MAVEN WIRELESS

Groundbreaking solutions in wireless coverage

SNIR

This presentation is not, and should not be considered as complete information, the presentation is provided to you only as summary information about the company. The presentation has been prepared by and provided by Avanza Bank on behalf of the company and is based on the company's own assessments and may be updated and changed. The presentation may not be reproduced in any way or by any means of communication, and may not be distributed or otherwise distributed, directly or indirectly, to any person, or published, in whole or in part, for any purpose.

24 Octobre 2024

MAVEN
WIRELESS

Introduction sur la société

Introduction sur la société

Leader technologique en système indoor digital

Maven, fondée en 2016, a développé des répéteurs et système DAS digital de dernière génération. Conçus en Suède, présence mondiale



73 brevets

6 applications



Listée au NASDAQ FNG



5x ventes

Sur 2 années



USD 10bn 2023

CAGR 6.2%

Tunnels ferroviaires & routiers — Market leading RF and fiber technology

Comms radio critiques — Fan-less, reliable and sustainable

Couverture mobile cellulaire — Lower OPEX

ORAN — Future-proof

Références & projets

Couverture à l'intérieur des bâtiments





























Références & projets

Couverture à l'intérieur des trains & des tunnels



























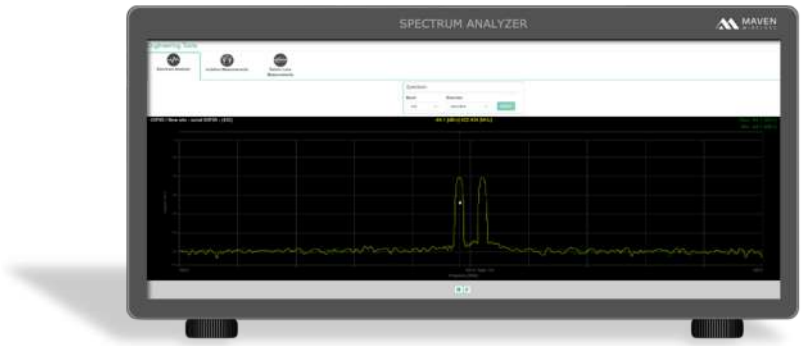


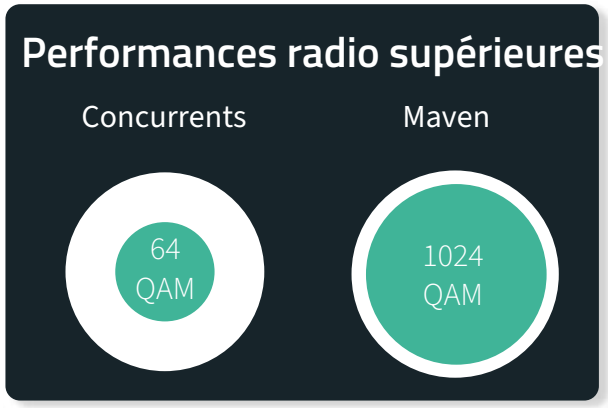
Différenciateurs clés

Le digital, la technologie la plus avancée

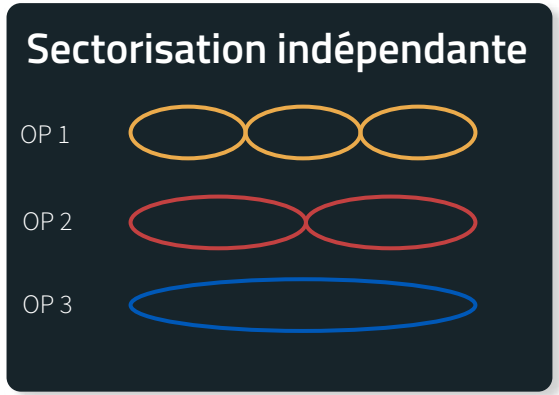
La technologie Maven combine plusieurs fonctionnalités avancées, conçues pour augmenter les performances, la fiabilité, simplifier l'installation et réduire le temps et les coûts de maintenance :

- Performances radio supérieures
- Sectorisation indépendante par MNOs
- Redondance fibre, performances et flexibilité de routage
- Mise en service et diagnostic, dépannage à distance

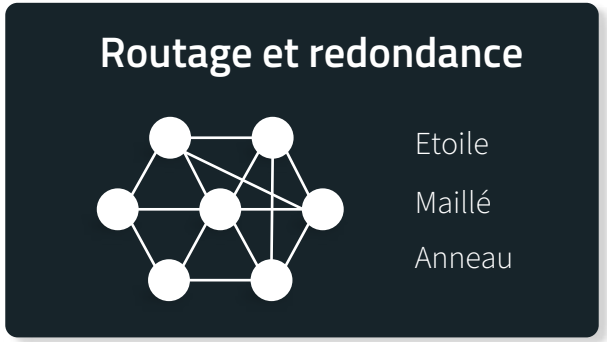




Des valeurs NF (Noise Factor) et EVM (Error Vector Magnitude) inférieures à celles des concurrents permettent une modulation élevée et un meilleur débit de données en UL & DL, jusqu'à la bordure de la cellule..



Le routage des signaux par opérateur est indépendant. Chaque opérateur peut choisir sa propre de sectorisation et équilibrer individuellement les niveaux de signal



Le chemin avec le retard le plus faible est toujours sélectionné et le basculement est assuré automatique en cas de coupure. Ajustement automatique des niveaux (ALC) et transmission optique sans perte.



Analyseur de spectre, mesures d'isolement et de perte de réflexion.
Surveillance des fuites d'alimentation de câble radiant et mesure distance jusqu'au défaut (option).

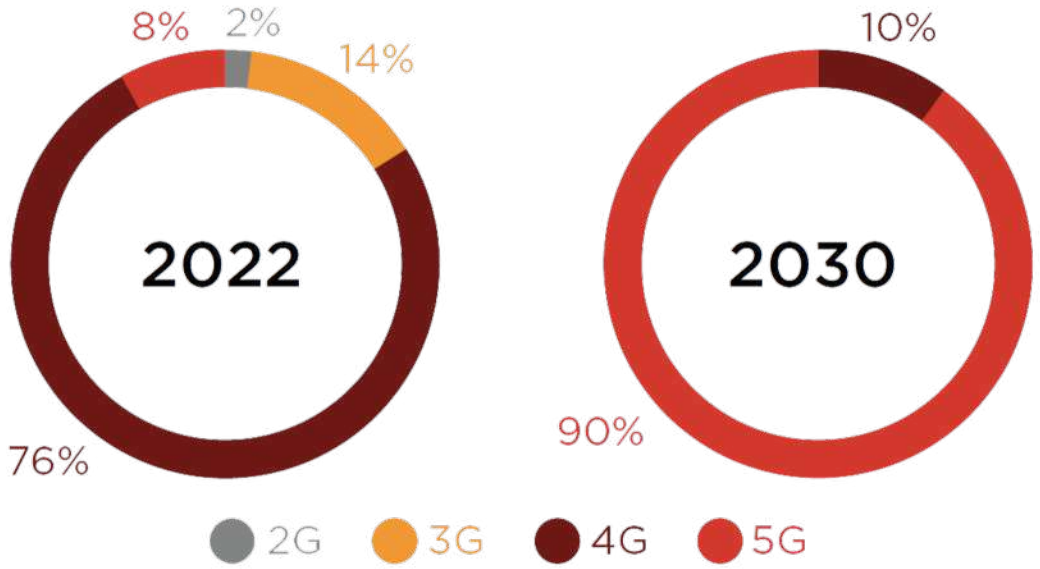
MAVEN WIRELESS

Evolutions, freins/leviers

Evolutions

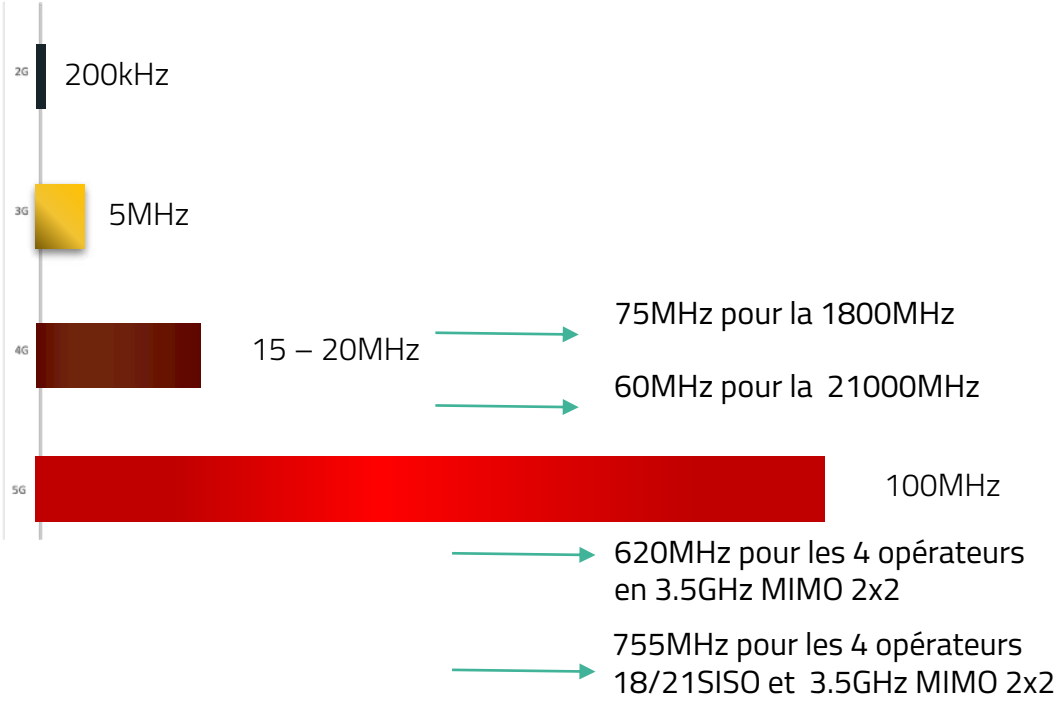
Usages, technologies et fréquences (bande passante)

Répartition des usagers par technologie



Source : GSMA Intelligence, The Mobile Economy Europe 2023

Largeur de bande par technologie

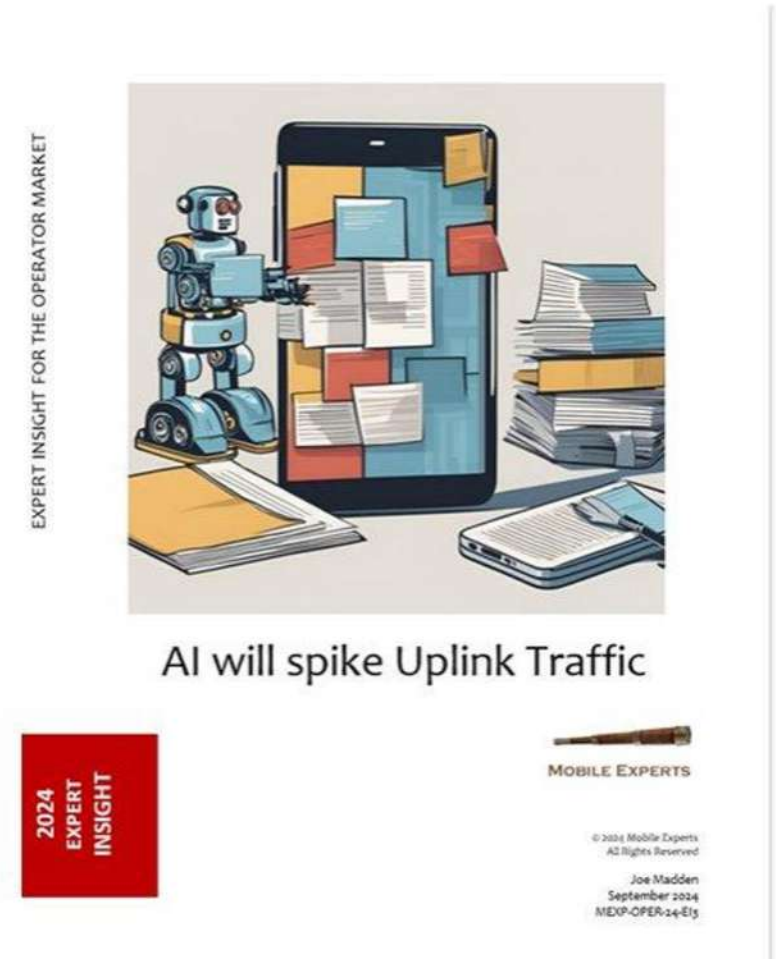


Traffic GB par abonnné, prévision GSMA

2022	**20**	**x2,8**	2030	**> 56**

*Fin de la technologie GSM en 2025-2026 et UMTS en 2028

L’Intelligence Artificielle, les pc 5G, l’énergie







Le bureau reste un lieu de sociabilisation perçu comme indispensable.

Pour vous, aller au bureau est important pour...





ifop SFL

MAVEN WIRELESS

Solutions DAS Maven Wireless

DAS Hybride ou Antennes actives pour la 5G 3.5GHz?

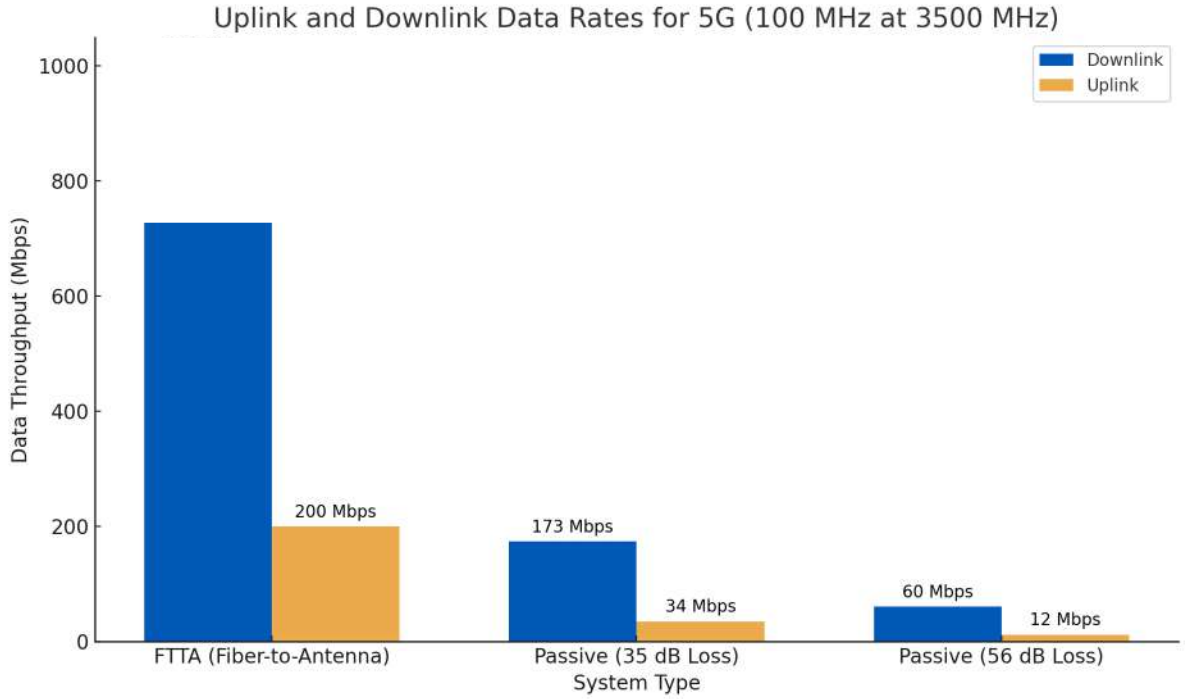
Tirer le meilleur partir de l'investissement technologique

Comparaison des débits entre une architecture active et passive.

- **Antenne actives (FTTA**) : débits DL et UL élevés. La liaison descendante atteint les débits théoriques 676 Mbps et la liaison montante environ 200 Mbps.

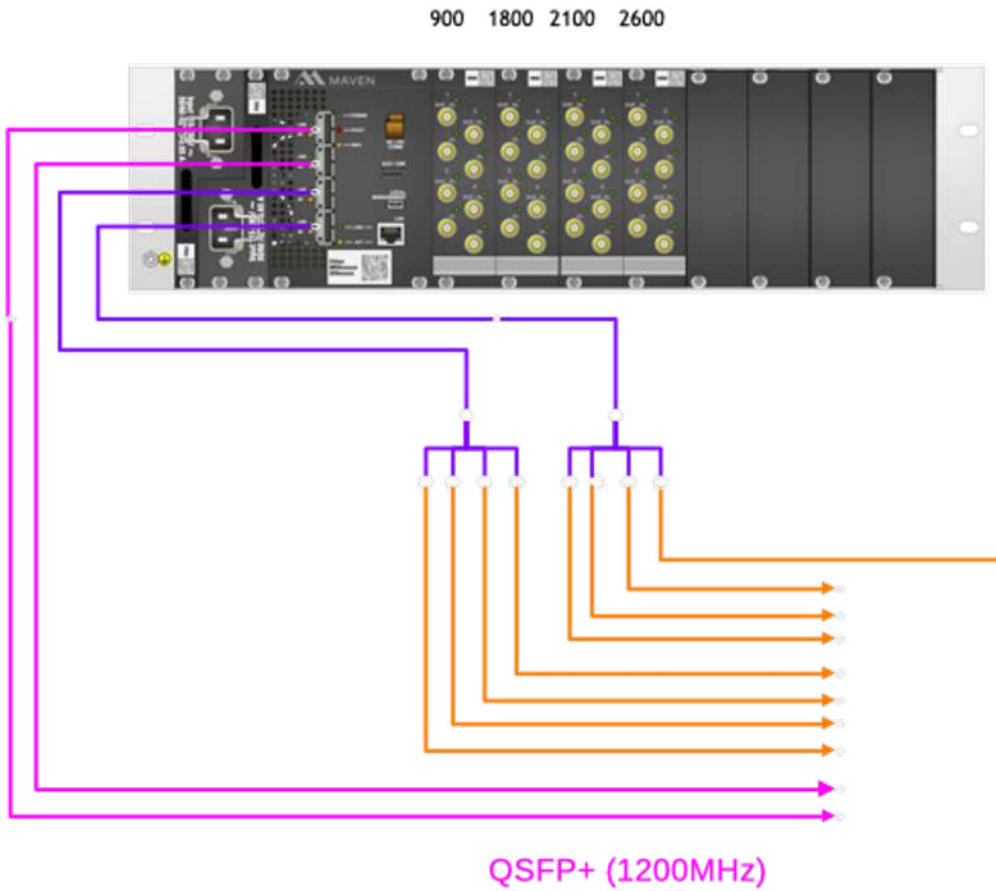
- **Passif** : atténuation notable du signal avec des pertes de 35 à 56 dB. La liaison descendante chute à environ 175 et 60 Mbps, et la liaison montante est réduite à 35/12 Mbps.

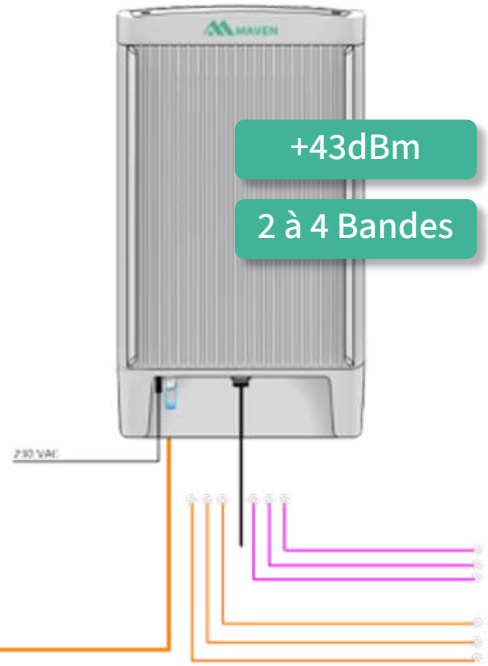
Des performances contrastées, notamment pour la liaison montante, où les systèmes passifs ont du mal à maintenir une connexion utilisable en raison de pertes élevées.



DAS “Hybride” 3G4G

900 [S]1800 [S] 2100 [S] 2600 [S]





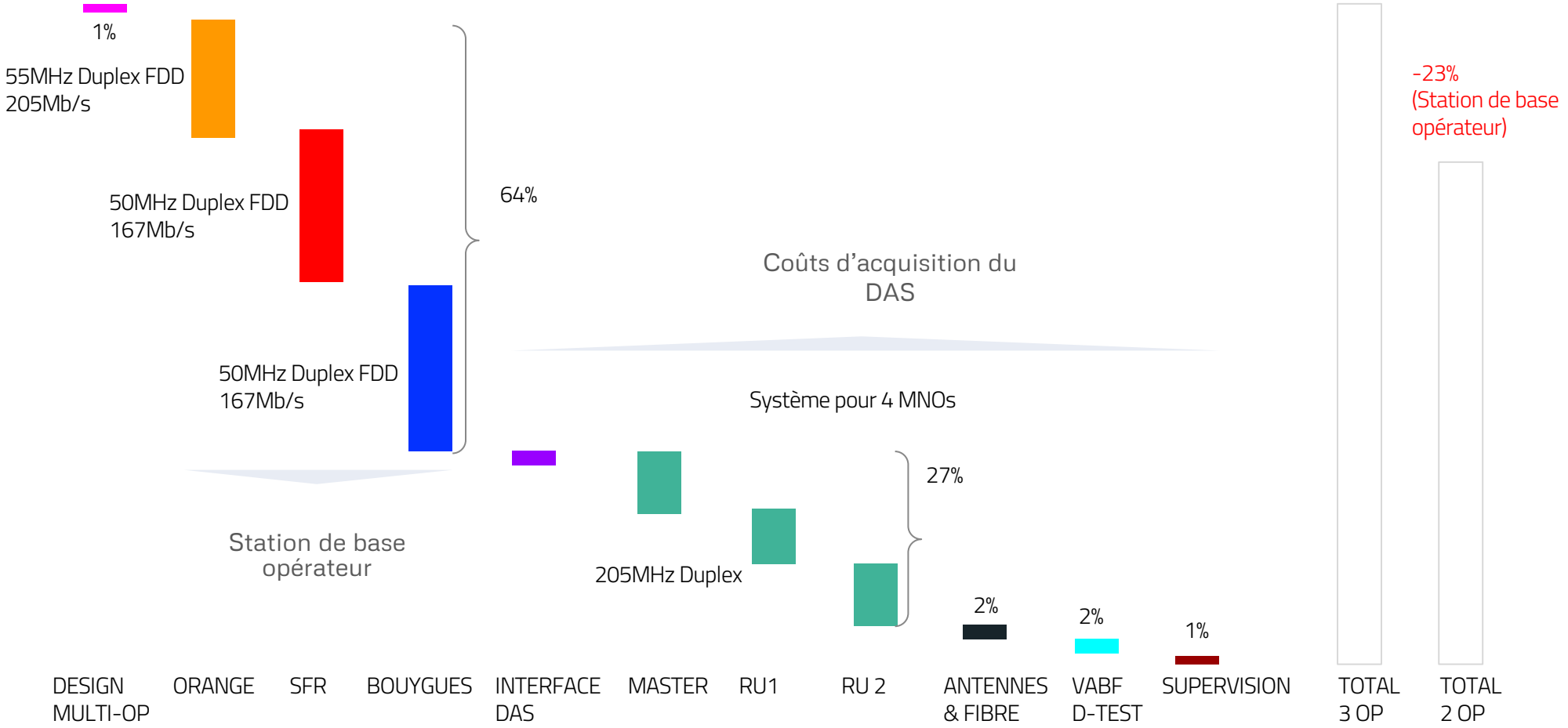
- 20W composite par bande,
- Refroidissement par convection
- NF: 2.2-3dB, EVM: <1%
- 400W
- IP66,
- Poids: < 25 kgs
- Dimension: 67 x 38 x 27 cm

MHz (SISO)	Orange	Bouygues	SFR	Débits DL théoriques
18.26	40	35	35	114 - 154 Mb/s
18.21.26	55	50	50	167 - 205 Mb/s
9.18.21.26	63.5	58.5	59.6	idem puisque U900


MAVEN


MAVEN

Coûts DAS 20,000m2 - 3 Op - [S] 18.21.26 - 4G

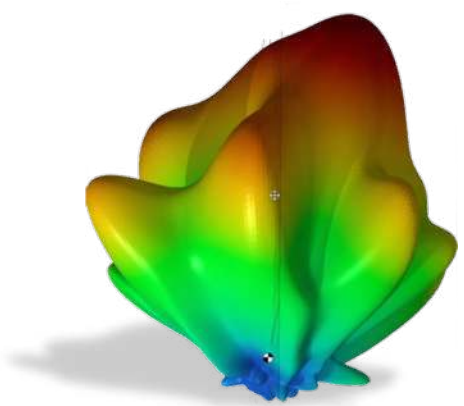


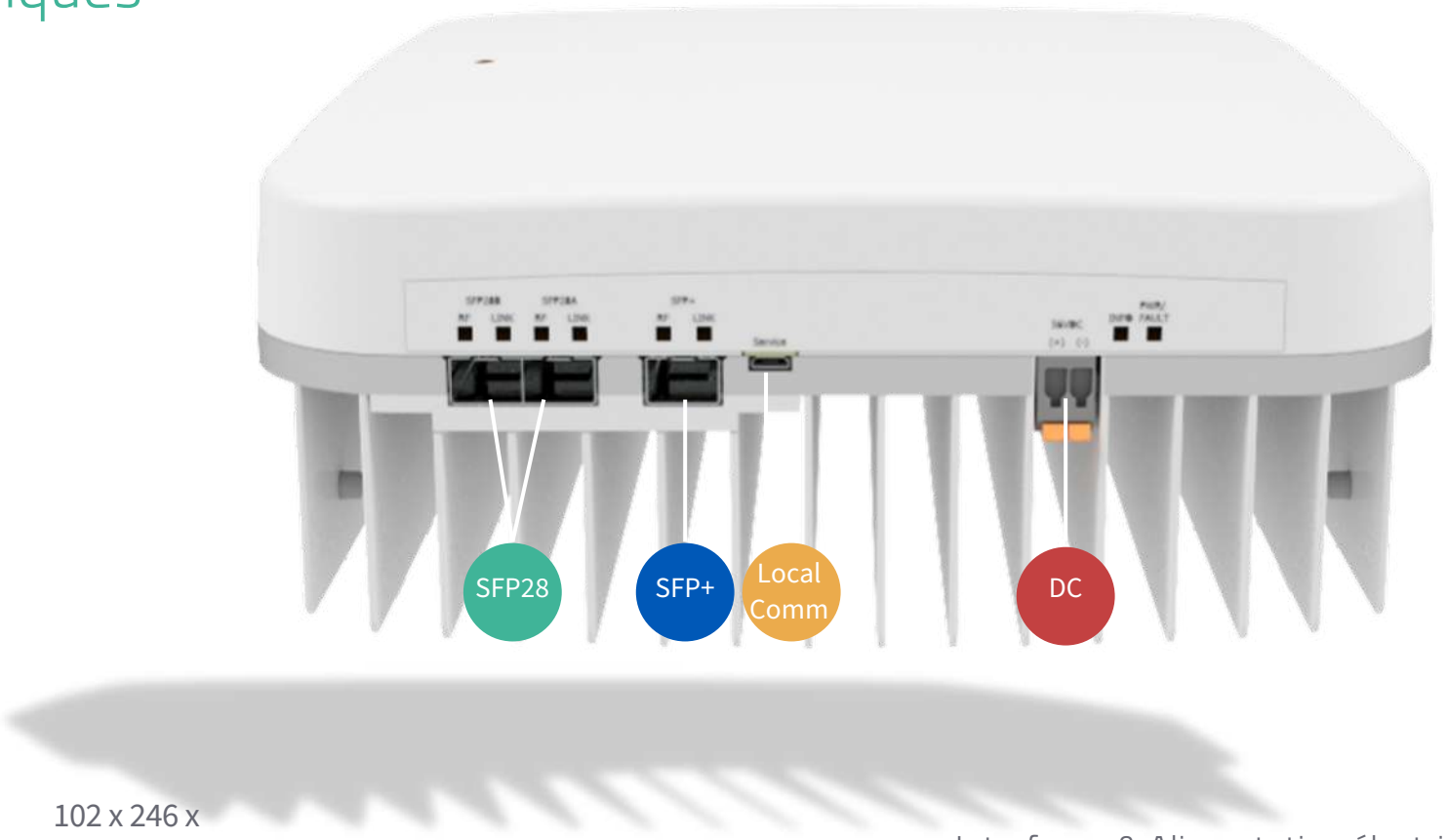
Extrapolation sur la base du cahier des charges multi-opérateurs. Les coûts d'antennes – installation, intégration et supervision propre à chaque intégrateur. Les MHz par MNO et débits (Mb/s) résultent de l'addition des bandes du patrimoine opérateur pour le scenario considéré.

L’antenne active Nimbus

Spécifications techniques

- Jusqu’à 4 x 400MHz
- SISO ou MIMO (2x2 or 4x4)
- 23 dBm (200mW) par bande (1)
- Poids: 4,5 kg
- Ports optiques
- Alimentation DC





Dimensions: 102 x 246 x 285 mm
Alimentation électrique: 70W
Indice de protection: IP40
Température: 0-55°C

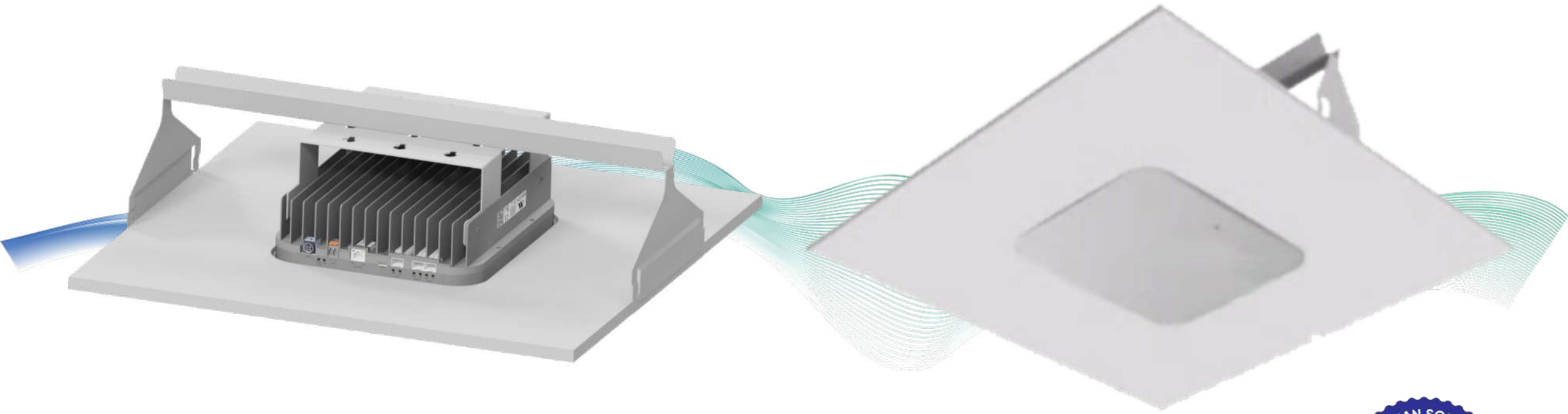
Par HA : 2 opérateurs : +20dBm (100mW) / opérateur, 3 opérateurs : +18,2 dBm (66,1mW) /opérateur , 4 opérateurs : +17dBm (50,1mW)/opérateur

Interfaces & Alimentation électrique

Media	Interfaces	Bande passante	Distance	Electricité
Fibre (SMF)	SPF+	300 MHz	Jusqu’à 40km/25m	48VDC
	2 x SPF28	2 x 800 MHz		

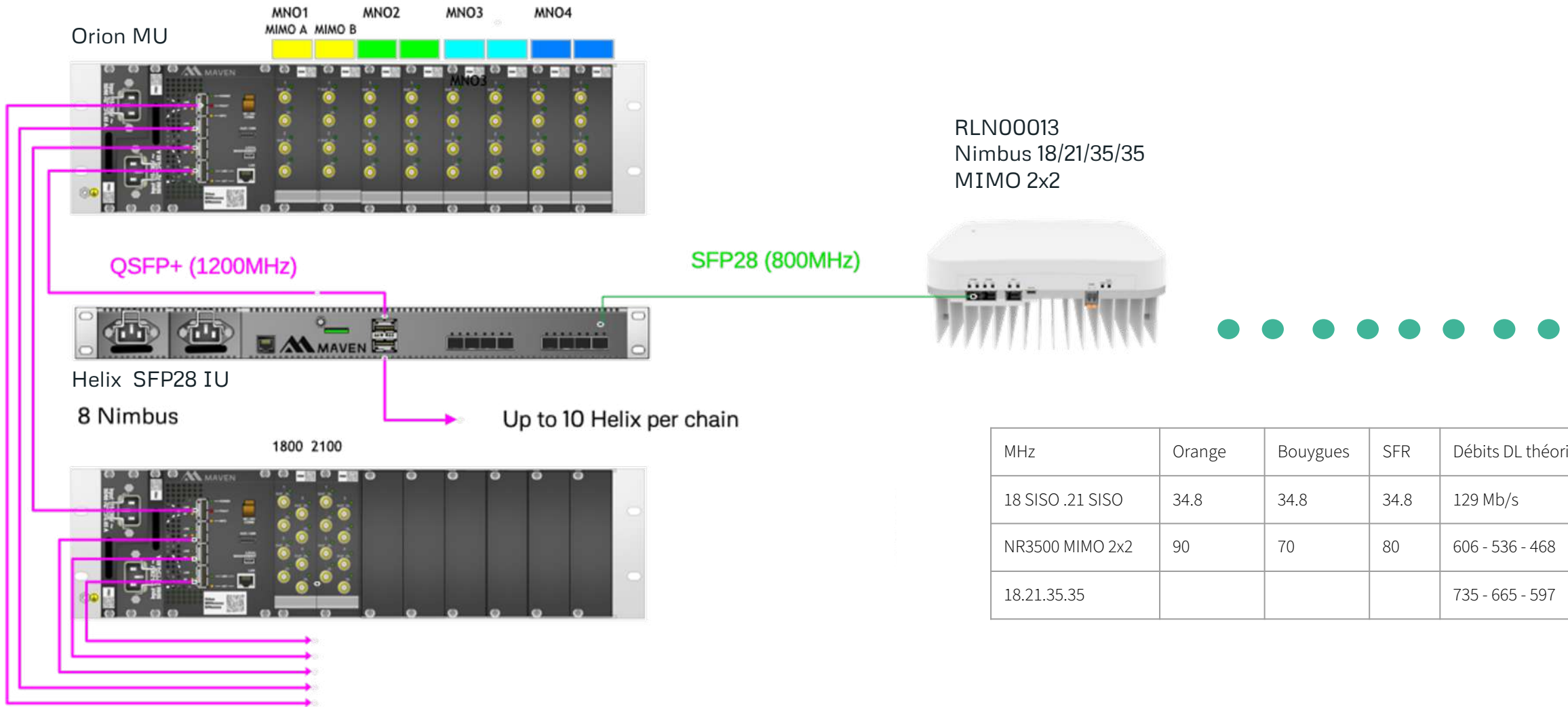
Niveau de prestation premium

Blanc matt RAL9016 , pas de logo



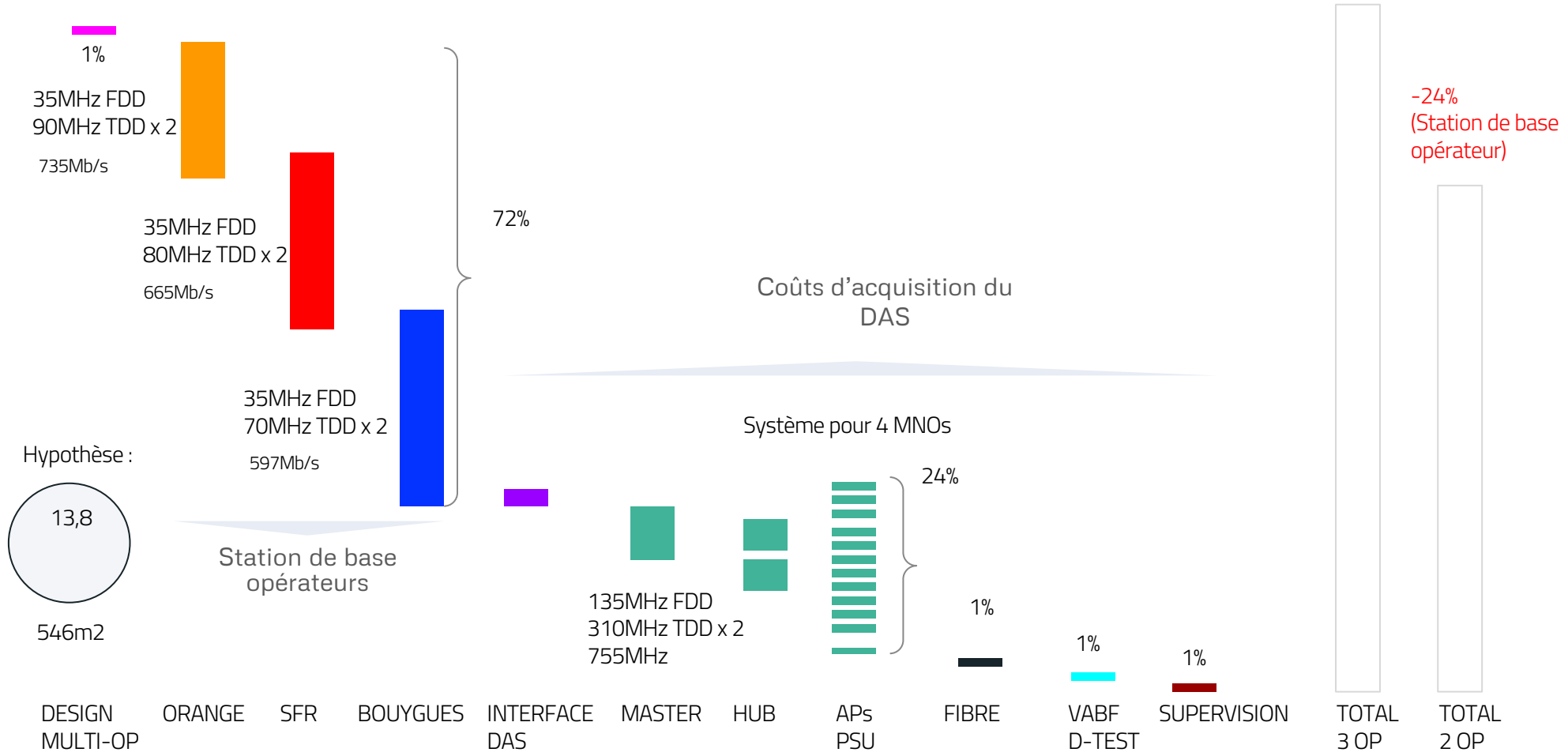
DAS Antennes actives 4G 5G (FTTA)

1800 [S]+ 2100 [S]+ NR3500 [M 2x2]



MHz	Orange	Bouygues	SFR	Débits DL théoriques
18 SISO .21 SISO	34.8	34.8	34.8	129 Mb/s
NR3500 MIMO 2x2	90	70	80	606 - 536 - 468
18.21.35.35				735 - 665 - 597

4G5G DAS[S]18.21[M 2x2]NR3500 -11xAP(~6,000m2)



Extrapolation sur la base du cahier des charges multi-opérateurs. Les coûts d'installation, intégration et supervision propre à chaque intégrateur. Les MHz par MNO et débits (Mb/s) résultent de l'addition des bandes du patrimoine opérateur pour le scenario considéré.

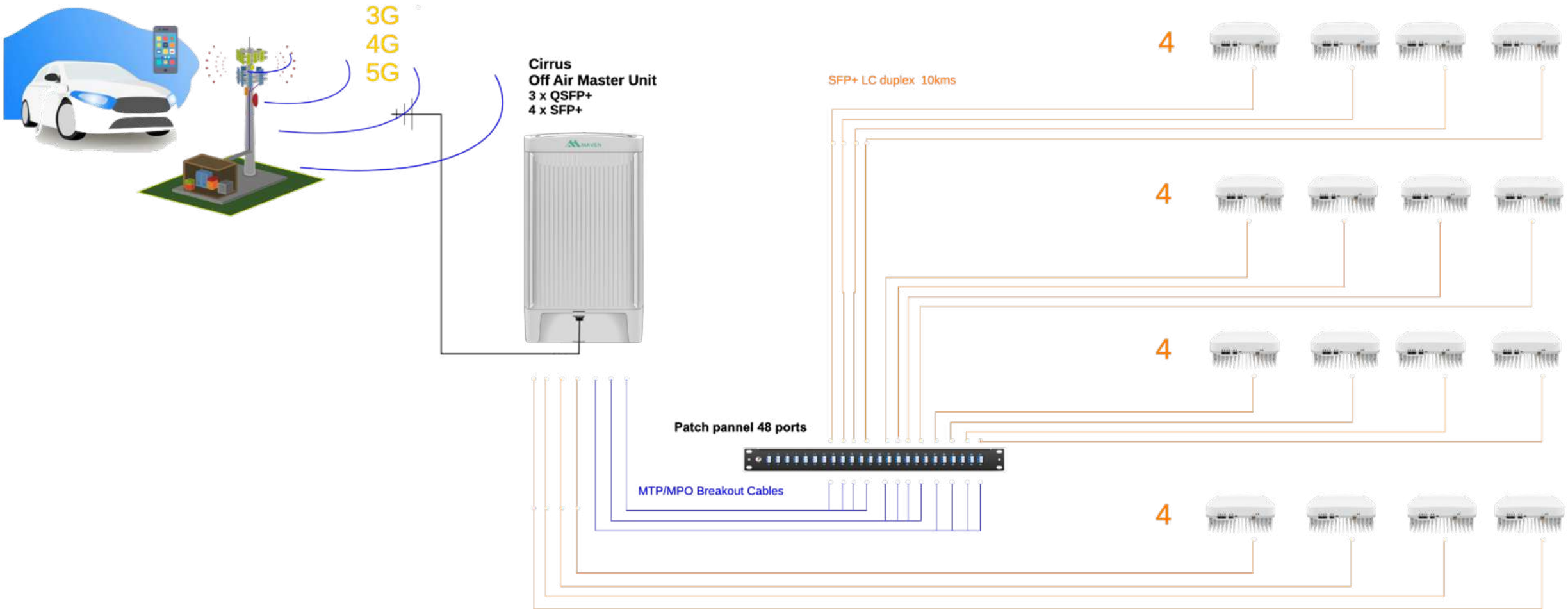
MAVEN WIRELESS

Alternatives / Innovations

Extension du signal opérateurs ?

MAVEN WIRELESS

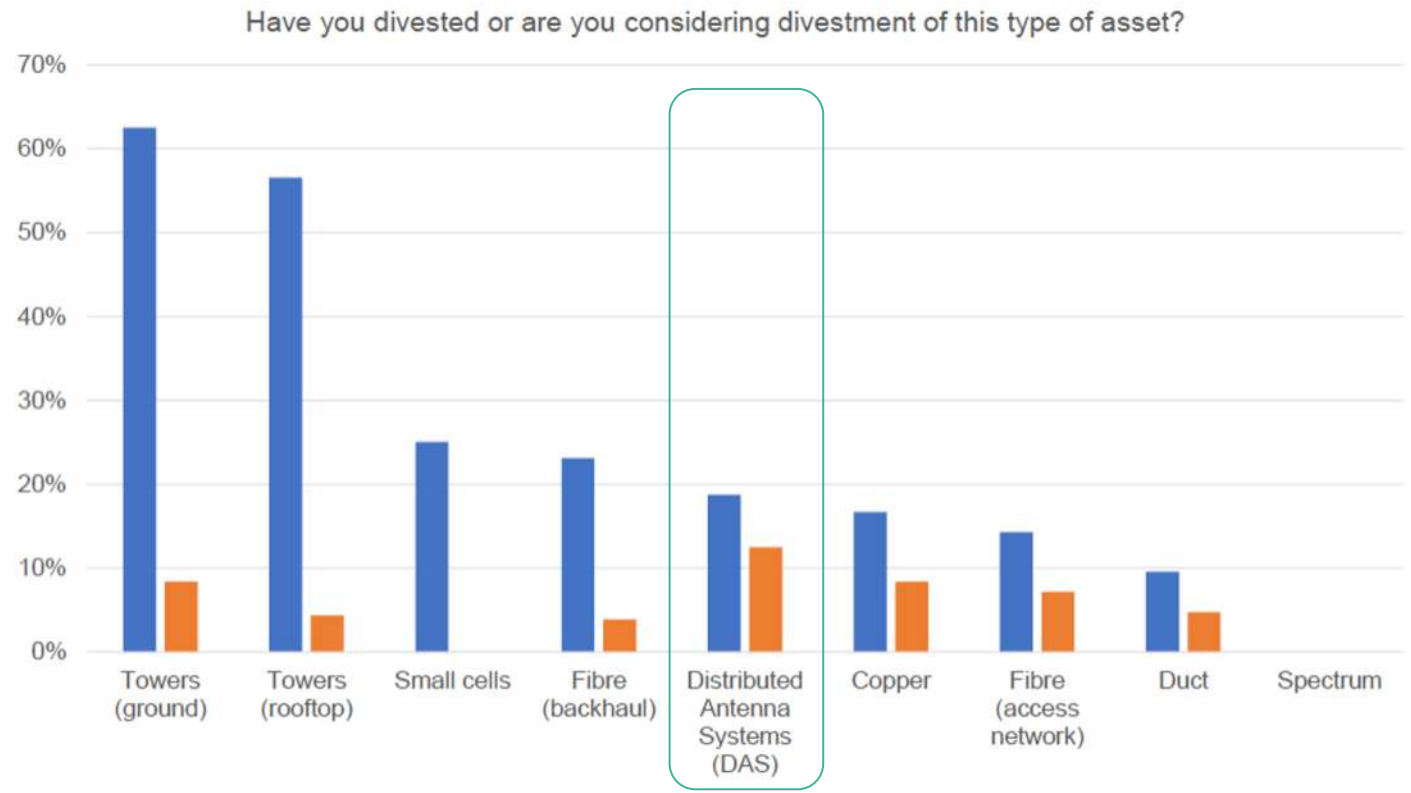
Off Air DAS multi-opérateurs fibre avec Nimbus



MAVEN WIRELESS

Conclusion

Les “DAS Tiers”, une opportunité ?





VALEUR AJOUTÉE

- **Experience design radio LTE/5G**
- **Gestion de projet de bout-en-bout sur site**
- **Commissioning par l’intégrateur**

Décembre 2023

Pourcentage basé sur les opérateurs de télécommunications qui ont indiqué pour le type d'actif qu'ils possèdent ce type d'actif et/ou ont cédé ce type d'actif et/ou envisagent de céder ce type d'actif. Au total, 32 entreprises ont répondu à la question sur la propriété et la cession (potentielle) d'actifs.

MAVEN WIRELESS

Stay connected!

Hope to hear from you.

Social media
@Mavenwireless

Website
mavenwireless.com

Email
info@mavenwireless.com

