

# Baromètre des connexions Internet fixes en France métropolitaine

Publication du  
10 janvier 2019

Année 2018



## Table des matières

1	Synthèse des résultats.....	3
1.1	Notre analyse .....	3
1.2	Scores nPerf, toutes technologies fixes.....	5
1.3	Scores nPerf, catégorie Haut Débit .....	5
1.4	Scores nPerf, catégorie Très Haut Débit .....	6
1.5	Scores nPerf, zoom sur le FTTH de la catégorie Très Haut Débit .....	6
2	Résultats, toutes technologies fixes .....	6
2.1	Volumétrie .....	6
2.2	Débits descendants .....	7
2.3	Débits montants.....	9
2.4	Temps de réponse (latence) .....	10
2.5	Scores nPerf, toutes technologies fixes.....	11
3	Résultats, catégorie « Haut Débit ».....	12
3.1	Volumétrie et répartition des tests.....	12
3.2	Débits descendants .....	13
3.3	Débits montants.....	14
3.4	Temps de réponse (latence) .....	15
3.5	Scores nPerf, catégorie « Haut Débit ».....	16
4	Résultats, catégorie « Très Haut Débit ».....	17
4.1	Volumétrie et répartition des tests.....	17
4.2	Débits descendants .....	18
4.3	Débits montants.....	19
4.4	Temps de réponse (latence) .....	20
4.5	Taux de connexion en THD .....	20
4.6	Scores nPerf, catégorie « Très Haut Débit ».....	20

5	Résultats du FTTH de la catégorie « Très Haut Débit » .....	22
5.1	Volumétrie et répartition des tests.....	22
5.2	Débits descendants .....	22
5.3	Débits montants.....	23
5.4	Temps de réponse (latence) .....	24
5.5	Scores nPerf du FTTH de la catégorie « Très Haut Débit ».....	24
6	Méthodologie.....	26
6.1	Le panel.....	26
6.2	Les tests de débits et de latence.....	26
6.2.1	Objectifs et fonctionnement du test de débits et de latence .....	26
6.2.2	Les serveurs nPerf .....	26
6.3	Filtrage des résultats .....	27
6.3.1	Identification des catégories.....	27
6.3.2	Filtrage des offres « business ».....	28
6.3.3	Identification des technologies.....	28
6.4	Code de conduite ARCEP – transparence des protocoles de tests.....	28
6.4.1	Mesures de débits .....	29
6.4.2	Mesures de latence .....	29
6.4.3	Serveurs de tests.....	30
7	Vous aussi, participez au panel nPerf !.....	30
8	Etude personnalisée & contact .....	30

# 1 Synthèse des résultats

## 1.1 Notre analyse

Pour la deuxième année consécutive nPerf publie son baromètre annuel des connexions fixes en France métropolitaine. Cette étude repose sur l'ensemble des tests réalisés au cours de l'année 2018 sur les mires de test de débit de nos partenaires (Ariase.com, DegroupTest.com, MacG.co, TestDebit.info, Clubic, Tom's Hardware, ZDNet, etc.) ainsi que sur nPerf.com. De par sa volumétrie, l'étude nPerf est la plus représentative du parc d'abonnés en France.

Cette année les Français ont effectué en métropole **6 592 518 millions** de tests de débits après filtrage pour 28,2 millions d'accès Internet Haut et Très Haut Débit (source ARCEP). Parmi ces tests, nPerf a enregistré **747 270 tests sur des lignes en fibre optique** pour 4,2 millions d'abonnés FTTH (T3 2018 source ARCEP).

### **Le débit descendant moyen des Français en hausse de 42 %**

En 2018, les Français ont surfé avec un débit descendant moyen de 68,02 Mb/s contre 47,65 Mb/s en 2017 soit une hausse impressionnante de 42% ! Le débit montant progresse quant à lui de 72%. Cette hausse peut s'expliquer par l'engouement des internautes pour la fibre et les montées en débit opérées dans les centre-bourgs et l'arrivée de la 4G fixe. Malheureusement, cette belle progression confirme aussi le fossé grandissant entre les Français ayant accès à une technologie Très haut Débit et seulement l'ADSL.

### **Orange meilleure performance globale sur réseau fixe**

Cette année, la remise du trophée est basée sur le score nPerf, qui tient compte du débit descendant, du débit montant et de la latence et non pas uniquement du débit descendant comme les années précédentes. Ainsi, avec un score de 119 207 nPoints, Orange se place numéro 1, grâce à ses performances sur le débit descendant et montant. Bouygues Telecom joue les trouble-fêtes en s'attribuant la meilleure performance sur la latence.

### **Orange a délivré le meilleur débit descendant sur réseau fixe en 2018**

Cette année, c'est Orange qui prend la première place dans la catégorie toutes technologies confondues (xDSL, fibre optique, câble, satellite). Orange est l'opérateur qui délivre le meilleur débit descendant avec un débit moyen global de **75,92 Mb/s** (+47% en un an). L'opérateur est n°1 devant SFR avec 69,09 Mb/s, Bouygues Telecom avec 64,03 Mb/s et Free avec 56,45 Mb/s. L'offensive d'Orange sur la fibre optique (2,4 millions d'abonnés au T3 2018) et sa politique de montée en débit dans les centre-bourgs avec son déploiement massif porte ses fruits. SFR, malgré sa belle progression et son parc de prise HFC a dû céder sa première place.

### **Fibre optique : Free signe la meilleure performance globale et le meilleur débit descendant**

Avec 186 668 nPoints et un débit descendant moyen de **453,12 Mb/s**, Free s'impose comme le leader sur la fibre optique devant SFR (412,68 Mb/s), Bouygues Telecom (392,08 Mb/s) et Orange qui ferme la marche loin derrière à 333,65 Mb/s. Une nouvelle fois, Orange est victime de sa

politique commerciale visant à segmenter ses offres. Néanmoins, l'augmentation des débits sur ses offres FTTH début juillet 2018 a permis à l'opérateur une forte remontée. Par ailleurs, Bouygues Telecom, qui a fait le choix de la segmentation au mois d'avril voit également ses performances en baisse.

### **Haut Débit : Bouygues Telecom n°1 pour sa latence**

Avec notre système de notation qui tient compte du débit montant et de la latence, SFR perd l'avantage que lui procurait son réseau HFC (hybride fibre-coaxial). Sur le débit descendant, SFR est bien n°1 malgré un débit en baisse (8,04 Mb/s contre 8,24 Mb/s en 2017), toutefois sa latence (72.81 ms) le pénalise lourdement face à Bouygues Telecom qui affiche une latence de 48,66 ms. Ainsi au score global, Bouygues Telecom termine premier de la catégorie Haut Débit.

### **Très Haut Débit : Orange assomme la concurrence**

Dans la catégorie Très Haut Débit regroupant les technologies VDSL2 et Fibre optique (FTTH/FTTB), Orange se place n°1 sans discussion avec un score de 153 902 points nPerf. Free le talonne de peu grâce à ses bonnes performances en fibre optique et Bouygues Telecom et SFR se détachent. Ce résultat est une réelle performance liée principalement à l'augmentation des débits sur ses offres fibre optique au mois de juillet.

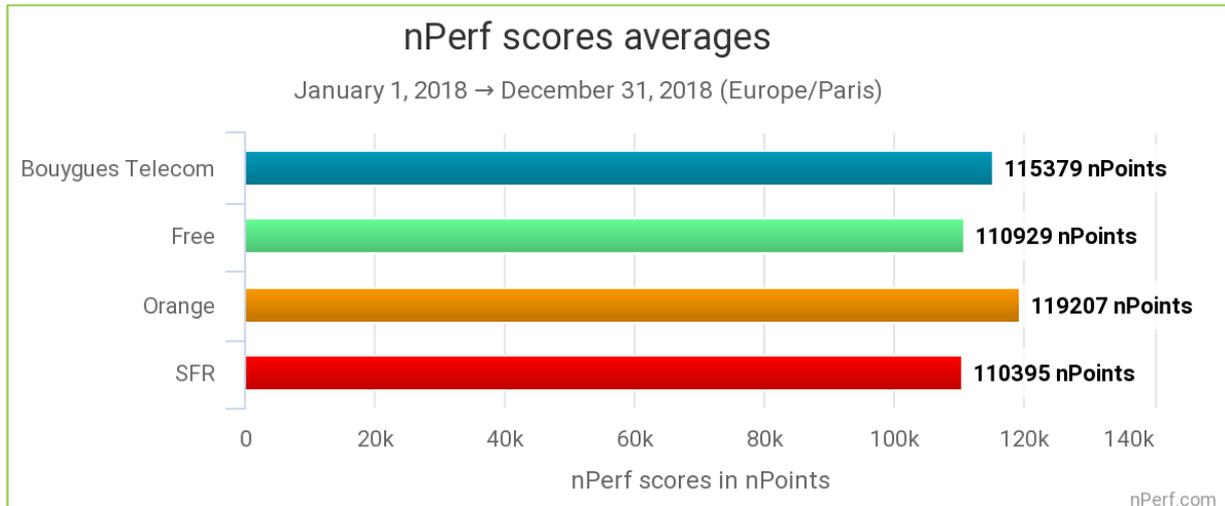
### **Conclusion**

Toutes technologies confondues Orange prend la première place, porté par un grand parc de plus de 2,4 millions d'abonnés en fibre optique. Toutefois, ce sont les abonnés Fibre optique de Free qui bénéficient des meilleures performances sur cette technologie. Les offres Orange fibre limitées à 300 Mb/s pénalisent toujours l'opérateur historique sur cette technologie.

Avec l'augmentation continue du nombre d'abonnés en Fibre optique et la baisse d'abonnés ADSL, le débit moyen des Français a considérablement augmenté en 2018 (+62%). Le corollaire de ce phénomène est que la fracture entre les foyers éligibles au THD et les autres s'aggrave. Plus que jamais la fibre s'impose comme la technologie à déployer.

Participez vous aussi au panel nPerf en testant votre débit sur [nPerf.com](https://nperf.com) !

## 1.2 Scores nPerf, toutes technologies fixes



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

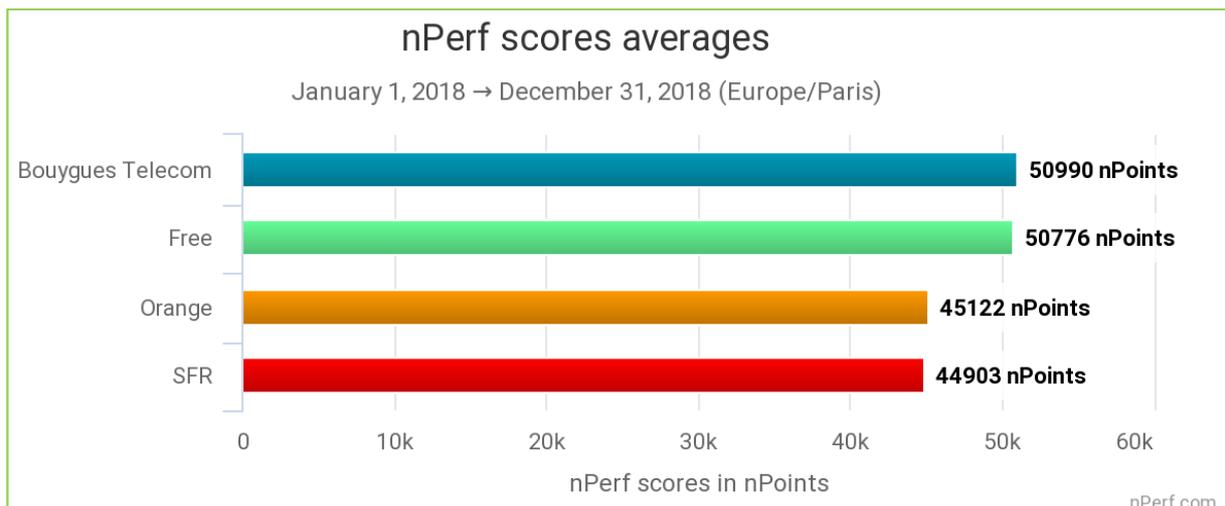
## Le meilleur réseau Internet fixe en 2018 :



**Orange a fourni les meilleurs services Internet fixes sur l'année 2018.**

Orange est en tête de notre classement annuel avec 3 828 points d'écart sur le deuxième, Bouygues Telecom. On constate toutefois que l'ensemble des opérateurs français ont fourni des performances très homogènes durant l'année 2018.

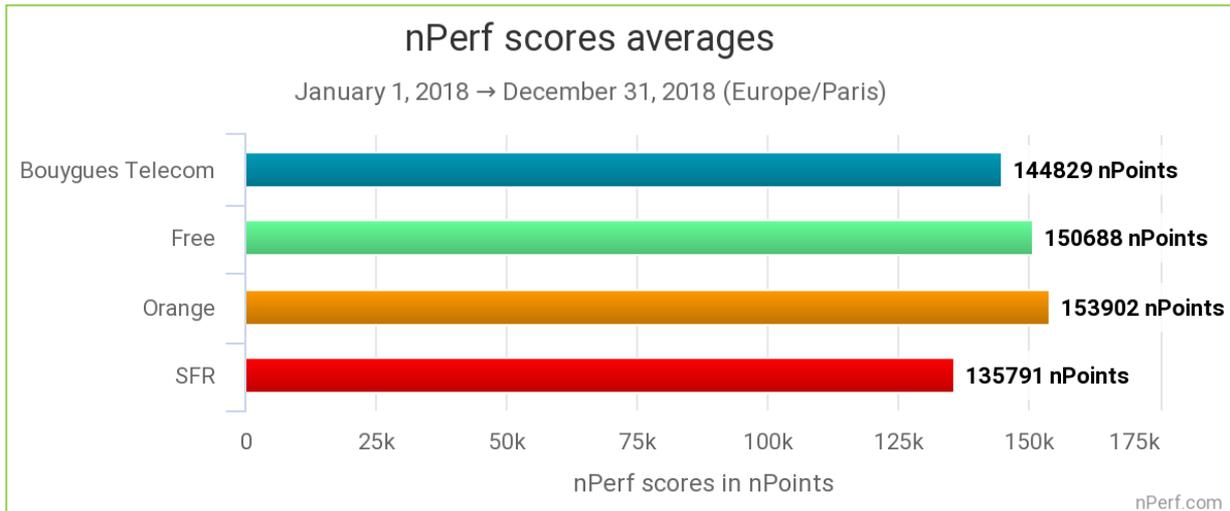
## 1.3 Scores nPerf, catégorie Haut Débit



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Bouygues Telecom et Free ont obtenu les meilleurs scores nPerf pour les connexions HD en 2018.**

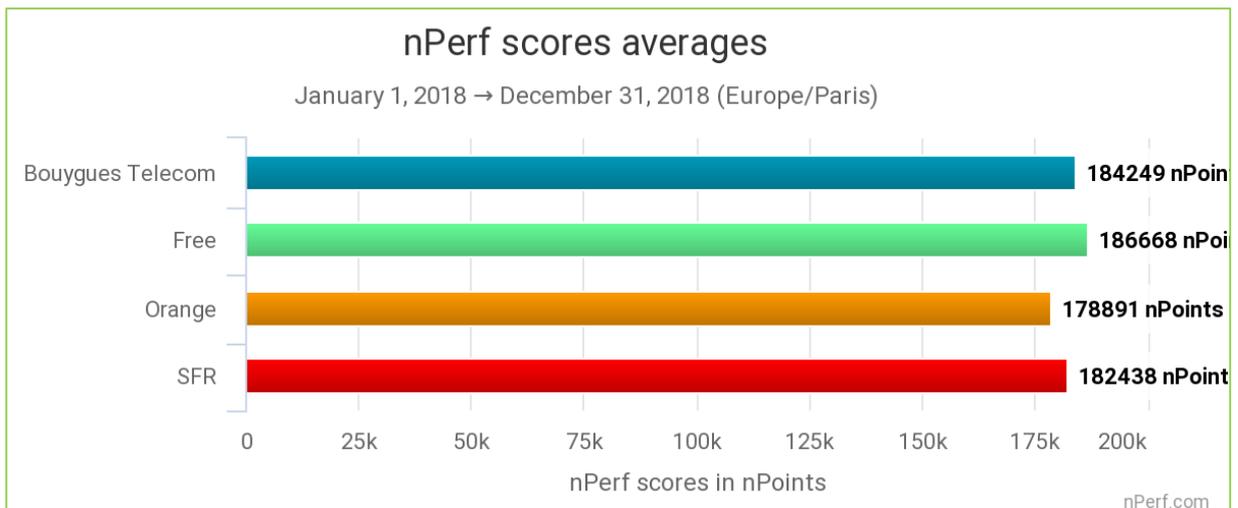
## 1.4 Scores nPerf, catégorie Très Haut Débit



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Orange a obtenu le meilleur score nPerf pour les connexions THD en 2018.**

## 1.5 Scores nPerf, zoom sur le FTTH de la catégorie Très Haut Débit



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Free a obtenu le meilleur score nPerf pour les connexions Fibre Optique en 2018.**

# 2 Résultats, toutes technologies fixes

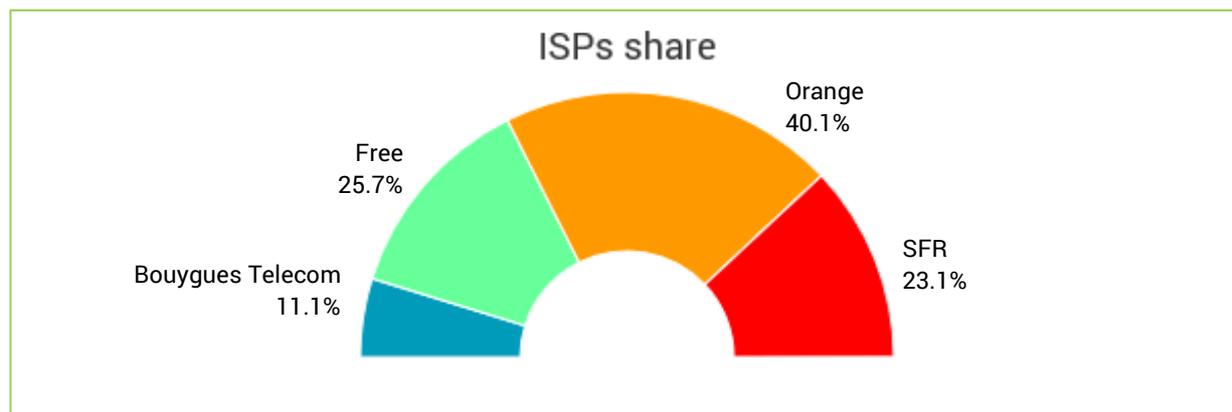
## 2.1 Volumétrie

Du **1er janvier 2018** au **31 décembre 2018**, nous avons comptabilisé **8 593 281 tests**, répartis ainsi après filtrage :

Territoire	Catégorie	Tests	
Métropole (Corse comprise)	Haut débit	3 532 240	53,6%
	Très haut débit	3 060 278	46,4%
	<b>Total</b>	<b>6 592 518</b>	

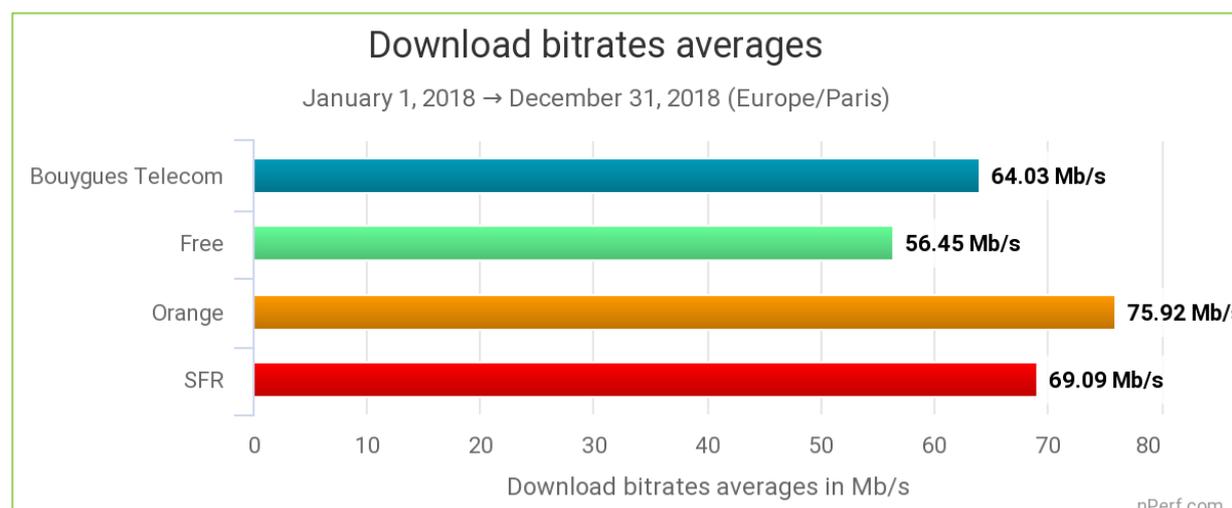
La répartition entre « Haut débit » et « Très haut débit » évolue en faveur des tests Très Haut Débit qui, sur l'année 2018 représentent 46.4% de l'ensemble des tests contre 37,2% en 2017.

La répartition globale des tests par opérateur est la suivante :



## 2.2 Débits descendants

**En 2018, le débit descendant moyen en France métropolitaine a été de 68 Mb/s, en progression de +42%.**



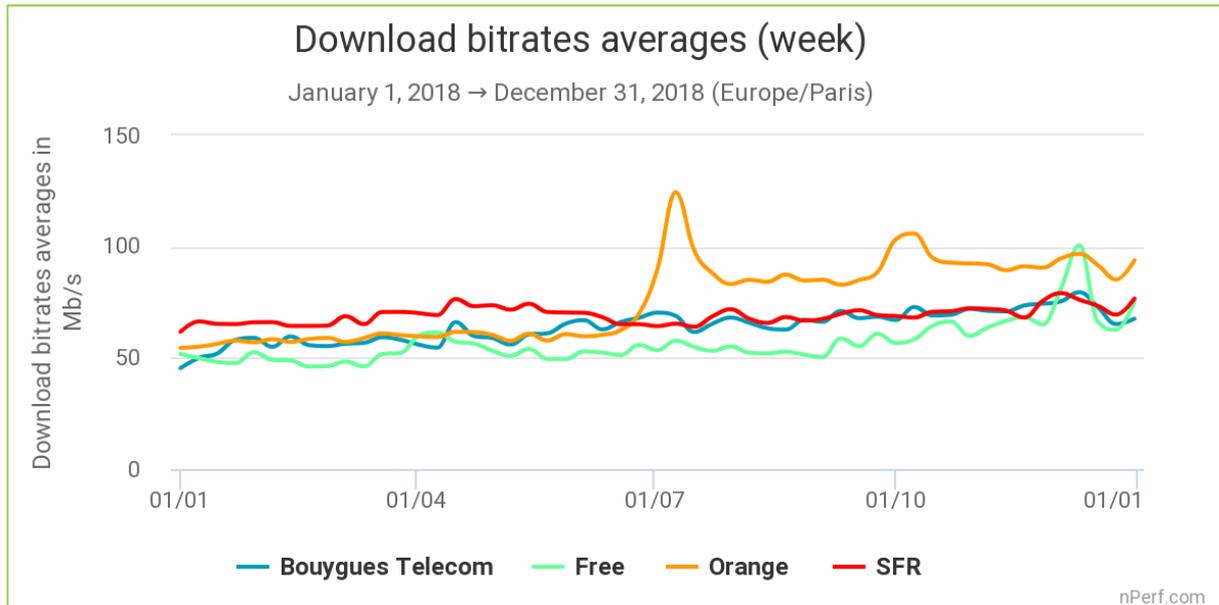
*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**Orange a offert en 2018, en moyenne, toutes technologies confondues, le meilleur débit descendant à ses abonnés.**

Avec une progression de 47% par rapport à 2017, soit une augmentation moyenne de son débit descendant de +24 Mb/s, Orange reprend la première place à SFR qui l'avait détrôné en 2017.

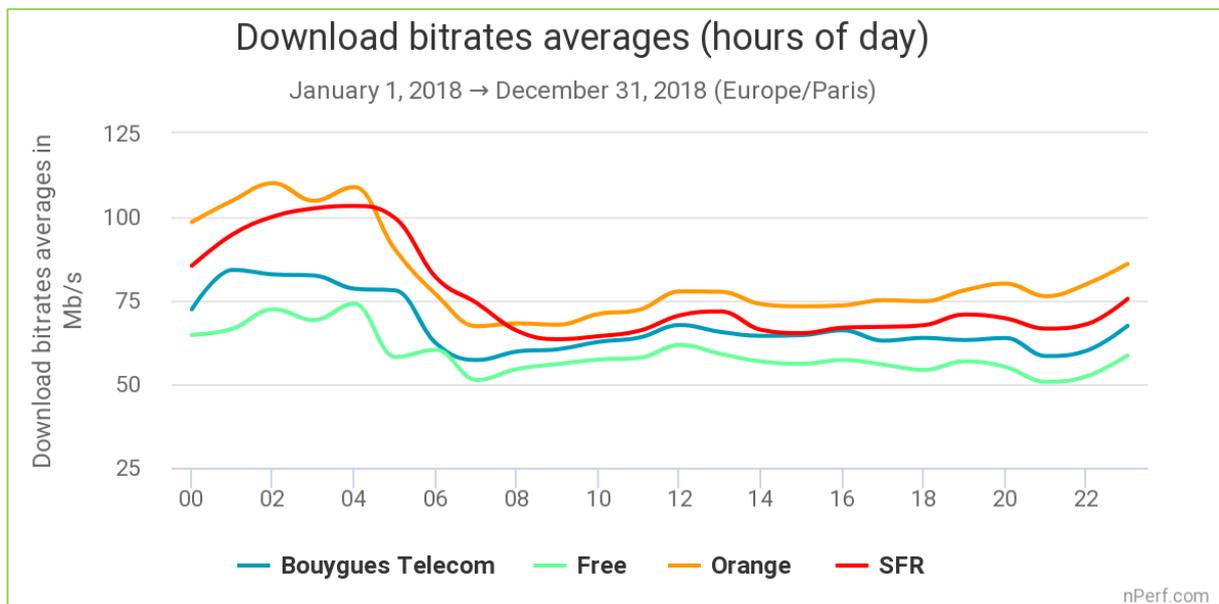
Free et Bouygues Telecom ont également très bien progressé en augmentant leur débit descendant de +21 Mb/s.

Seul SFR n'a progressé que de 21%, soit de +12 Mb/s, ce qui le maintient tout de même en deuxième place.



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

On note sur ce graphique les montées en débit progressives de Free, SFR et Bouygues Telecom et surtout celle d'Orange à partir de juillet 2018.



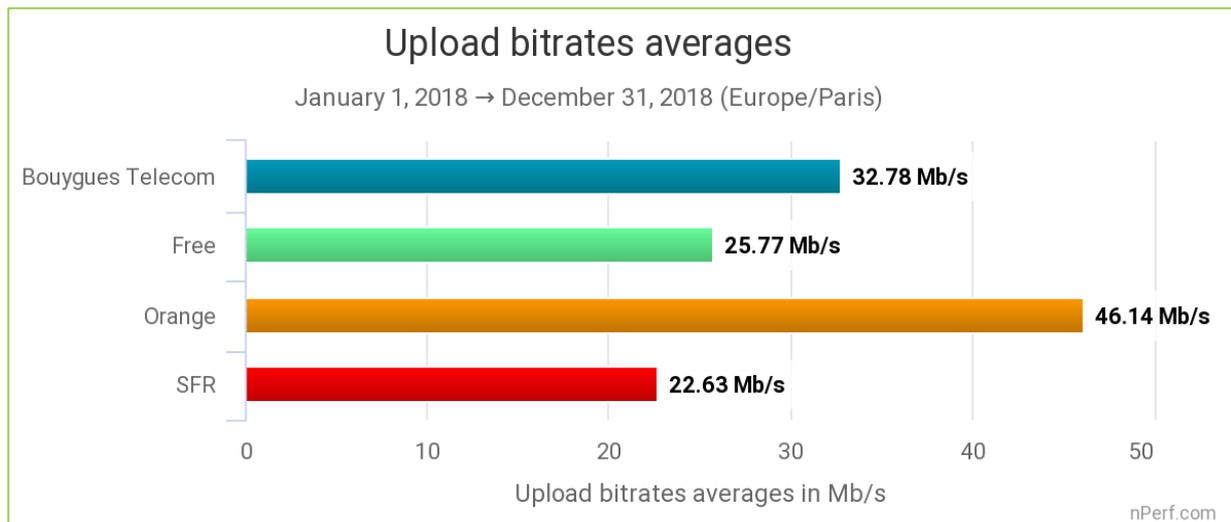
*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

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

Des baisses sont enregistrées entre 05h et 21h.

## 2.3 Débits montants

**En 2018, le débit montant moyen en France métropolitaine a été de 34 Mb/s, en progression de +73%.**

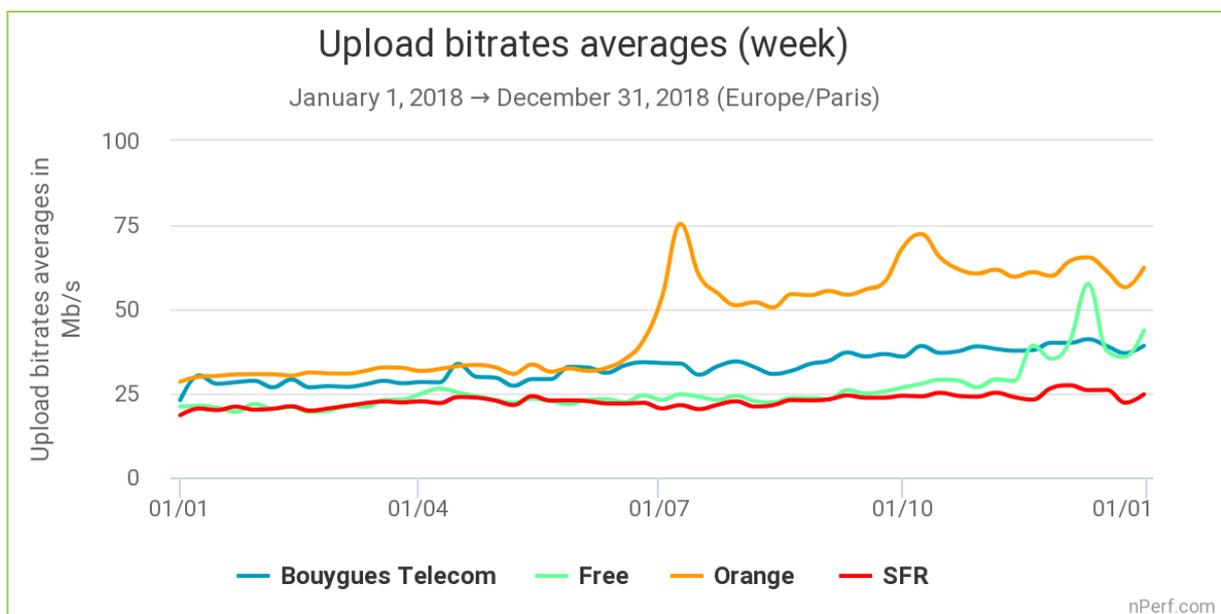


*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**C'est Orange qui offre, et de loin, le meilleur débit montant moyen à ses abonnés en 2018.**

Par rapport à 2017, tous les opérateurs progressent sur cet indicateur :

- SFR : +7 Mb soit +45%
- Bouygues Telecom : +15 Mb soit +83%
- Free : +12 Mb soit +89%
- Orange : +19 Mb soit +75%

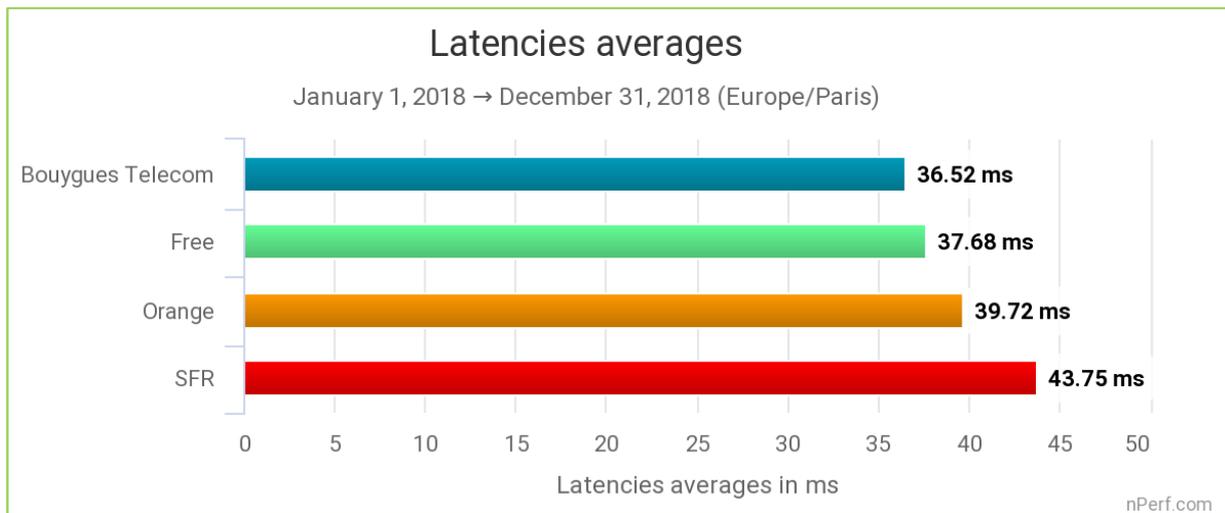


*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

On note sur ce graphique les montées en débit progressives de Free, SFR et Bouygues Telecom et surtout celle d'Orange à partir de juillet 2018.

## 2.4 Temps de réponse (latence)

**En 2018, la latence moyenne en France métropolitaine a été de 40 ms, en progression de +11%.**

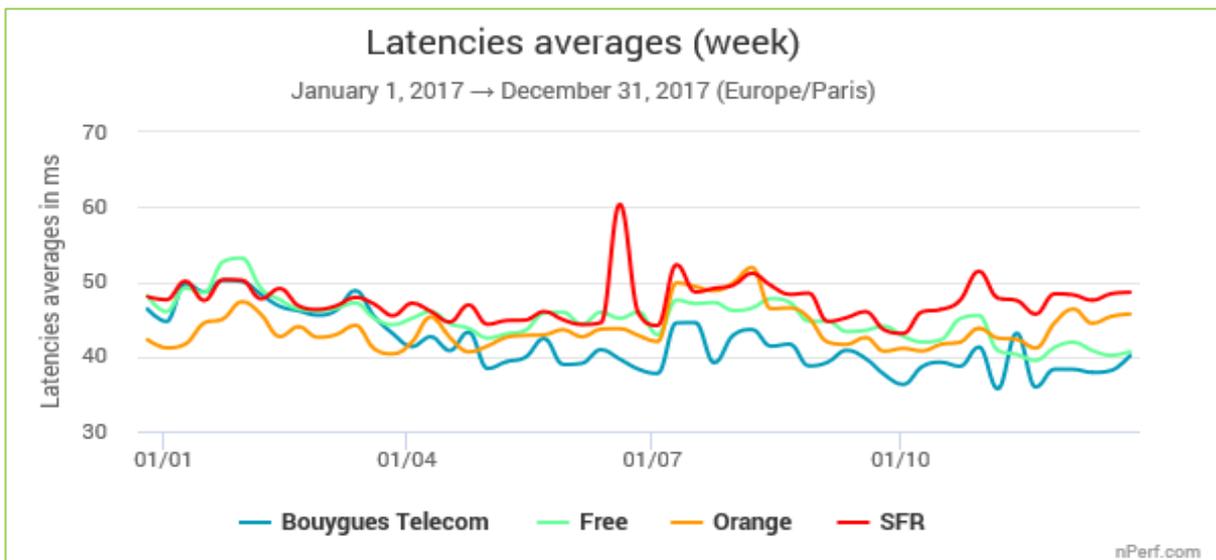


*Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.*

**C'est l'opérateur Bouygues Telecom qui a offert en 2018, en moyenne, le meilleur temps de réponse à ses abonnés.**

Par rapport à 2017, tous les opérateurs progressent sur cet indicateur :

- SFR : -3 ms soit +7%
- Bouygues Telecom : -5 ms soit +12%
- Free : -7 ms soit +15%
- Orange : -4 ms soit +9%



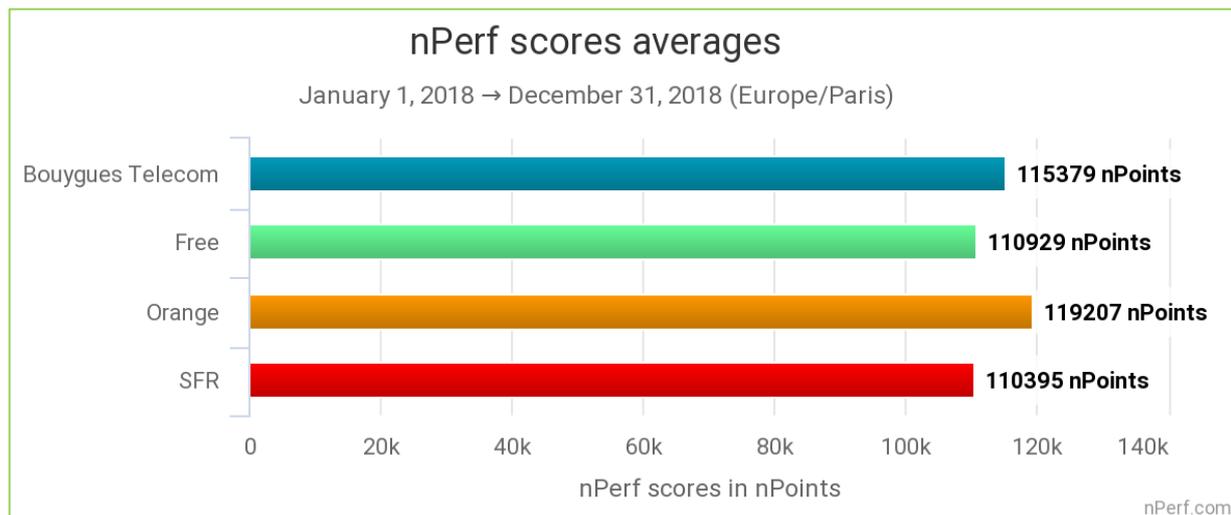
*Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.*

On note sur ce graphique les baisses des temps de réponse progressives de Free et Bouygues Telecom. C'est moins flagrant concernant SFR et Orange.

## 2.5 Scores nPerf, toutes technologies fixes

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.*

11

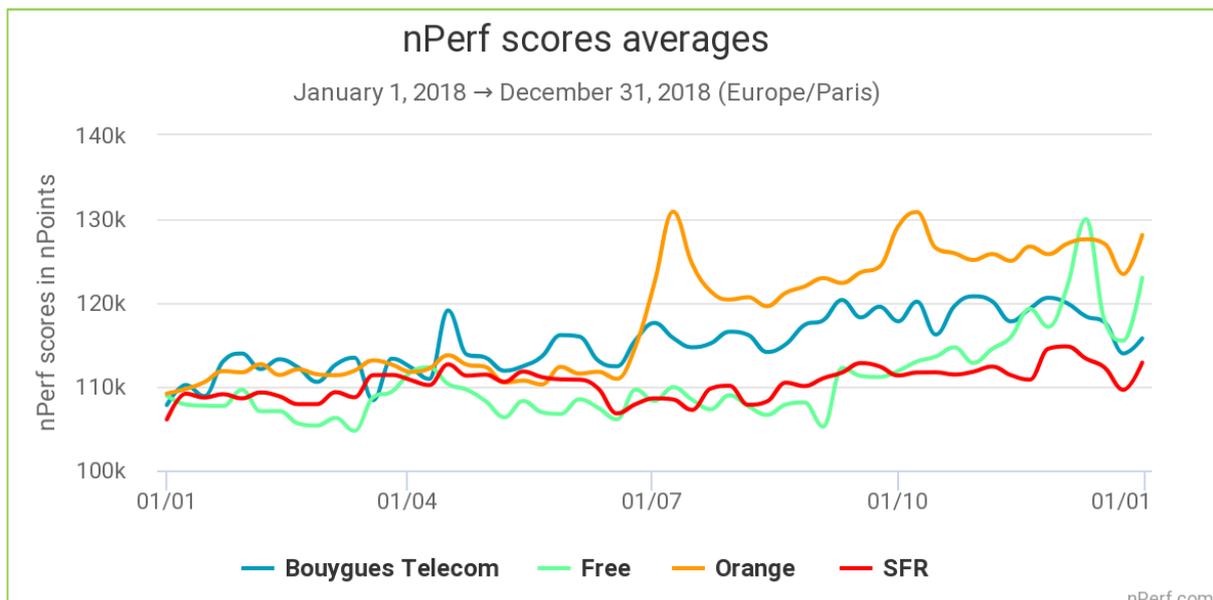
## Le meilleur réseau internet fixe en 2018 :



**Orange a fourni les meilleurs services Internet fixes sur l'année 2018.**

Orange est en tête de notre classement annuel avec 3 828 points d'écart sur le deuxième, Bouygues Telecom.

L'opérateur historique a en effet modifié significativement les plafonds de débits pour ses abonnés début juillet 2018 ce qui l'a à nouveau propulsé à la première place du podium.



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

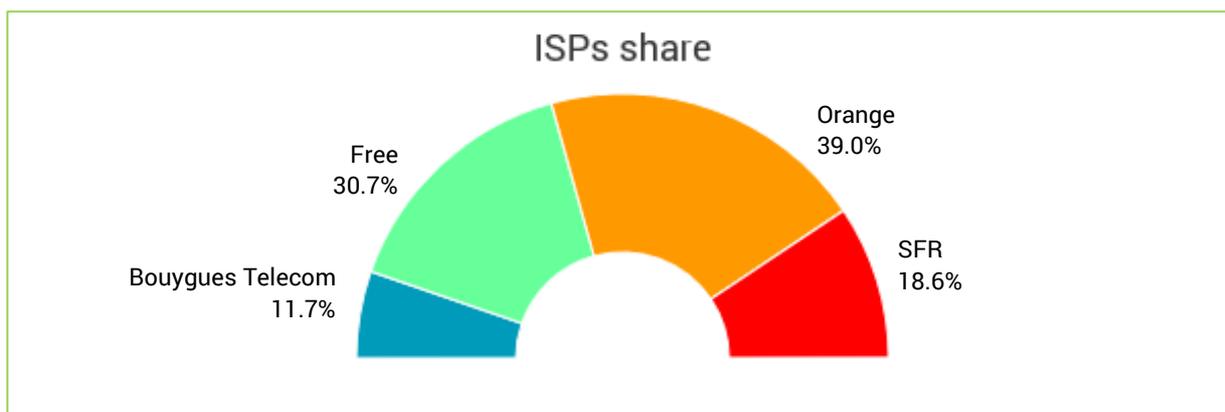
On note bien sur ce graphique la montée fulgurante du score d'Orange à partir de juillet 2018 suite à la modification de ses débits.

### 3 Résultats, catégorie « Haut Débit »

La catégorie **Haut Débit** englobe les technologies ADSL et câble (HFC Hybrid/Fibre Coax) inférieures à 30 Mb/s. La ventilation du parc client sur les différentes technologies peut fortement impacter les moyennes de cette catégorie.

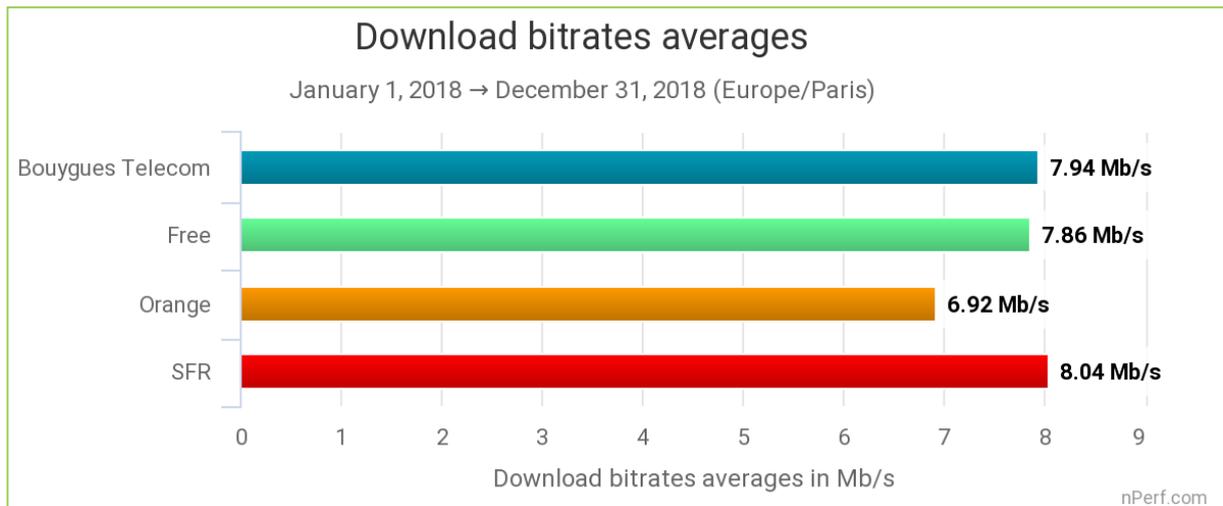
#### 3.1 Volumétrie et répartition des tests

3 532 240 tests ont été retenus dans cette catégorie HD et la répartition des tests par opérateur est la suivante :



Les proportions des tests sont globalement les mêmes qu'en 2017.

## 3.2 Débits descendants



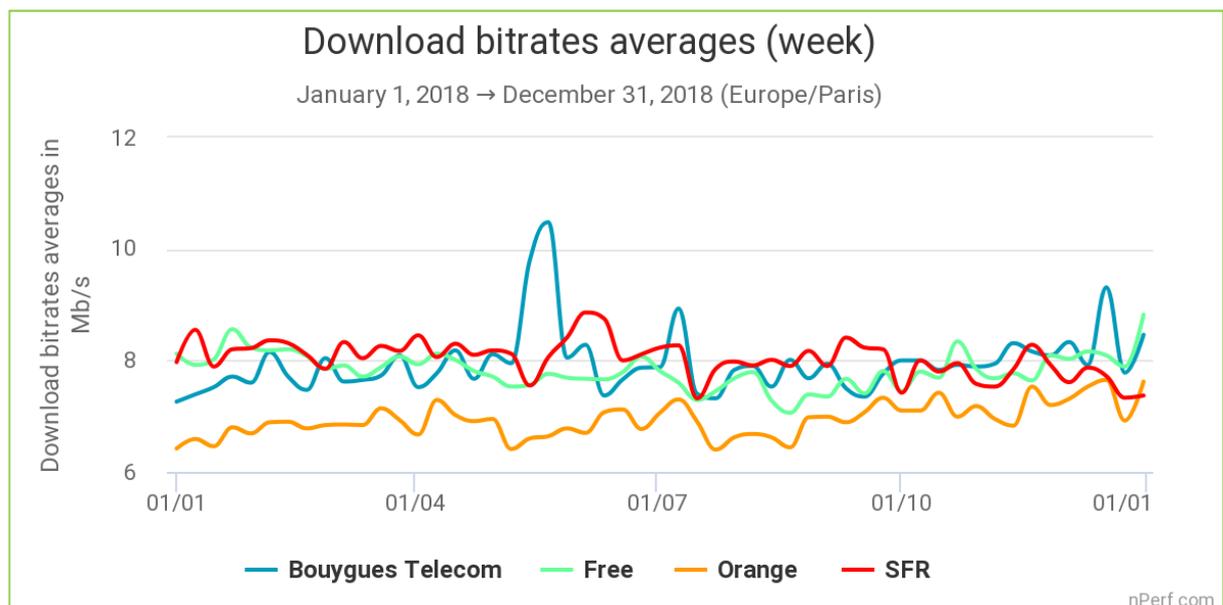
*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**En 2018, SFR a fourni le meilleur débit descendant dans la catégorie « Haut Débit ».**

Sur la base du débit descendant, le classement reste inchangé en 2018 par rapport à 2017, néanmoins le débit moyen progresse chez trois opérateurs sur quatre : seul SFR est en léger recul de -0,2 Mb.

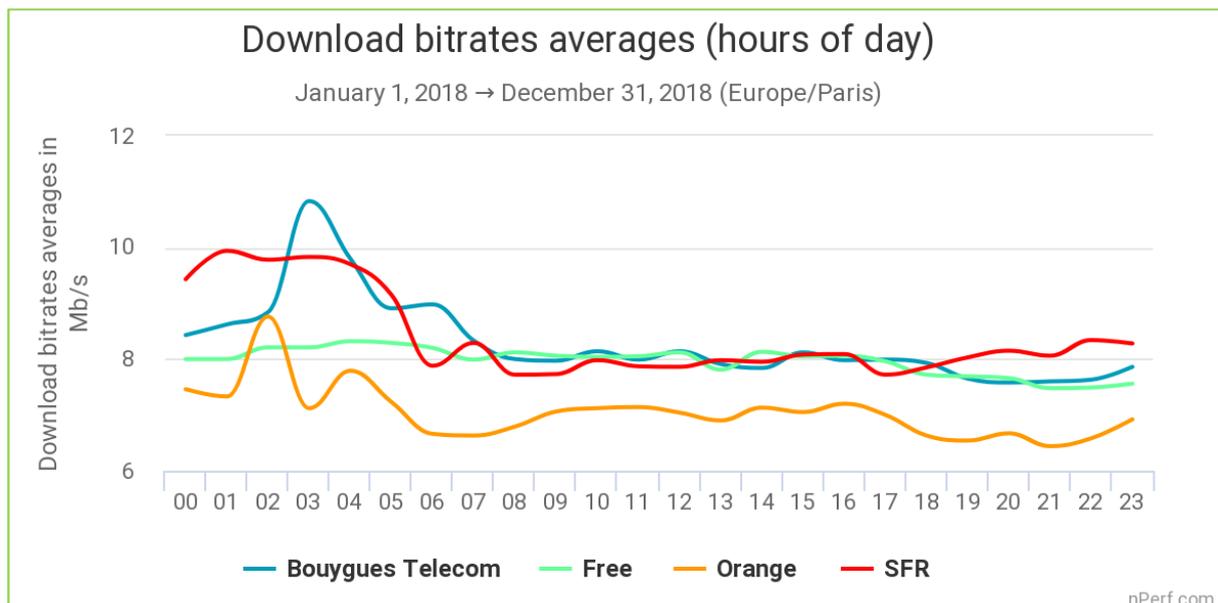
Orange est en retrait pour le « Haut Débit », cela peut s'expliquer par différents éléments :

- ⇒ Orange utilise un système de paliers de débits appliqués selon l'affaiblissement théorique de la ligne. Parfois des utilisateurs peuvent ainsi se retrouver limités à des débits de 1, 2 ou 8 Mb/s alors qu'un opérateur concurrent adaptera le débit automatiquement pour tirer le meilleur de la ligne téléphonique.
- ⇒ Toujours à cause de son système de palier, lorsqu'un client souhaite bénéficier de la TV Orange, il peut se retrouver relégué au palier inférieur, et voir ainsi son débit Internet limité même s'il ne regarde pas la TV.
- ⇒ Enfin, Orange est parfois le seul opérateur à desservir des zones très éloignées avec peu de débit.



Le débit le plus élevé est le meilleur.

Ce graphique illustre la stabilité des performances en débit descendant tout au long de l'année. Notons la plus belle progression de 7% sur 2018 pour Orange.

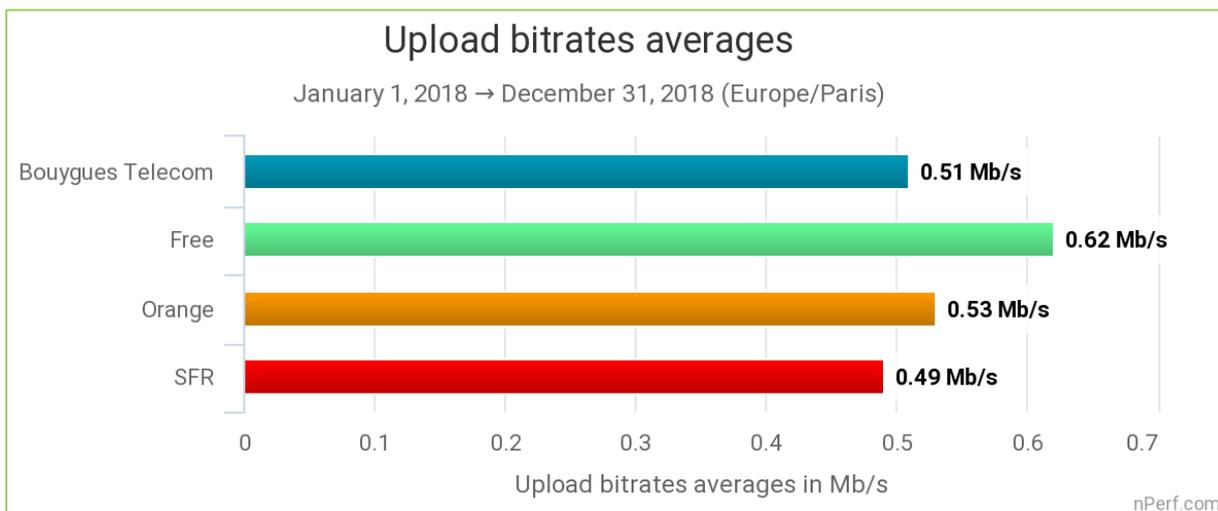


Le débit le plus élevé est le meilleur.

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 connectés).

Les baisses habituelles liées aux trafics sont enregistrées entre 06h et 21h.

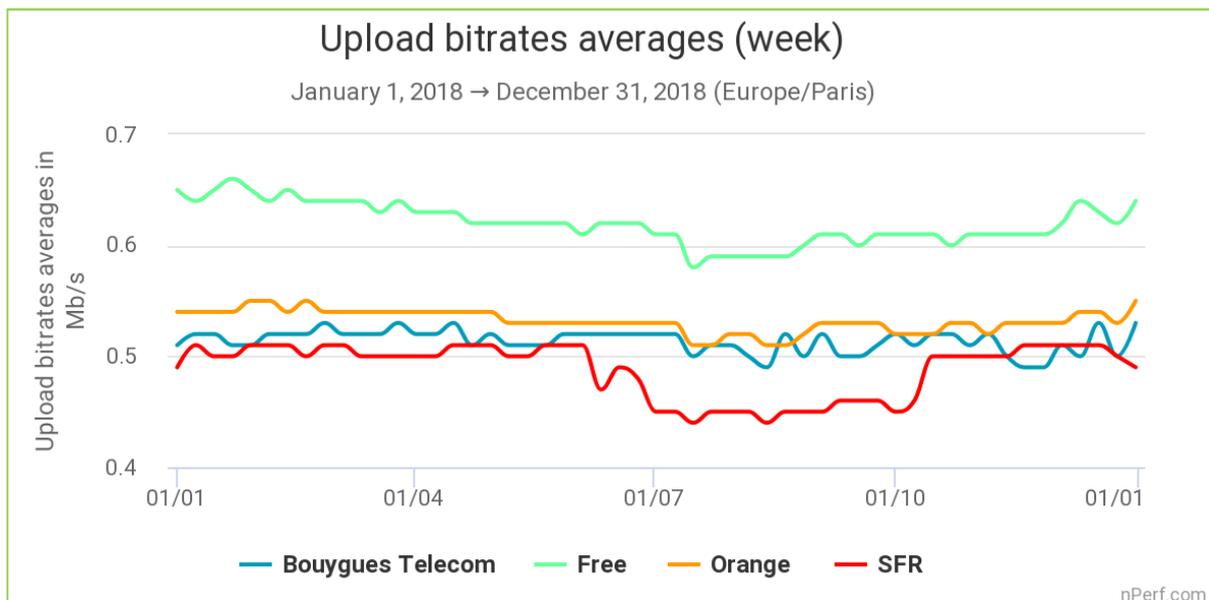
### 3.3 Débits montants



Le débit le plus élevé est le meilleur.

**L'opérateur Free a fourni le meilleur débit montant dans la catégorie « Haut Débit » en 2018.**

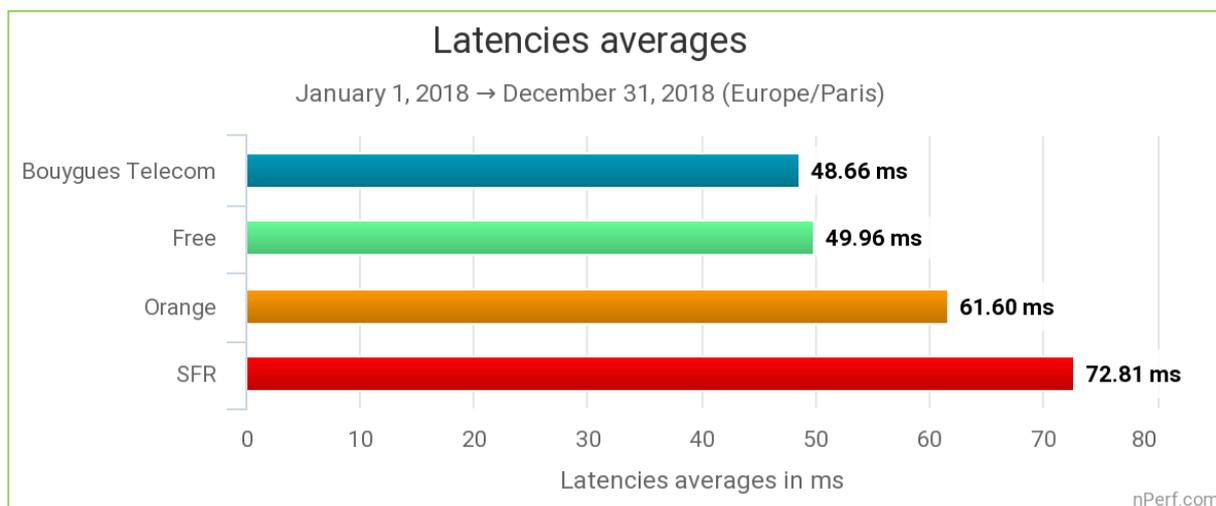
D'une année à l'autre, aucun changement sur cet indicateur. Les valeurs obtenues varient au maximum de +/- 0,01 Mb.



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

Ce graphique illustre la stabilité des performances en débit montant tout au long de l'année. SFR a accusé une petite baisse estivale.

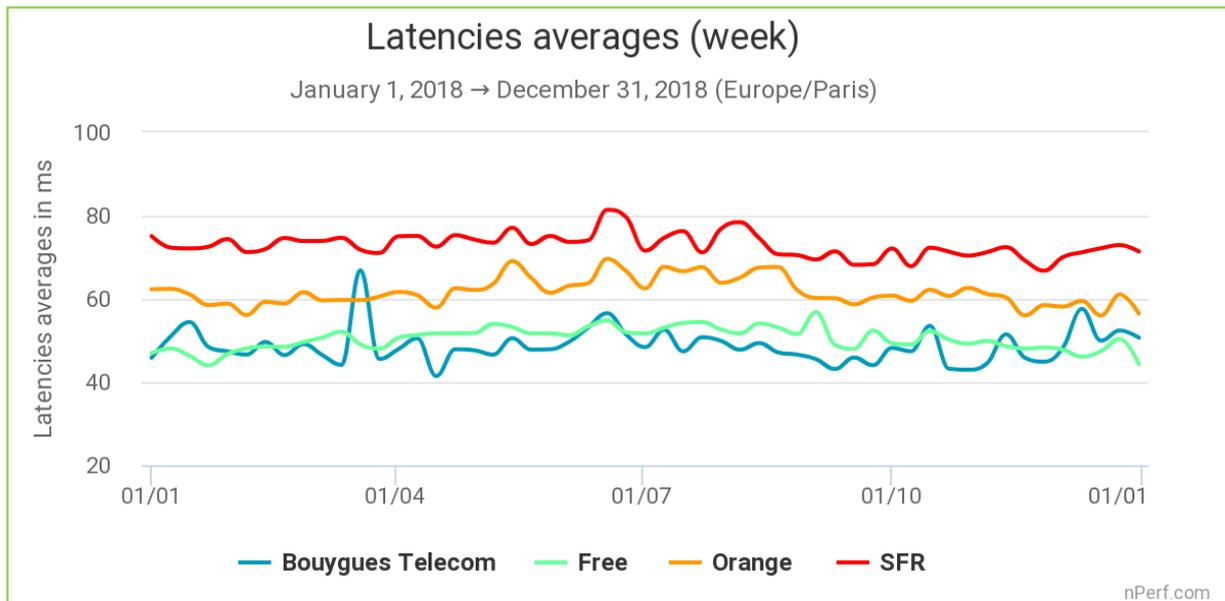
### 3.4 Temps de réponse (latence)



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

**Bouygues Telecom a fourni le meilleur temps de réponse dans la catégorie « Haut Débit » au cours de l'année 2018.**

En comparaison avec 2017, c'est Bouygues Telecom et Free qui ont le mieux amélioré leur temps de réponse sur le HD, respectivement de 3 et 4 ms.



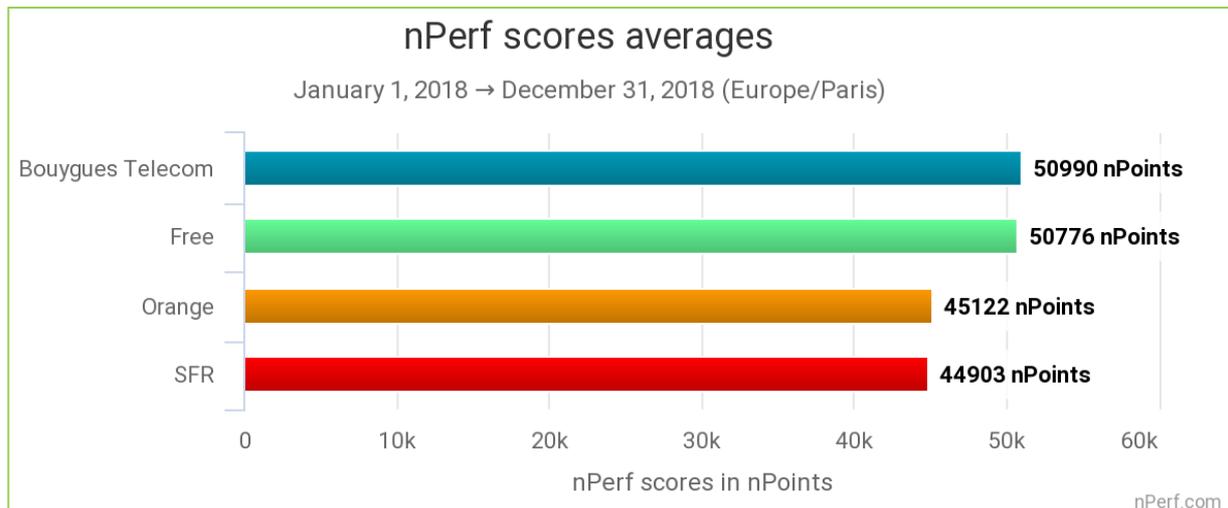
*Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.*

Ce graphique illustre l'évolution des performances en temps de réponse tout au long de l'année. Bouygues et Free ont maintenu leur distance face à leurs deux concurrents.

### 3.5 Scores nPerf, catégorie « Haut Débit »

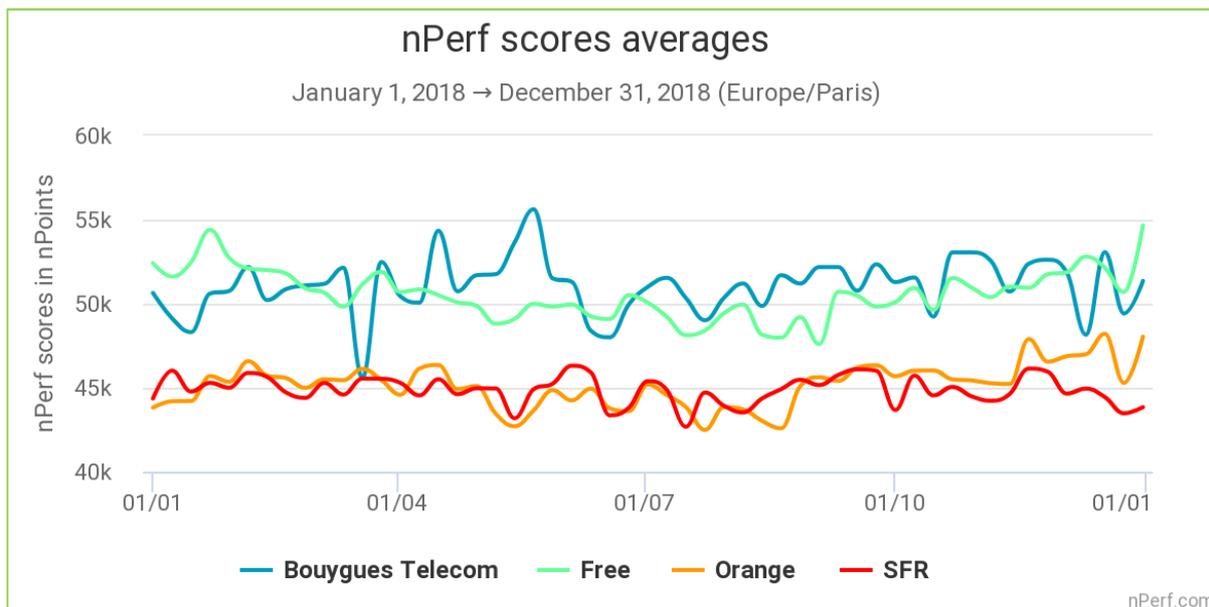
Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant) et de la latence. Ces valeurs sont calculées sur une échelle logarithmique de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

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



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Bouygues Telecom et Free ont obtenu les meilleurs scores nPerf pour les connexions HD en 2018.**



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

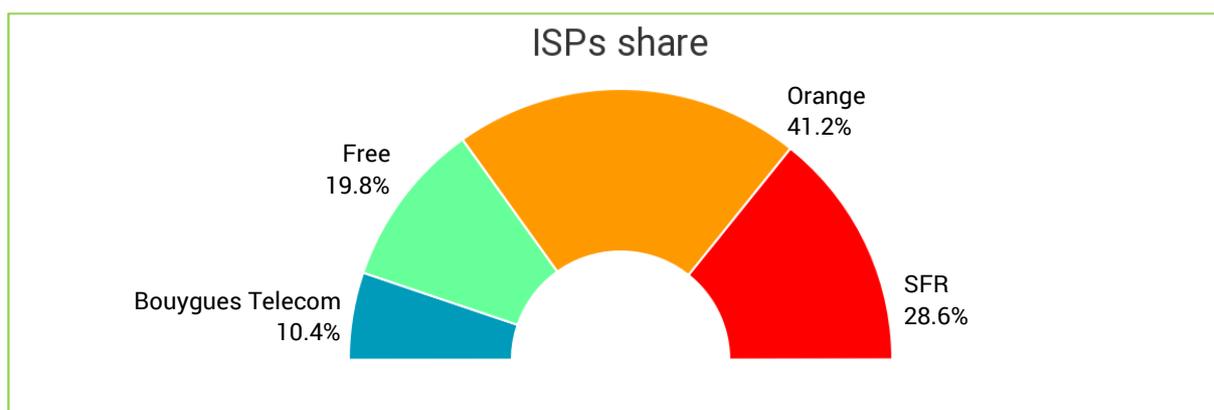
Bouygues Telecom et Free affichent une belle constance sur leurs niveaux de débits et de latence offerts à leurs abonnés.

## 4 Résultats, catégorie « Très Haut Débit »

La catégorie **Très Haut Débit** englobe les connexions par fibre optique (FTTH), câble (FTTB) et VDSL2. Comme pour le haut débit, la ventilation du parc clients sur les différentes technologies peut fortement impacter les moyennes de cette catégorie.

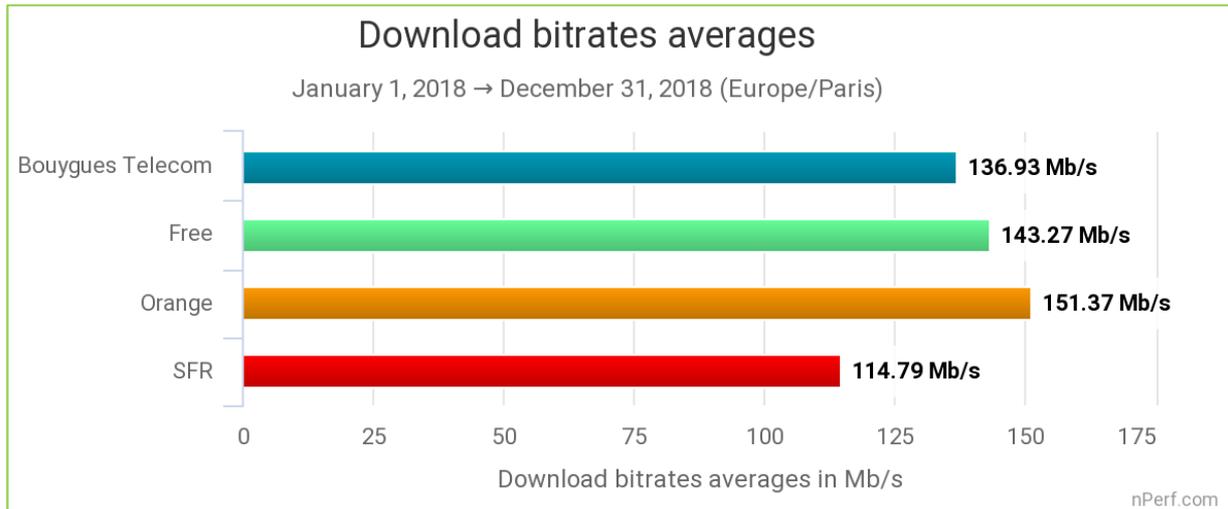
### 4.1 Volumétrie et répartition des tests

3 060 278 tests ont été retenus dans cette catégorie THD et la répartition des tests par opérateur est la suivante :



D'une année sur l'autre la proportion des tests est en progression de 3 points chez Free et de 2,5 points chez Bouygues Telecom. Elle est en revanche en recul de -4 points pour SFR et de -1 point pour Orange.

## 4.2 Débits descendants

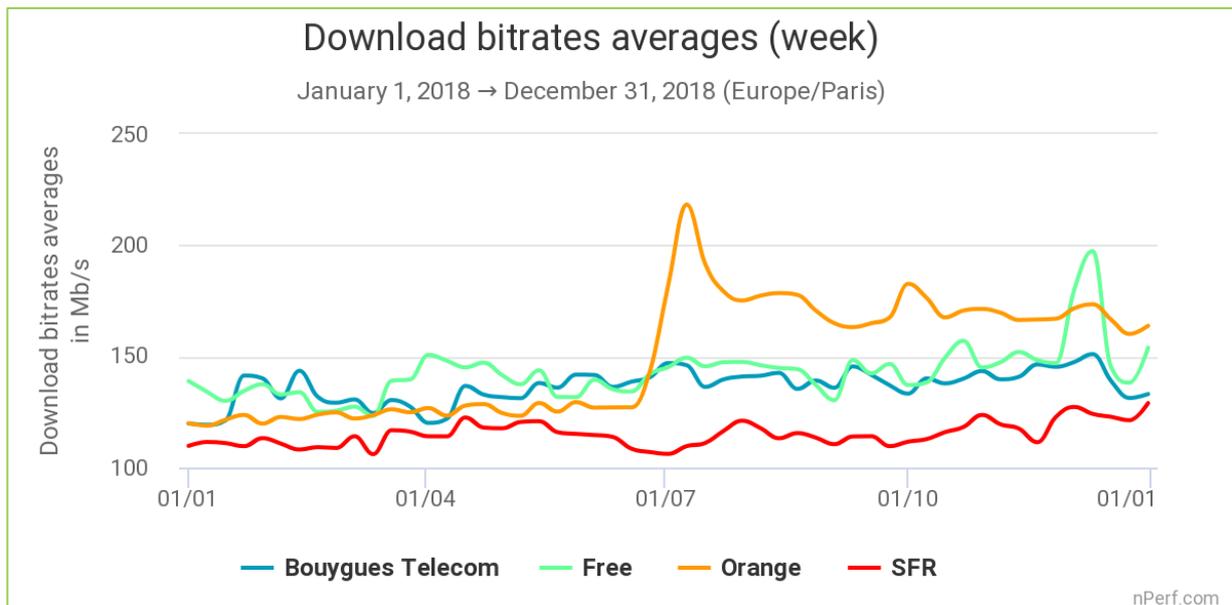


*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**En 2018, Orange a fourni le meilleur débit descendant dans la catégorie « Très Haut Débit ».**

Il devance de peu Free et plus nettement Bouygues Telecom et SFR.

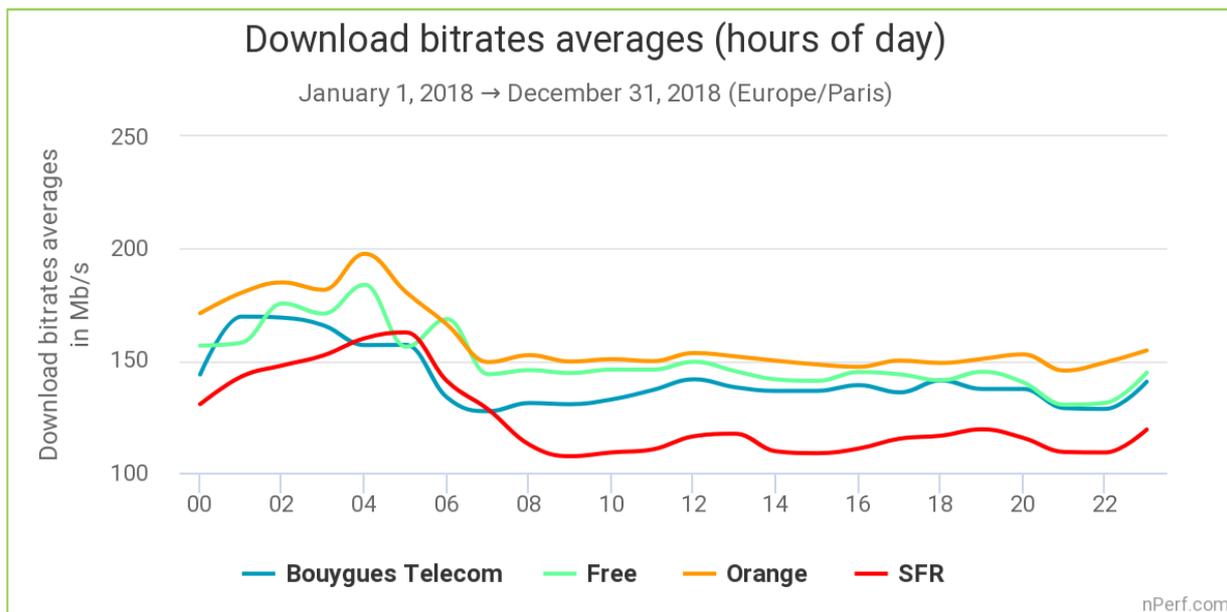
Les plus fortes progressions par rapport à 2017 sont à mettre au crédit d'Orange (+23%) et Free (+19%). Bouygues Telecom et SFR progressent de +10%.



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

Ce graphique illustre l'évolution des performances débit descendant THD tout au long de l'année.

La progression de Free, Bouygues et SFR est progressive à l'inverse de celle d'Orange qui a nettement « ouvert les vannes de débits » début juillet.

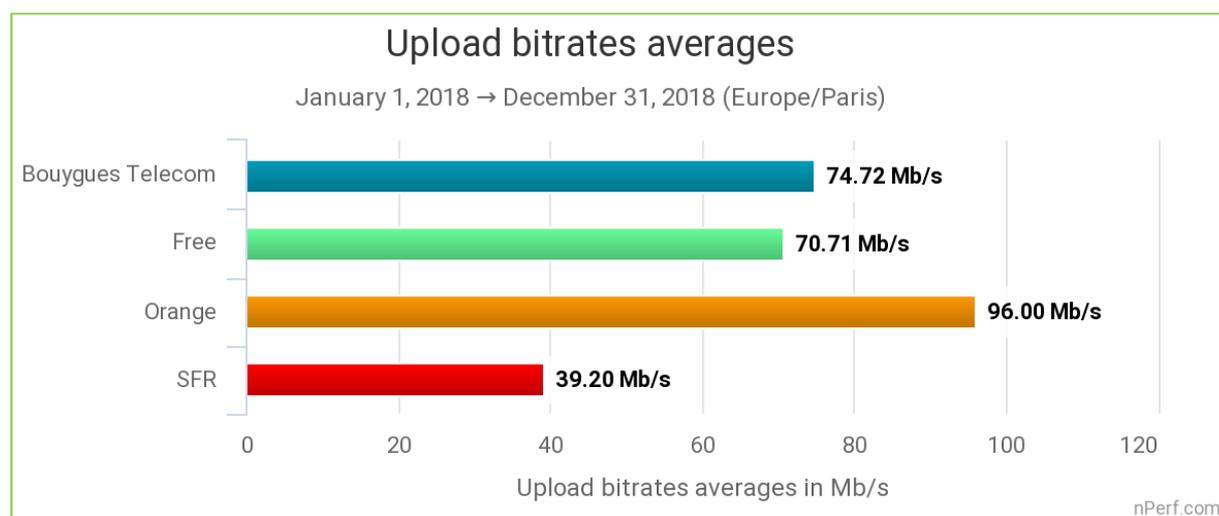


*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

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

Les baisses habituelles liées aux trafics sont enregistrées entre 06h et 21h.

### 4.3 Débits montants

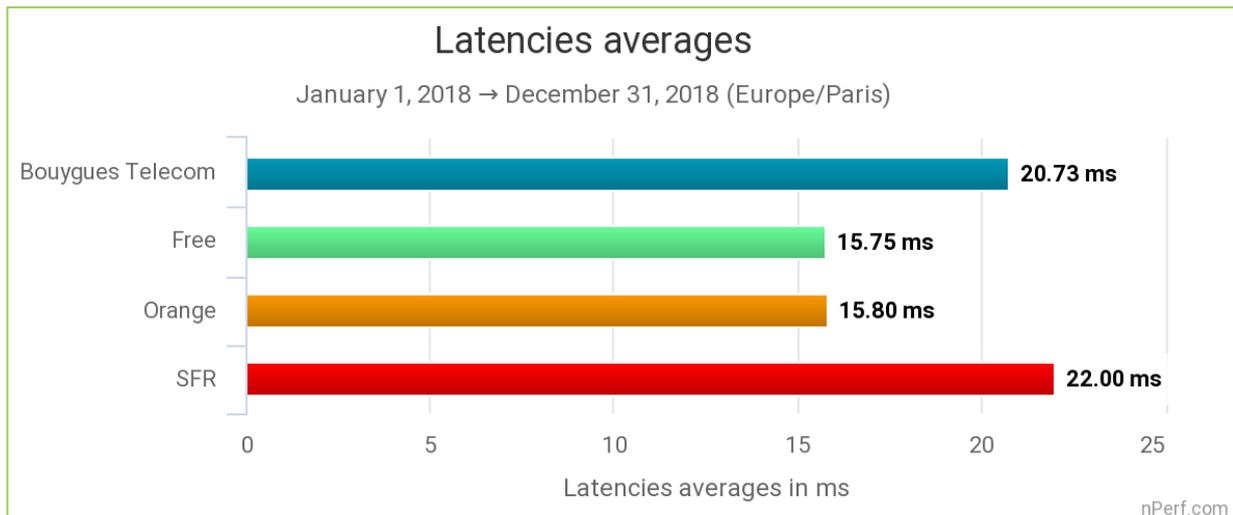


*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

**Orange a fourni le meilleur débit montant dans la catégorie « Très Haut Débit » en 2018.**

Orange a fortement amélioré sa performance sur ses débits montants par rapport à 2017 (+42%, soit + 29Mb). Il laisse loin derrière ses concurrents qui ont tout de même bien progressé également.

## 4.4 Temps de réponse (latence)



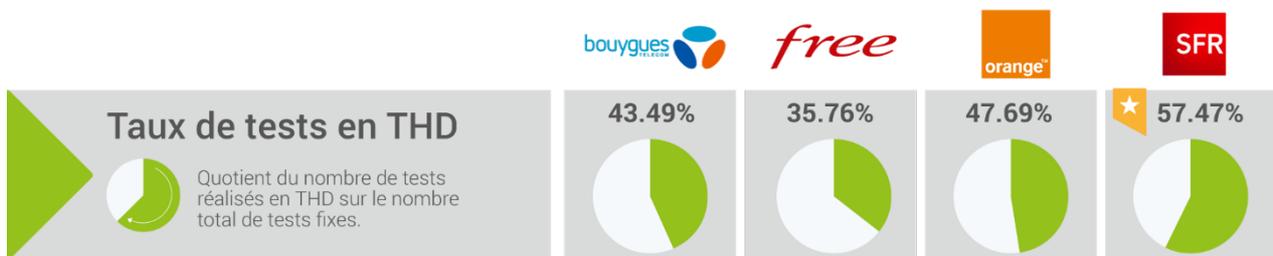
*Le temps de réponse le plus faible est le meilleur.*

**Free et Orange ont proposé les meilleurs temps de réponse dans la catégorie des accès « Très Haut Débit » en 2018.**

Les valeurs sont globalement stables par rapport à 2017 hormis pour Bouygues Telecom qui a perdu 2,8 ms en moyenne.

## 4.5 Taux de connexion en 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.

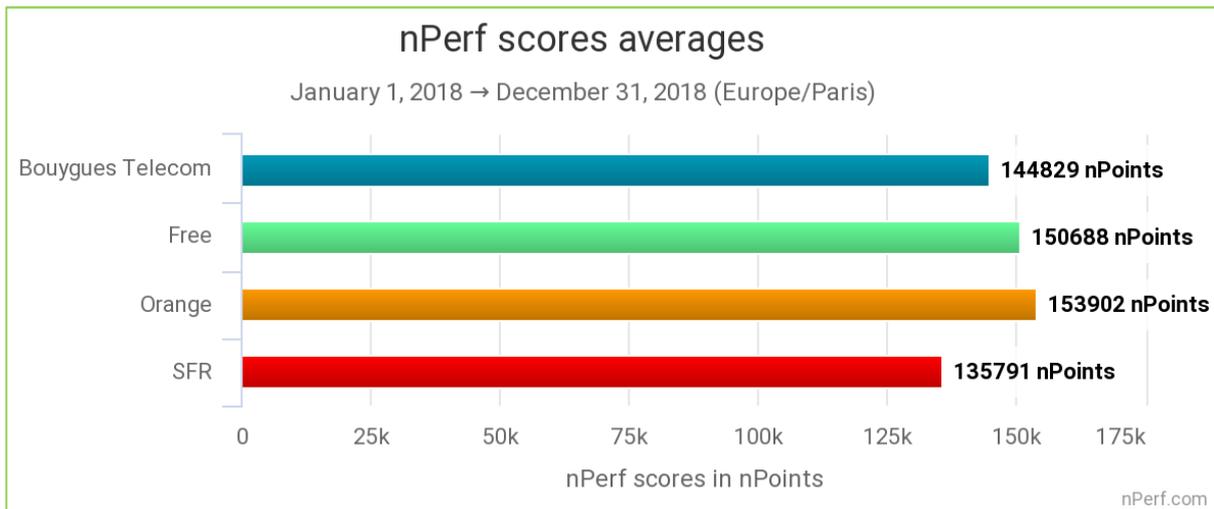


C'est SFR qui décroche le meilleur taux de tests réalisés en Très Haut Débit. Ceci s'explique par son parc important d'abonnés FTTB (réseau historique de Numericable).

## 4.6 Scores nPerf, catégorie « Très Haut Débit »

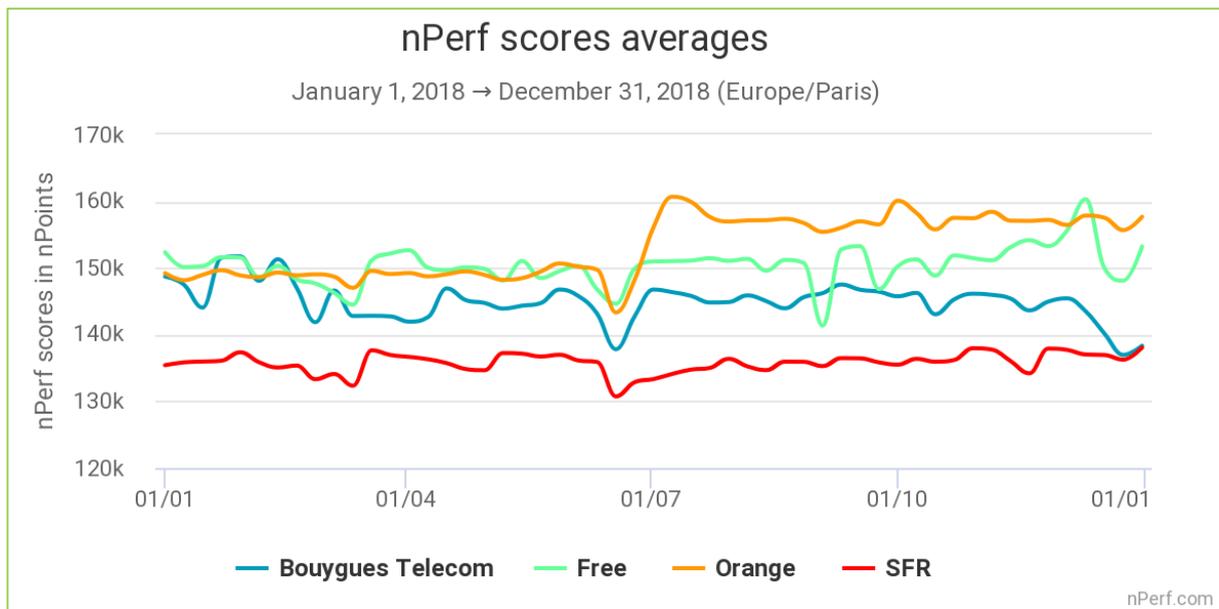
Le score nPerf, exprimé en nPoints, donne une image globale de la qualité d'une connexion. Il tient compte des débits mesurés (2/3 descendant + 1/3 montant) et de la latence. Ces valeurs sont calculées sur une échelle logarithmique de façon à mieux représenter la perception qu'en a l'utilisateur.

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



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

**Orange a obtenu le meilleur score nPerf pour les connexions THD en 2018.**



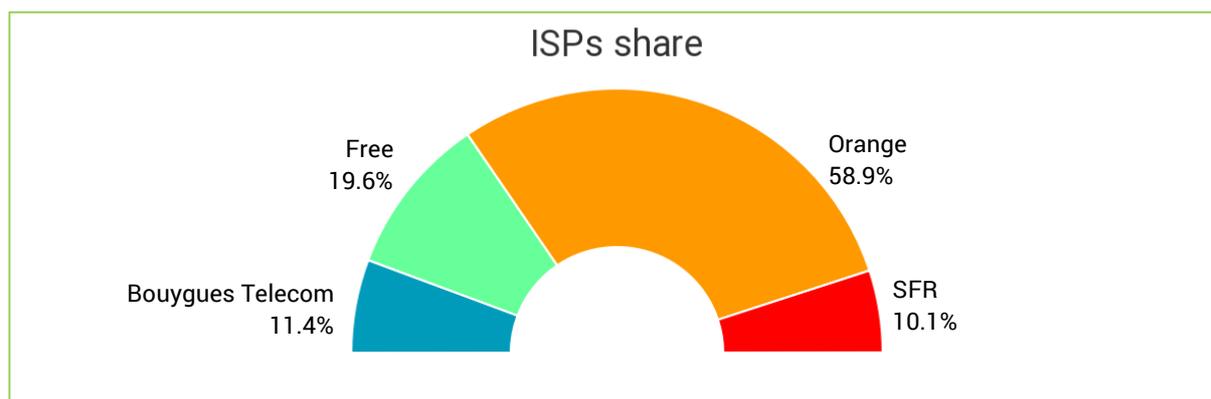
*Le score le plus élevé est le meilleur.*

On note bien sur ce graphique la belle augmentation du score d'Orange à partir de juillet 2018 suite à la modification de ses débits.

# 5 Résultats du FTTH de la catégorie « Très Haut Débit »

## 5.1 Volumétrie et répartition des tests

Parmi les 3 060 278 tests retenus dans la catégorie THD, 747 270 ont été réalisés sur des réseaux fibrés (FTTH). La répartition des tests par opérateur est la suivante :

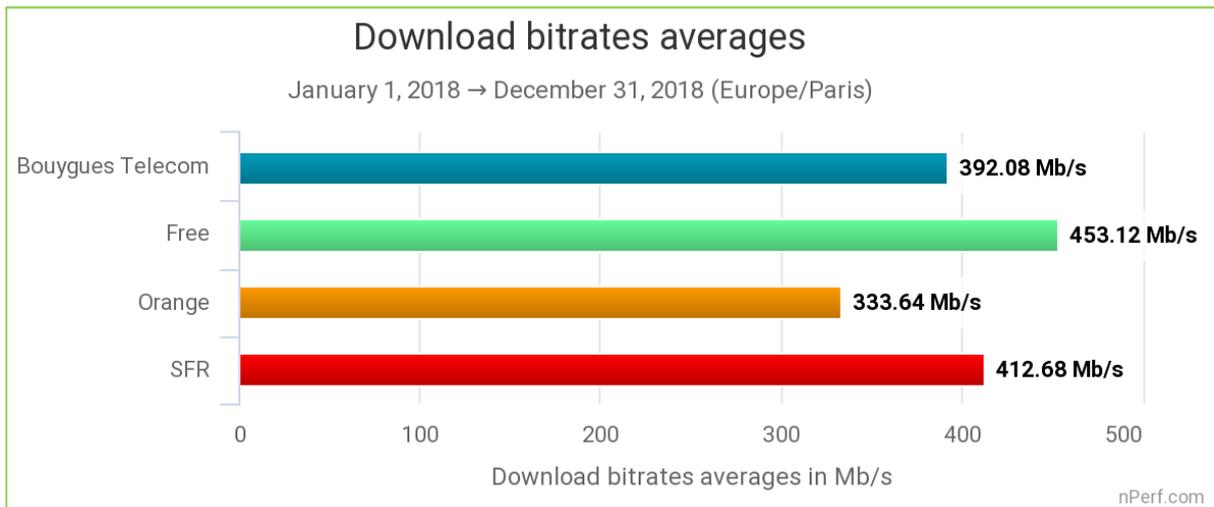


Les indicateurs qui suivent dans cette section ne concernent que la technologie FTTH (fibre optique jusqu'au domicile) proposée par les 4 opérateurs. Afin d'isoler les tests FTTH pour la comparaison, nous avons choisi de filtrer sur un débit montant supérieur ou égal à 100 Mb/s. Ainsi, seuls les résultats FTTH ressortent, les technologies type FTTLA/FTTB ou VDSL sont écartées. Attention toutefois, ce filtre a pour conséquence d'éliminer également les « mauvais » tests FTTH, tout du moins ceux qui présenteraient un débit montant inférieur à 100 Mb/s. Néanmoins, ce filtrage étant identique pour tous les opérateurs, il ne remet pas en cause la comparaison.

On constate qu'Orange a toujours une position dominante sur le marché FTTH avec près de 59% des tests effectués par ses clients.

## 5.2 Débits descendants

Cf. 5.1 pour le détail du filtrage FTTH.



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

#### **Free a fourni le meilleur débit descendant FTTH en 2018.**

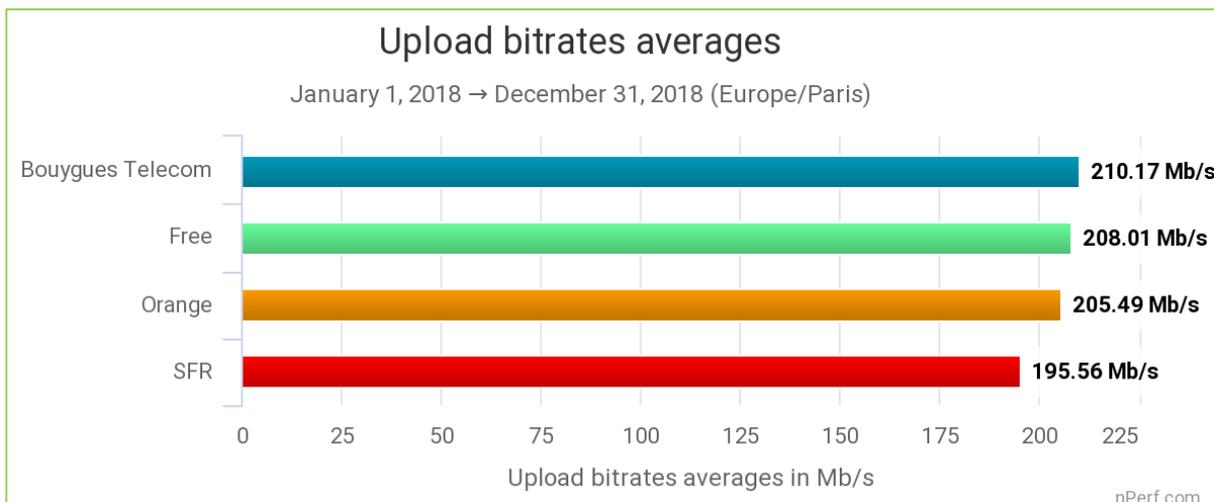
L'opérateur Free domine largement ses concurrents sur les débits des réseaux fibrés avec plus de 40 Mbits d'avance sur le deuxième, SFR.

Bouygues Telecom a quant à lui bien baissé en perdant près de 60 Mb/s sur sa moyenne annuelle, chute probablement liée au lancement de l'offre Must en avril qui limite le débit à 500 Mb/s.

Sur l'ensemble de la période, Free a proposé un débit unique de 1 Gb/s à l'ensemble de ses clients FTTH tandis qu'Orange, Bouygues Telecom et SFR ont fait le choix de segmenter leurs offres, tous les clients ne bénéficient donc pas du débit maximum. Toutefois, les règles de filtrage appliquées éliminent les offres d'entrée de gamme chez SFR qui sont limitées à 50 Mb/s de débit montant.

### **5.3 Débits montants**

Cf. 5.1 pour le détail du filtrage FTTH.



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

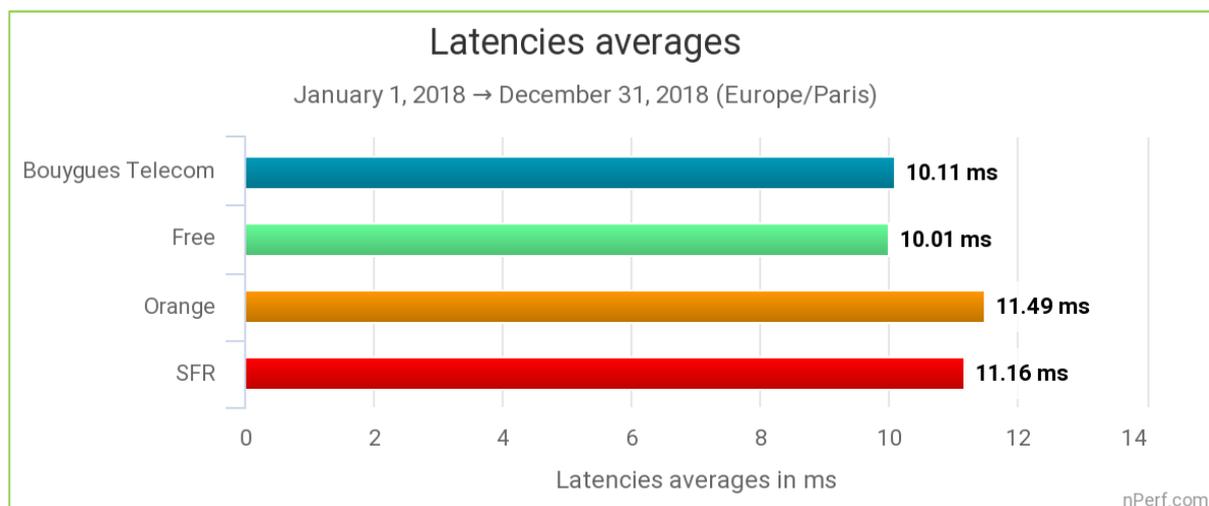
#### **Bouygues Telecom a fourni le meilleur débit montant FTTH en 2018.**

Bouygues Telecom a perdu -4%, soit -9 Mb/s sur sa moyenne par rapport à 2017 mais reste en tête.

Free et Orange ne sont pas loin derrière, Orange ayant enregistré la plus forte progression annuelle avec +35%, soit +54 Mbits sur sa moyenne.

## 5.4 Temps de réponse (latence)

Cf. 5.1 pour le détail du filtrage FTTH.



*Le débit le plus élevé est le meilleur.*

24

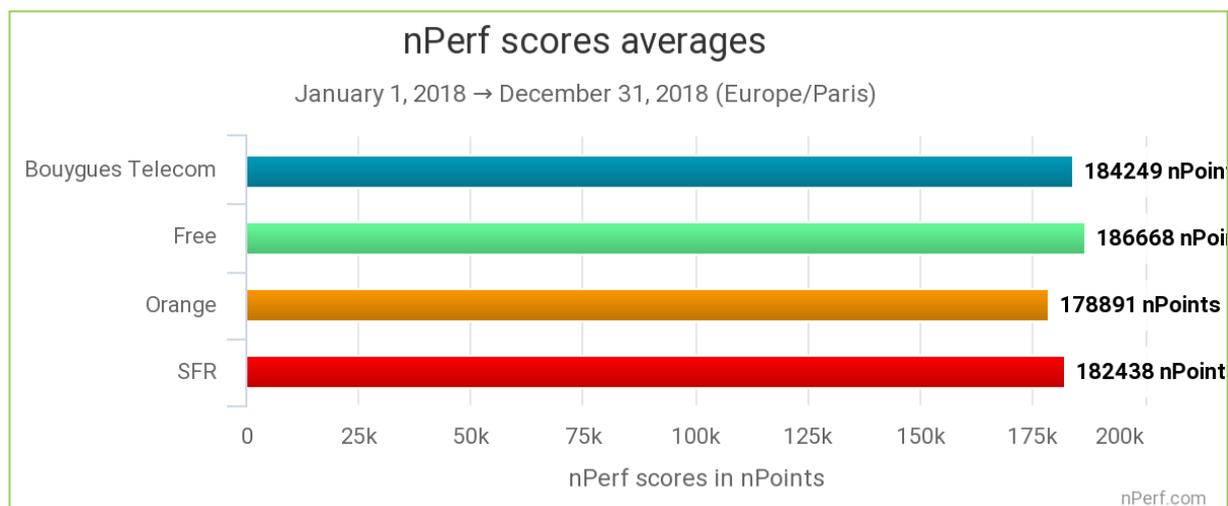
**Free et Bouygues Telecom ont proposé la meilleure latence FTTH en 2018.**

Par rapport à 2017 tous les opérateurs ont perdu entre 1 et 2 ms.

## 5.5 Scores nPerf du FTTH de la catégorie « Très Haut Débit »

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.

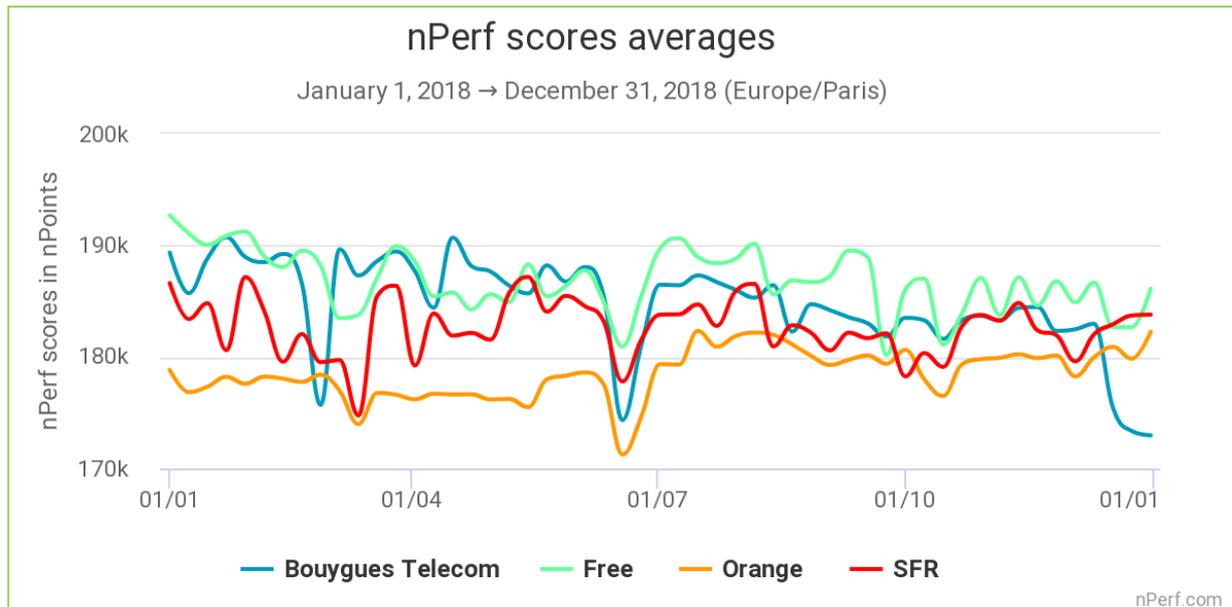
Ainsi, ce score reflète la qualité globale de la connexion pour un usage standard grand public.



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

## Free a obtenu le meilleur score nPerf pour les connexions FTTH en 2018.

Free est en tête devant Bouygues Telecom, SFR puis Orange. Comme le montre le graphique ci-dessous, Free devra néanmoins rester vigilant en 2019 car les scores se resserrent au dernier trimestre 2018 avec notamment une belle progression d'Orange qui rattrape ses concurrents. L'arrivée de la Freebox Delta avec son offre 10 Gb/s suffira-t-elle ?



*Le score le plus élevé est le meilleur.*

# 6 Méthodologie

## 6.1 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 au panel.

Ainsi l'étude nPerf repose sur des millions de tests, ce qui en fait l'étude avec le panel le plus étendu en France.

## 6.2 Les tests de débits et de latence

### 6.2.1 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 WiFi 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.

### 6.2.2 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 en France ou à l'étranger. nPerf a également installé des serveurs dédiés directement chez les opérateurs français **Bouygues Telecom, Iliad, Orange et SFR** afin de maximiser la fiabilité des mesures.

La bande passante totale disponible pour la France est supérieure à 300 Gb/s.

## 6.3 Filtrage des résultats

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

### 6.3.1 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) jusqu'à 30 Mb/s. Le filtrage est basé sur les débits montants inférieurs à 2100 kb/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 les débits montants supérieurs ou égaux à 2100 kb/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 2100 kb/s sera attribué à la catégorie HD et non THD, et réciproquement.

Rappel des débits théoriques des offres :

Opérateur	Offre	Technologie	Débit descendant maximum théorique	Débit montant maximum théorique	Catégorie
Orange	Toutes Livebox	ADSL	20 Mb/s	1 Mb/s	HD
	Toutes Livebox	VDSL2	100 Mb/s	30 Mb/s	THD
	Livebox Zen	FTTH	300 Mb/s**	300 Mb/s**	THD
	Livebox Play	FTTH	1 000 Mb/s**	300 Mb/s**	THD
	Livebox Jet	FTTH	1 000 Mb/s**	300 Mb/s**	THD
	Livebox 07/2018	FTTH	300 Mb/s	300 Mb/s	THD
	Livebox Up 07/2018	FTTH	1 000 Mb/s	300 Mb/s	THD
Free	Freebox/Alicebox	ADSL	20 Mb/s	1 Mb/s	HD
	Freebox/Alicebox	VDSL2	100 Mb/s	30 Mb/s	THD
	Freebox optique	FTTH	1 000 Mb/s	400 Mb/s	THD
	Freebox optique Delta	FTTH	10 000 Mb/s	400 Mb/s	THD

Bouygues Telecom	Bbox	ADSL	20 Mb/s	1 Mb/s	HD
	Bbox	VDSL2	100 Mb/s	30 Mb/s	THD
	Bbox Fibre sur réseau Numericable	FTTLA	200 Mb/s	10 Mb/s	THD
		FTTLA	100 Mb/s	5 Mb/s	THD
		HFC	30 Mb/s	1 Mb/s	HD
	Bbox Fibre Must	FTTH	500 Mb/s	200 Mb/s	THD
Bbox Fibre Ultym	FTTH	1 000 Mb/s	250 Mb/s	THD	
SFR-Numericable	La box TV	FTTB	1 000 Mb/s	100 Mb/s	THD
	La box TV	FTTB	800 Mb/s	40 Mb/s	THD
	La box TV	FTTB	400 Mb/s	40 Mb/s*	THD
	La box TV	FTTB	200 Mb/s	20 Mb/s*	THD
	La box TV	FTTB	100 Mb/s	10 Mb/s*	THD
	La box TV	HFC	30 Mb/s	2 Mb/s*	HD
	La box SFR	ADSL	20 Mb/s	1 Mb/s	HD
	La box SFR	VDSL2	100 Mb/s	30 Mb/s	THD
	La box SFR Fibre	FTTH	1 000 Mb/s	200 Mb/s	THD
	La box SFR Fibre	FTTH	400 Mb/s	100 Mb/s	THD
	La box SFR Fibre	FTTH	300 Mb/s	50 Mb/s	THD
	La box SFR Fibre	FTTH	200 Mb/s	50 Mb/s	THD
	La box SFR Fibre	FTTH	100 Mb/s	50 Mb/s	THD

(\*) Numericable permet à ses abonnés de doubler leur débit montant mais cet usage reste très confidentiel. Le débit indiqué tient compte du doublement.

(\*\*) Débits augmentés en Juillet 2018.

### 6.3.2 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 Entreprises. Les tests effectués depuis des serveurs dédiés Online.net (réseau Free) ont également été exclus. Les tests effectués sur des connexions cellulaires (2G, 3G, 4G) 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 (ex : Freebox Delta).

### 6.3.3 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.

## 6.4 Code de conduite ARCEP – transparence des protocoles de tests

Un code de conduite visant à plus de transparence de la part des outils de mesure grand public est en cours d'élaboration par l'ARCEP.

La transparence étant précisément ce qui anime l'équipe nPerf depuis ses débuts, c'est donc en avance de phase que nous vous invitons à consulter les caractéristiques clé du protocole de test nPerf. Les indicateurs pourront bien entendu être amenés à évoluer dans le temps.

## 6.4.1 Mesures de débits

Paramètres	nPerf Web-App
Protocoles de mesure	WebSocket TLS sur HTTP/1.1
Ports	Port 443 ou 8443 selon le serveur
Nombre de threads	8 à 16 selon le navigateur
Durée du test ou volume de données téléchargées	Durée fixe de 15 secondes en download et 15 secondes en upload
Chiffrement des flux du test de débit	TLS 1.2
Version du protocole IP pendant le test	IPv4 par défaut, IPv6 possible sur choix de l'utilisateur
Suppression du slow start	Non
Explication des indicateurs affichés	Débit crête : Débit moyen sur la meilleure période représentant 30% de la durée totale du test Débit moyen* : Moyenne du débit mesuré sur toute la durée du test

(\*) Donnée retenue pour le calcul des moyennes du baromètre.

## 6.4.2 Mesures de latence

Paramètres	nPerf Web-App
Protocoles de mesure	WebSocket TLS sur HTTP/1.1
Ports	Port 443 ou 8443 selon le serveur
Nombre d'échantillons	20 mesures minimum
Durée du timeout	3 secondes
Chiffrement des flux du test de latence	TLS 1.2
Version du protocole IP pendant le test	IPv4 par défaut, IPv6 possible sur choix de l'utilisateur
Explication des indicateurs affichés	Minimum* : Latence minimum obtenue durant le test. Moyenne : Moyenne des latences mesurées. Gigue : Ecart entre le minimum et le maximum

(\*) Donnée retenue pour le calcul des moyennes du baromètre.

### 6.4.3 Serveurs de tests

Paramètres	nPerf
<b>Sélection de la mire de test par défaut</b>	En mode automatique, le serveur de test est sélectionné en fonction d'un algorithme complexe tenant compte des résultats des derniers tests effectués (débit descendant, latence) par des utilisateurs dans une situation similaire (même emplacement, opérateur). Une priorité est également accordée pour les serveurs hébergés par l'opérateur de l'utilisateur ou dans le même pays ou à proximité géographiquement de l'utilisateur. L'objectif étant de sélectionner, dans plus de 90% des cas, un serveur ne limitant pas le débit afin que le débit mesuré soit bien celui de la connexion (dernier kilomètre) et non celui du serveur ou de l'interconnexion entre l'opérateur de l'utilisateur et l'hébergeur du serveur.
<b>Emplacement physique des mires de test</b>	En datacenter uniquement (hébergeurs, opérateurs, IXP, éditeurs de contenus) - la liste évolue chaque jour.
<b>Bande passante disponible depuis/vers internet</b>	La bande passante disponible pour chaque serveur est indiquée sur l'application nPerf
<b>Capacité à effectuer des tests en IPv6</b>	Lorsque l'IPv6 est disponible chez l'utilisateur, certains serveurs sont proposés en IPv6 en plus de l'IPv4
<b>Ports sur lesquels les mires de test écoutent</b>	Flux en clair : 80 et ( 8080 ou 8081 ) Flux TLS : 443 ou 8443

## 7 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, sur Google Play pour les terminaux Android et sur le Windows Store pour les terminaux Windows Phone et Windows Mobile.

## 8 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**

nPerf [Facebook](#) – [Twitter](#) – [Instagram](#)

**Adresse postale : nPerf, 87 rue de Sèze, 69006 LYON**