RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

# OBSERVATOIRE DU DEPLOIEMENT DES RESEAUX MOBILES
# Métropole

RESULTATS AU 1ER DÉCEMBRE 2021

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté Égalité Fraternité*

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES


*p. 04-05* **01 | Synthèse des principaux résultats**
*p. 06* **02 | Tableau de synthèse 5G**
*p. 07* **03 | Tableau de synthèse 5G (variation des parcs sur le mois passé)**
*p. 08* **04 | Tableau de synthèse 4G**
*p. 09* **05 | Tableau de synthèse 4G (variation des parcs sur le mois passé)**
*p. 10* **06 | Tableau de synthèse 3G**
*p. 11* **07 | Tableau de synthèse 2G**
**08 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 5G par opérateur**
*p. 12* A. Historique des sites 5G autorisés en métropole, par opérateur depuis décembre 2020
*p. 13* B. Historique des sites 5G autorisés en métropole, par bande de fréquences depuis décembre 2020
*p. 14* C. Historique des sites 5G techniquement opérationnels en métropole, par opérateur, depuis janvier 2021
*p. 15* D. Historique des sites 5G techniquement opérationnels en métropole, par bande de fréquences, depuis janvier 2021
*p. 16* E. Evolution des proportions de sites 5G techniquement opérationnels par bande de fréquence

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

## 9. Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012


*p. 17* A. Historique des sites 4G autorisés en métropole, par opérateur depuis novembre 2012
*p. 18* B. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 2,6 GHz (depuis nov. 2012)
*p. 19* C. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 2,1 GHz (depuis mai 2017)
*p. 20* D. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 1 800 MHz (depuis nov. 2012)
*p. 21* E. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 800 MHz (depuis nov. 2012)
*p. 22* F. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 700 MHz (depuis mai 2016)
*p. 23* G. Historique des sites 4G en service en métropole, par opérateur (depuis nov. 2012)
*p. 24* H. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 2,6 GHz (depuis nov. 2012)
*p. 25* I. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 2,1 GHz (depuis mai 2017)
*p. 26* J. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 1 800 MHz (depuis nov. 2012)
*p. 27* K. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 800 MHz (depuis nov. 2012)
*p. 28* L. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 700 MHz (depuis mai 2012)
*p. 29* M. Historique des sites 4G autorisés et mis en service en métropole, par opérateur (depuis nov. 2012)
*p. 30* N. Evolution comparative des sites 4G autorisés et mis en service par bande de fréquence
*p. 31* O. Evolution des proportions de sites 4G mis en service par bande de fréquence

# 01 | **Synthèse des principaux résultats (1/2)**

Au 1er décembre 2021, 30 963 sites 5G sont autorisés en métropole :

- 14 201 dans la bande 3,5 GHz, dont 8 140 sont déclarés techniquement opérationnels;
- 11 936 dans la bande 2100 MHz, dont 6 816 sont déclarés techniquement opérationnels;
- 18 775 dans la bande 700 MHz, dont 13 079 sont déclarés techniquement opérationnels.

Par ailleurs 55 576 sites 4G sont autorisées en métropole dont 50 960 sont déclarés en service.

[1] **Précision concernant les sites 5G :**
*Sites autorisés : sites ayant reçu l'accord d'implantation de l'ANFR et donc autorisés à émettre.*
*Sites techniquement opérationnels : sites émettant des ondes radio. Ils peuvent ne pas encore être commercialement ouverts.*
*Sites commercialement ouverts : sites offrant un accès aux abonnés mobiles. Le décompte des sites commercialement ouverts est effectué par l'Arcep.*

# 01 | **Synthèse des principaux résultats (2/2)**

En métropole le nombre total d'autorisations pour les sites 3G s'établit à 55 666 au 1er décembre 2021.

En métropole le nombre total d'autorisations pour les sites 2G s'établit à 40 327 au 1er décembre 2021.

# 02 | Tableau de synthèse 5G

| *Au 1er décembre 2021* | **5GNR700** | **5GNR700** | **5GNR1800** | **5GNR1800** | **5GNR2100** | **5GNR2100** | **5GNR3500** | **5GNR3500** | **TOTAL** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES5G | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS |
| **ORANGE** | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 262 | 470 | 5 047 | 2 492 | 5 838 | 2 833 |
| **SFR** | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 225 | 2 622 | 4 215 | 2 320 | 7 143 | 4 078 |
| **BOUYGUES TELECOM** | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 710 | 5 154 | 4 024 | 2 184 | 9 012 | 5 452 |
| **Free Mobile** | 18 774 | 13 079 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 728 | 2 242 | 18 777 | 13 083 |
| *Total sans prendre en compte les mutualisations de sites* | *18 775* | *13 079* | *0* | *0* | *15 197* | *8 246* | *17 014* | *9 238* | *40 770* | *25 446* |
| **Nb. de sites en tenant compte des mutualisations** | 18 775 | 13 079 | 0 | 0 | 11 936 | 6 816 | 14 201 | 8 140 | 30 963 | 20 954 |

Certains des sites autorisés dans les différentes bandes de fréquences sont mutualisés. Ceci explique pourquoi la somme des sites autorisés par bande de fréquences n’est pas égale à la totalité des sites autorisés.

# 03 | Tableau de synthèse 5G (variation des parcs sur le mois passé)

| *Variations sur le mois de novembre* | 5GNR700 | 5GNR700 | 5GNR1800 | 5GNR1800 | 5GNR2100 | 5GNR2100 | 5GNR3500 | 5GNR3500 | TOTAL | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS | AUTORISES5G | TECHNIQUEMENT OPERATIONNELS |
| **ORANGE** | 0 | 0 | 0 | 0 | -2 | -1 | 289 | 152 | 262 | 201 |
| **SFR** | 0 | 0 | 0 | 0 | 385 | 351 | 226 | 337 | 546 | 585 |
| **BOUYGUES TELECOM** | 0 | 0 | 0 | 0 | 804 | 473 | 221 | 247 | 730 | 463 |
| **Free Mobile** | 189 | 469 | 0 | 0 | 0 | 0 | 201 | 236 | 189 | 469 |
| *Total sans prendre en compte les mutualisations de sites* | *189* | *469* | *0* | *0* | *1 187* | *823* | *937* | *972* | *1 727* | *1 718* |
| **Nb. de sites en tenant compte des mutualisations** | 189 | 469 | 0 | 0 | 828 | 644 | 680 | 772 | 876 | 1 130 |

Certains des sites autorisés dans les différentes bandes de fréquences sont mutualisés. Ceci explique pourquoi la somme des sites autorisés par bande de fréquences n’est pas égale à la totalité des sites autorisés.

# 04 | Tableau de synthèse 4G

| *Au 1er décembre 2021* | **LTE700** | **LTE700** | **LTE800** | **LTE800** | **LTE2100** | **LTE2100** | **LTE2600** | **LTE2600** | **LTE1800** | **LTE1800** | **TOTAL** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUTORISES | SERVICE | AUTORISES | SERVICE | AUTORISES | SERVICE | AUTORISES | SERVICE | AUTORISES | SERVICE | AUTORISES4G | SERVICE4G |
| **ORANGE** | 11 777 | 7 298 | 28 319 | 25 670 | 15 720 | 14 475 | 12 883 | 11 673 | 22 314 | 20 001 | 29 368 | 27 195 |
| **SFR** | 2 894 | 1 664 | 23 381 | 22 004 | 11 540 | 9 371 | 9 706 | 8 744 | 15 807 | 14 203 | 23 889 | 22 649 |
| **BOUYGUES TELECOM** | 6 540 | 3 393 | 23 878 | 21 862 | 10 287 | 5 532 | 9 249 | 7 289 | 16 077 | 13 340 | 24 437 | 22 499 |
| **Free Mobile** | 22 988 | 20 591 | 0 | 0 | 6 645 | 2 061 | 18 825 | 17 040 | 19 485 | 17 638 | 23 402 | 21 092 |
| *Total sans prendre en compte les mutualisations de sites* | *44 199* | *32 946* | *75 578* | *69 536* | *44 192* | *31 439* | *50 663* | *44 746* | *73 683* | *65 182* | *101 096* | *93 435* |
| **Nb. de sites en tenant compte des mutualisations** | 36 650 | 28 867 | 46 180 | 42 037 | 32 400 | 25 113 | 37 162 | 33 155 | 47 525 | 42 755 | 55 576 | 50 960 |

Certains des sites autorisés dans les différentes bandes de fréquences sont mutualisés. Ceci explique pourquoi la somme des sites autorisés par bande de fréquences n'est pas égale à la totalité des sites autorisés.

# 05 | Tableau de synthèse 4G (variation des parcs sur le mois passé)

| *Variations sur le mois de novembre* | **LTE700** AUTORISES | **LTE700** SERVICE | **LTE800** AUTORISES | **LTE800** SERVICE | **LTE2100** AUTORISES | **LTE2100** SERVICE | **LTE2600** AUTORISES | **LTE2600** SERVICE | **LTE1800** AUTORISES | **LTE1800** SERVICE | **TOTAL** AUTORISES4G | **TOTAL** SERVICE4G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ORANGE** | 377 | 372 | 158 | 189 | 196 | 164 | 34 | 62 | 124 | 146 | 140 | 175 |
| **SFR** | 118 | 117 | 74 | 72 | 321 | 256 | 50 | 72 | 170 | 152 | 72 | 66 |
| **BOUYGUES TELECOM** | 334 | 218 | 137 | 130 | 683 | 261 | 112 | 99 | 440 | 152 | 137 | 125 |
| **Free Mobile** | 297 | 219 | 0 | 0 | 254 | 95 | 179 | 153 | 179 | 159 | 297 | 220 |
| *Total sans prendre en compte les mutualisations de sites* | *1 126* | *926* | *369* | *391* | *1 454* | *776* | *375* | *386* | *913* | *609* | *646* | *586* |
| **Nb. de sites en tenant compte des mutualisations** | 701 | 638 | 217 | 245 | 849 | 471 | 260 | 286 | 402 | 348 | 337 | 334 |

Certains des sites autorisés dans les différentes bandes de fréquences sont mutualisés. Ceci explique pourquoi la somme des sites autorisés par bande de fréquences n’est pas égale à la totalité des sites autorisés.

# 06 | Tableau de synthèse 3G

| *Au 1er décembre 2021* | **UMTS900** AUTORISES | **UMTS900** SERVICE | **UMTS2100** AUTORISES | **UMTS2100** SERVICE | **TOTAL** AUTORISES3G | **TOTAL** SERVICE3G |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ORANGE** | 28 749 | 26 511 | 15 619 | 15 248 | 29 430 | 27 351 |
| **SFR** | 22 794 | 21 696 | 13 983 | 13 578 | 24 088 | 23 211 |
| **Bouygues Telecom** | 23 357 | 21 533 | 8 955 | 8 766 | 24 774 | 22 991 |
| **Free Mobile** | 23 457 | 21 371 | 19 398 | 17 620 | 23 519 | 21 433 |
| *Total sans prendre en compte les mutualisations de sites* | *98 357* | *91 111* | *57 955* | *55 212* | *101 811* | *94 986* |
| **Nb. de sites en tenant compte des mutualisations** | 54 228 | 49 579 | 39 407 | 37 371 | 55 666 | 51 266 |

Certains des sites autorisés dans les différentes bandes de fréquences sont mutualisés. Ceci explique pourquoi la somme des sites autorisés par bande de fréquences n'est pas égale à la totalité des sites autorisés.

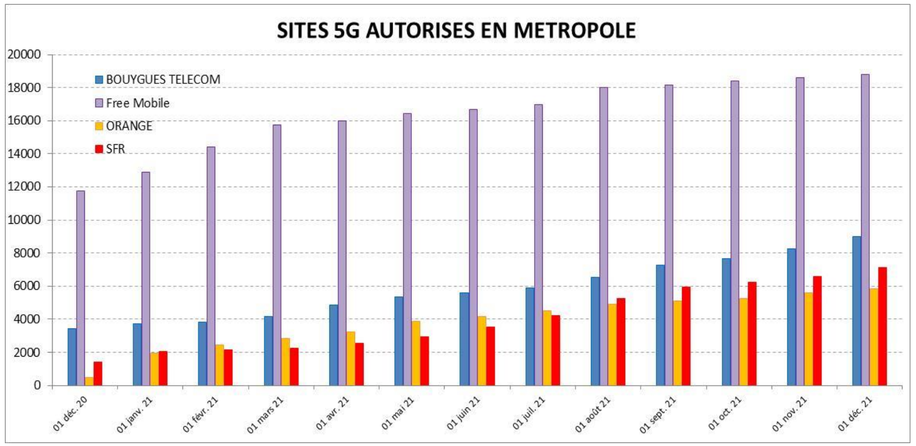
# 07 | Tableau de synthèse 2G

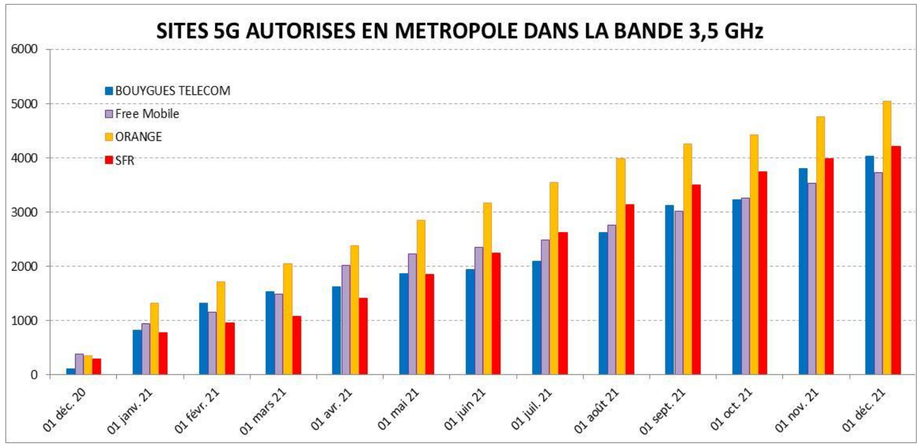
| *Au 1er décembre 2021* | **GSM900** | **GSM900** | **GSM1800** | **GSM1800** | **TOTAL** | **TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | AUTORISES | SERVICE | AUTORISES | SERVICE | AUTORISES2G | SERVICE2G |
| **ORANGE** | 19 702 | 19 196 | 1 823 | 1 760 | 20 091 | 19 633 |
| **SFR** | 20 632 | 19 920 | 739 | 359 | 20 663 | 19 951 |
| **Bouygues Telecom** | 21 396 | 19 917 | 2 865 | 2 709 | 21 710 | 20 215 |
| **FREE MOBILE** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Total sans prendre en compte les mutualisations de sites* | *61 730* | *59 033* | *5 427* | *4 828* | *62 464* | *59 799* |
| **Nb. de sites en tenant compte des mutualisations** | 39 771 | 37 809 | 5 136 | 4 693 | 40 327 | 38 395 |

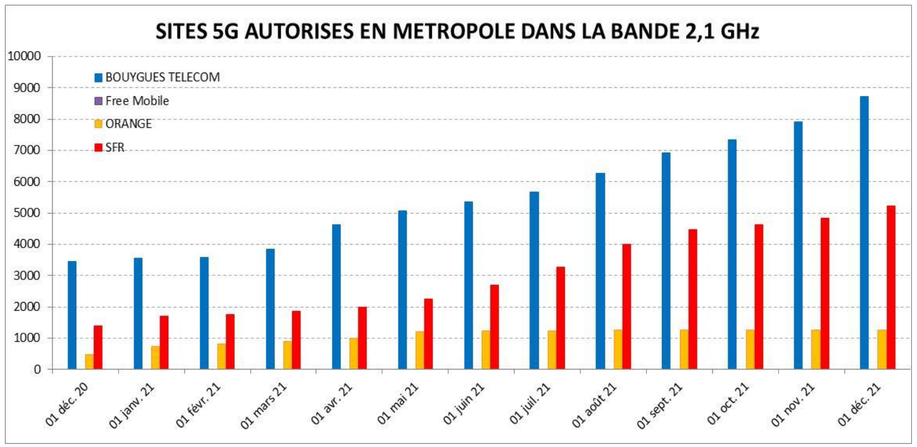
Certains des sites autorisés dans les différentes bandes de fréquences sont mutualisés. Ceci explique pourquoi la somme des sites autorisés par bande de fréquences n'est pas égale à la totalité des sites autorisés.

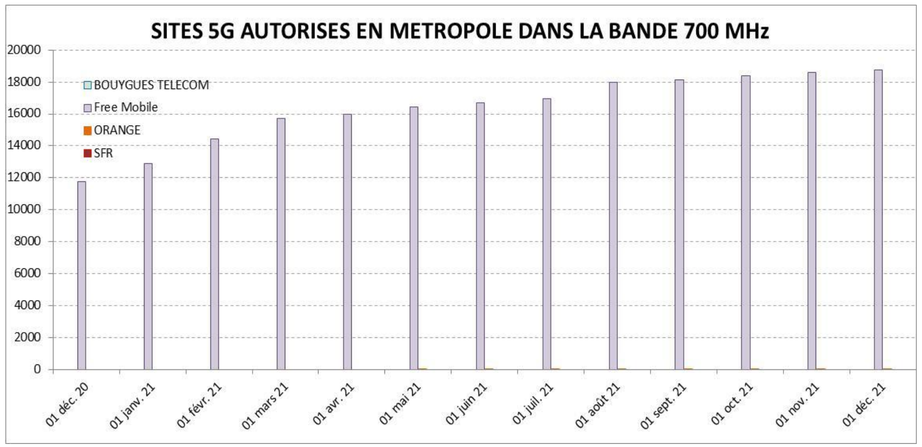
# 08 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 5G par opérateur

## A. Historique des sites 5G autorisés en métropole, par opérateur depuis décembre 2020



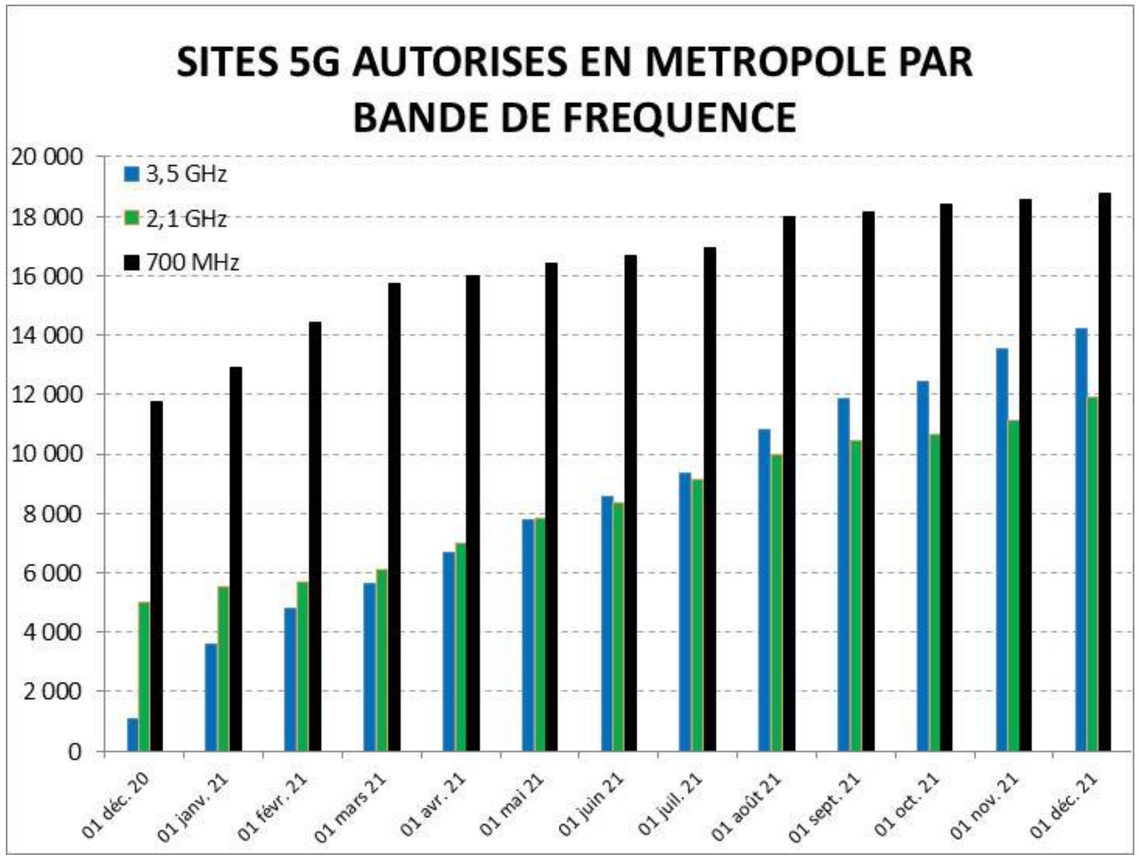



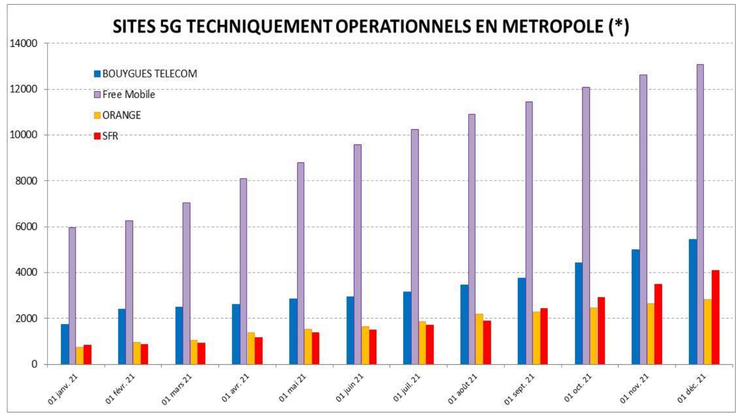
# 08 | Graphes d’évolution des déploiements des réseaux mobiles 5G par opérateur

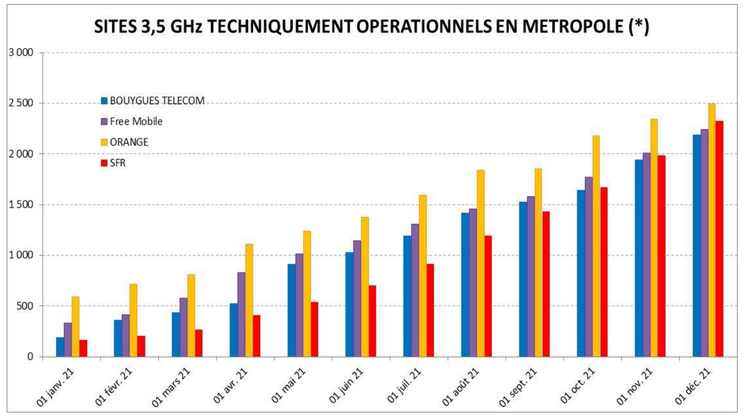
## B. Historique des sites 5G autorisés en métropole, par bande de fréquences depuis décembre 2020

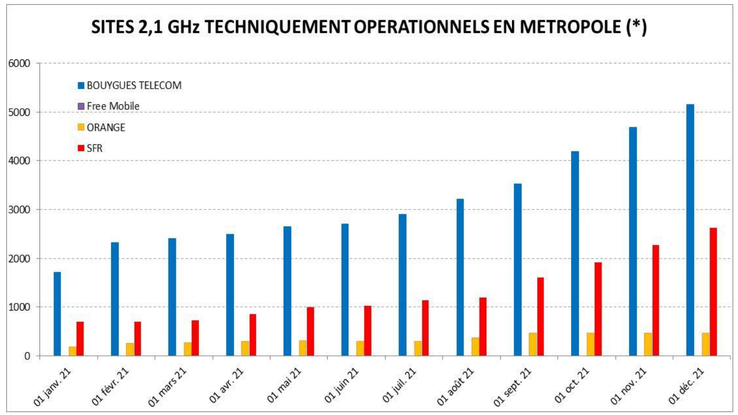


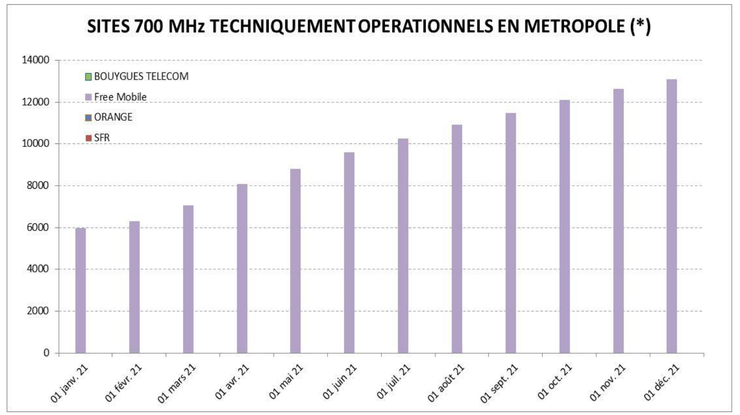
# 08 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 5G par opérateur

## C. Historique des sites 5G techniquement opérationnels en métropole, par opérateur depuis janvier 2021



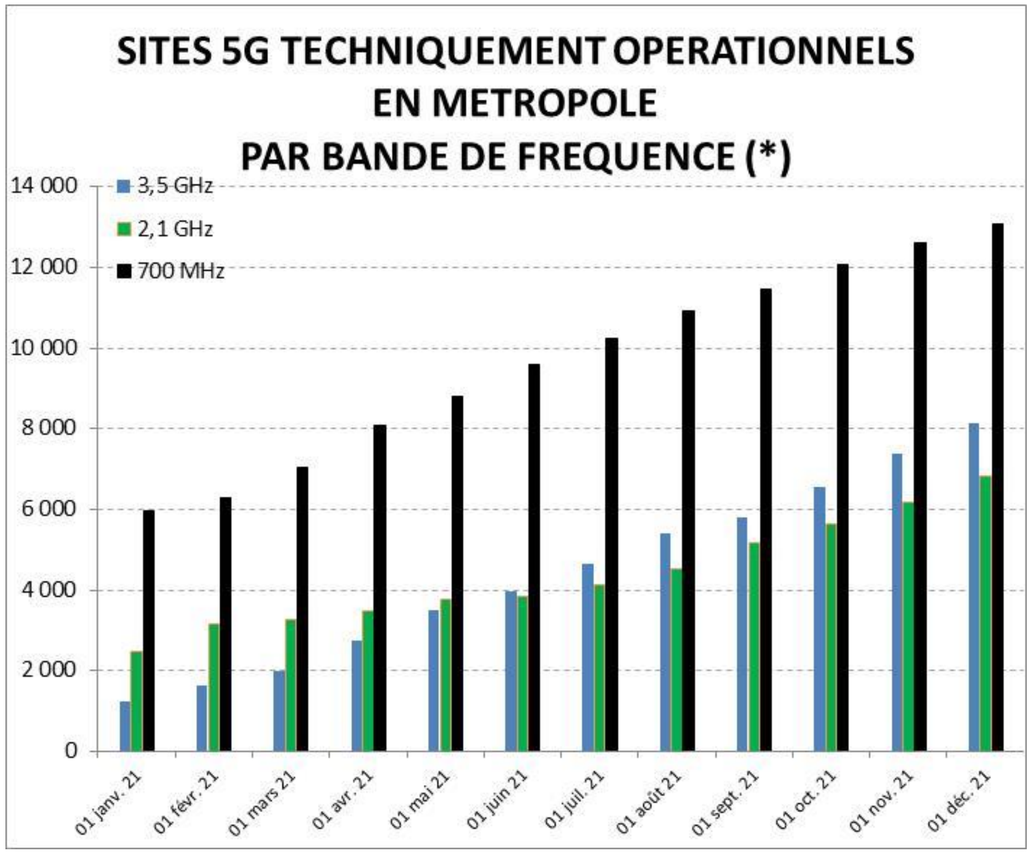




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

# 08 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 5G par opérateur

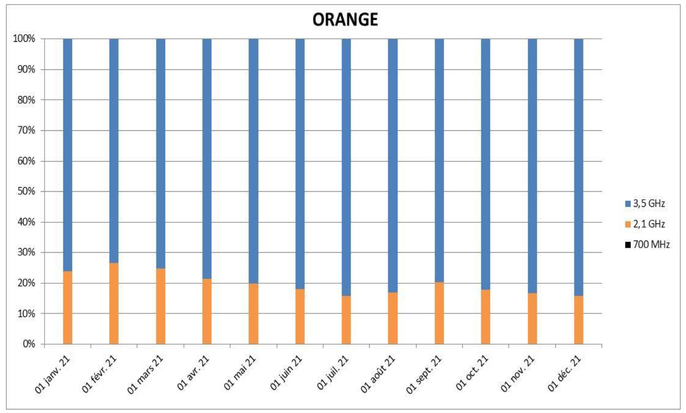
## D. Historique des sites 5G techniquement opérationnels en métropole, par bande de fréquences depuis janvier 2021

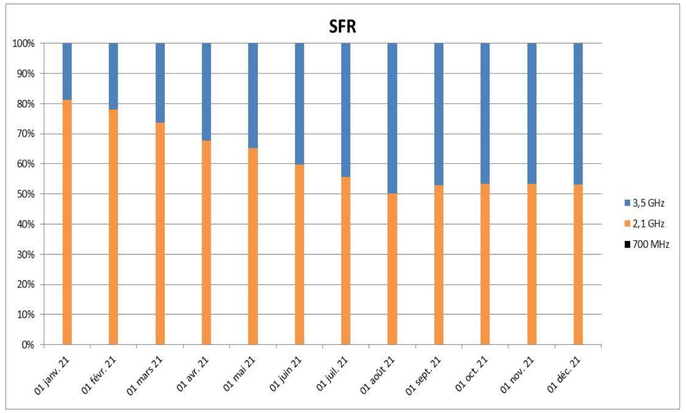


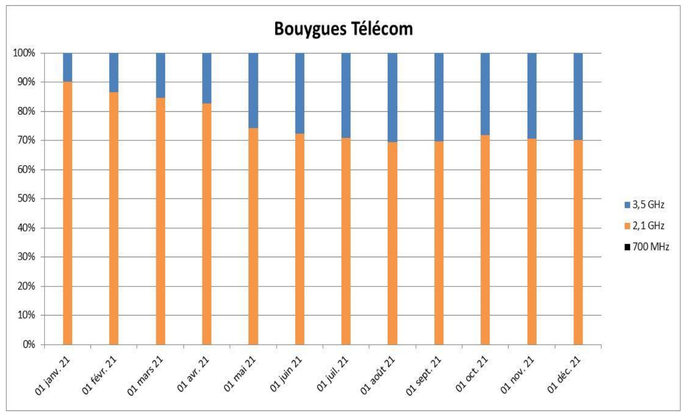

*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

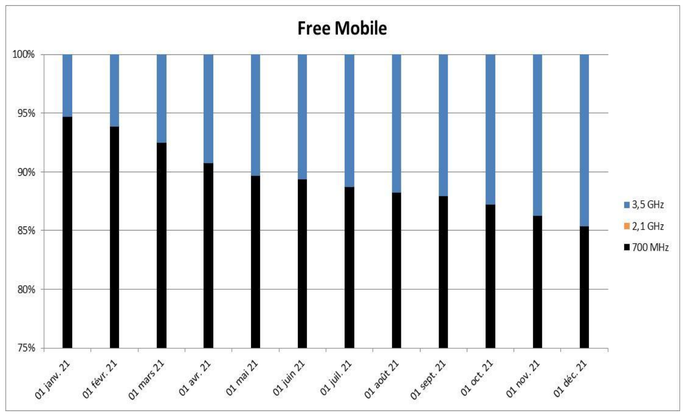
# 08 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 5G par opérateur

## E. Evolution des proportions de sites 5G techniquement opérationnels par bande de fréquence



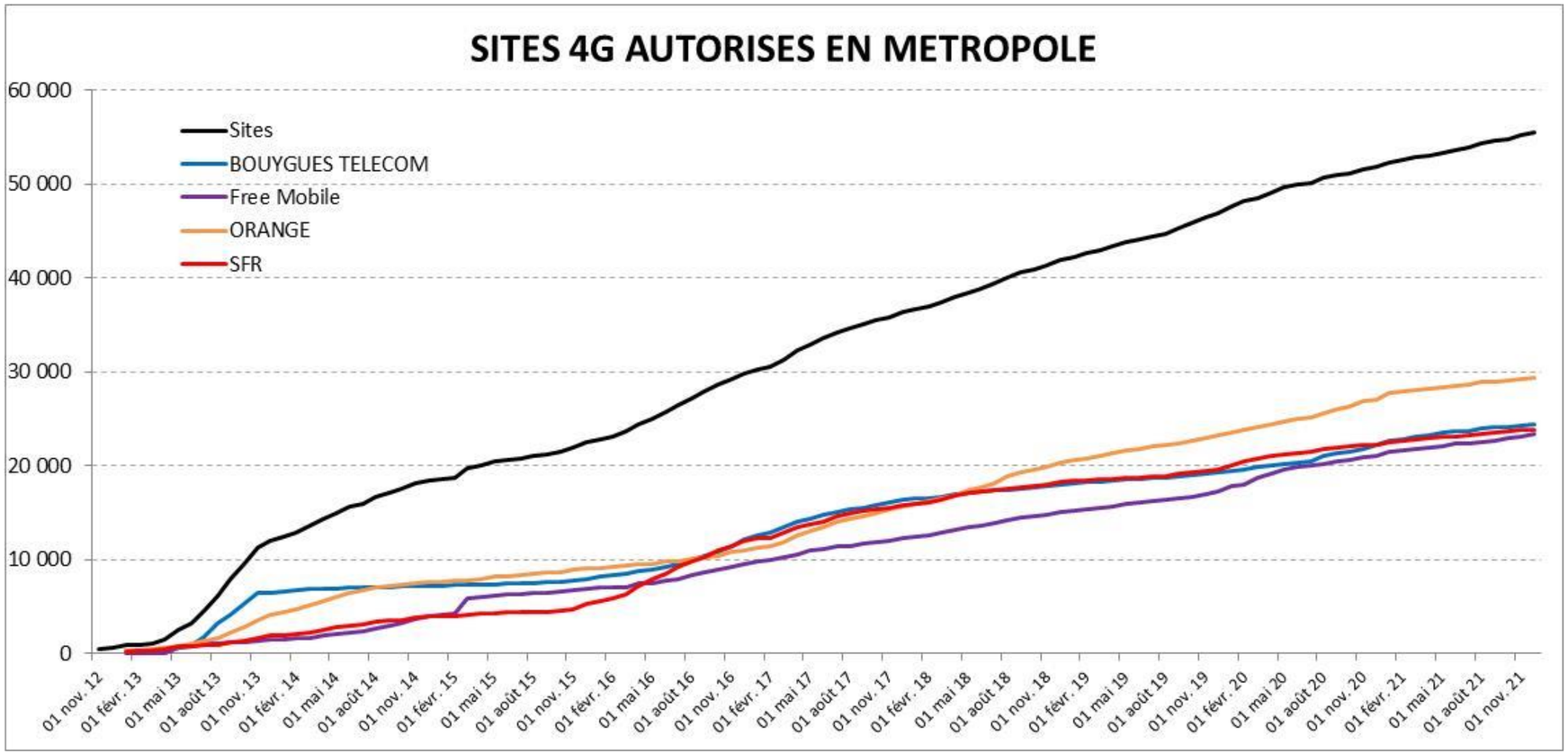




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

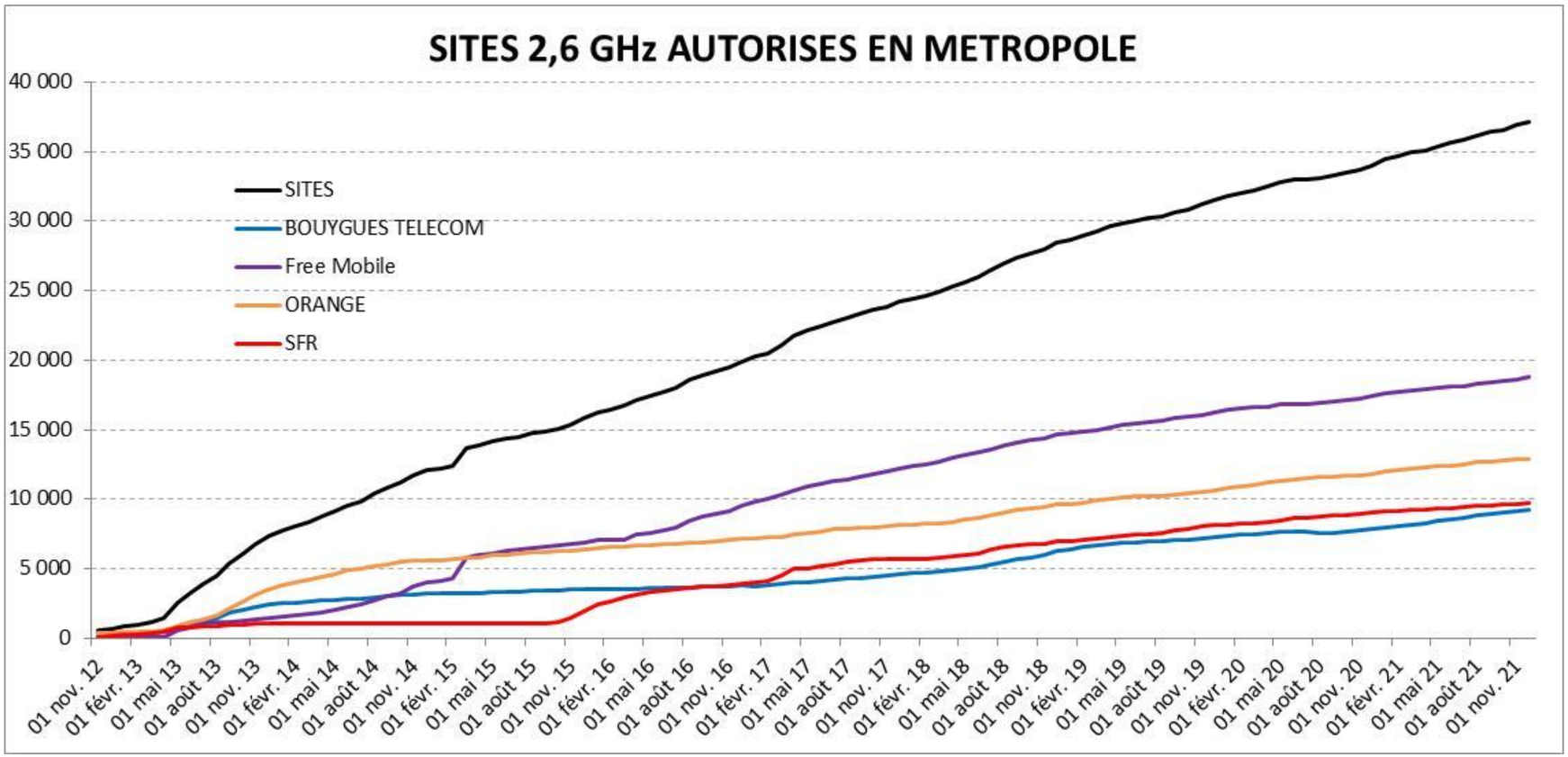
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## A. Historique des sites 4G autorisés en métropole, par opérateur, depuis novembre 2012



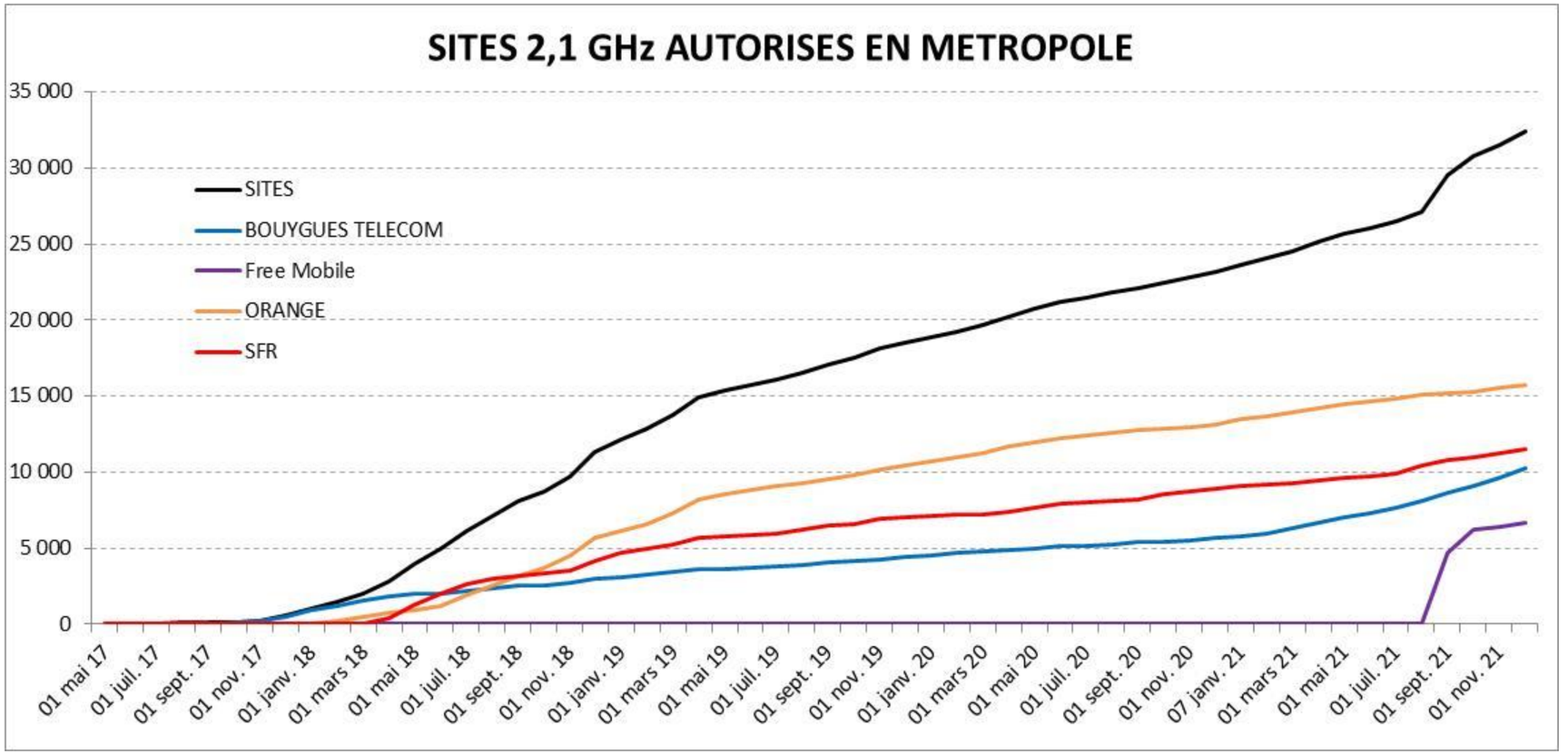
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## B. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 2,6 GHz (depuis nov. 2012)



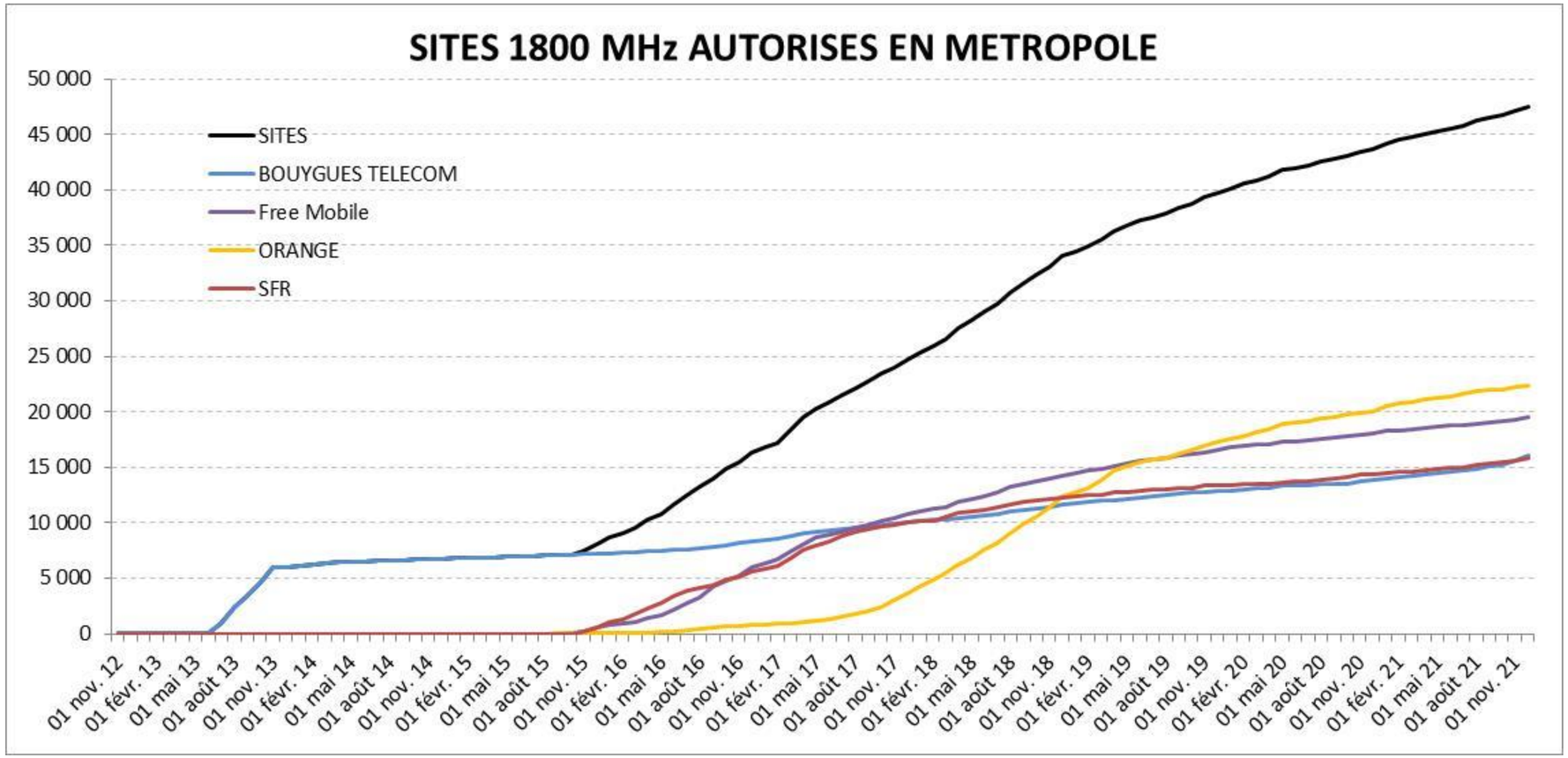
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## C. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 2,1 GHz (depuis mai 2017)



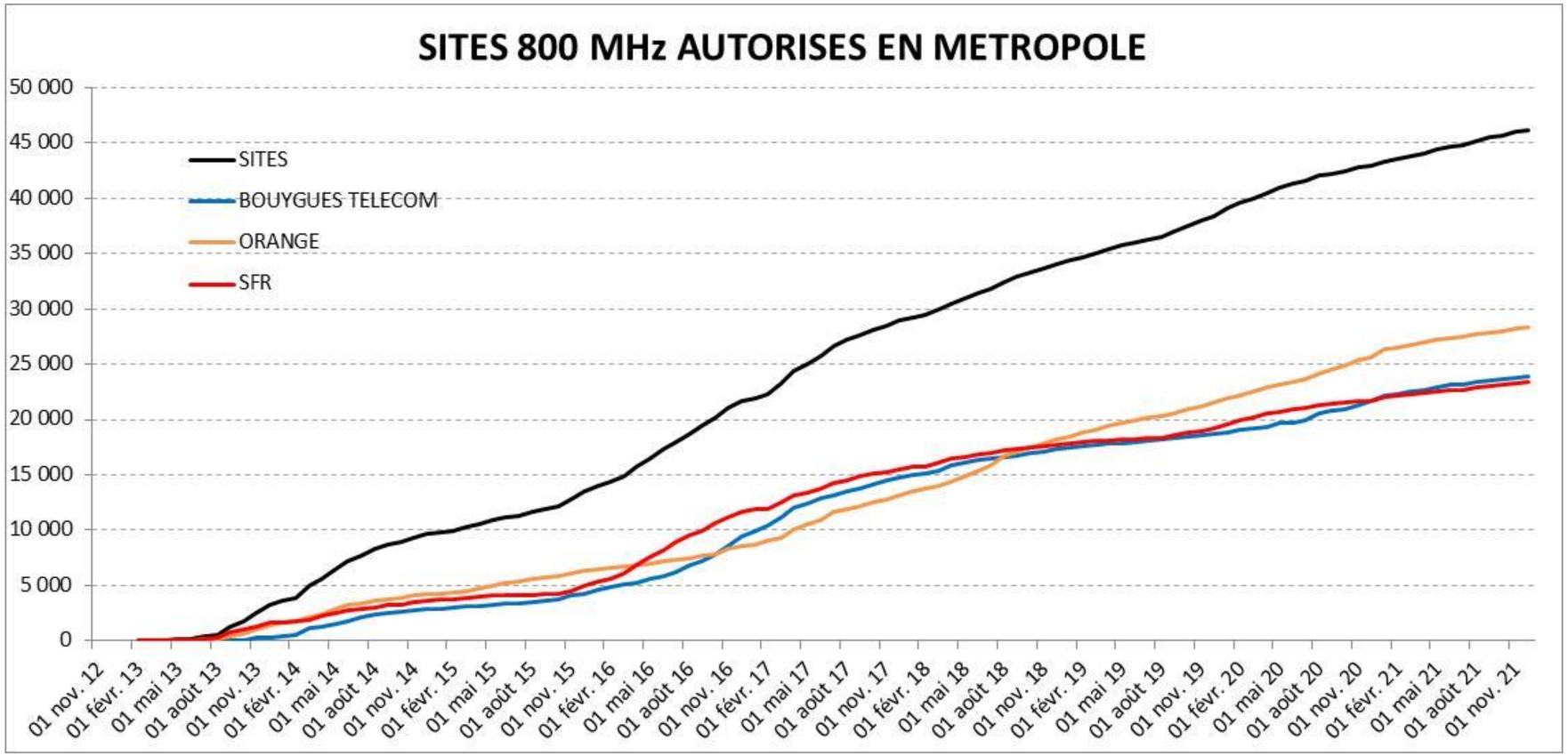
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## D. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 1 800 MHz (depuis nov. 2012)



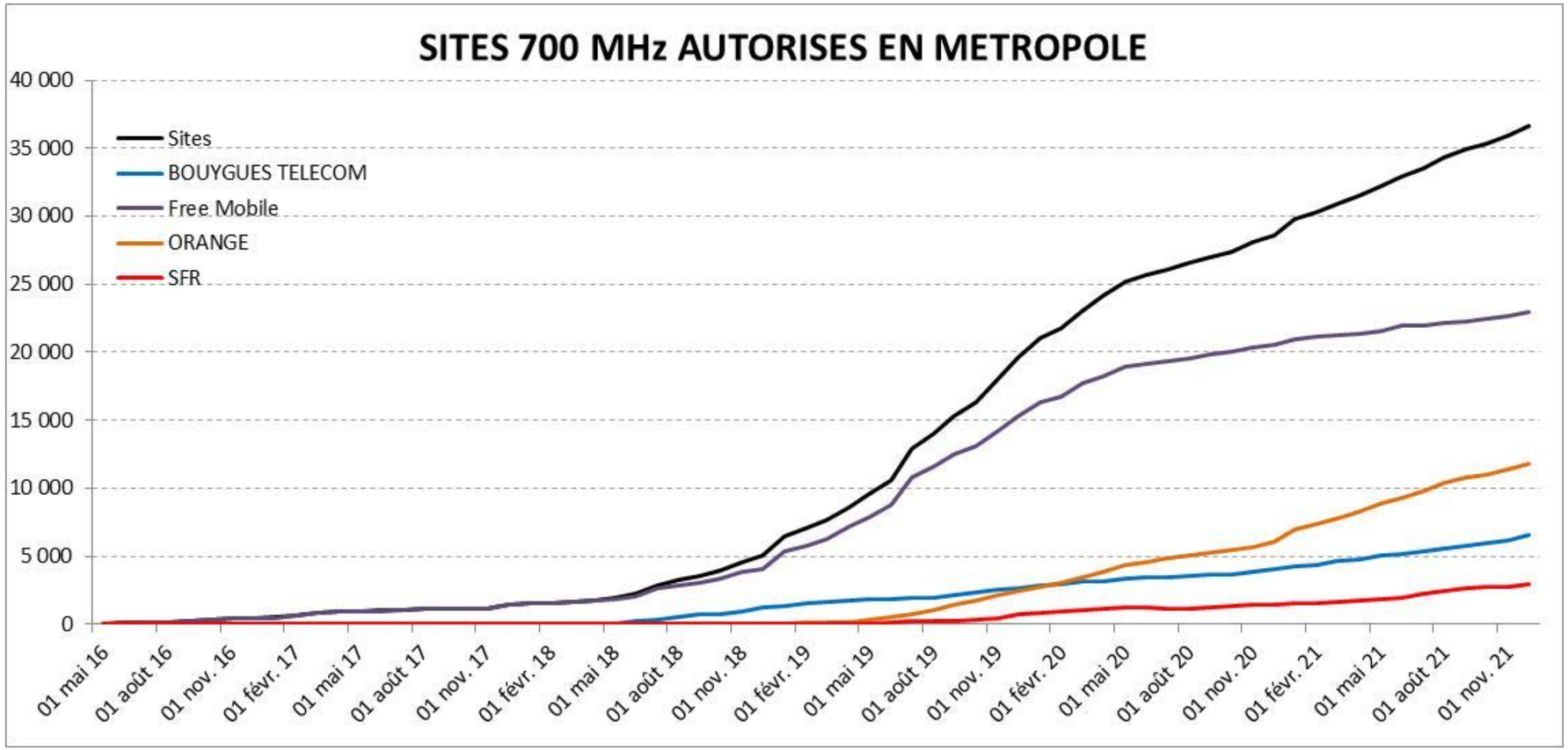
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## E. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 800 MHz (depuis nov. 2012)



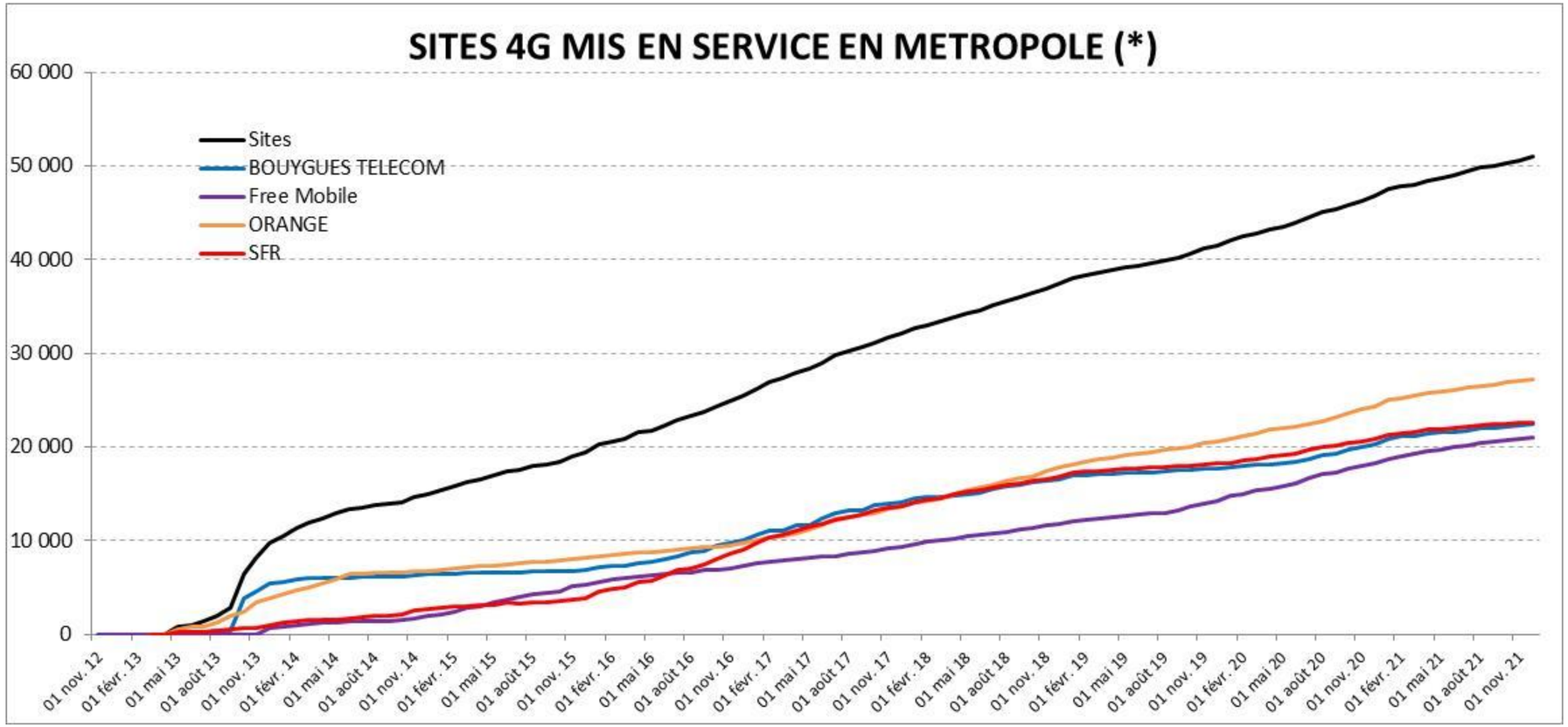
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## F. Historique des sites 4G autorisés en métropole, dans la bande 700 MHz (depuis mai 2016)



# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

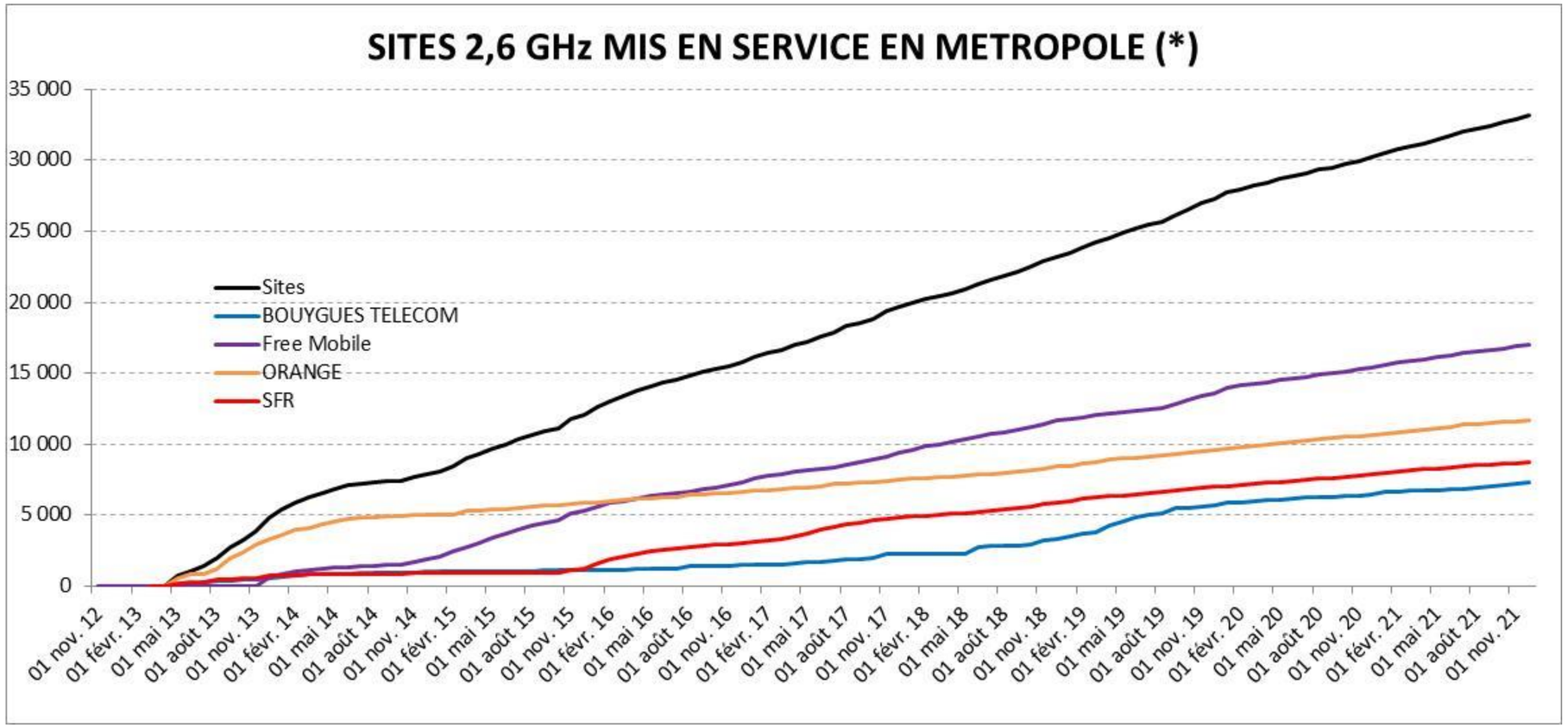
## G. Historique des sites 4G en service en métropole, par opérateur (depuis nov. 2012)




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

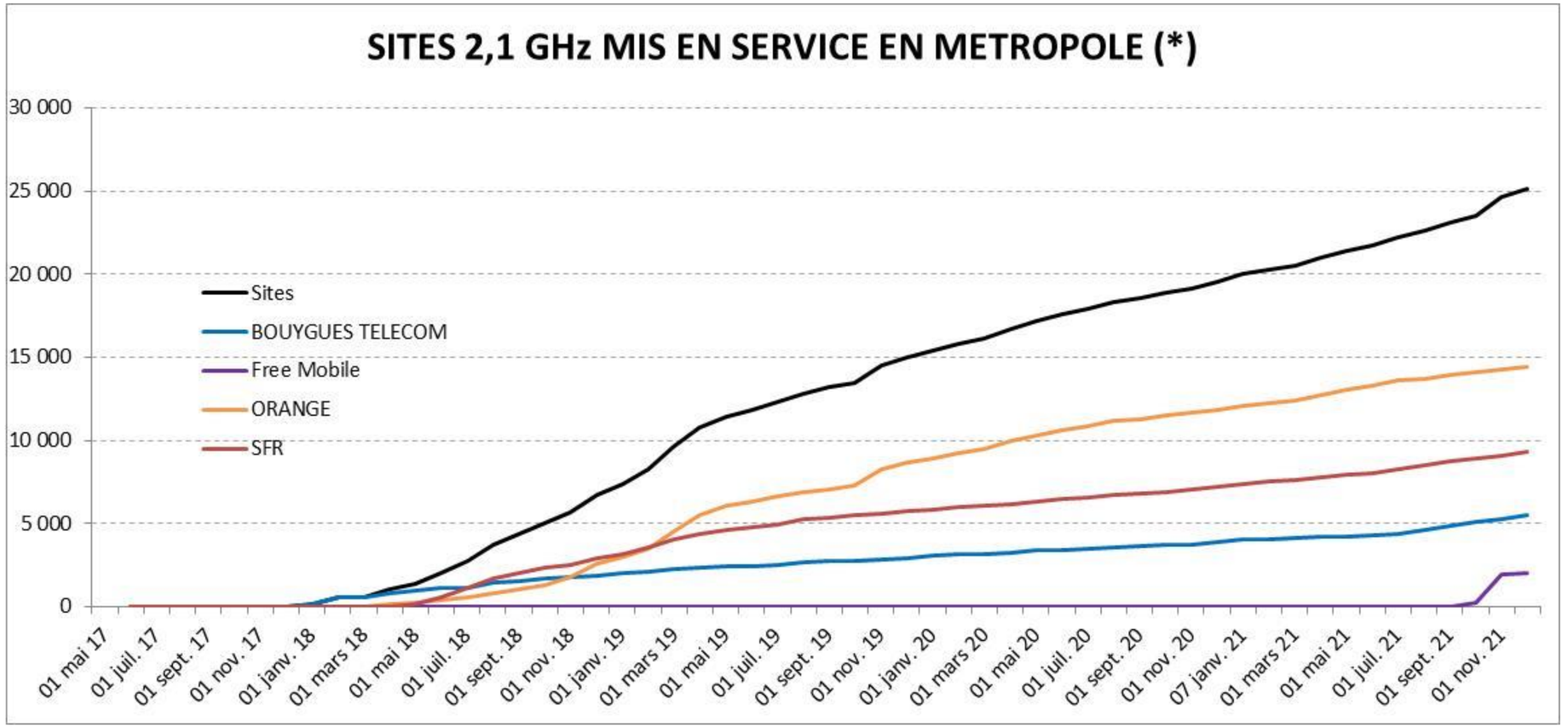
## H. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 2,6 GHz (depuis nov. 2012)




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

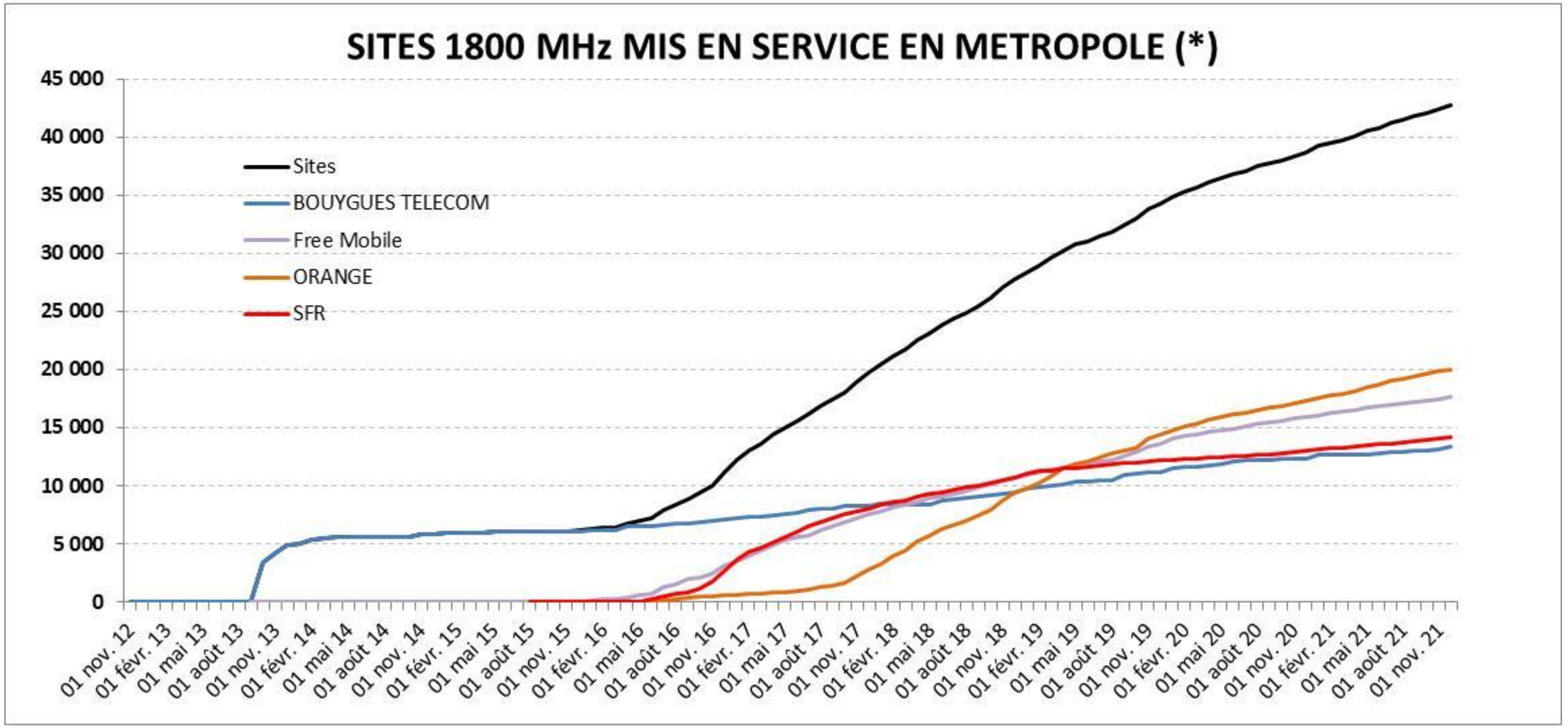
## I. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 2,1 GHz (depuis mai 2017)




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

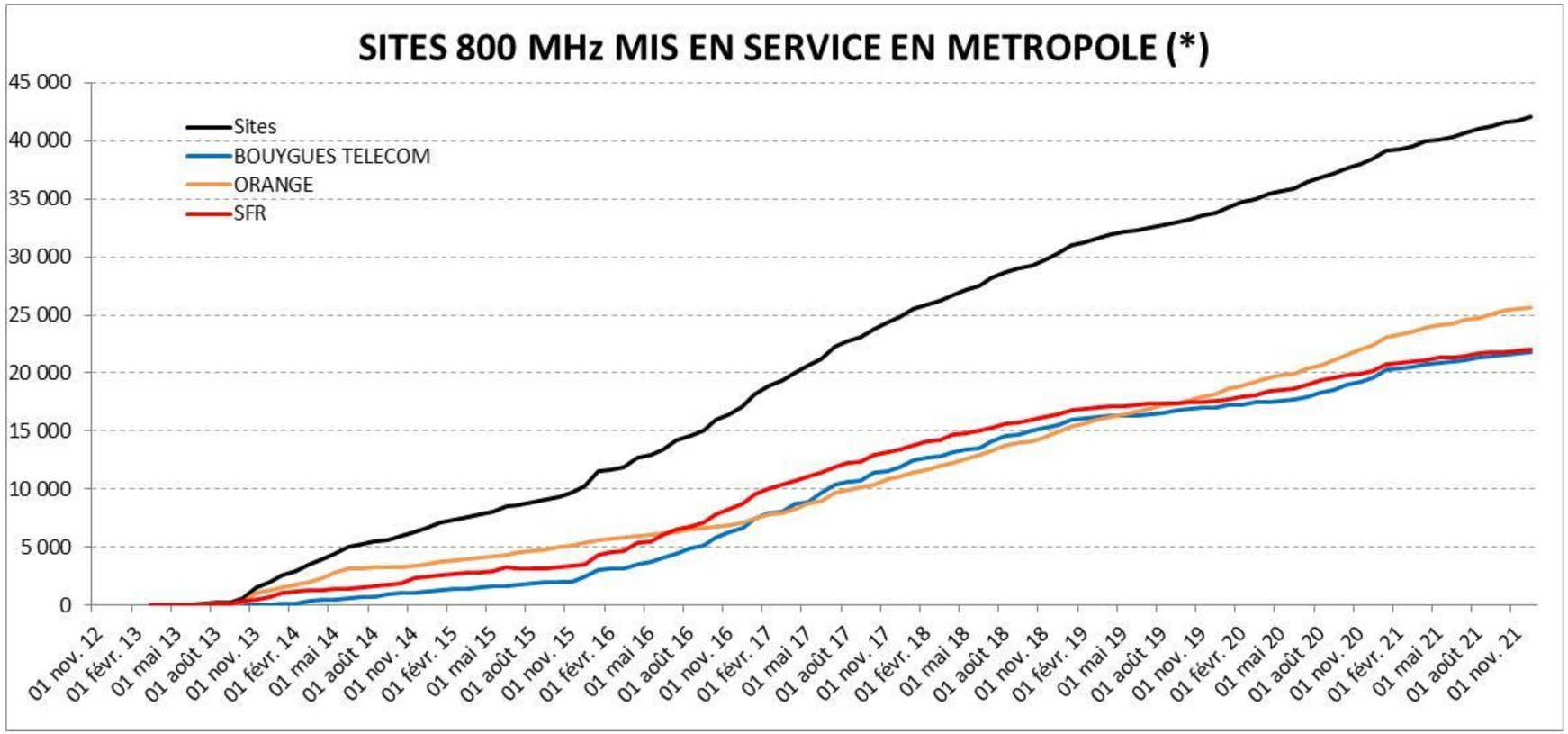
## J. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 1 800 MHz (depuis nov. 2012)




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

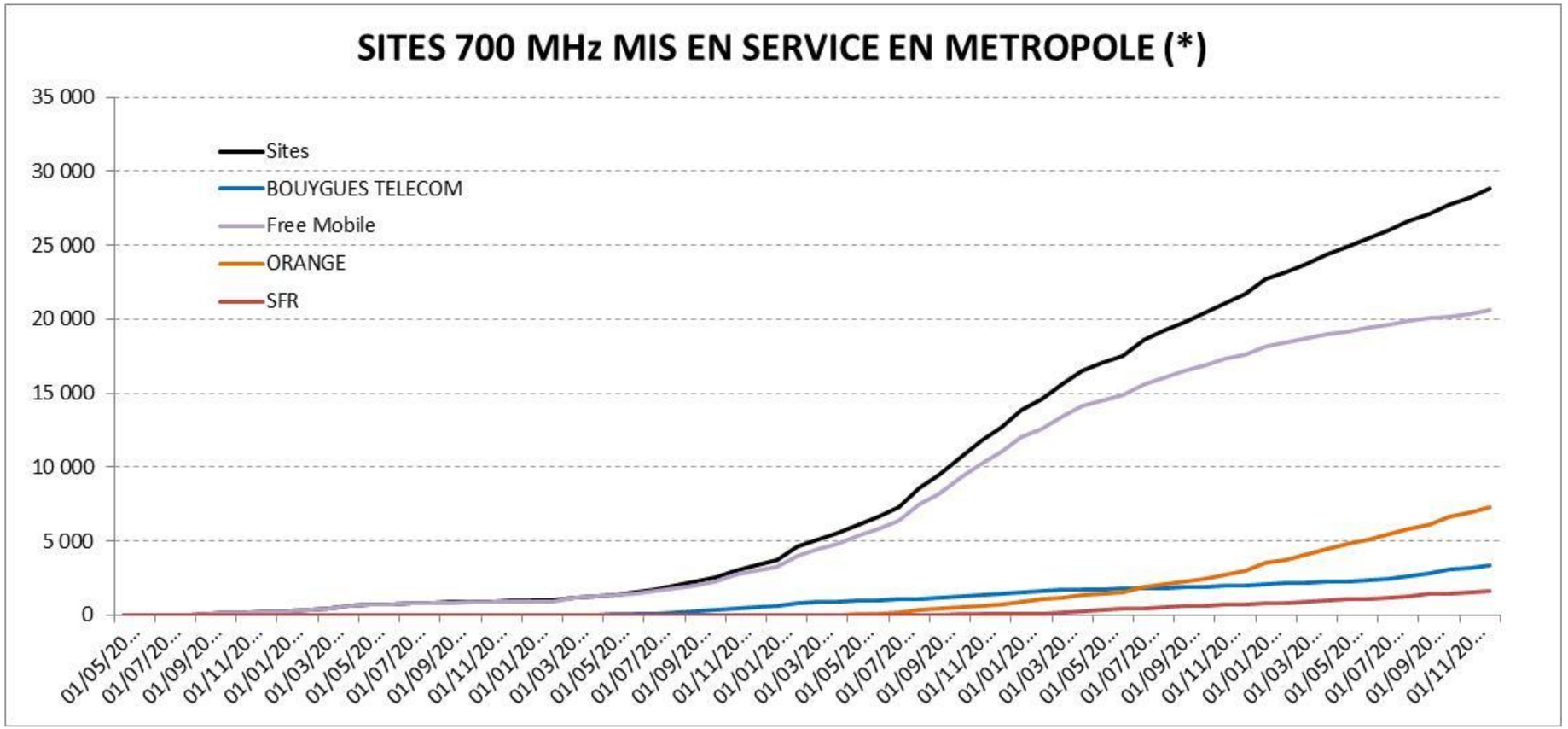
## K. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 800 MHz (depuis nov. 2012)




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

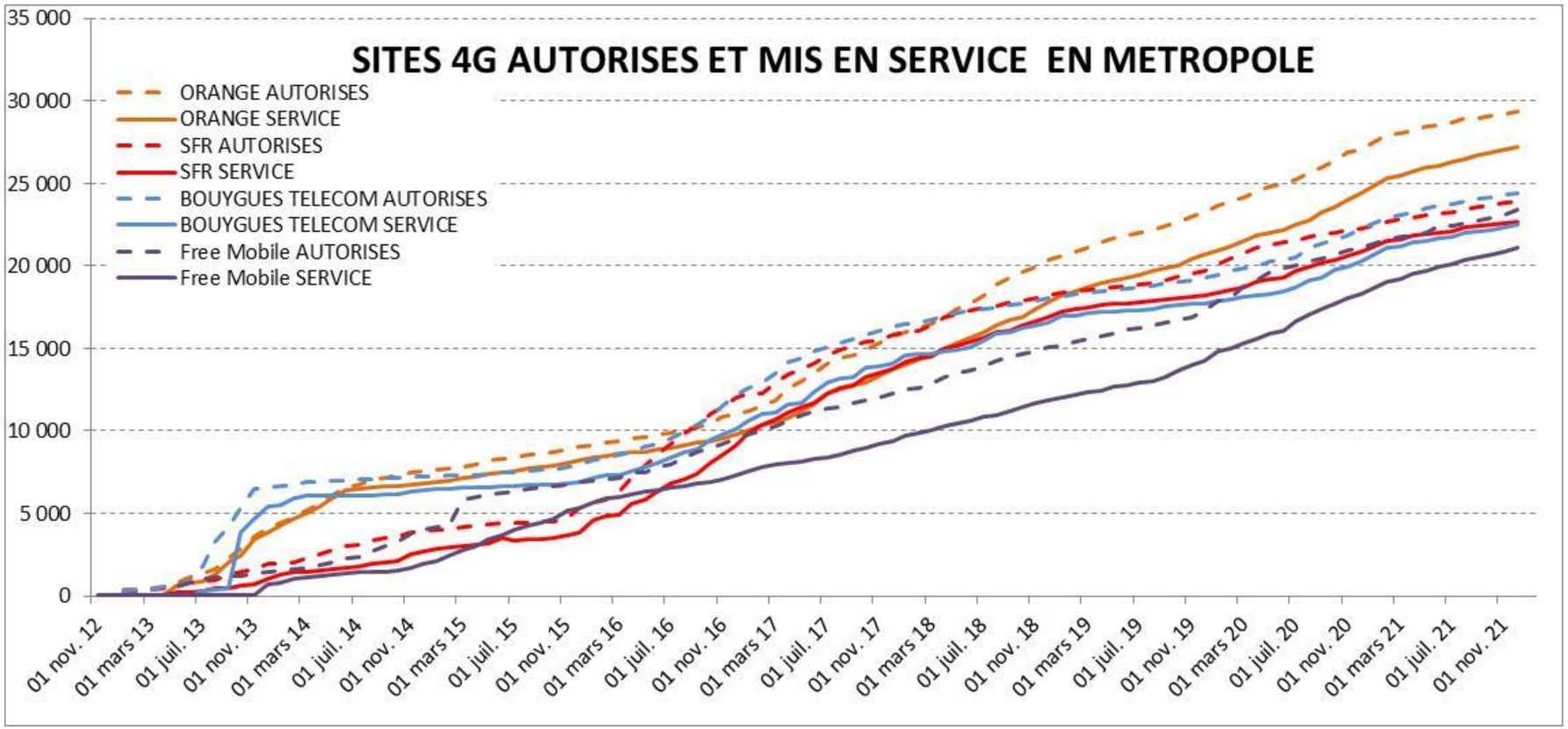
## L. Historique des sites 4G mis en service en métropole, dans la bande 700 MHz (depuis mai 2012)




*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

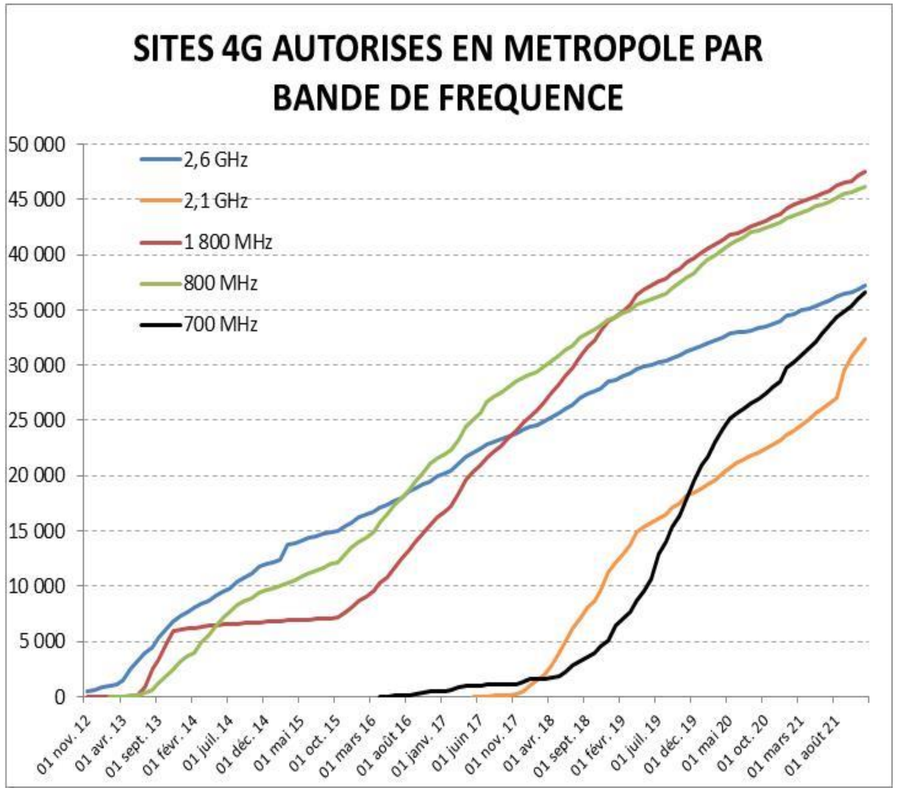
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

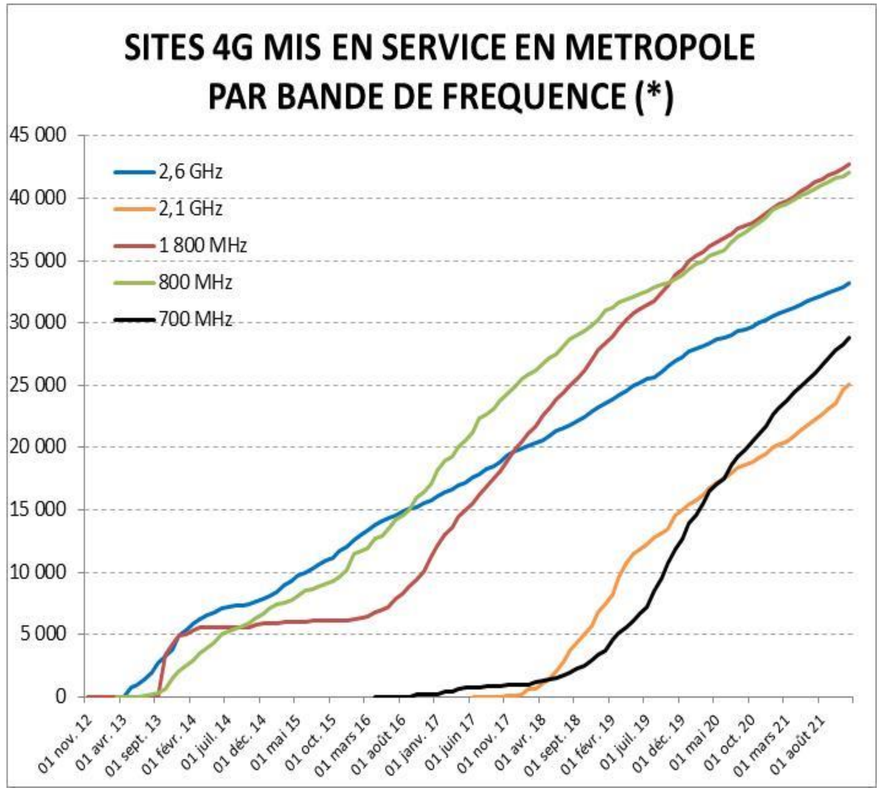
## M. Historique des sites 4G autorisés et mis en service en métropole, par opérateur (depuis nov. 2012)



# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## N. Evolution comparative des sites 4G autorisés et mis en service par bande de fréquence

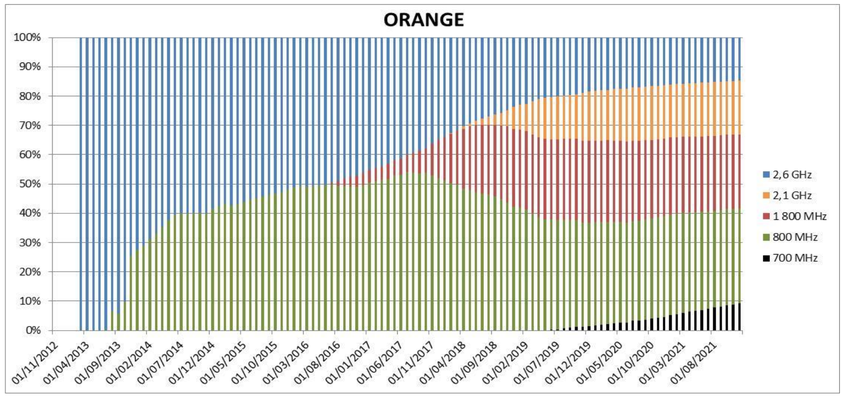


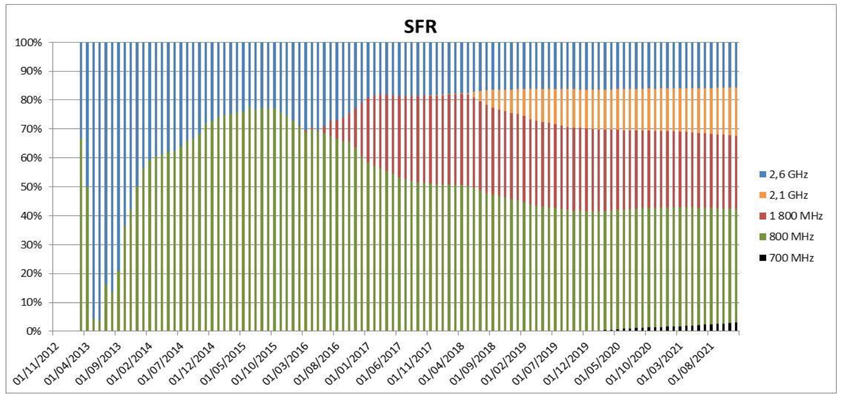



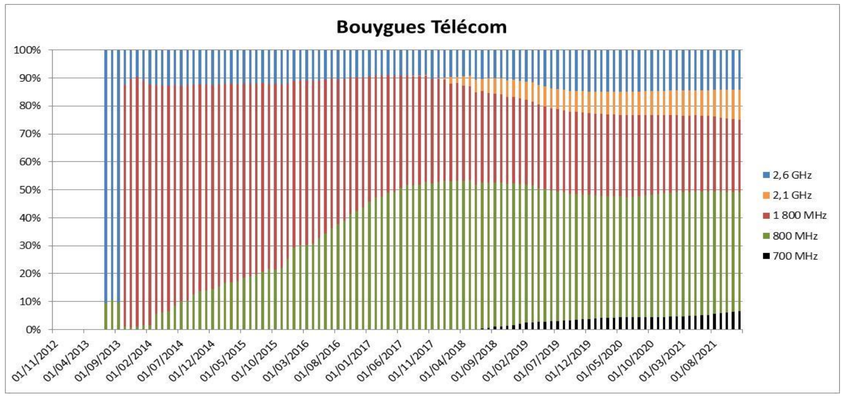

*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

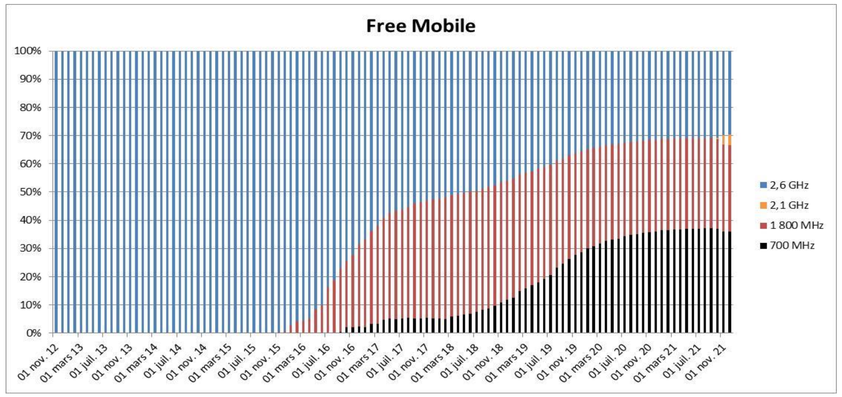
# 09 | Graphes d'évolution des déploiements des réseaux mobiles 4G par opérateur depuis 2012

## O. Evolution des proportions de sites 4G mis en service (*) par bande de fréquence






*(*) Source: déclarations des opérateurs à l'ANFR*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

ANFR
AGENCE NATIONALE DES FRÉQUENCES

## Agence nationale des fréquences

T. +33 (0)1 45 18 72 72
F. +33 (0)1 45 18 73 00

78, avenue du Général de Gaulle
94707 MAISONS-ALFORT CEDEX

**www.anfr.fr**

## Rejoignez-nous sur

**/anfr**