



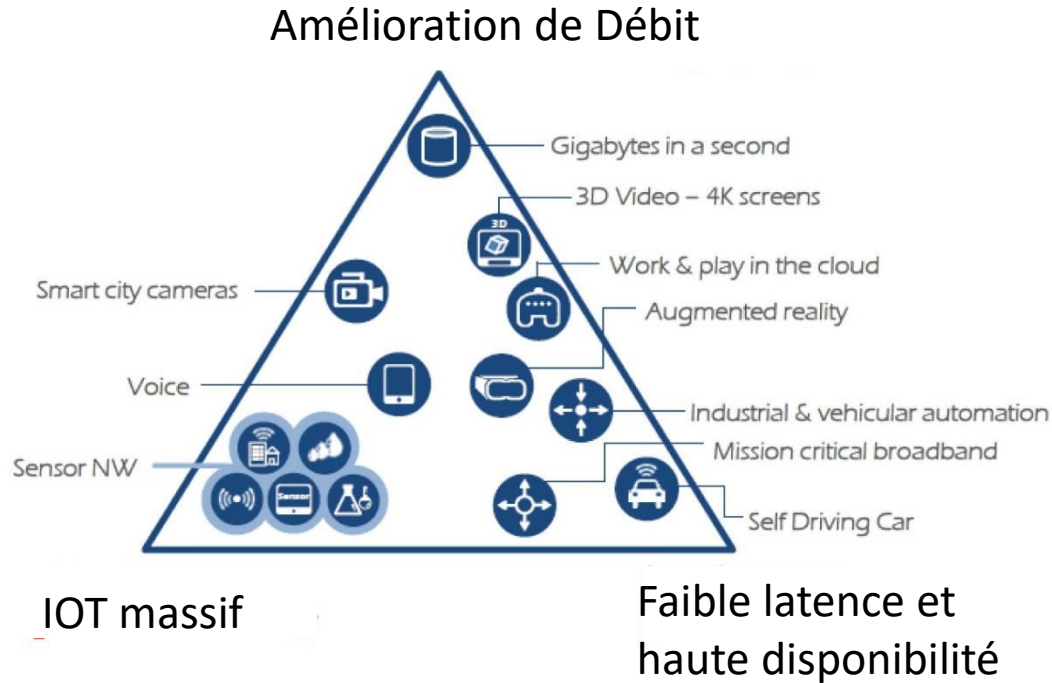
AFNUM
Alliance Française des Industries du Numérique

LA 5G: AMÉLIORATIONS TECHNIQUES ET PRODUITS

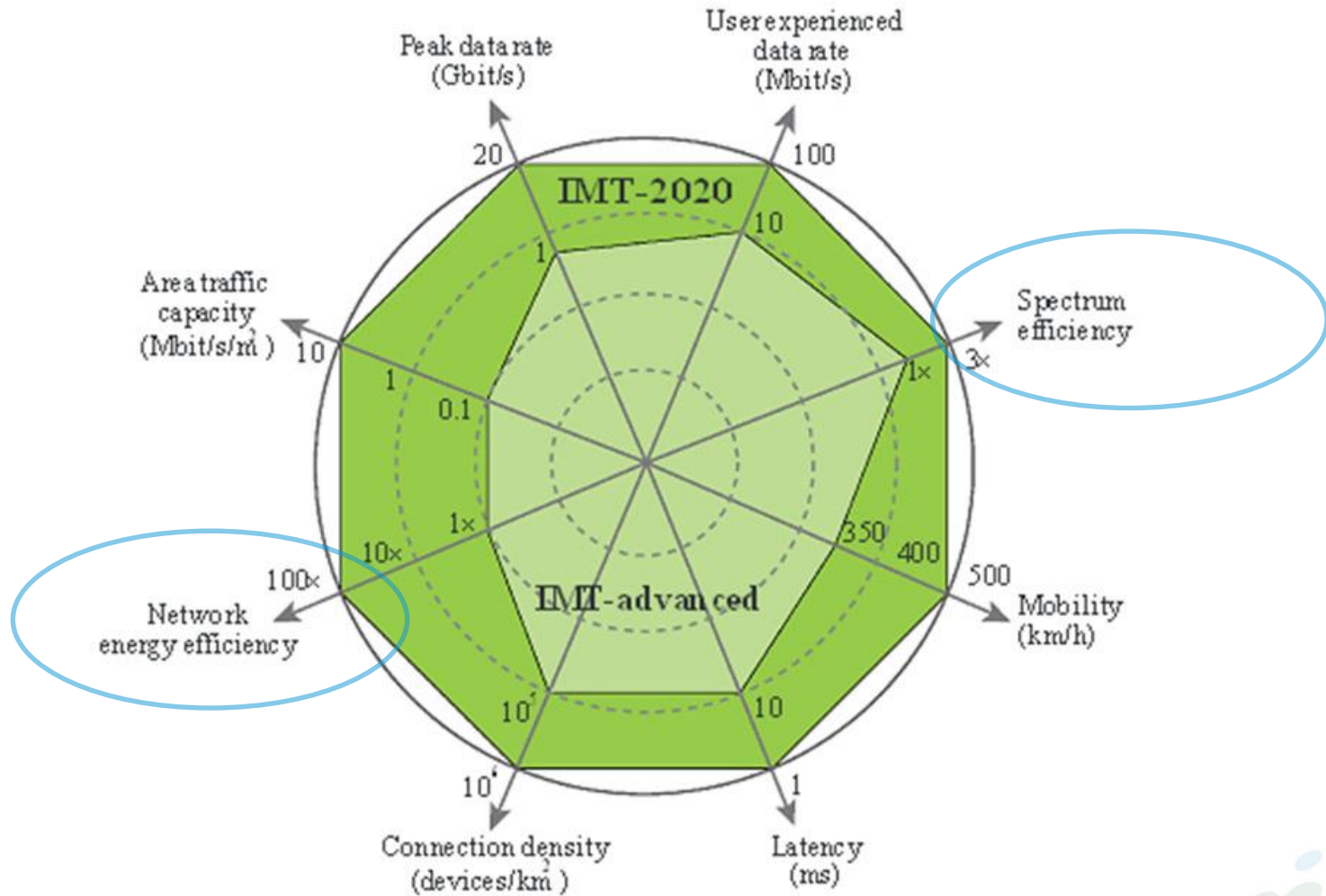
20 mars 2019



Les enjeux de la 5G: les cas d'usage

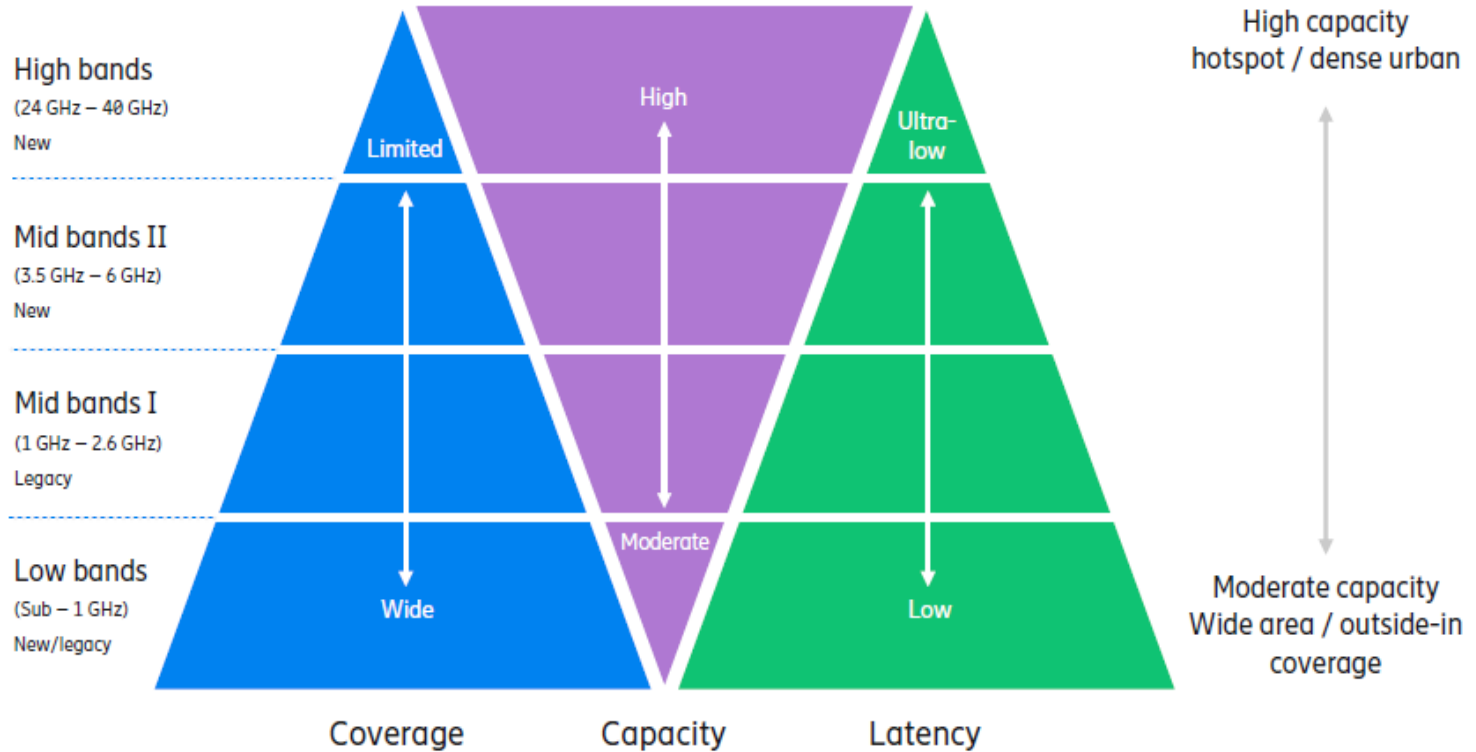


(Source: ETRI graphic, from ITU-R IMT 2020 requirements)

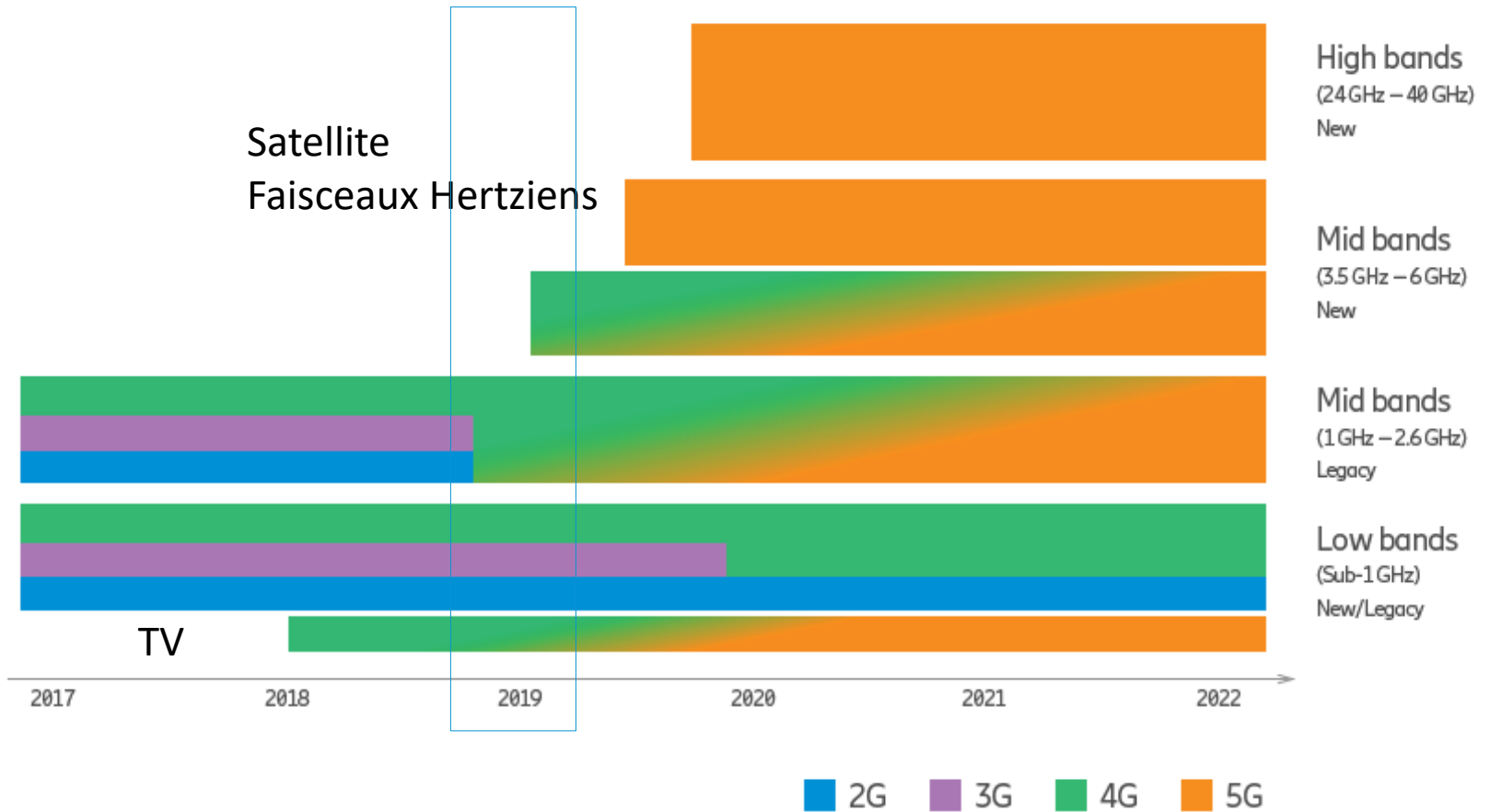


M.2083-03

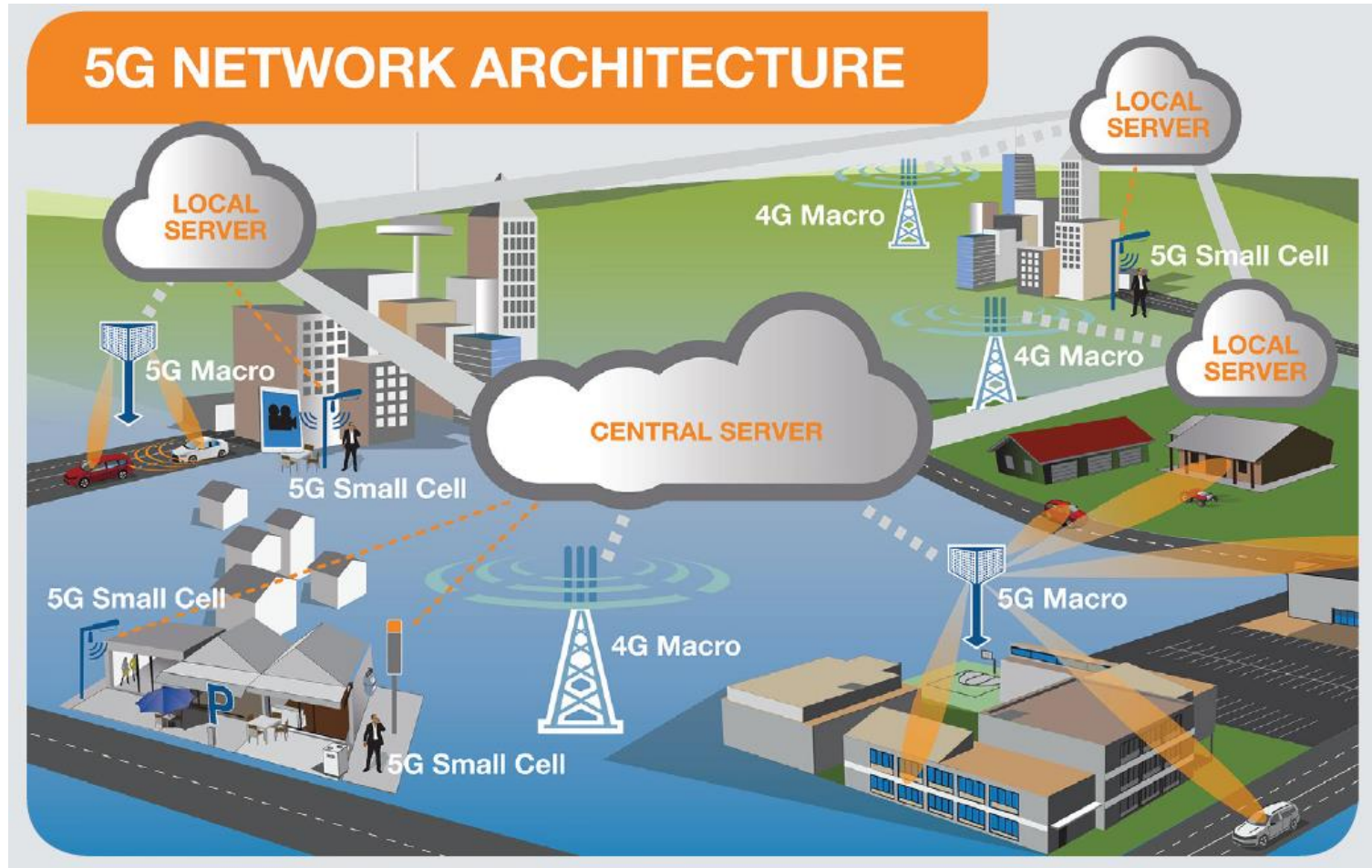
Des bandes de fréquences aux propriétés complémentaires



Source: IEEE – A survey on Low latency towards 5G RAN, Core network and Caching solutions.

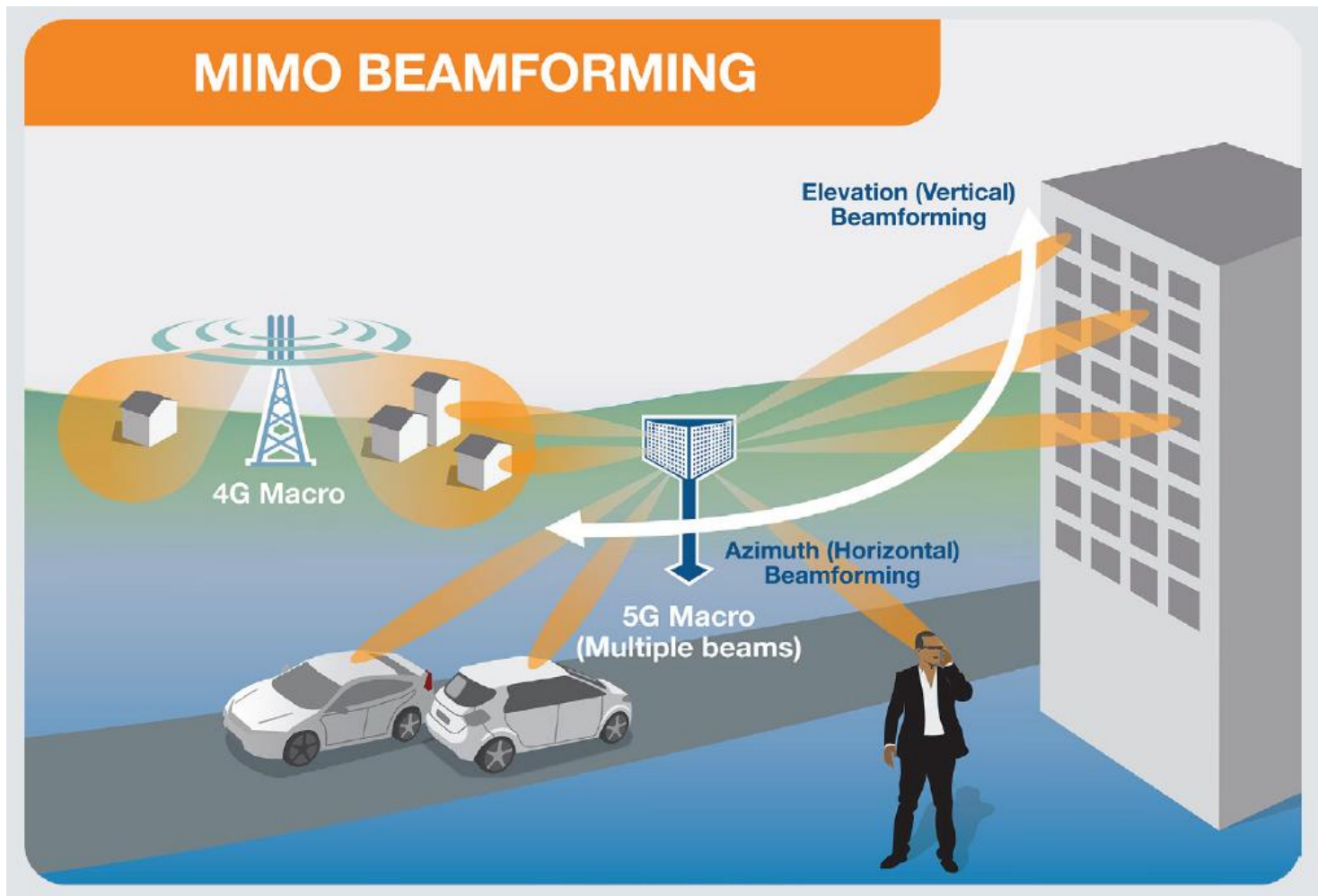


L'architecture du réseau



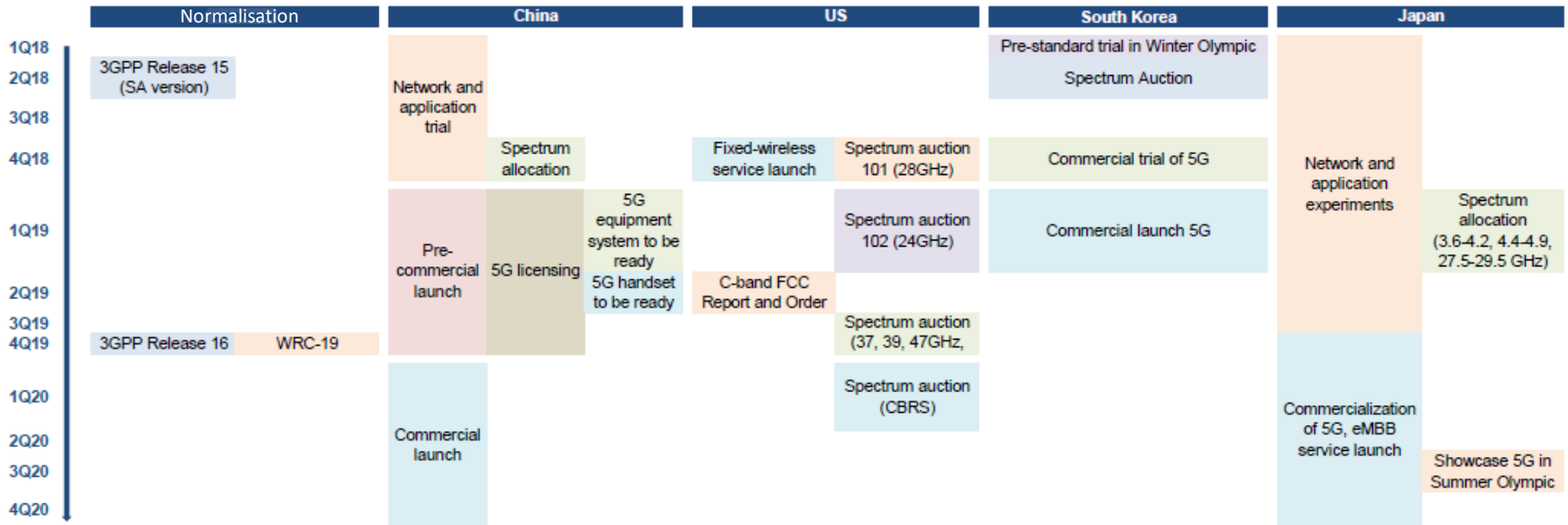
Source: www.emfexplained.info

Le « beamforming » pour n'adresser que les terminaux en communication active



Source: www.emfexplained.info

5G timetable with key events in the four markets



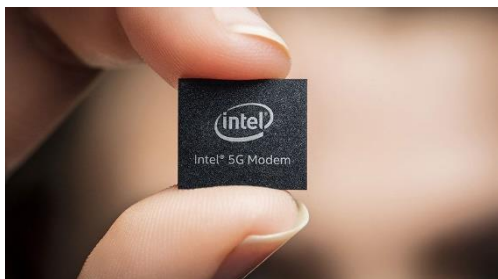
Source: Morgan Stanley Research

Feuille de route 5G en Europe

- 2020: 5G dans au moins une grande ville par pays
- 2025: 5G dans les principales villes et sur les principaux axes de transport

Feuille de route en France

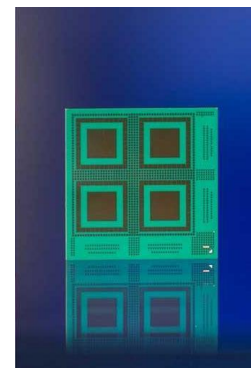
- 2019: Sites pilotes
- 2020: au moins une grande ville
- 2025: grands axes



Circuits intégrés



Modules antennes
pour beamforming



Modules antennes
pour terminaux



Clé HDMI 5G



Passerelle domestique



Smartphone 5G



Antennes intégrées au mobilier urbain



Petites antennes



Antennes macro



Antenne macro
+ antenne avec « beamforming »



Antenne
faisceaux hertziens
pour le « backhaul »