G a aussi pour conséquence l'obsolescence possible de certains terminaux et certains objets connectés non compatibles 4G/5G (*smartphones*, téléphones mobiles basiques², terminaux de paiement, interphones...), et le renouvellement de ceux-ci génère un impact carbone.

L'étude a évalué les durées nécessaires pour atteindre le point d'équilibre entre le gain récurrent de consommation électrique et le coût carbone représenté par le remplacement anticipé des terminaux/objets connectés non compatibles 4G/5G. Le bilan carbone de la migration devient positif en près de deux mois, si les terminaux considérés n'incluent que les téléphones mobiles, et presque six mois si l'on prend également

¹ Les technologies utilisées par les machines afin de communiquer entre elles, sans intervention humaine directe.

² Pour les comparer aux smartphones, on parle parfois de *feature phones*. Les téléphones mobiles basiques offrent des fonctionnalités d'appels vocaux, de messagerie texte et certaines applications mobiles de base : calendrier, calculatrice, applications multimédias et navigateur Web mobile de base.

en compte certains objets connectés, tels que, les terminaux de paiement, les compteurs intelligents (*smart meters*) et les interphones.

L'arrêt de la 2G/3G contribue à la réduction de l'empreinte carbone des réseaux mobile, mais l'étude met en lumière quelques actions à mener pour optimiser cette réduction

En particulier, les résultats de l'étude montrent l'intérêt d'une anticipation de l'arrêt de la 2G/3G par les vendeurs de terminaux ou d'objets connectés, notamment en veillant à favoriser la commercialisation de téléphones ou objets connectés compatibles 4G/5G, dès lors qu'un calendrier d'arrêt de la 2G/3G a été annoncé par les opérateurs.

Plus généralement, l'ensemble de l'écosystème peut œuvrer à optimiser la réduction de l'empreinte carbone des réseaux mobiles qui serait engendrée par un arrêt des réseaux 2G/3G, en veillant à anticiper celui-ci et en porter une attention particulière à la communication vers le public et les entreprises. Ainsi, s'agissant des dispositifs automatiques d'appels d'urgence qui sont embarqués dans les voitures conformément à la réglementation européenne « e-Call », il apparaît souhaitable de veiller à ce que les dispositifs nouvellement mis en service soient compatibles 4G/5G

En France, trois opérateurs mobiles ont communiqué sur le calendrier d'extinction de leurs réseaux 2G/3G

La généralisation de la 4G ainsi que la croissance continue du parc de terminaux compatibles avec les services 4G pose la question de la pertinence du maintien des réseaux 2G et 3G sur le territoire. En France, trois opérateurs de réseaux mobiles ont déjà communiqué sur le calendrier d'extinction de leurs réseaux 2G/3G³. Ce mouvement est mondial. L'association GSA a ainsi identifié 142 opérateurs ayant annoncé la fermeture prochaine des réseaux 2G et/ou 3G, ou ayant déjà éteint ceux-ci.

L'Autorité souhaite aussi rappeler que si les décisions d'extinction 2G/3G relèvent de la stratégie des opérateurs, l'arrêt des ces technologies devra faire l'objet d'une information suffisante permettant aux utilisateurs (particuliers et entreprises) de s'adapter et d'un accompagnement, le cas échéant.

Documents associés

- [L'étude](#)
- [Résumé exécutif](#)
- [FAQ](#)

³ Les annonces d'extinction des trois opérateurs mobiles à la date de la rédaction de la note : (Orange) <https://reseaux.orange-business.com/articles/arret-2g-et-3g/>, (SFR) https://alticefrance.com/sites/default/files/pdf/20230125_CP_SFR_Nokia_5G.pdf et (Bouygues Telecom) <https://www.bouyguetelecom-entreprises.fr/bblog/arret-programme-des-technologies-2g-et-3g-4-questions-pour-tout-comprendre/#:~:text=S'inscrivant%20dans%20ce%20mouvement,ans%20plus%20tard%2C%20fin%202029>