

# Baromètre des connexions Internet fixes à l'île de la Réunion

Publication du  
23 janvier 2023

Année 2022



## Table des matières

|       |                                                                    |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Synthèse.....                                                      | 2  |
| 1.1   | Tableau des KPIs et scores nPerf .....                             | 2  |
| 1.2   | Notre analyse .....                                                | 3  |
| 2     | Résultats globaux.....                                             | 4  |
| 2.1   | Volumétrie et répartition des tests.....                           | 4  |
| 2.2   | Débits descendants .....                                           | 5  |
| 2.3   | Débits montants.....                                               | 6  |
| 2.4   | Latence.....                                                       | 8  |
| 2.5   | Score nPerf.....                                                   | 9  |
| 3     | Résultats, catégorie « Haut Débit ».....                           | 10 |
| 3.1   | Volumétrie et répartition des tests (HD) .....                     | 10 |
| 3.2   | Débits descendants (HD).....                                       | 11 |
| 3.3   | Débits montants (HD) .....                                         | 11 |
| 3.4   | Latence (HD) .....                                                 | 12 |
| 3.5   | Scores nPerf (HD) .....                                            | 12 |
| 4     | Résultats, catégorie « Très Haut Débit ».....                      | 13 |
| 4.1   | Volumétrie et répartition des tests (THD) .....                    | 13 |
| 4.2   | Débits descendants (THD).....                                      | 14 |
| 4.3   | Débits montants (THD).....                                         | 14 |
| 4.4   | Latence (THD) .....                                                | 15 |
| 4.5   | Taux de connexion THD.....                                         | 15 |
| 4.6   | Scores nPerf (THD) .....                                           | 15 |
| 5     | Vous aussi, participez au panel nPerf !.....                       | 17 |
| 6     | Etude personnalisée & contact .....                                | 17 |
| 7     | Annexes .....                                                      | 18 |
| 7.1   | Méthodologie .....                                                 | 18 |
| 7.1.1 | Le panel.....                                                      | 18 |
| 7.1.2 | Les tests de débits et de latence .....                            | 18 |
| 7.1.3 | Précision statistique.....                                         | 19 |
| 7.1.4 | Filtrage des résultats.....                                        | 19 |
| 7.2   | Code de conduite ARCEP - Transparence des protocoles de tests..... | 20 |

# 1 Synthèse

## 1.1 Tableau des KPIs et scores nPerf



**Les abonnés Zeop et Orange ont profité, en 2022, des meilleures performances de l'Internet fixe, toutes technologies confondues. Zeop est l'opérateur cumulant le plus grand nombre de points.**

## 1.2 Notre analyse

Au cours de l'année 2022, les internautes de La Réunion ont effectué **107 135 tests de débit** sur le site nPerf.com et les sites partenaires, ce qui permet à nPerf de fournir une étude parmi les plus complètes de l'île.

### La Réunion fait mieux que la Métropole

Une nouvelle fois, l'île de la Réunion fait mieux que la Métropole. Alors que le débit moyen mesuré en France en 2022 est de 237 Mb/s, La Réunion réalise l'exploit d'atteindre un débit moyen de 320 Mb/s (en hausse de 16%) tous opérateurs confondus ! Un excellent argument pour convaincre les adeptes du télétravail de venir s'installer sur l'île. Si en Métropole ces bons débits masquent une fracture numérique entre les Français qui ont accès à la fibre optique et ceux qui n'ont que l'ADSL, à la Réunion cette performance reflète un taux de couverture du FTTH de 90,9 %.

### Zeop n°1 ex-aequo avec Orange

Pour la sixième année consécutive, Zeop monte sur la première place du podium. Cependant, cette année 2022, Zeop doit partager ce podium avec Orange qui entre dans l'intervalle de confiance à 3%. En effet, même si Zeop est numéro 1 sans partage sur le débit descendant avec 345,12 Mb/s, n°1 sur le débit montant avec 231.53 Mb/s et n°1 sur la latence 9.47 ms, il est possible statistiquement de partager le score final qui réduit les écarts (Pour refléter la perception Utilisateur).

Avec l'intervalle de confiance à 3%, il aurait fallu 5355 nPoints d'écart avec Orange pour que Zeop soit premier tout seul. Il se trouve que 2592 nPoints séparent les deux opérateurs ici.

### Orange un ex-aequo menaçant

N°1 ex-aequo en 2020 avec Zeop puis deuxième 2021, Orange dispute âprement la place d'opérateur fixe n°1. 2023 devrait s'annoncer épique entre le l'opérateur 100% fibre de l'île et l'opérateur historique.

### Canal+ Télécom et SFR, de bonnes performances quand même

Bien qu'en retrait de Zeop et Orange, Canal+ Telecom et SFR délivrent tout de même des performances de qualité dont bien des métropolitains se contenteraient.

### Conclusion : La Réunion un paradis pour l'Internet fixe

Outre ses atouts géographiques et culturelles, l'île de la Réunion est aussi un paradis pour les connexions Internet. Près de 91% des locaux fibrés, une offre de 4 opérateurs et des performances exceptionnelles. Le pire est que cette situation va encore s'améliorer tant le marché a été secoué il y a 6 ans par un petit nouveau Zeop. Bien qu'il doive partager sa première place avec Orange, il résiste à l'opérateur historique. La concurrence s'annonce sévère mais cette fois, c'est au profit des Réunionnais.



## 2 Résultats globaux

### 2.1 Volumétrie et répartition des tests

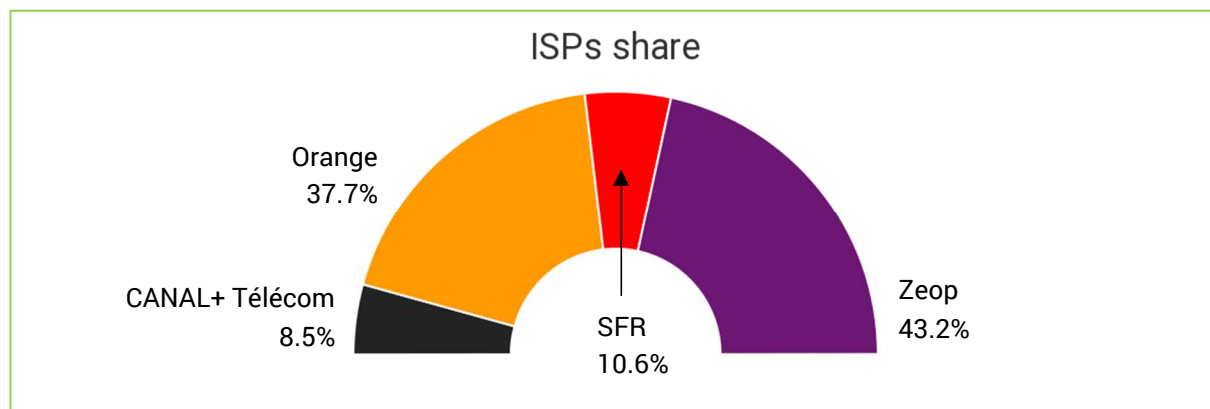
Du **1er janvier 2022** au **31 décembre 2022**, nous avons comptabilisé, après filtrage (cf. § 7.1.4), **107 135 tests**, répartis comme suit :

| Territoire | Catégorie       | Tests           | (%)         |
|------------|-----------------|-----------------|-------------|
| La Réunion | Haut Débit      | 6 334           | 6%          |
|            | Très Haut Débit | 100 026         | 94%         |
|            | <b>Total</b>    | <b>106 360*</b> | <b>100%</b> |

(\*) : diffère du volume total de 107 135 tests filtrés, car les tests HD de Zeop n'existeraient pas. nPerf les a donc écarté de cette catégorie.

La répartition entre « Haut débit » et « Très haut débit » évolue une nouvelle fois en faveur des tests Très Haut Débit, qui représentent 94% de l'ensemble des tests en 2022, contre 92,5% en 2021.

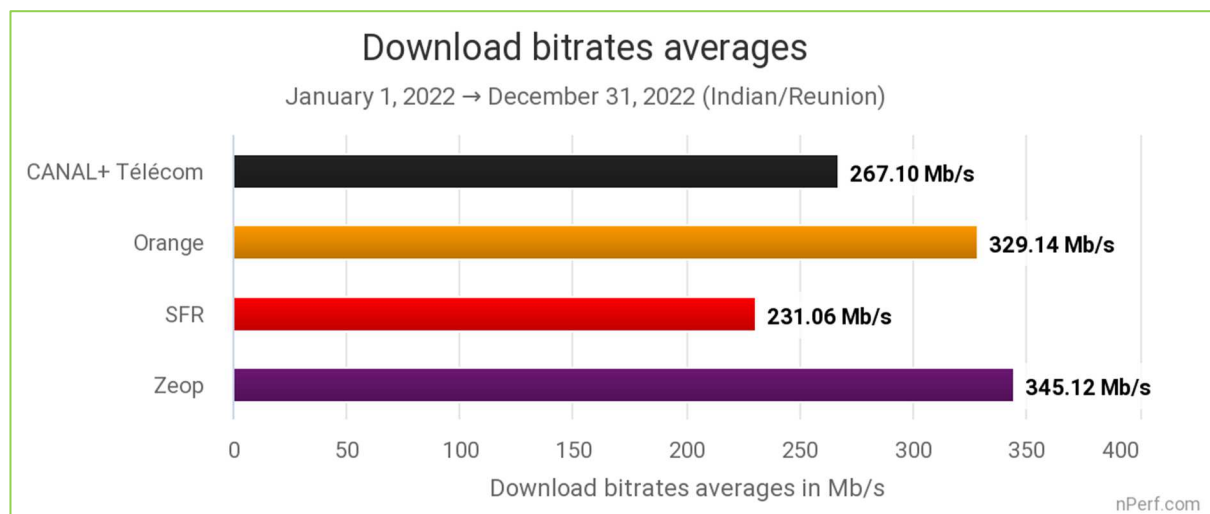
La répartition globale des tests par opérateur est la suivante :



Depuis l'année 2021, Zeop engrange 1,1 point supplémentaire, visiblement cédés par Canal+ et SFR, à hauteurs comparables. Orange ne gagne que 0,1 point supplémentaire.

## 2.2 Débits descendants

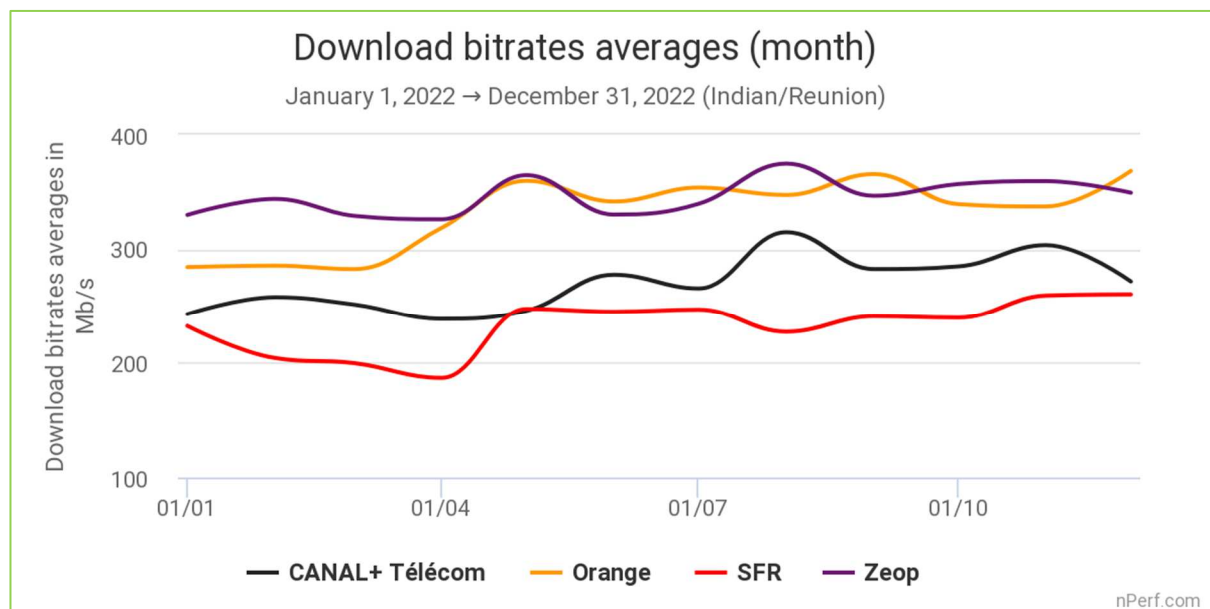
**En 2022, le débit descendant moyen à La Réunion a été de 320 Mb/s, soit une progression de 16% en un an.**



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

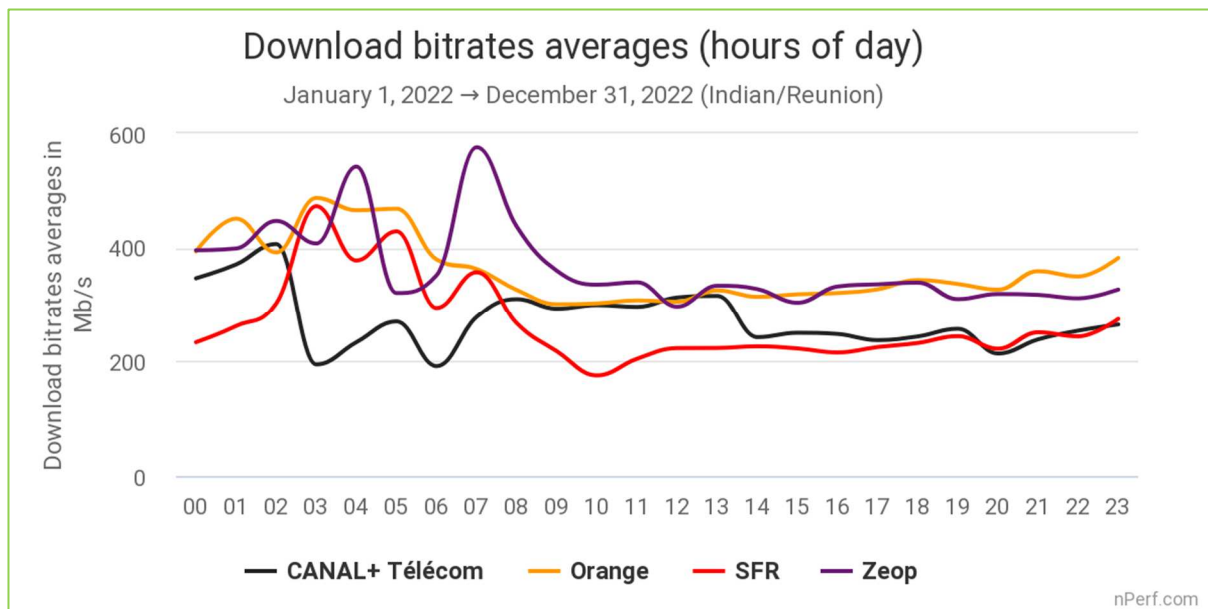
**Les abonnés Zeop ont bénéficié, en 2022, du meilleur débit descendant, toute technologie fixe confondue.**

Malgré une évolution plus modeste que ses adversaires depuis 2021, la champion de cette année enregistre tout de même 25 Mb/s additionnels. La hausse moyenne sur cet indicateur dans l'île est de +44 Mb/s. Orange mène la bataille en deuxième position, grâce à une progression particulièrement solide cette année : +63 Mb/s. Enfin, le classement des opérateurs n'a pas évolué cette année : Canal+ Telecom complète le podium et SFR est relégué en quatrième position.



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

On s'aperçoit qu'Orange a rejoint le niveau de Zeop en mai dernier. Dès lors, ces deux FAI se partagent les victoires mensuelles, dans un même étiage, sur le plan des débits descendants.



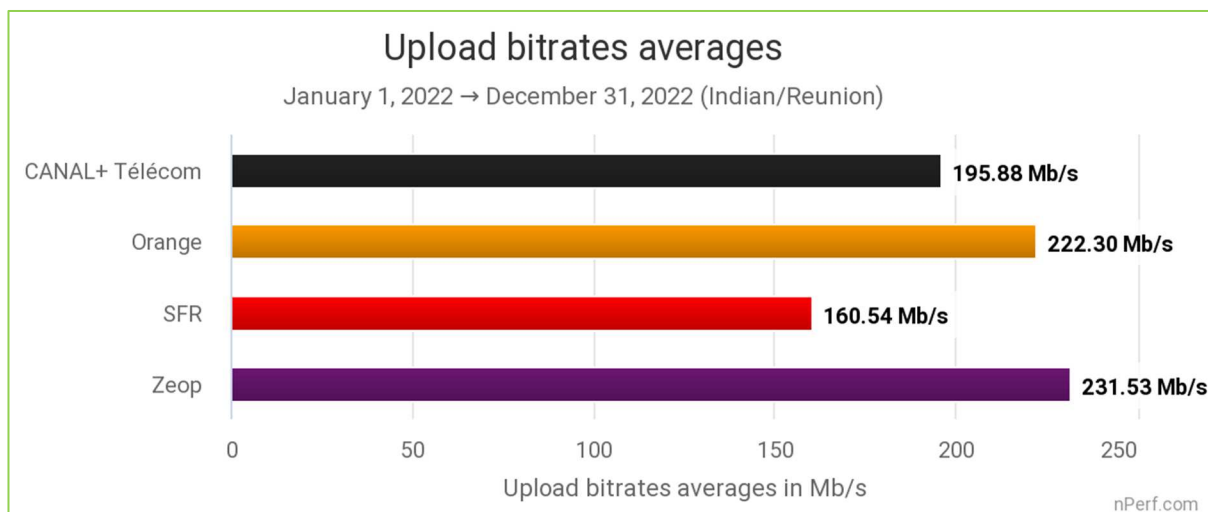
*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

Ce graphique illustre la capacité des opérateurs à assurer un débit constant tout au long de la journée, quelle que soit la charge du réseau (nombre de clients simultanément connectés).

Au cours de la nuit, Zeop et Orange sont également au dessus du lot, malgré la performance de SFR entre 3h et 6h du matin. Les pics de Zeop en début de matinée demeurent. Aucun ISP ne propose moins de 200 Mb/s moyens dans la journée, sauf peut-être SFR entre 10h et 11h.

## 2.3 Débits montants

**En 2022, le débit montant moyen à La Réunion a été de 217 Mb/s, soit une progression de 19% en un an.**

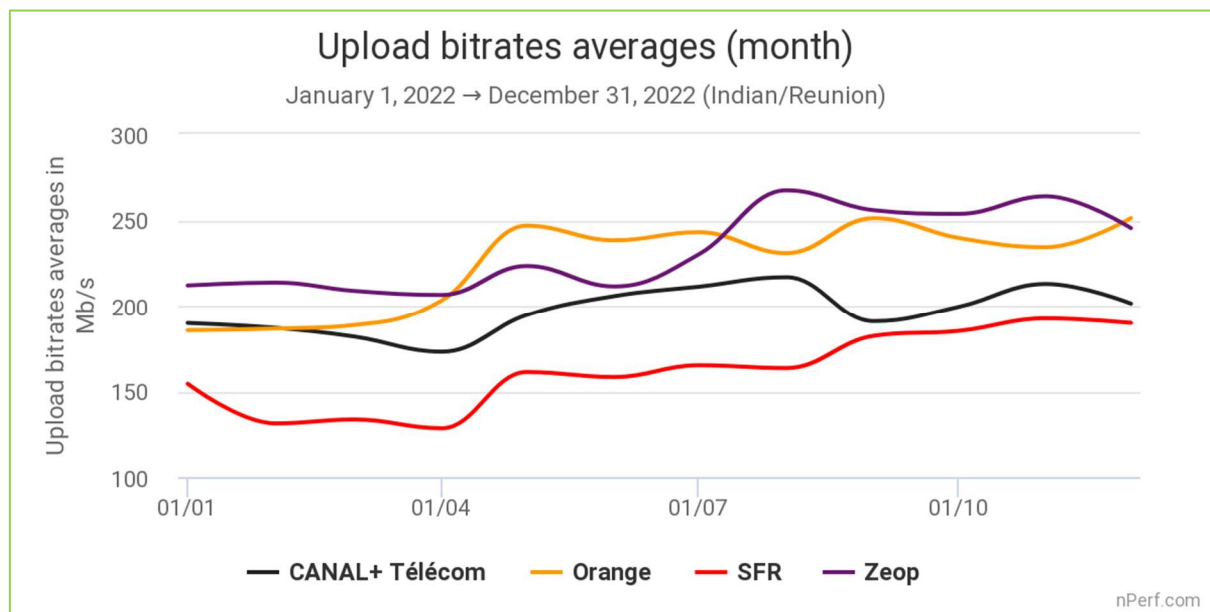


*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Zeop ont bénéficié, en 2022, du meilleur débit montant, toute technologie fixe confondue.**

Zeop s'assure une nouvelle victoire consécutive sur la vitesse ascendante. Ici aussi, la plus belle dynamique interannuelle est affichée par Orange, qui ajoute 45 Mb/s en un an à son débit (cette

valeur est de +35 Mb/s, tous ISP confondus), se démarquant ainsi de Canal+ et s'installant en deuxième position. De cette manière, Zeop peut dormir tranquille quant à la menace de SFR et Canal+ Telecom, tous deux en dessous des 200 MB/s en moyenne, mais devra commencer à se méfier d'Orange, qui le talonne désormais, à 9 Mb/s d'écart. Le classement des opérateurs est identique à l'année 2021, SFR finissant dernier.



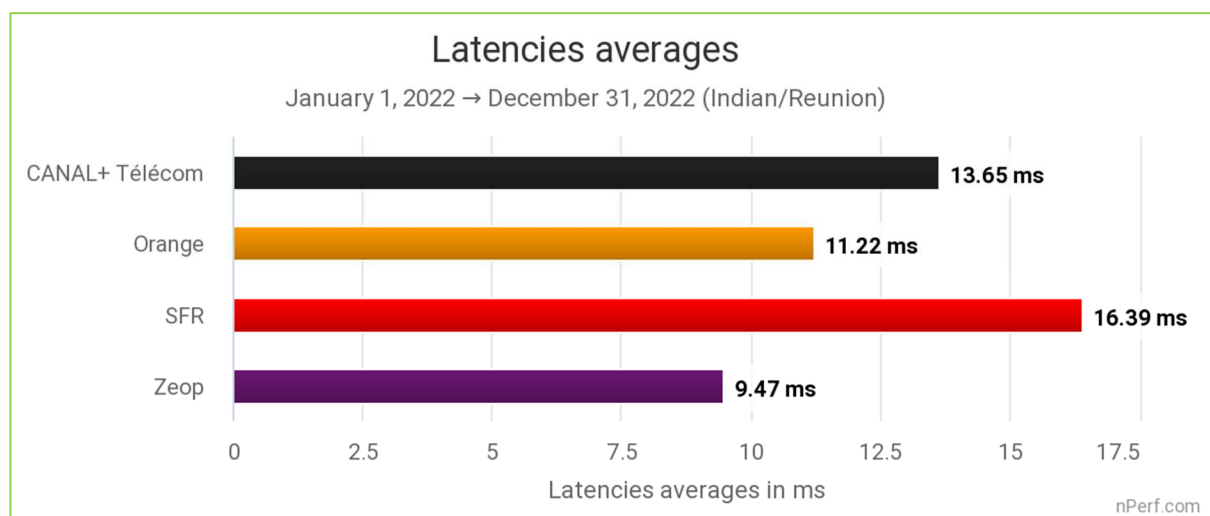
*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

La dynamique des différents opérateurs semble positive sur la totalité de l'année 2022. SFR progresse considérablement et parvient à réduire l'écart avec le bas du podium le dernier trimestre.



## 2.4 Latence

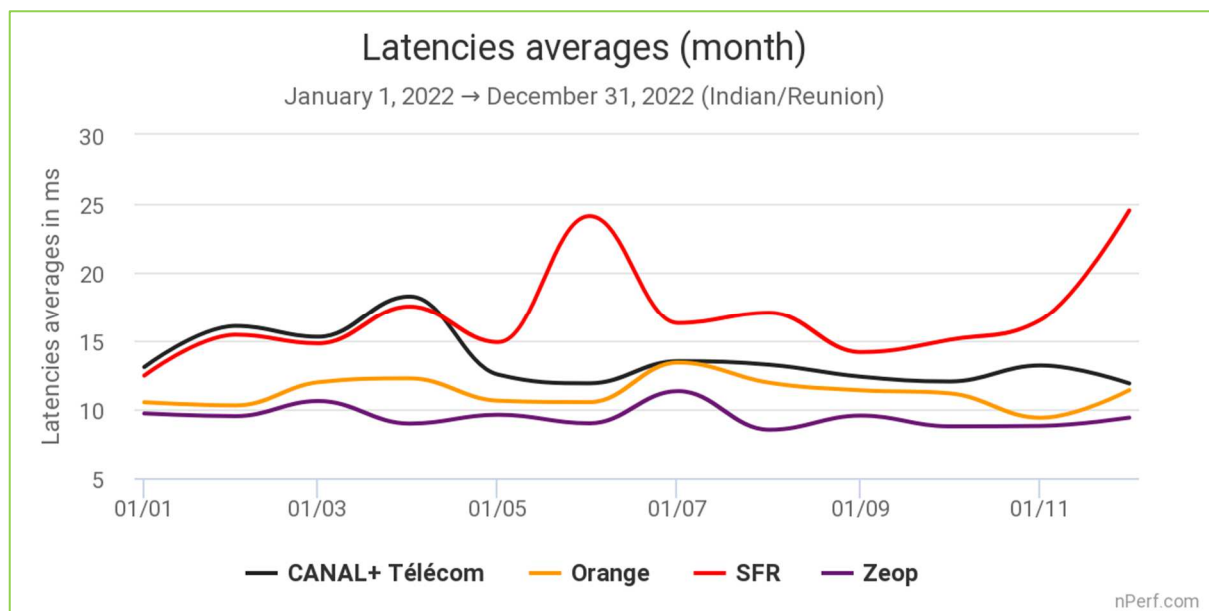
**En 2022, la latence moyenne à La Réunion a été de 11 ms, soit une progression de 2% en un an.**



*Le temps de réponse le plus court est le meilleur.*

**Les abonnés Zeop ont bénéficié, en 2022, de la meilleure latence, toute technologie fixe confondue.**

Malgré une stagnation, voire très légère régression par rapport à 2021, Zeop demeure intraitable sur cette mesure, avec un temps de réponse moyen inférieur aux 10 ms. A l'instar des classements pour les débits, on trouve en deuxième place Orange, ensuite vient Canal+ Telecom, et SFR figure au dernier rang. Ces trois challengers enregistrent quant à eux des améliorations sur leur latence moyenne annuelle, la meilleure correspondant à Canal+ Telecom (1,7 ms plus rapide).



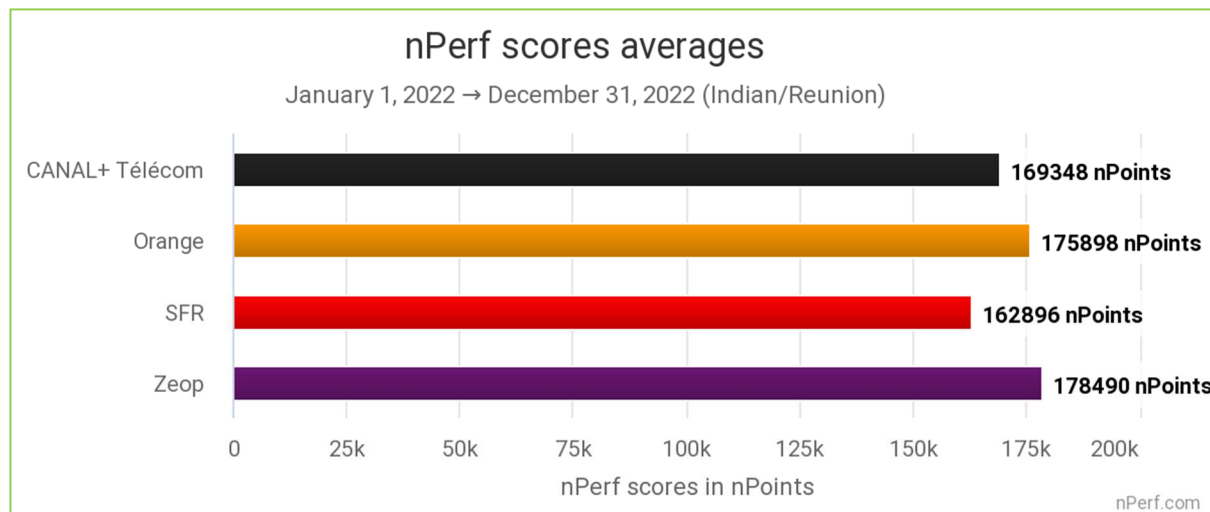
*Le temps de réponse le plus court est le meilleur.*

De toute évidence, SFR a connu un mauvais mois de juin sur le temps de réponse. Sa performance semble également se dégrader considérablement en décembre dernier. Dans le même temps, Canal+ tente de se rapprocher du duo de tête, et y parvient depuis mai dernier, même s'il reste derrière eux.

## 2.5 Score nPerf

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant) et de la latence. Ces valeurs sont calculées sur une échelle logarithmique, de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

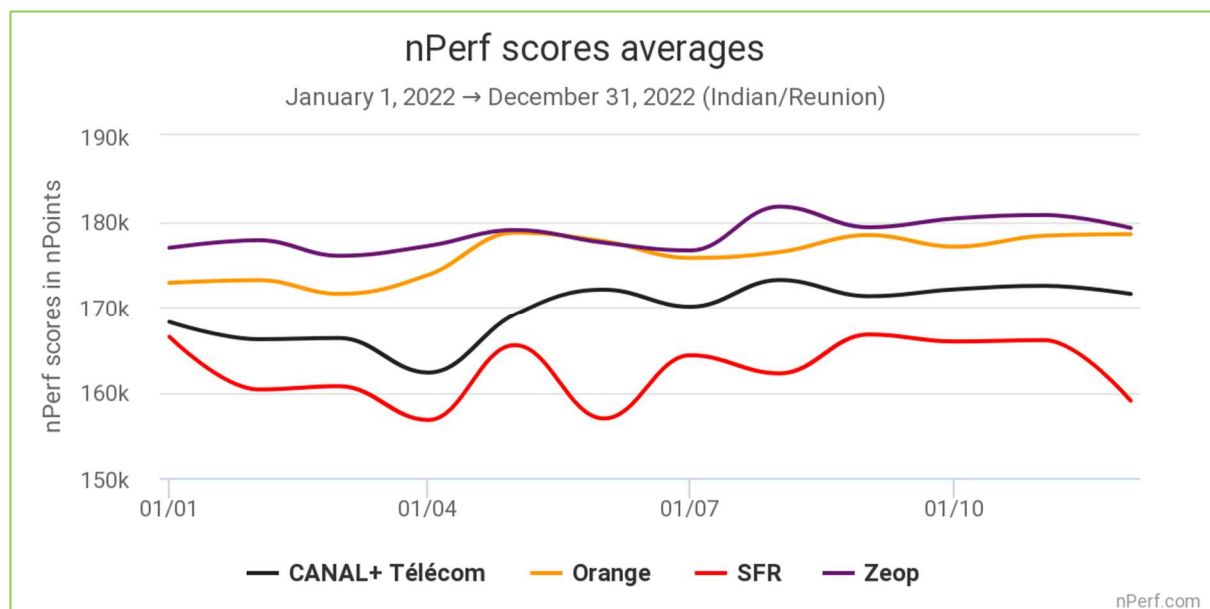
Ainsi, ce score reflète la qualité globale de la connexion pour un usage standard grand public.



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Zeop et Orange ont profité, en 2022, des meilleures performances globales des connexions fixes à Internet.**

Comme en 2020, Zeop, qui remporte les trois KPIs principaux, se voit hélas rejoint en première place de notre baromètre par Orange, qui figure en deuxième position sur chacun de ces indicateurs. Le volume de tests, qui implique un intervalle de confiance plus ou moins large, et la formule de calcul du score sont certainement à l'origine de ce phénomène. Cependant, Zeop cède presque 4 000 nPoints par rapport à 2021, alors qu'Orange croît de presque 1 400 nPoints dans le même temps. Les deux derniers ISP se placent toujours à une distance prudentielle, malgré leur solide augmentation.



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

Tandis que Zeop et Orange avancent inexorablement vers le seuil des 180 000 nPoints en moyenne, et que Canal+ Telecom essaye de jouer dans leur cour dès juin, grâce à une dynamique robuste mais insuffisante, SFR se montre plus sensible et inconsistant au cours de 2022, replongeant même sous les 160 000 points en toute fin de période.

### 3 Résultats, catégorie « Haut Débit »

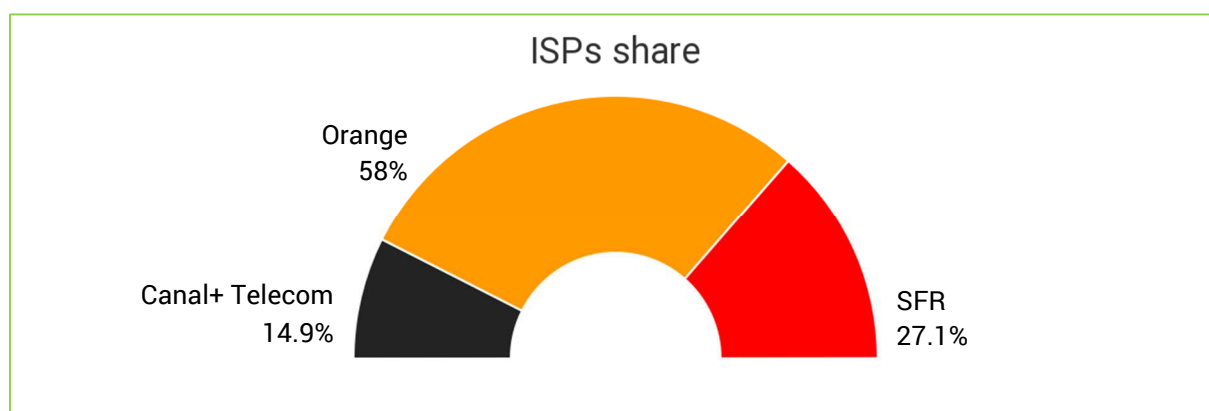
10

Rappel : la catégorie **Haut Débit** englobe les technologies ADSL et câble (HFC Hybrid/Fibre Coax) de débit descendant allant jusqu'à 30 Mb/s **ET** de débit ascendant allant jusqu'à 2,1 Mb/s.

La ventilation du parc clients sur les différentes technologies peut fortement impacter les moyennes de cette catégorie.

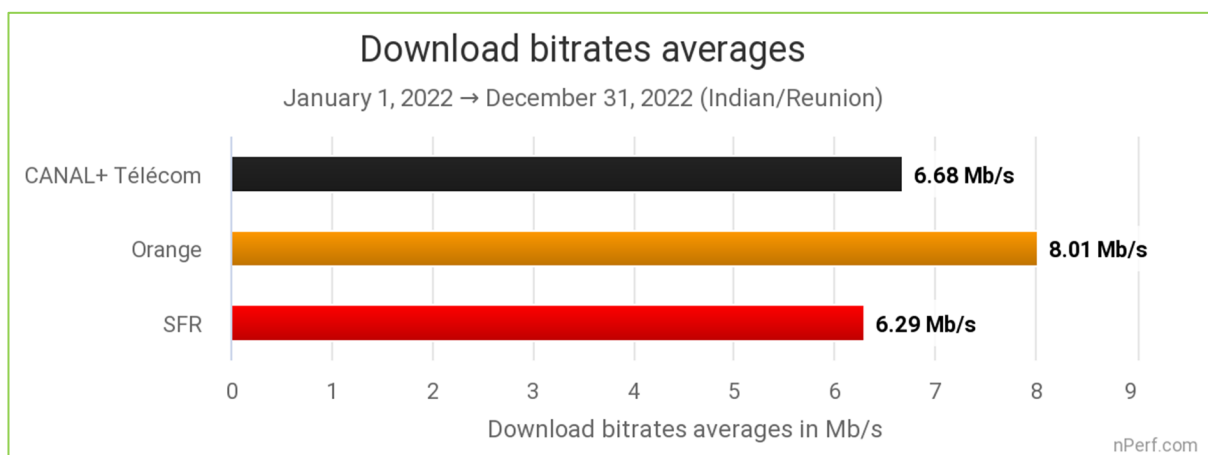
#### 3.1 Volumétrie et répartition des tests (HD)

**6 334 tests** ont été retenus dans cette catégorie HD, et la répartition des tests par opérateur est la suivante :



Entre 2021 et 2022, SFR perd 5 points, qu'Orange récupère à son compte. Canal+ Telecom, quant à lui, reste à l'identique.

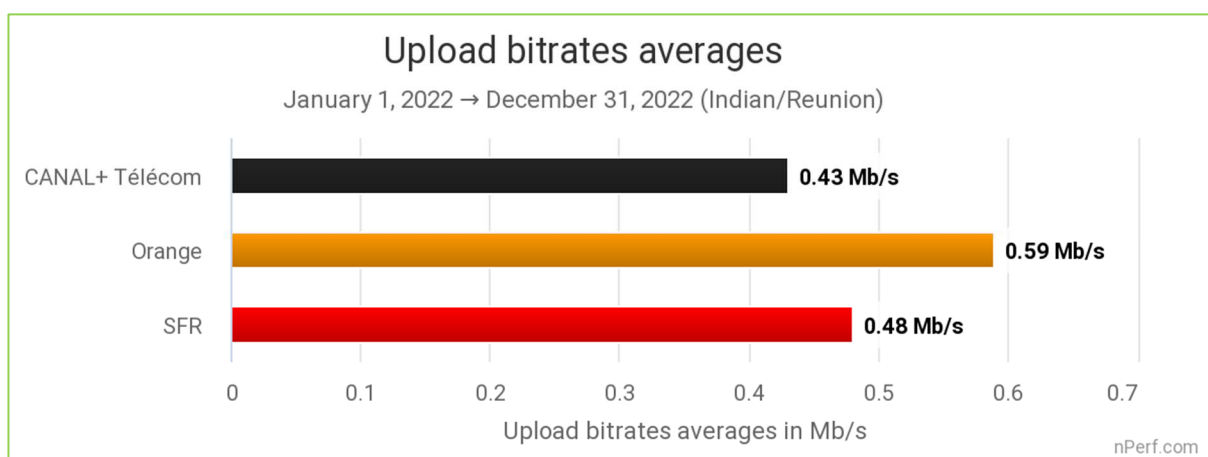
### 3.2 Débits descendants (HD)



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Orange ont bénéficié, en 2022, du meilleur débit descendant dans la catégorie « Haut Débit ».**

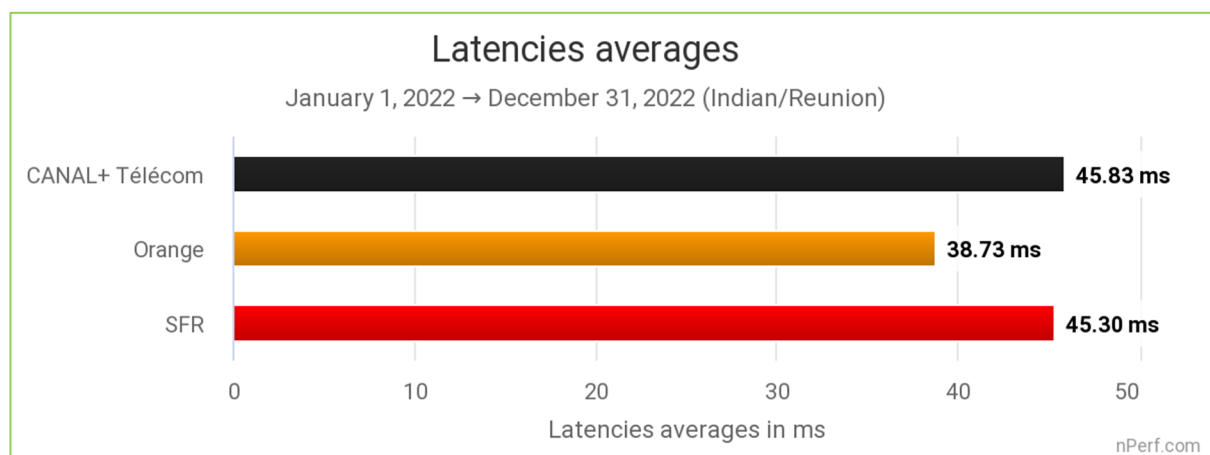
### 3.3 Débits montants (HD)



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Orange ont bénéficié, en 2022, du meilleur débit montant dans la catégorie « Haut Débit ».**

### 3.4 Latence (HD)



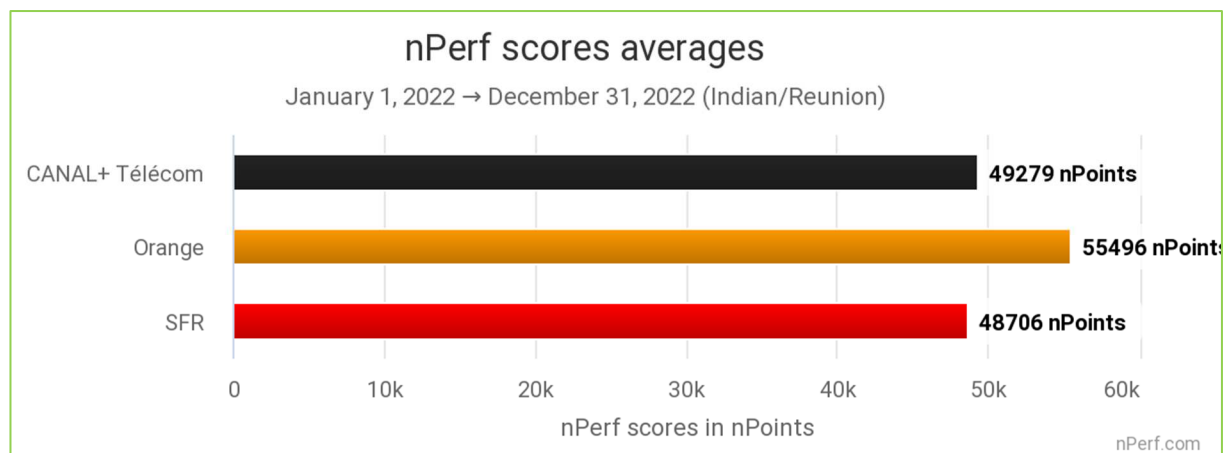
*Le temps de réponse le plus court est le meilleur.*

**Les abonnés Orange ont bénéficié, en 2022, de la meilleure latence dans la catégorie « Haut Débit ».**

### 3.5 Scores nPerf (HD)

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant) et de la latence. Ces valeurs sont calculées sur une échelle logarithmique, de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

Ainsi, ce score reflète la qualité globale de la connexion pour un usage standard grand public.

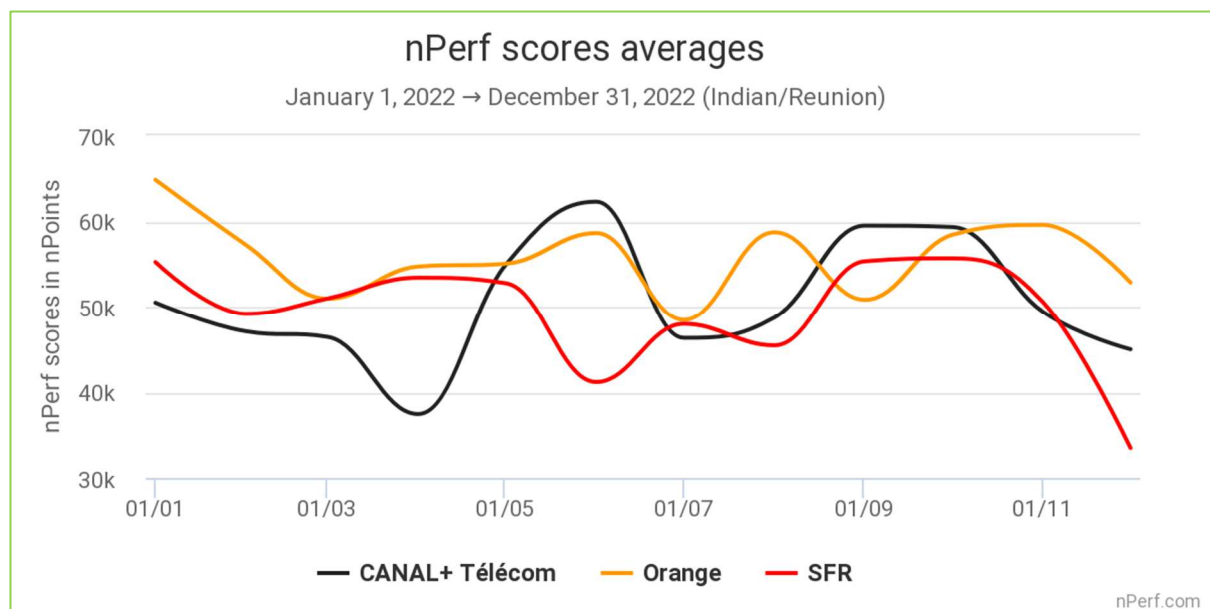


*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Orange ont profité, en 2022, des meilleures performances sur les connexions de type « Haut Débit ».**

L'opérateur historique de la métropole répète sa victoire de 2021, mais cette fois elle n'est qu'à lui ! En effet, il conquiert les trois indicateurs en exclusivité, notamment en devançant sur le débit descendant Canal+, qui en était l'ancien vainqueur. D'ailleurs, seul Orange a progressé au score, puisque contrairement à Canal+ Telecom et SFR, il n'a pas dégradé ses débits, et en moindre mesure la latence.





*Le score le plus élevé est le meilleur.*

On observe clairement la grande volatilité des performances mensuelles dans cette catégorie, et un peu plus discrètement la supériorité d'Orange sur ses adversaires.

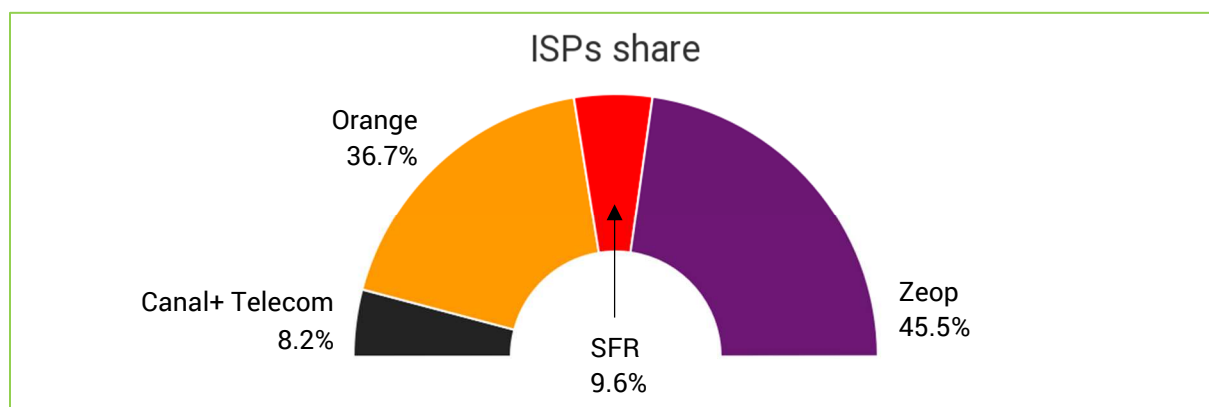
## 4 Résultats, catégorie « Très Haut Débit »

Rappel : la catégorie **Très Haut Débit** englobe les connexions par fibre optique (FTTH), câble (FTTB) et VDSL2. Le filtrage est basé sur un débit montant supérieur ou égal à 2,1 Mb/s **OU** un débit descendant supérieur ou égal à 30 Mb/s.

Comme pour le haut débit, la ventilation du parc clients sur les différentes technologies peut fortement impacter les moyennes de cette catégorie.

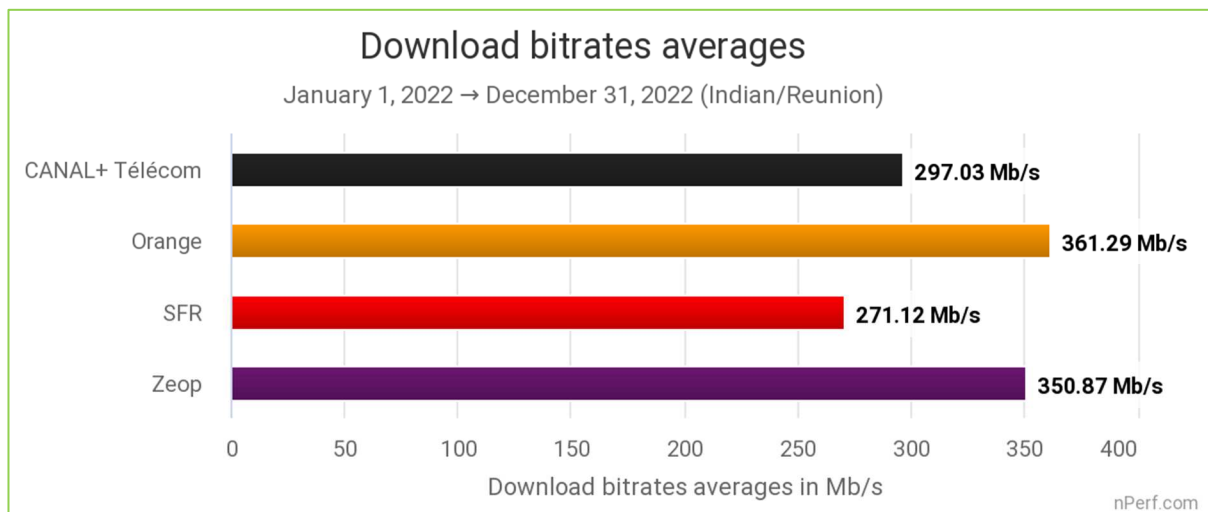
### 4.1 Volumétrie et répartition des tests (THD)

**100 026 tests** ont été retenus dans cette catégorie THD, et la répartition des tests par opérateur est la suivante :



Entre 2021 et 2022, Canal+ Telecom perd 0,5 point, que Zeop récupère à son compte. Orange et SFR, quant à eux, n'évoluent quasiment pas.

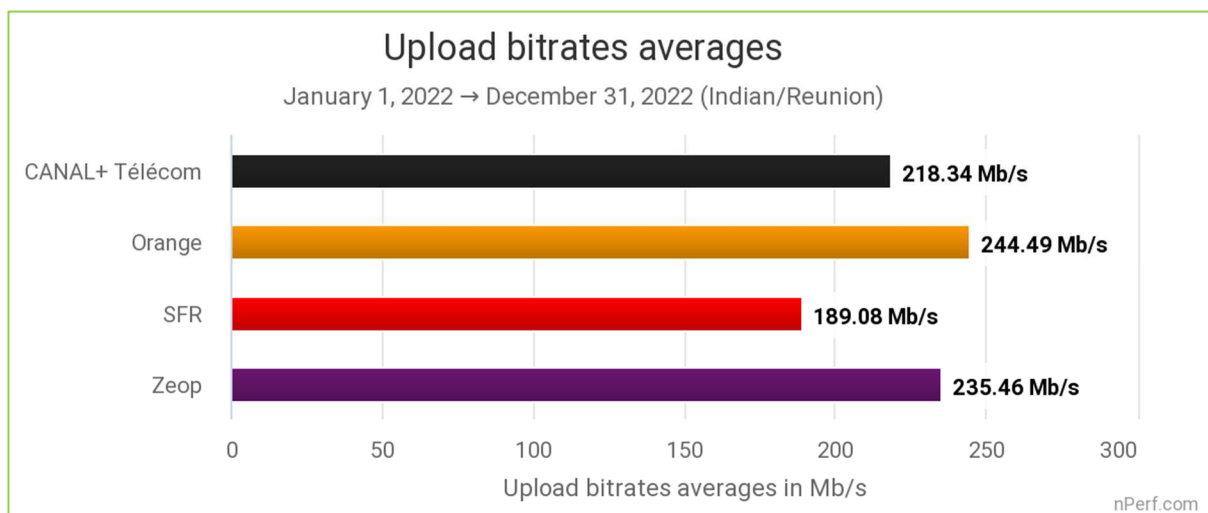
## 4.2 Débits descendants (THD)



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Orange et Zeop ont bénéficié, en 2022, des meilleurs débits descendants dans la catégorie « Très Haut Débit ».**

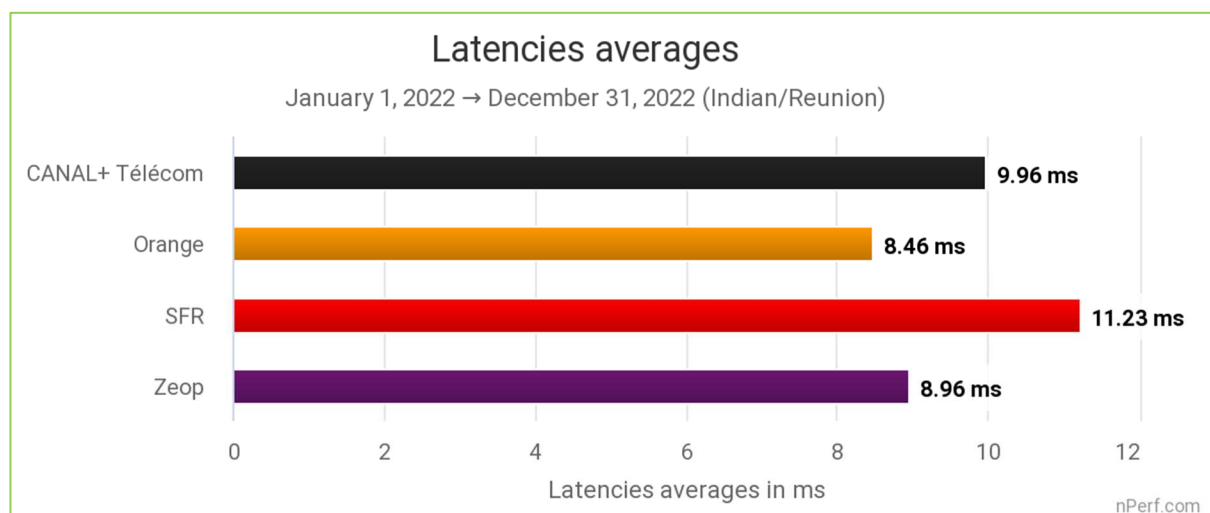
## 4.3 Débits montants (THD)



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Orange ont bénéficié, en 2022, du meilleur débit montant dans la catégorie « Très Haut Débit ».**

## 4.4 Latence (THD)

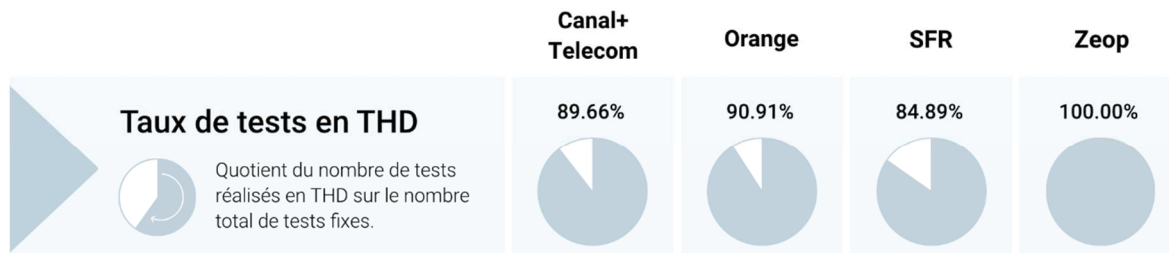


*Le temps de réponse le plus court est le meilleur.*

**Les abonnés Orange, ont bénéficié, en 2022, de la meilleure latence dans la catégorie « Très Haut Débit ».**

## 4.5 Taux de connexion THD

Pour un opérateur donné, ce taux est le quotient du nombre de tests réalisés en THD sur son réseau fixe sur le nombre total de tests réalisés sur son réseau fixe.

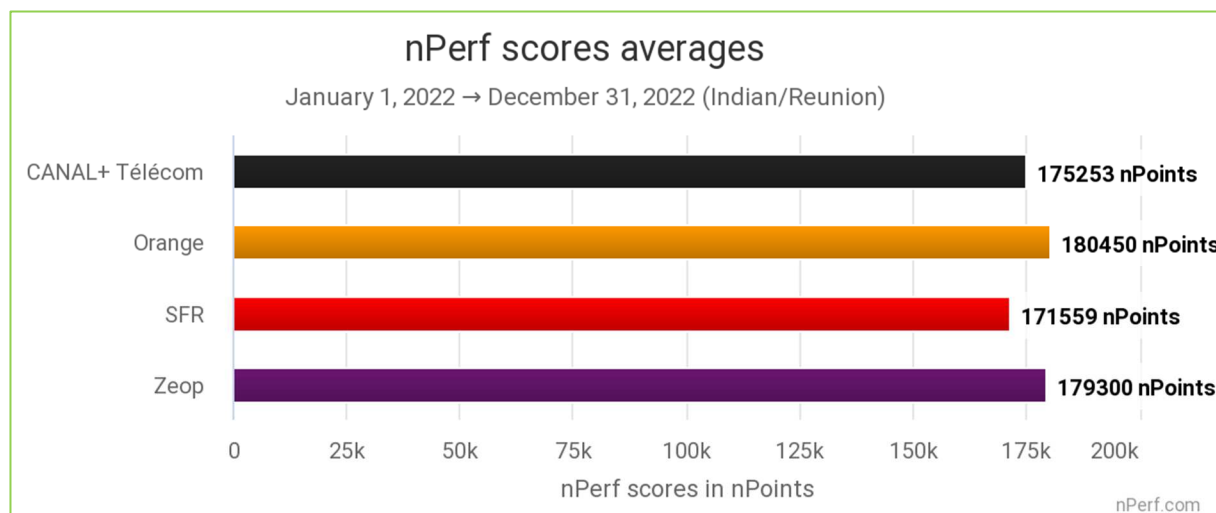


Hormis Zeop, qui ne fournit que des connexions de type THD, le classement parmi les trois opérateurs reste le même qu'il y a un an : Orange est deuxième avec plus de 9 tests sur 10 effectués en THD, puis Canal+ Telecom, qui reste à 3 dixièmes de ce seuil. Enfin, SFR bondit de 6 points en un an sur cette mesure, mais demeure sur la dernière marche.

## 4.6 Scores nPerf (THD)

Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant) et de la latence. Ces valeurs sont calculées sur une échelle logarithmique, de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

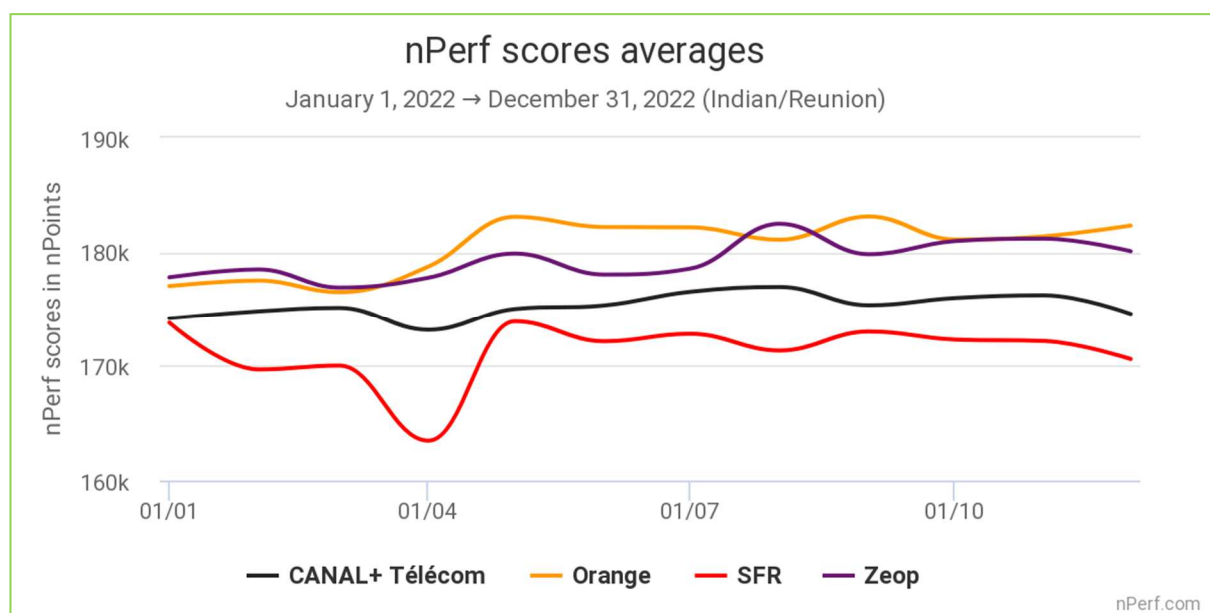
Ainsi, ce score reflète la qualité globale de la connexion pour un usage standard grand public.



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Les abonnés Orange, Zeop et Canal+ Telecom ont profité, en 2022, des meilleures performances sur les connexions de type « Très Haut Débit ».**

Comme en 2019, on assiste à une triple égalisation surprenante sur le Très Haut Débit. Dans cette catégorie, tous les opérateurs, à l'exception de Canal+ Telecom, ont vu leur score moyen annuel légèrement décroître, à cause de leur latence dégradée. Le changement de formule dans le calcul de celle-ci, effectif depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, n'y est sûrement pas étranger. SFR reste en-dessous de ses compétiteurs, mais commence à les apercevoir à l'horizon (-9 000 points par rapport au premier, Orange).



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

SFR enregistre notamment une chute significative en avril dernier.

## 5 Vous aussi, participez au panel nPerf !

Pour participer au panel, il vous suffit d'utiliser vous aussi le site [www.nperf.com](http://www.nperf.com) pour tester votre débit. Pour l'Internet mobile, vous pouvez également utiliser l'application nPerf, disponible gratuitement sur l'AppStore d'Apple pour iPhone et iPad, et sur Google Play pour les terminaux Android.

## 6 Etude personnalisée & contact

Vous avez besoin d'une étude plus approfondie ou souhaitez obtenir les données brutes, ponctuellement ou automatiquement, pour les compiler vous-même ? Contactez-nous pour obtenir un devis.

Vous pouvez contacter nPerf via le site [www.nPerf.com](http://www.nPerf.com), rubrique « Contactez-nous » ou directement depuis l'application mobile.

**Contact téléphonique : + 33 4 82 53 34 11 - Adresse postale : nPerf, 87 rue de Sèze, 69006 LYON**

**Restez en contact avec nous : suivez-nous!**



# 7 Annexes

## 7.1 Méthodologie

### 7.1.1 Le panel

nPerf propose une application de test de débit Internet utilisable gratuitement sur [www.nPerf.com](http://www.nPerf.com).

Chacun est libre d'utiliser cette application pour mesurer le débit de sa connexion Internet. L'ensemble des utilisateurs de l'application nPerf forme le panel de cette étude.

En complément, les résultats issus du test de débit nPerf intégré sur DegroupTest.com, Ariase.com, et les autres sites partenaires sont également inclus dans le panel.

Ainsi l'étude nPerf repose sur des **centaines de milliers de tests**, ce qui en fait l'étude avec un des panels les plus étendus de l'île.

### 7.1.2 Les tests de débits et de latence

#### 7.1.2.1 Objectifs et fonctionnement du test de débits et de latence

L'objectif du test de débit nPerf est de mesurer la capacité maximale de la connexion de données en termes de débits et de latence.

Pour y parvenir, nPerf établit plusieurs connexions simultanément afin de saturer la bande passante pour la mesurer avec précision. Le débit retenu pour le baromètre est le débit moyen mesuré par l'application.

Les mesures de débit reflètent ainsi les capacités maximales de la connexion de données. Ce débit peut ne pas être représentatif de l'expérience utilisateur ressentie lors d'une utilisation normale d'Internet car il est mesuré uniquement sur les serveurs nPerf.

Le débit mesuré peut être impacté par la qualité du réseau local de l'utilisateur. Cette contrainte est d'autant plus forte que le débit possible est élevé. Ainsi, pour une connexion par fibre optique, une connexion locale en Wi-Fi ou CPL peut fortement réduire les performances. Cependant, ces contraintes étant identiques à l'ensemble des opérateurs du marché, elles ne biaisent pas la comparaison. Par ailleurs, l'utilisateur est sensibilisé à ces contraintes et invité à utiliser une connexion locale filaire pour les tests en très haut débit.

#### 7.1.2.2 Les serveurs nPerf

Afin d'assurer une bande passante maximale à tout moment aux utilisateurs, nPerf s'appuie sur un réseau de serveurs dédiés à cette tâche.

Ces serveurs sont situés dans des centres d'hébergement, localement ou à l'étranger. nPerf a également installé des serveurs dédiés directement chez les principaux opérateurs locaux, afin de maximiser la fiabilité des mesures (liste en annexe, § 7.2).

La bande passante totale disponible à La Réunion est, au 2 janvier 2023, de **40 Gb/s**, et dépasse aujourd'hui les **12 Tb/s** dans le monde, avec plus de **2 560** serveurs actifs.



### 7.1.3 Précision statistique

Au regard des volumétries de tests, la précision statistique utilisée dans cette publication est de :

| Catégorie | Nombre de tests filtrés | Valeurs absolues (%) | Pourcentages (points) |
|-----------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Global    | 107 135                 | 3                    | 1                     |
| Tests HD  | 6 334                   | 3                    | 1                     |
| Tests THD | 100 026                 | 3                    | 1                     |

Si, pour un indicateur donné, un ou plusieurs opérateurs ont des résultats très proches du meilleur, c'est-à-dire dans l'intervalle de confiance défini ci-dessus, ceux-ci seront « **premiers ex aequo** ».

### 7.1.4 Filtrage des résultats

Les résultats obtenus font l'objet de vérifications automatiques et manuelles afin d'éviter les doublons et d'écarter d'éventuelles utilisations abusives ou frauduleuses.

#### 7.1.4.1 Identification des catégories

Les résultats des tests sont classés en deux catégories :

- ⇒ La catégorie **Haut Débit** englobe les technologies ADSL et câble (HFC Hybrid/Fibre Coax) de débit descendant allant jusqu'à 30 Mb/s et de débit ascendant allant jusqu'à 2,1 Mb/s. Le filtrage est donc basé sur un débit montant inférieur à 2,1 Mb/s **ET** un débit descendant inférieur à 30 Mb/s.
- ⇒ La catégorie **Très Haut Débit** englobe les connexions en fibre optique (FTTH), câble (HFC Hybrid/Fibre Coax - ou FTTB) et VDSL2. Le filtrage est basé sur un débit montant supérieur ou égal à 2,1 Mb/s **OU** un débit descendant supérieur ou égal à 30 Mb/s.

Cette catégorisation reprend celle définie par l'ARCEP, à la différence que les accès par câble jusqu'à 30 Mb/s sont classés en Haut Débit, ce qui nous paraît plus cohérent, le débit maximum atteignable sur ces connexions étant inférieur à 30 Mb/s, limite fixée par l'UE pour parler de Très Haut Débit.

Afin de catégoriser les connexions, nous appliquons un filtrage sur les résultats des tests en débit montant. Le filtrage sur le débit montant assure une meilleure fiabilité car peu impacté par l'environnement utilisateur compte tenu du seuil fixé et permet une réelle distinction entre les catégories sans biaiser les moyennes des débits mesurés.

Afin de ne pas créer de biais dans les comparaisons, ces mêmes filtrages sont appliqués y compris lorsque nous avons la possibilité d'identifier la technologie. Ainsi, par exemple, un test effectué sur une connexion FTTH identifiée comme telle, qui aurait un débit montant inférieur à 2,1 Mb/s et un débit descendant inférieur à 30 Mb/s sera attribué à la catégorie HD et non THD, et réciproquement.

#### 7.1.4.2 Filtrage des offres « business »

Afin de publier une étude reflétant au mieux le marché grand public nous avons exclu les tests effectués depuis des connexions « entreprise », comme Orange Business Service, SFR Business Team ou Bouygues Telecom Business - Distribution.

Les tests effectués sur des connexions cellulaires (2G, 3G, 4G, 5G) sont également exclus de ce baromètre, toutefois, lorsque la connexion cellulaire vient augmenter le débit xDSL par un système d'agrégation des liens, les résultats sont inclus.

#### 7.1.4.3 Identification des technologies

Lorsque c'est possible, les technologies des accès sont identifiées, malheureusement cette identification n'est pas possible chez l'ensemble des opérateurs.

## 7.2 Code de conduite ARCEP - Transparence des protocoles de tests

Pour prendre connaissance de la déclaration de conformité au dernier code de conduite de l'ARCEP, ainsi que des méthodologies de mesure et de la liste de serveurs utilisés par nPerf pour réaliser cette étude, veuillez consulter le document suivant :

[https://media.nperf.com/files/misc/2023-01-02\\_Declaration.de.conformite.au.code.de.conduite.ARCEP.2020.pdf](https://media.nperf.com/files/misc/2023-01-02_Declaration.de.conformite.au.code.de.conduite.ARCEP.2020.pdf)