

THINK LIKE AN
ATTACKER 
TO **WIN**
DISRUPTIVELY



**Comment la 4G
est-elle en train
de changer le
haut débit
mobile en
Afrique?**

Kinshasa, 21 septembre 2017

Agenda



1 LA 4G DANS L'HISTOIRE

2 PENETRATION MOBILE

3 ADOPTION DES SMARTPHONES

4 DEPLOIEMENT DES RESEAUX

5 LES FREQUENCES

6 AIRTEL ET LA 4G

7 IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE

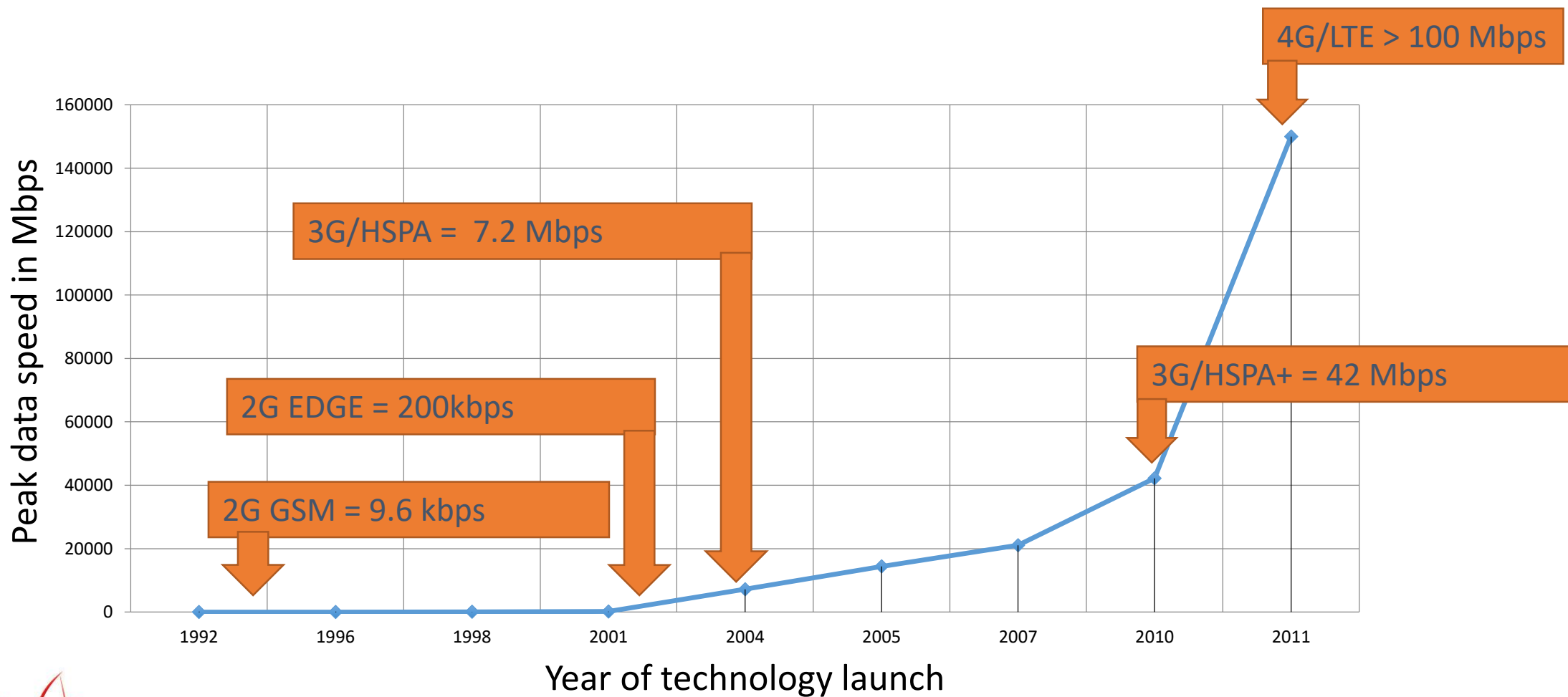
7 FACTEURS FAVORISANTS

THINK LIKE AN
ATTACKER
TO

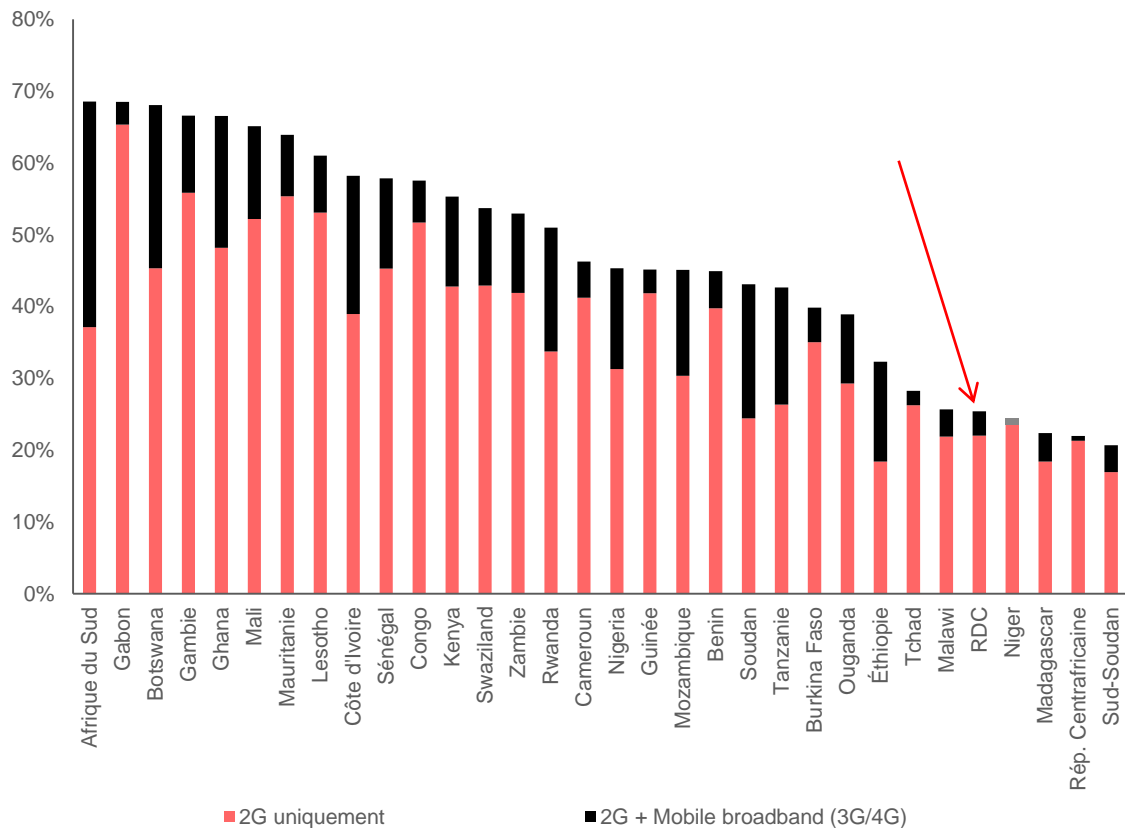
WIN
DISRUPTIVELY



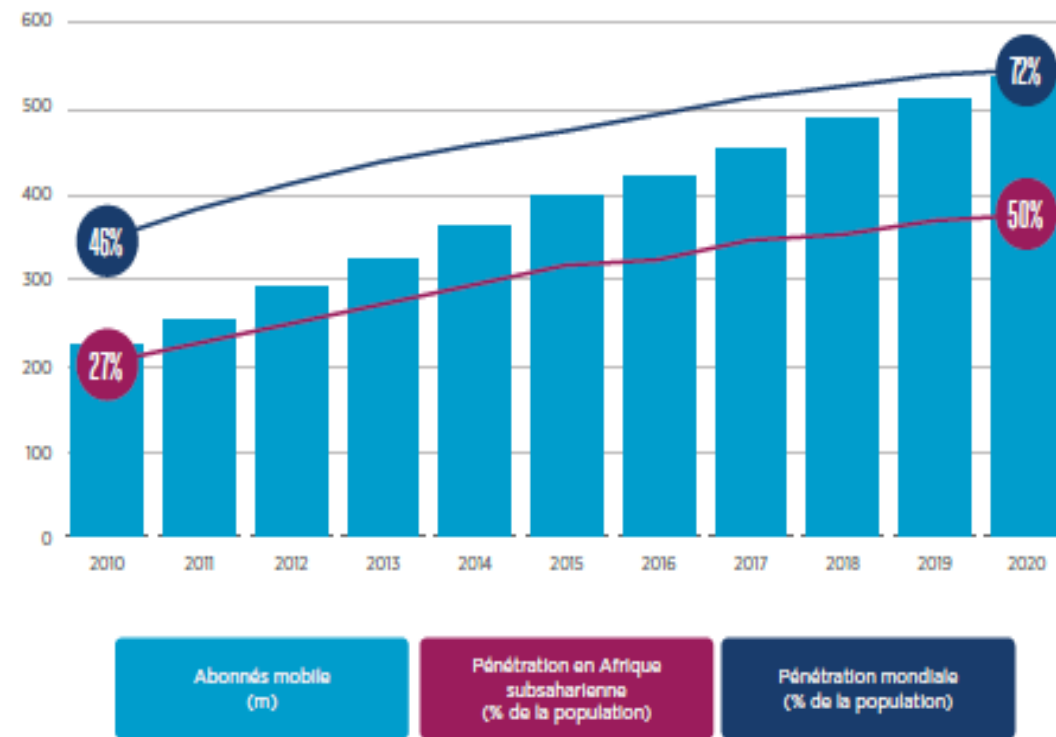
LA 4G DANS L'HISTOIRE



PENETRATION MOBILE



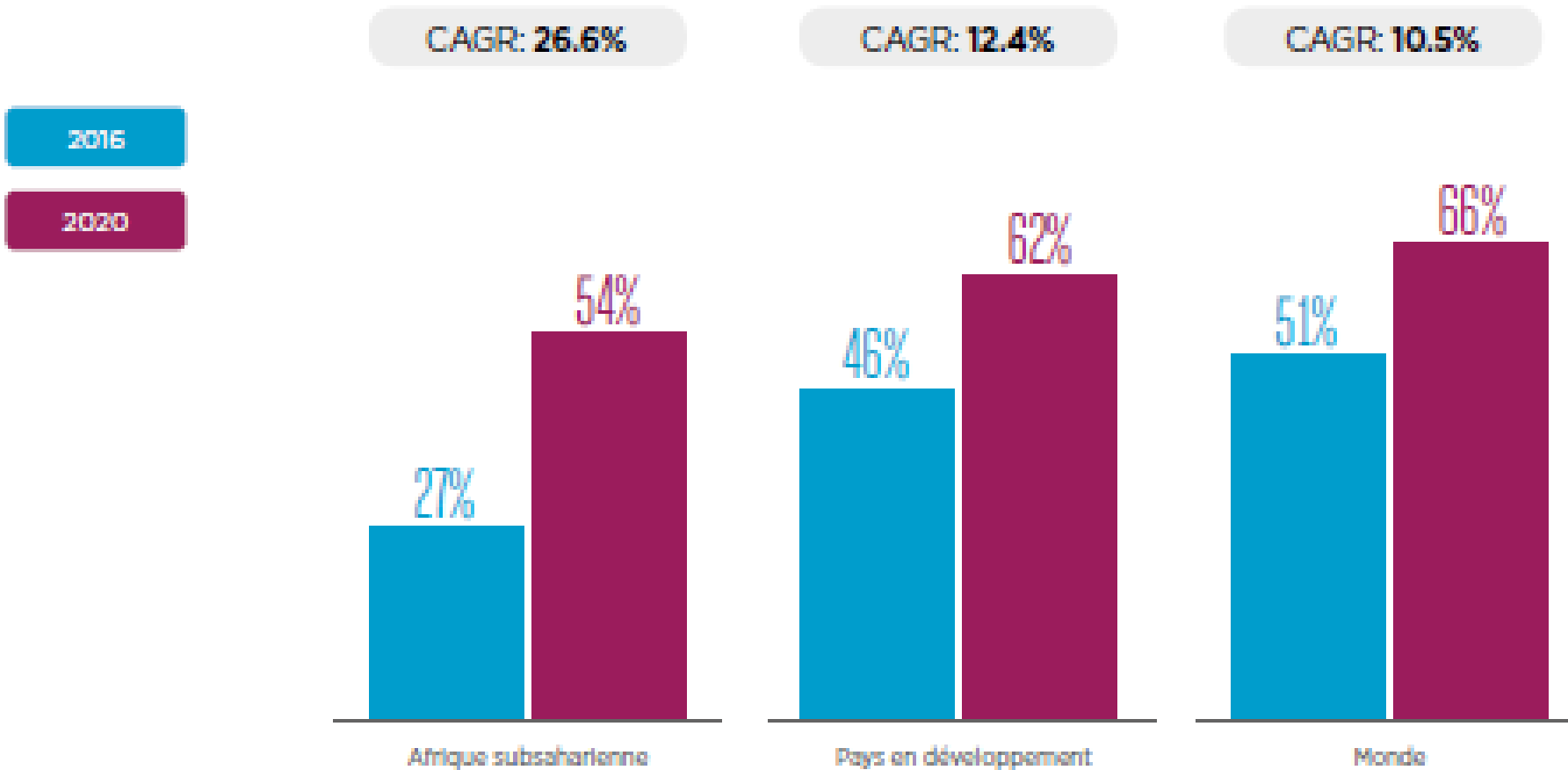
Abonnés mobiles et pénétration du marché en Afrique subsaharienne



Source : GSMA



L'ADOPTION DES SMARTPHONES

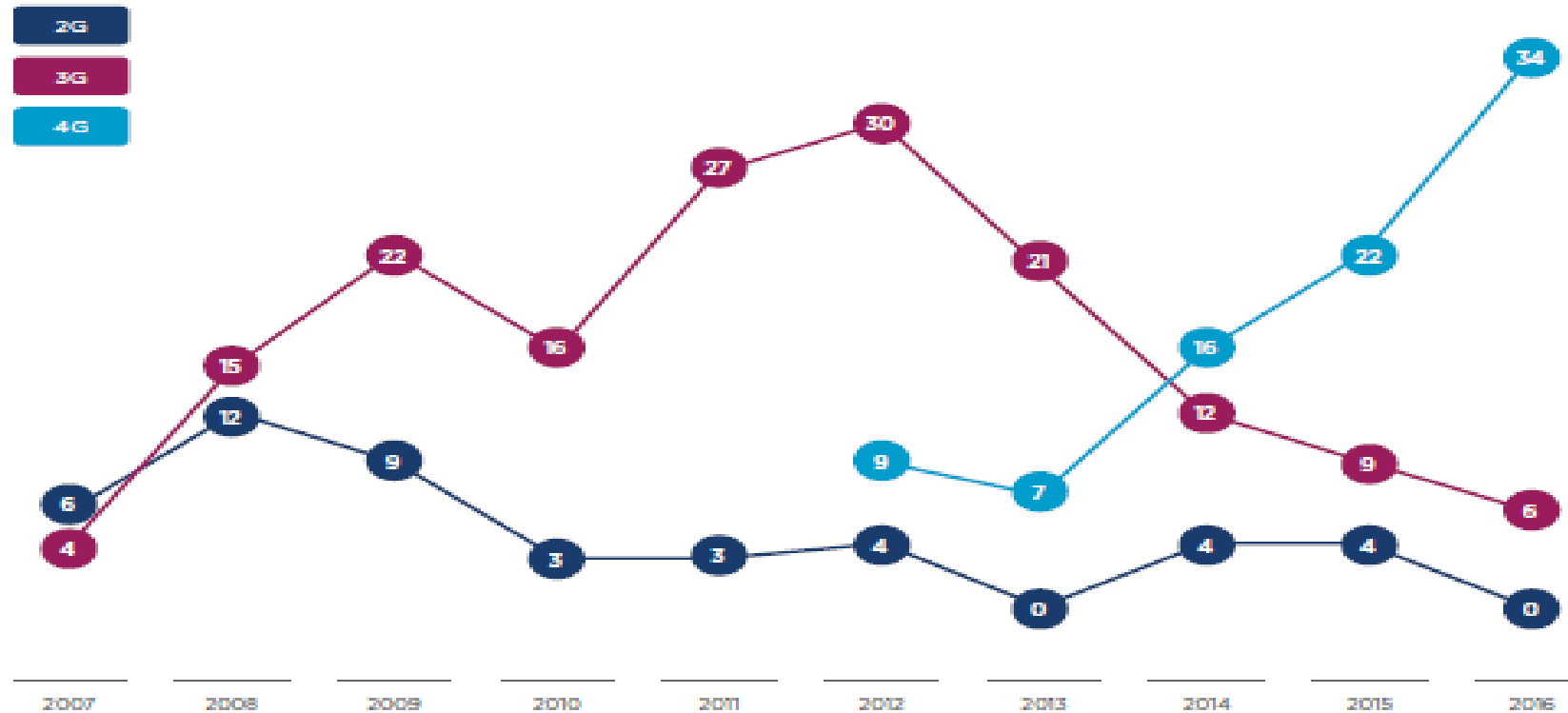


Source : GSMA

CAGR : Compound Annual Growth Rate



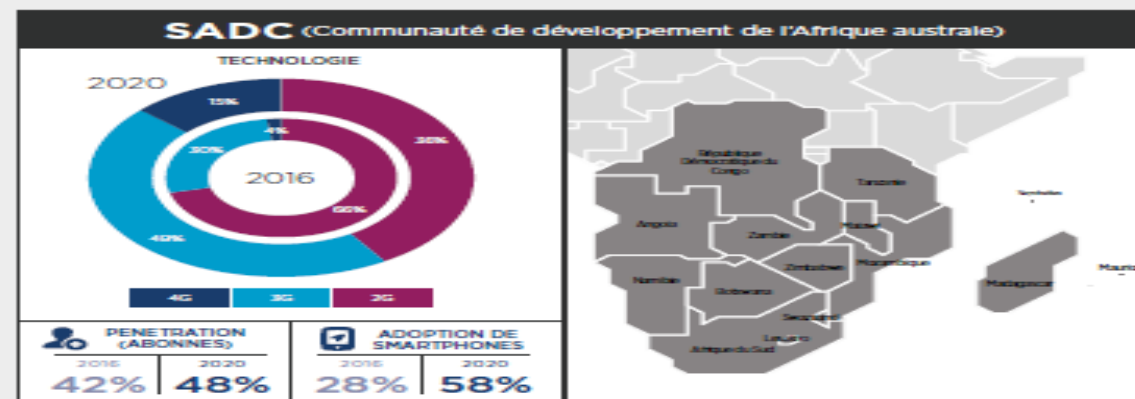
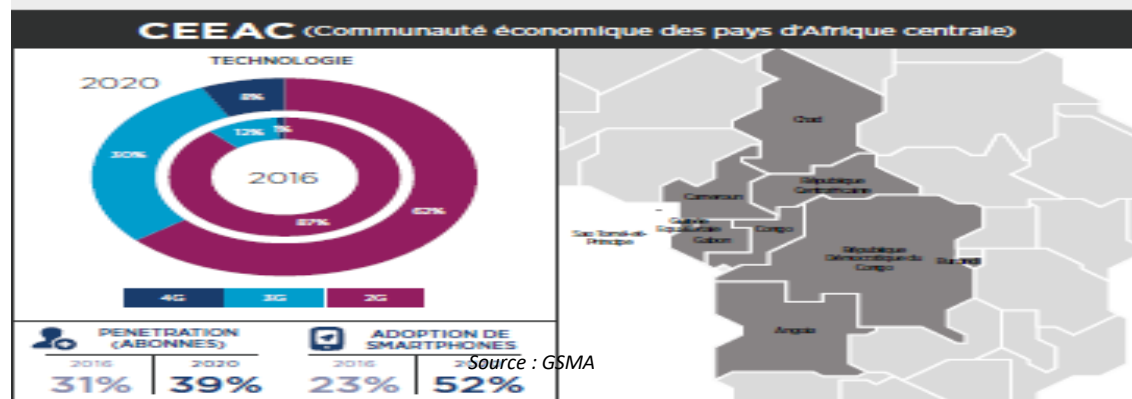
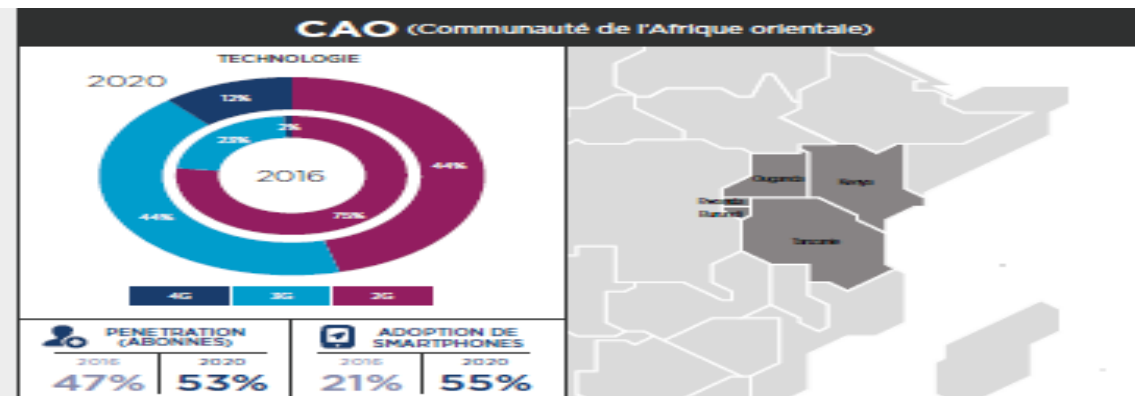
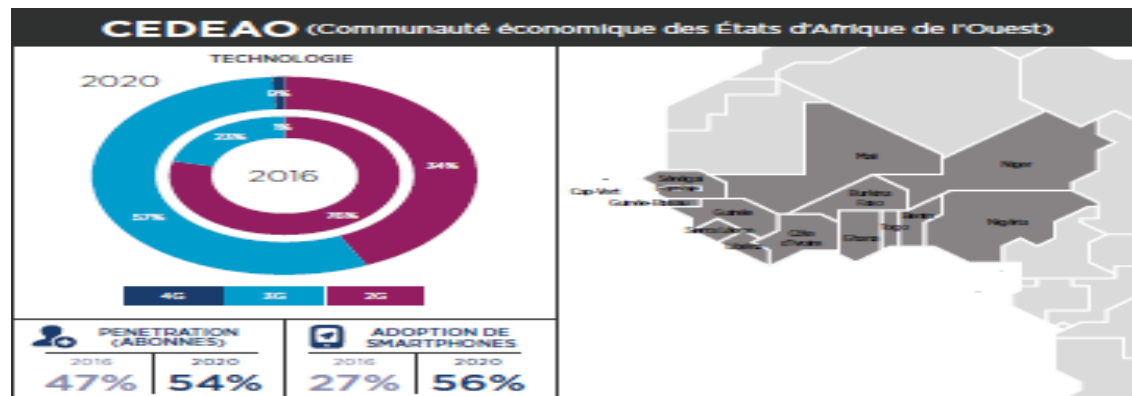
DEPLOIEMENT DES RESEAUX EN ASS



Source : GSMA

- En Avril 2017 94 (Balancing act) operateurs mobiles ont lance des services 4G-LTE dans 42 pays africains et 83 Operateurs mobiles ont prevu de lancer la 4G dans les deux ans.
- 782 operateurs dans le monde dans 200 pays (GsaCom).

DEPLOIEMENT DES RESEAUX EN ASS



Le nombre total d'abonnés 4G LTE en Afrique à la fin avril 2017 atteint près de 14 millions (sur 1,2 milliards d'habitants) soit un taux de pénétration de 1,17% selon Balancing Act.

N.B.: L'Inde avec la même population a 82% de couverture 4G



DEPLOIEMENT DES RESEAUX EN ASS: QUELQUES PAYS AYANT LANCE LA 4G



Country	LTE Operating Band (No of Networks)						
	700	800	1800	2100	2300	2500	2600
Algeria			1				
Angola			2				
Benin			1				
Botswana			1				
Cameroon			1				
Chad							1
Ethiopia			1				
Gabon							
Gambia					1		
Ghana			1		1		2
Ivory Coast					1		
Kenya		1	1				
Lesotho		1					
Madagascar						1	
Mauritius			3				
Morocco		1	2				
Namibia			2				
Nigeria		1			2		
Rwanda		1					
Seychelles		1					
Somalia	1						
South Africa			3	1	1		
Tanzania		2			1		
Uganda		2					2
Zambia			1				1
Zimbabwe			1				



LES FREQUENCES



Frequencies (Band) in MHz	Duplex	2G	3G	LTE	Couverture	Capacite
700 (Band 28)	FDD					
800 (Band 20)	FDD					
900 (Band 8)	FDD					
1800 (Band 3)	FDD					
2100 (Band 33)	FDD					
2600 (Band 7)	FDD					
2300 (Band 40)	TDD					
2300 (Band 40)	TDD					
2500 (Band 38)	TDD					

- Les bandes < 1GHz (700-800 MHz) permettent des déploiements en zone peu dense en limitant le CAPEX.
- Un facteur 4, en terme de CAPEX, pour assurer la même couverture à 1800 MHz et à 800 MHz.
- Les bandes > 1Ghz permettent d'assurer une bien meilleur couverture indoor dans les zones denses.

	Low performance w.r.t Capacity and Coverage
	High performance Bands w.r.t Capacity and coverage
	Medium performance Bands w.r.t Capacity and Coverage



Pays	License 4G	Commentaires
Gabon	Mar-14	• <i>Services 4G disponibles</i>
Tchad	Avr-14	• <i>Construction du réseau en cours</i>
Seychelles	Nov-14	• <i>Services 4G disponibles</i>
Madagascar	Sept-15	• <i>Construction du réseau en cours</i>
Kenya	June-16	• <i>Phase pilote en cours</i>
Uganda	Sept-17	• <i>Services 4G disponibles à partir d'aujourd'hui</i>

- une augmentation de 10% du taux de pénétration → Augmentation e à hauteur **1%** dans le PIB
- Dédoublément du débit du haut débit → une croissance de **0,3%** du PIB.
- Création d'emploi...
- Digitalisation de l'économie
- l'e-gov,
- l'e-santé,
- l'e-éducation
- l'e-agriculture
- Attractivité du pays aux yeux des investisseurs
- Délocalisation ...

- L'accès à des Smartphones abordables (avec l'abolition des droits et taxes sur smartphones)
- La pertinence et l'utilité du contenu local/applications disponible
- Attribution des fréquences et des mesures incitatives pour optimiser les coûts et les délais de déploiement et d'exploitation
- L'accès, à conditions techniques et tarifaires régulées, aux infrastructures « essentielles »,
- Stimulation de la production des contenus locaux
- La révision des conditions tarifaires des prestations de gros (accès à la fibre, fibre noire..) pour garantir une concurrence loyale et éviter toute forme de monopole
- Une politique de partage et de mutualisation des réseaux plus efficace.



“Technology is changing our societies so fast that it is difficult for legislators to keep up”



MERCI

