



Quelle stratégie de spectre pour libérer le potentiel de la 4G en RDC ?

Options de bandes de fréquences, Ecosystème des équipements, Technologies

Aurelie Adam Soule Zoumarou, Senior Policy Manager Africa, GSMA

Atelier GSMA « COMMENT LIBERER ET EXPLOITER PLEINEMENT LE POTENTIEL DE LA 4G EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO ? » Kinshasa, 21 Septembre 2017



THE GSMA
WAS FOUNDED IN
1987

**15 OFFICES
WORLDWIDE**



SHANGHAI



SAN FRANCISCO



BEIJING



SAO PAULO



NAIROBI



NEW DELHI



LONDON



DUBAI



ATLANTA



BRUSSELS



BARCELONA



HONG KONG



BRASILIA



BUENOS AIRES

Connecting everyone and everything to a #betterfuture



The mobile industry is the first to formally commit to the UN Sustainable Development Goals



The GSMA represents the interests of mobile operators worldwide



UNITING NEARLY **800** MOBILE OPERATORS



WITH ALMOST **300** COMPANIES in the broader mobile ecosystem



The world's leading mobile industry events, Mobile World Congress and Mobile World Congress Shanghai, together attract

160,000+

people from across the globe each year

The GSMA works to deliver a regulatory environment that creates value for consumers by engaging regularly with:



MINISTRIES OF TELECOMS



TELECOMS REGULATORY AUTHORITIES



INTERNATIONAL & NON-GOVERNMENTAL ORGANISATIONS



CONNECTING **23,000+** Industry Experts

Exclusively for GSMA Members, InfoCentre² is your place to connect with a global community of industry experts

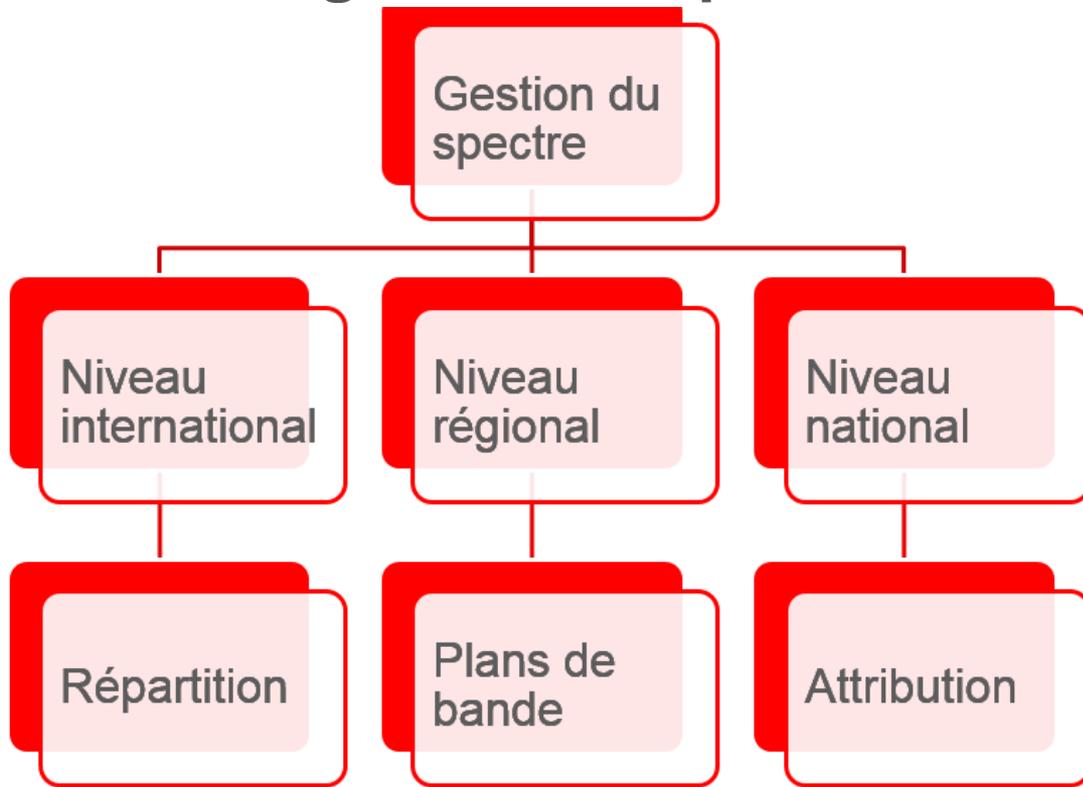
GSMA Working Groups provide frameworks and standards in commercial, operational and technical matters that help maintain and advance mobile industry ecosystems



8.1 BILLION+

MOBILE CONNECTIONS WORLDWIDE

Niveaux de gestion du spectre



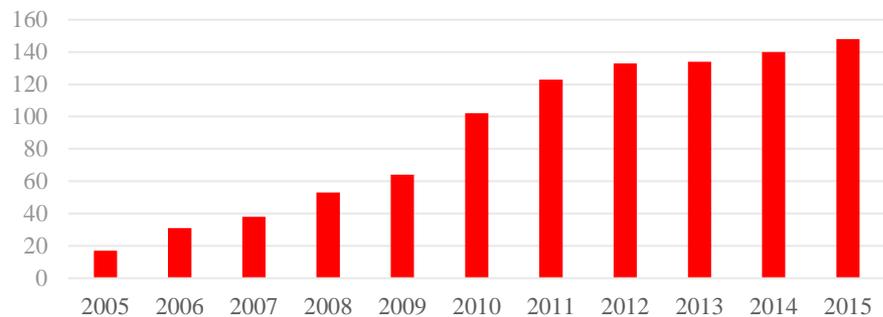
Gestion du spectre sur le plan national

1. **Élaborer des plans de gestion du spectre à long terme**
2. **Convenir de conditions/obligations et attribuer le spectre à différents services**
3. **Gérer les interférences et les contentieux**
4. **Gérer et examiner l'utilisation du spectre et les plans futurs en fonction du marché et des évolutions technologiques**

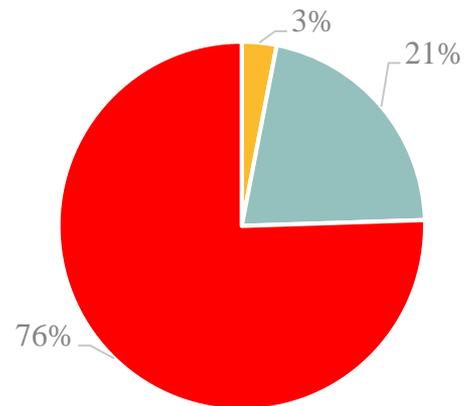


Feuille de route du spectre

Nombre de pays à être dotés d'un plan national large bande, 2005–2015



Plans et stratégies large bande



- 6 countries planning to introduce a strategy
- 42 countries without a broadband plan
- 148 countries with a plan or strategy in place

Source : UIT, « The State of Broadband 2015 »



Les technologies mobiles évoluent



...VERS UNE PROGRESSION DES SERVICES MOBILES



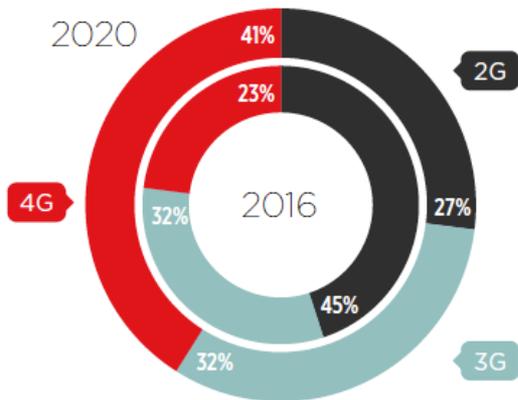


La 4G en passe de devenir leader

Global



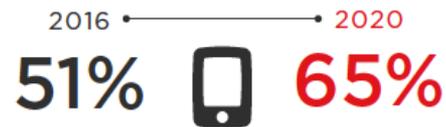
TECHNOLOGY MIX



SUBSCRIBER PENETRATION



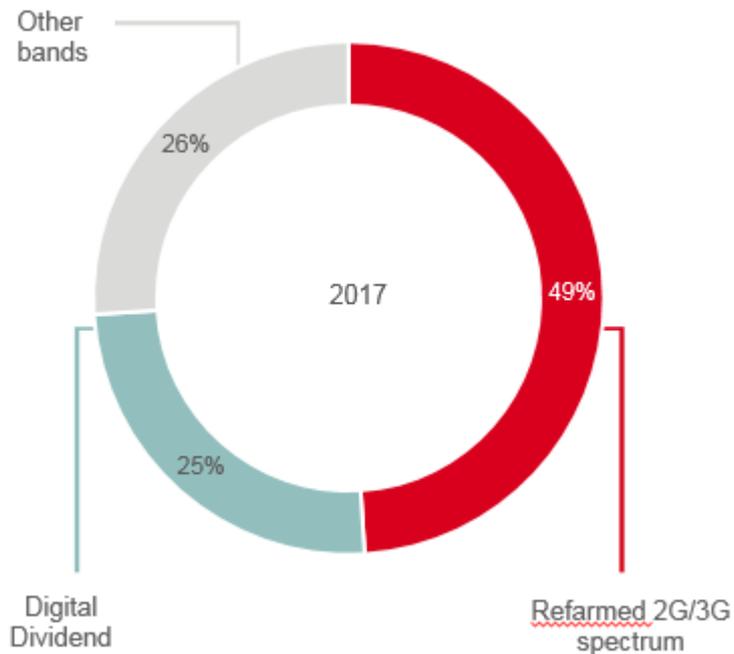
SMARTPHONE ADOPTION



Source: GSMA Intelligence



La 4G repose sur la **neutralité technologique**



Les bandes de fréquences qui ont été réaménagées pour la LTE :

- 850 MHz
- 900 MHz
- 1500 MHz
- 1700/2100 MHz
- 1800 MHz
- 1900/2100 MHz
- 2100 MHz



Bandes de couverture



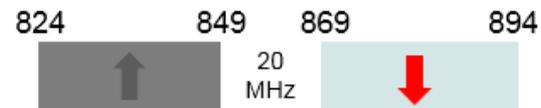
Bande de 600 MHz : 2 x 35 MHz



Bande de 800 MHz : 2 x 30 MHz



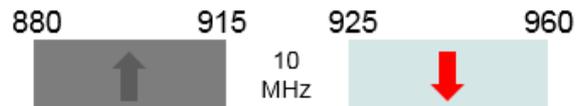
Région 1 : Bande de 700 MHz : 2 x 30 MHz



Bande de 850 MHz : 2 x 25 MHz



Région 2 et 3 : Bande de 700 MHz :
2 x 45 MHz



Bande de 900 MHz : 2 x 35 MHz

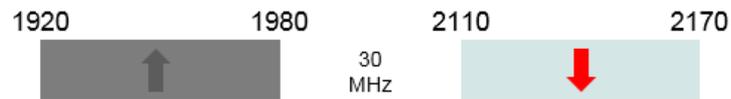
Voir Recommandation UIT-R M1036



Bande de capacité



Bande L : À confirmer



Bande de 2100 MHz : 2 x 60 MHz



Bande de 1800 MHz : 2 x 75 MHz



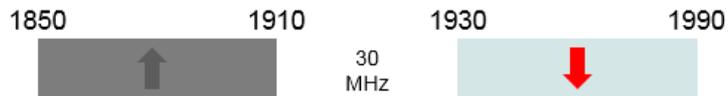
Bande de 2300 MHz : 100 MHz



Bande services sans fil évolués (AWS) : 2 x 60 MHz (extension comprise)



Bande de 2600 MHz : 2 x 70 MHz avec 50 MHz TDD non apparié



Bande de 1900 MHz PCS : 2 x 60 MHz



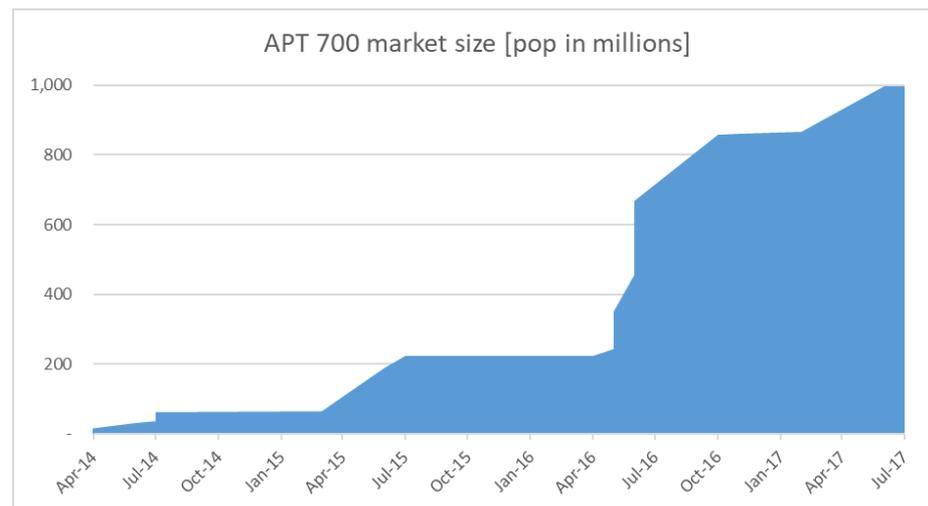
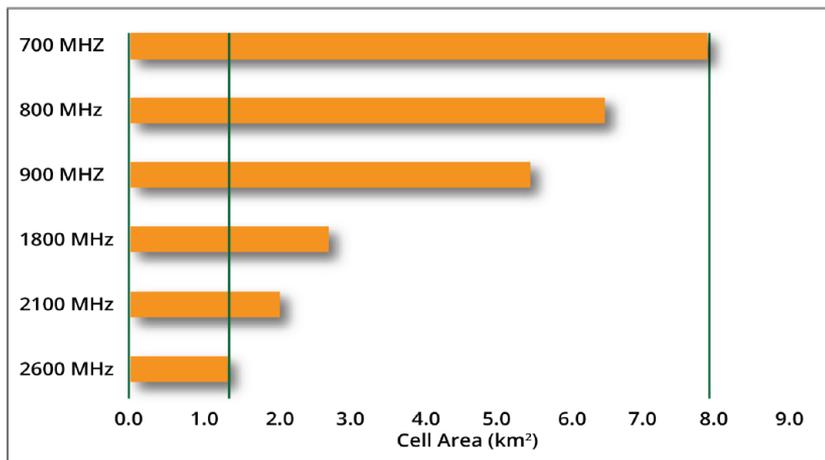
Bande 3,5 GHz : 200–400 MHz

Voir Recommandation UIT-R M1036



Ecosystème des bandes 700 et 800 MHz

Figure 1: Typical 3-sector LTE coverage areas in different frequency bands



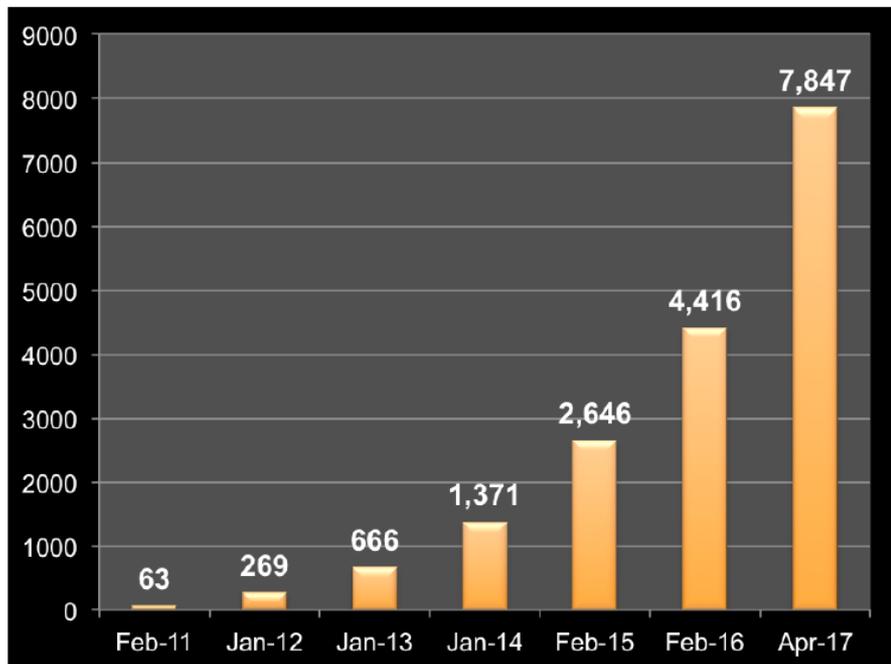
Source: GSA - 700 & 800 MHz Ecosystem Evolution

Les bandes 800 MHz et 700 MHz sont idéales pour une couverture étendue dans les zones rurales ainsi que pour la couverture à l'intérieur des bâtiments



Ecosystème des bandes 700 et 800 MHz

LTE user Devices¹



- 7847 LTE user devices

LTE FDD	
1800 MHz band 3	4,872 devices
2600 MHz band 7	4,502 devices
2100 MHz band 1	3,885 devices
800 MHz band 20	2,784 devices
800/1800/2600 tri-band	2,655 devices
850 MHz band 5	2,179 devices
AWS band 4	2,048 devices
900 MHz band 8	1,959 devices
1900 MHz band 2	1,802 devices
700 MHz band 17	1,572 devices
700 MHz band 13	809 devices
APT700 band 28	639 devices
700 MHz band 12	539 devices
1900 MHz band 25	358 devices

- Several devices are multiband and/or multimode

¹ Source: LTE Ecosystem report, April 2017, GSA



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Aurelie Adam Soule Zoumarou, Senior Policy Manager Africa, GSMA
asoule@gsma.com