

Rapport complet – Analyse de la qualité de service voix (MOS) des opérateurs télécoms en France – ARCEP 2022

Ce rapport est une initiative personnelle basée sur les données publiques de l'ARCEP accessibles sur data.gouv.fr. **Il n'a pas été commandité** par l'ARCEP.



28 JUIN 2025

Nancy Lee YIMBERE

Data Analyst spécialisée Télécom & People Analytic

2. Introduction

La qualité de service perçue par les usagers dans le domaine des télécoms constitue un enjeu majeur pour les opérateurs et les autorités de régulation. L'ARCEP, via sa campagne annuelle de mesures sur le terrain, fournit des données précieuses sur la performance réelle des réseaux mobiles. Ce projet s'inscrit dans cette dynamique en exploitant les données 2022 de la qualité de service voix mesurée à travers l'indicateur MOS (Mean Opinion Score).

Objectif du projet: Comparer la performance voix des quatre principaux opérateurs télécoms français (Orange, SFR, Bouygues, Free) et identifier les zones de couverture critiques.

Données utilisées :

- Source : ARCEP – Campagne "Mon Réseau Mobile" (2022) - Format : CSV (points de mesure géolocalisés, indicateurs voix, data, etc.)

3. Méthodologie

Préparation des données :

- Chargement du fichier CSV avec encodage UTF-8, séparateur ;
- Nettoyage des doublons et points invalides

Dictionnaire de variables clés :

- operateur : nom de l'opérateur
- mos : Mean Opinion Score pour la voix (valeur entre 1 et 5)
- type_zone : zone urbaine / rurale / transport
- x, y : coordonnées géographiques (Lambert93)

Filtrage et échantillonnage :

- Concentration sur la France métropolitaine
- Suppression des points sans MOS ou hors zone utile

Outils utilisés :

- R (data wrangling, visualisation)
- Leaflet (cartographie interactive)

- Google Slides / Canva (slides)

4. Analyse exploratoire

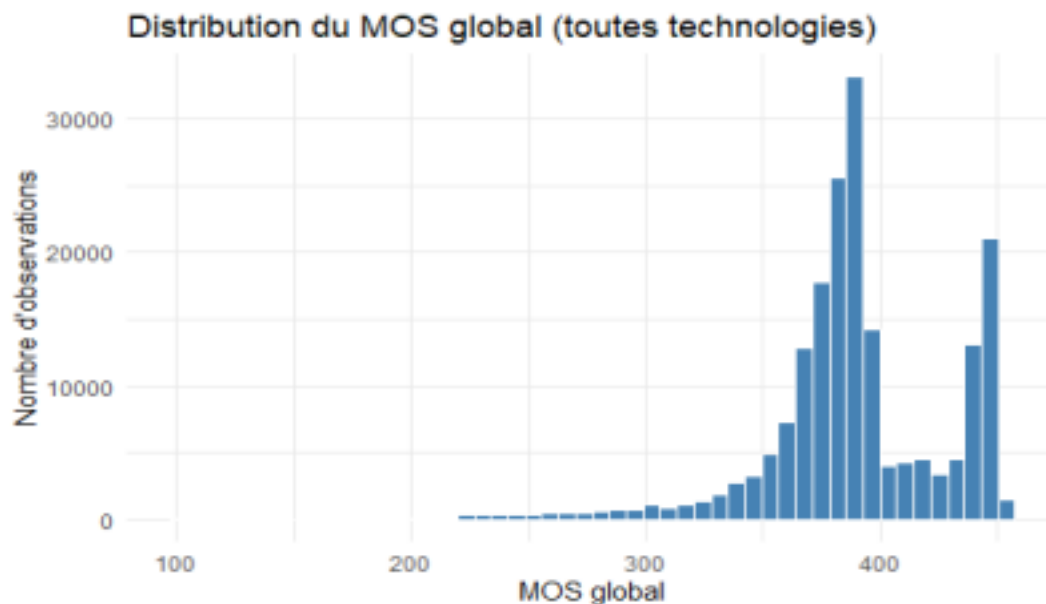


Figure 1 : Distribution du MOS global (toutes technologies)

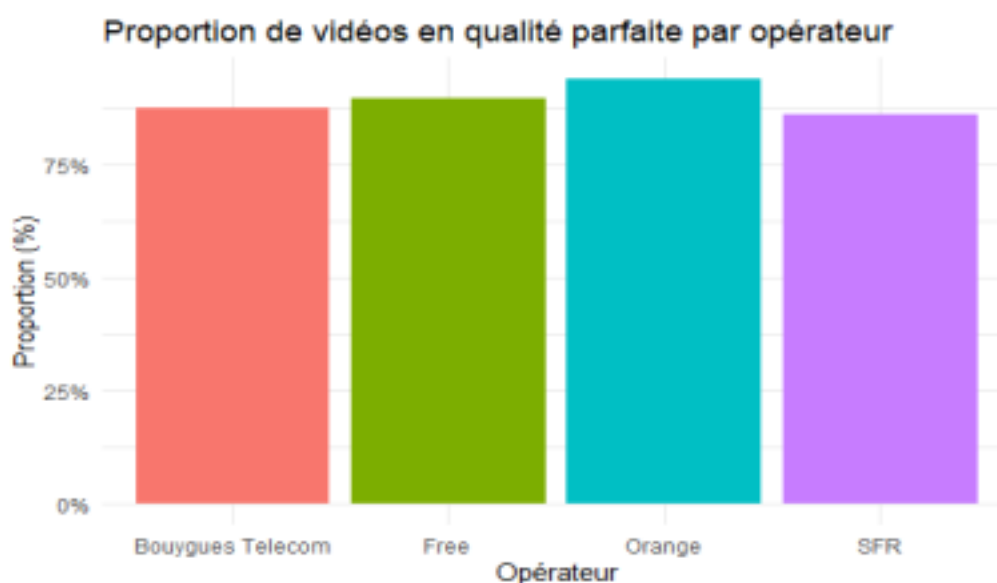


Figure 2 : Proportion de vidéos en qualité parfaite par opérateur

5. Cartographie interactive

Carte Leaflet :

- Intégration des points de mesure avec code couleur selon score MOS
- Filtrage dynamique par opérateur ou type de zone

Mode d'utilisation :

- Zoom, survol, sélection par zone géographique

Exemples de lectures :

- Repérage des zones à MOS faible (<3,5)
- Comparaison entre zones rurales et urbaines

6. Résultats clés

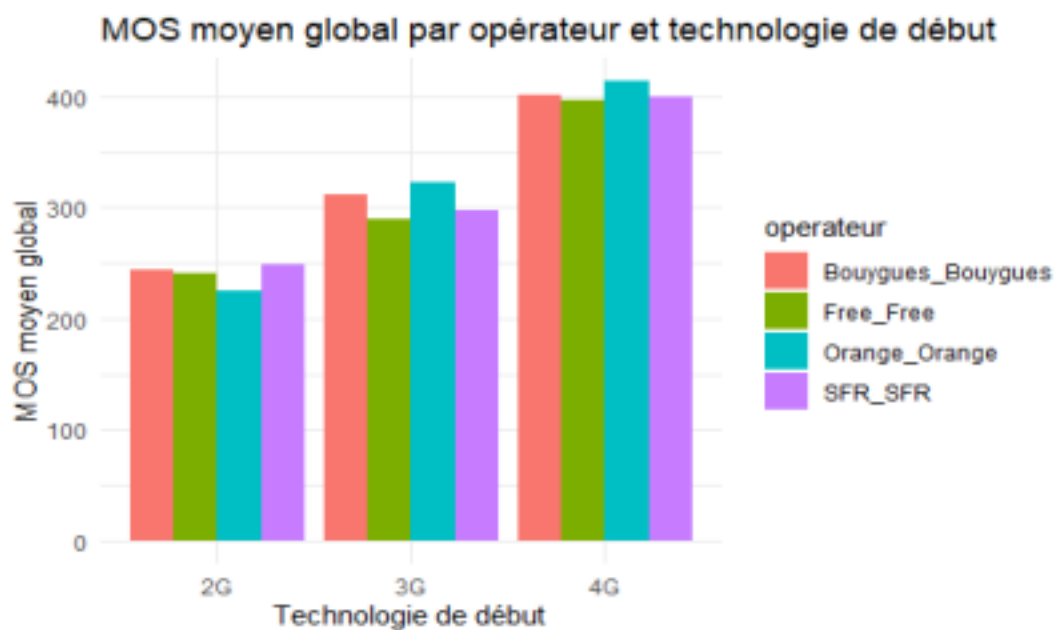


Figure 3 : MOS global moyen par technologie et opérateur

Classement général : Orange en tête, suivi de Bouygues, SFR, puis Free (hypothèse selon tendance connue)

Zones critiques :

- Transports (TGV, routes secondaires)
- Certaines zones rurales de Nouvelle-Aquitaine, Centre-Val-de-Loire

7. Conclusion

Bilan :

- Forte disparité selon les zones
- Performances généralement bonnes en urbain, très hétérogènes ailleurs

Pistes d'amélioration :

- Renforcement du réseau sur les axes de transport
- Harmonisation inter-opérateurs dans les zones rurales

Limites :

- Indicateur MOS non exhaustif (subjectivité)
- Absence de données de réclamation utilisateur ("J'alerte l'Arcep")

8. Compétences mobilisées

Techniques : R, Leaflet, manipulation de données, nettoyage, visualisation

Transversales : analyse critique, storytelling, synthèse, rigueur

Outils : R, Leaflet, Google Sites, GitHub