

telecomreviewafrica.com

- The Tbit/s era: Unlocking the 6G conversation
- L'ère du Tbit/s: Débloquer la conversation 6G



- Building a sustainable **digital society**

- Vers une société **numérique durable**

- **5G**: A roadmap to a dynamic network in Africa

- **5G** : Une feuille de route pour un réseau dynamique en Afrique

- **Technology in Africa**: Aspiring, innovating, evolving

- **La technologie en Afrique** : Aspirer, innover, évoluer

SUMMIT
TELECOM Review
LEADERS' SUMMIT

THE LARGEST VIP ICT gathering

“ GLOBAL, REGIONAL, DIGITAL ”

07-08 DECEMBER 2022

Intercontinental Dubai Festival City, UAE

Official Telecom Partner



Strategic Partner



Platinum Sponsors



Gold Sponsors



Silver Sponsors



telecomreview.com/summit

AFRICA TELECOM Review AFRIQUE

THE TELECOM INDUSTRY'S MEDIA PLATFORM

LA PLATE-FORME MEDIA DE L'INDUSTRIE TELECOM

telecomreviewafrica.com

4



■ The Tbit/s era: Unlocking the 6G conversation

10



■ Defining the next frontier of tech-telco

12



■ Technology and communication go hand in hand

14



■ Building a Sustainable Digital Society

16 5G: The Roadmap to a Dynamic Network in Africa

18 Telcos bringing the next stage of evolution

20 Industry news

22 Operators' news

24 Vendors' news

Editor in Chief & Senior ICT Analyst

Toni Eid
toni.eid@tracemedia.info

Senior Journalist & Content Manager

Christine Ziadeh
Christine@tracemedia.info

Senior Journalist & Deputy Content Manager

Jennifer Saade
jennifer.s@tracemedia.info

Journalist

Elza Moukawam
elza@tracemedia.info

Representative in Ivory Coast

Lacinan Ouattara
lacinan@tracemedia.info

Editorial Team

Toni Eid (UAE), Marielena Geagea (Lebanon), Jennifer Saade (Lebanon), Lacinan Ouattara (Ivory Coast), Jeff Seal (United States), Christine Ziadeh (Lebanon), Corrine Teng (Singapore), Jonathan Pradhan (UAE), Elvi Correos (UAE), Elza Moukawam (Lebanon)

Sales Director

Mohammed Ershad
ershad@tracemedia.info

Deputy Sales Director

Issam Eid
issam@tracemedia.info

Graphic Designer

Vanessa Haber

News

Provided in cooperation with AFP,
the global news agency

Published by**Trace Media Ltd.**

Zouk Mikael, LEBANON
Kaslik Sea Side Road,
Badawi Group Building, 4th Floor,
P.O. Box 90-2113, Jdeidet el Metn
Tel. +961 9 211741

- Year 12 - Issue 78 -

Toni Eid,
founder
editor in chief
Telecom Review International



Telecom Review webinars - a landmark in the industry

Quality speakers with high quality participants

Over two years ago, Telecom Review started organizing webinars in order to support the ICT industry and governments to achieve their targets and reach their goals to bring the right message to the right people of the industry at local, regional and global levels.

Our webinars series became a landmark in the industry, especially because they focus on a wide variety of ICT topics, services and innovations, from 5G, IPv6, capacity, data, cloud, digital transformation, AI, networks optimization, satellites business and much more.

We call upon all our partners to book their calendars for the upcoming webinars on June 2nd for the capacity and wholesale panel and June 23 for the IPv6 online summit, in addition to many more events coming up in 2022.

Discover a new tool of cooperation with Telecom Review, a platform which offers you an exhaustive service from A to Z, including pre-event campaign, post-coverage and webinar's organization and execution.

Telecom Review webinars platform can support your brand and guarantee the best high-end exposure to the decision makers of the Industry, while raising awareness on your services among the right parties.

Les panels virtuels de Telecom Review - un repère pour l'industrie

Des intervenants de qualité pour des participants de qualité

Il y a plus de deux ans, Telecom Review a commencé à organiser des panels virtuels afin de soutenir l'industrie des TIC et les gouvernements dans la réalisation de leurs objectifs et de faire passer le bon message aux bonnes personnes de l'industrie aux niveaux local, régional et mondial.

Notre série de panels virtuels est devenue un point de repère dans le secteur, surtout qu'elle se concentre sur une grande variété de sujets, de services et d'innovations dans le domaine des TIC, qu'il s'agisse de la 5G, de l'IPv6, de la capacité, des données, du cloud, de la transformation numérique, de l'IA, de l'optimisation des réseaux, de l'activité des satellites et bien plus encore. Nous invitons tous nos partenaires à fixer leurs calendriers pour les prochains panels virtuels du 2 juin sur la capacité et la vente en gros et du 23 juin sur le sommet en ligne IPv6, ainsi que pour de nombreux autres événements qui se tiendront en 2022.

Découvrez un nouvel outil de coopération avec Telecom Review, une plateforme qui vous offre un service exhaustif de A à Z, incluant la campagne pré-événement, la couverture post-événement et l'organisation et l'exécution du panel virtuel.

La plateforme de panels virtuels de Telecom Review peut soutenir votre marque et garantir la meilleure exposition de pointe aux décideurs du secteur, tout en sensibilisant les parties concernées à vos services.



The Tbit/s era: Unlocking the 6G conversation

Just when we thought that the hype around 5G has come to an end, a new spotlight is shed on the next network generation. As much as 5G is powerful, the capabilities of 6G will be unimaginable. Even though 5G still hasn't materialized all over the world, however, getting ready to 6G is now a reality, even if it might seem far-fetched at this stage.



The new target year in the telecoms industry is 2030. Visions have been elaborated to meet a set of goals by this deadline, with 6G being one of them. Telecom vendors have initiated their 6G research efforts a few years ago, long before the sixth network generation drove conversation, in a bid to lead the race to 6G and deploy it by 2030.

Characteristics

According to the ITU Journal on Future and Evolving Technologies, Volume 2 (2021), Issue 6, 6G will deliver throughput/data rate up to 1 Tbit s⁻¹ and user-experienced data

rate of 1 Gbit s⁻¹, which is ten times the one targeted by 5G. It will provide end-to-end latency less than 1 ms and an 'over-the-air' latency of 10–100 μ s with mobility up to 1000 km h⁻¹ with very broad bandwidth with frequencies reaching 1–3 THz.

The vision of 6G has also been enhancing the idea of 'ecosystem' of networks (or network of networks), preliminarily started with 5G. This has been making 6G closer and closer to the concept of the 'Web of Everything Everywhere'.

Every new network generation brings along a new experience. 2G and 3G brought voice and text that enabled human-to-human communication. 4G drove data consumption and traffic while 5G unleashed new use cases and allowed users to benefit from a plethora of revolutionary technologies such as IoT. In the 6G era, the digital, physical and human world will seamlessly fuse to trigger extrasensory experiences. 6G will serve as a distributed neural network that provides communication links to fuse the physical, cyber, and biological worlds, truly ushering in an era in which everything will be sensed and connected.

6G will build on top of 5G in terms of many of the technological and use case aspects, driving their adoption at scale through optimization and cost-reduction. At the same time, 6G will enable new use cases. In 2030 and beyond, augmented reality and artificial intelligence will shape our lives. With 6G, ultra-high speed and ultra-reliable wireless connections will allow sensing and AI to flourish.

Digital twins will be found not only in factories but also in wide area networks of cities and will operate at a larger scale with 6G deployed.

The pillars of 6G

Artificial intelligence will be the main pillar of 6G. Each 6G network element will natively integrate communication, computing, and sensing capabilities, facilitating the evolution from centralized intelligence in the cloud to ubiquitous intelligence on deep edges.

Wireless sensing capabilities will be required to explore the physical world through radio wave transmission, echo, reflection, and scattering. 6G will feature this capability that will enable intelligence. Such a mode of sensing can help create a "mirror" or digital twin of the physical world in combination with other sensing modalities, thereby extending our senses to every point the network touches. Combining this information with AI/ML will provide new insights from the physical world, making the network more cognitive.

6G will also allow the integration of terrestrial and non-terrestrial networks into one system to provide uninterrupted high-quality services to users everywhere.



6G will serve
as a distributed
neural network
that provides
communication
links to fuse the
physical, cyber, and
biological worlds





Security and trust are a fundamental element in 6G

Moreover, security and trust are a fundamental element in 6G. According to a white paper by Ericsson, the four important building blocks for trustworthy systems are the use of confidential computing solutions, secure identities and protocols, service availability, and security assurance and defense. Huawei states that data, as well as the knowledge and intelligence derived from it, is the driving force behind 6G network architecture redesign, wherein new features will be developed to enable E2E native trustworthiness. These include new data governance architectures supporting data compliance and monetization, as well as advanced privacy protection and quantum attack defense technologies.



6G networks will also aim to improve energy efficiency 100 times across the network and limit energy

consumption of ICT infrastructure and terminals while also ensuring optimal service performance and experience. Sustainability will be at the heart of the sixth generation network.

How will 6G change the world?

6G will be an extension of 5G, with an even more enhanced and immersive experience. G will build on top of 5G in terms of many of the technological and use case aspects, driving their adoption at scale through optimization and cost-reduction. At the same time, 6G will enable new use cases.

Digital twin models, already being used with 5G, will operate at a much larger scale with 6G. They will be found not only in factories but also in wide area networks of cities and digital twins of humans will have a major impact on the network architecture.



A new man-machine interface will emerge. Smartphones will remain a key device, however typing will gradually be replaced by gesture and voice control and wearables will gain even more ground.

Enormous capacity demands require new spectrum

The evolution into the next network generation has always required a transition into a higher frequency band. The move from 3G to 4G grew carrier size from 5 MHz to 20 MHz, while the transition from 4G to 5G saw carrier bandwidth grow from 20 MHz to 100 MHz. A blog article by Bell Labs expects that with 6G spectral bandwidths will increase once again, reaching 400 MHz, greatly increasing the baseline capacity of a single cell.

Clearing up new spectrum will be necessary to unleash 6G's capabilities and use cases. Bell Labs expects

that new spectrum bands between 7 GHz and 20 GHz will open up for 6G use, which will provide the necessary bandwidth to create these new high-capacity carriers.

Furthermore, new bands will be identified for mobile use by governments and regulators are looking at the 470-694 MHz band as a means for providing broad coverage in rural and remote regions. The low frequencies in this band mean signals propagate much further, extending the network's reach. Sub-THz bands beyond 90 GHz might also come into use, which could supply extremely high peak data rates for the most bandwidth-intensive applications as well as connect highly dense sensing networks.

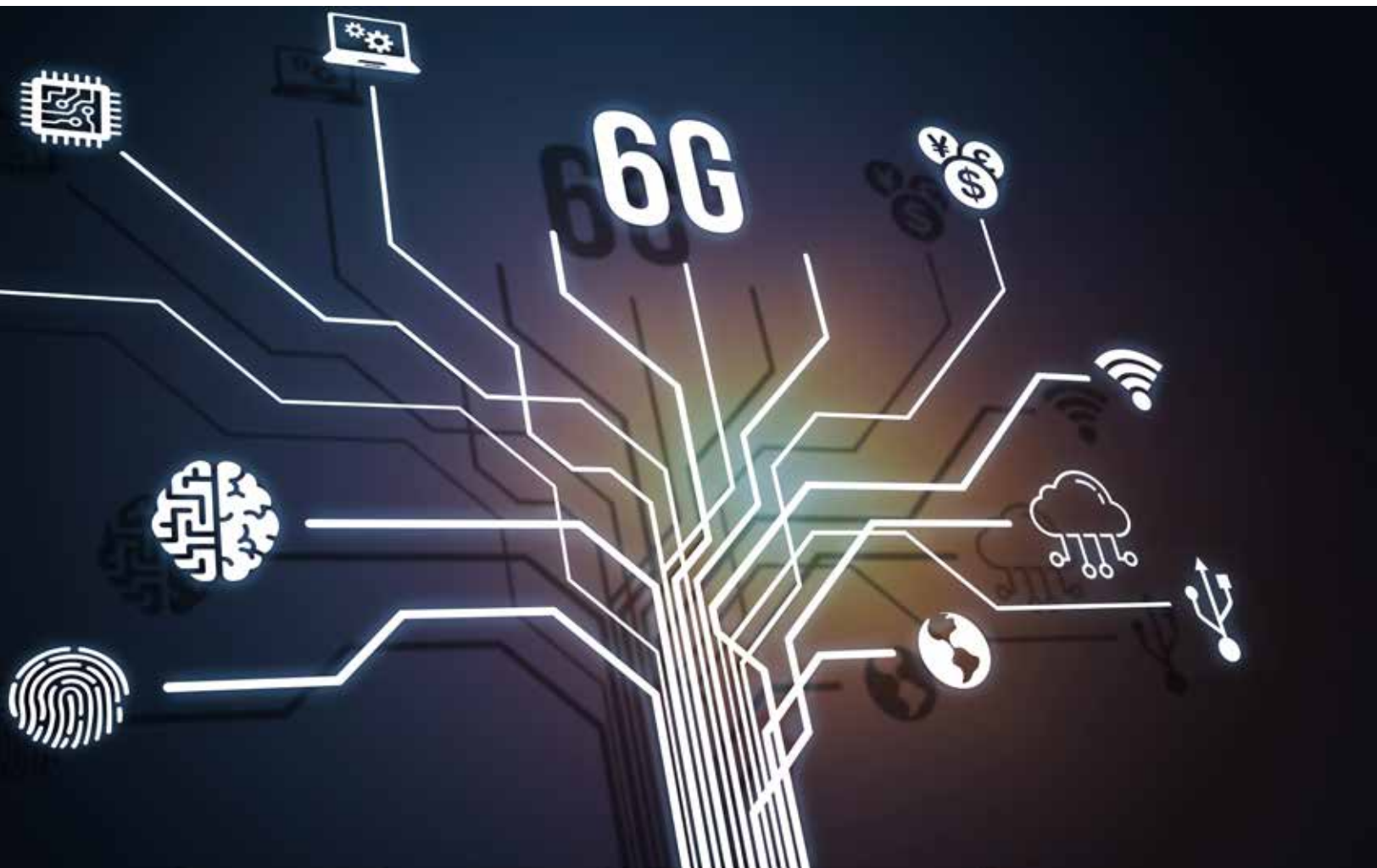
However, new spectrum might not be enough. Multiple-input multiple output (MIMO) techniques were deployed

“

Clearing up new
spectrum will
be necessary
to unleash 6G's
capabilities and use
cases

”





6G allows space-earth integration that can pave the way for a 100% coverage that can reach remote areas



with 4G and 5G to improve spectral efficiency of wide area cells. 4G uses 2x2MIMO and 4x4MIMO while 5G benefits from massive MIMO using around 200 antenna elements and up to 64 transceivers. 6G may support on the order of 1024 antenna elements in the new mid-bands.

Challenges

Ensuring coverage across the whole world remains a challenge, especially that remote areas still lack access to connectivity. The main mission of 6G is to make this happen. 6G allows space-earth integration that can pave the way for a 100% coverage that can reach remote areas.

Another challenge resides at the level of bandwidth. It is estimated that the terahertz in 6G era will have the same problems as the millimeter wave today: weak coverage capability, high

cost of deploying network, premature ecosystem of terminals, among others.

Security is also an important issue that 6G should address. Given the need for trustworthy networks, especially in light of new use cases, securing 6G networks is undeniably a top priority.

Operators are called to deploy low-carbon and energy-saving networks that is why green and sustainable development is the core requirement and ultimate goal of network and terminal designs in 6G.

Is it too soon to talk about 6G?

2030 might seem a long way to go, but when it comes to technology, it's never too soon. Research on 6G started even before 5G was deployed. The ITU is planning to issue its IMT-2030 vision document in 2023, and the 3GPP timeline calls for the studies on 6G to



start in 2024, so 6G doesn't sound so far into the future anymore.

Telecom vendors, operators and research bodies are well involved in 6G studies to better define the network generation. Work done in the framework of the race to 5G is a lesson that all industry experts should learn from in order not to replicate the mistakes made with 5G and avoid the obstacles that impacted its deployment.

One key area that should be addressed before 6G launches is the digital divide that has further widened with 5G. While 6G promises 100% coverage, a significant number of countries still lack 5G network coverage. Expediting 5G networks deployment across all regions should go in tandem with 6G research to be able to achieve the sought objectives of 6G. 



Work done in the framework of the race to 5G is a lesson that all industry experts should learn from in order not to replicate the mistakes made



Defining the next frontier of tech-telco



Etisalat Misr celebrates the stories of yesterday, powering the new generation of connectivity

This year marks Etisalat Misr's 15th anniversary. As the industry celebrates the essence of our 15 years milestone, we continue to fulfill our mission to enrich lives in a changing world. The series of successes Etisalat Misr has witnessed over the past 15 years have paved the way for driving the future and empowering societies, through designing and delivering digital solutions with innovative problem solving.

Today, a lot is happening in the tech-telco space, augmenting the industry, architecting the future, and enriching lives. And as innovation continues to reshape the future, Etisalat Misr is working on leading-edge technologies and services that will continue to support, build and develop communities as we operate.

As we turn fifteen, we continue to be consumer-driven with putting "people" at the core of our strategy by providing evolving technologies, new business models, and keeping

up with the increased traction of OTT services. Coming at such an opportune time of technological advancement and digital enablement, the 15th anniversary serves as a reminder to embrace what the future holds, which is not only about looking forward and assessing what's coming next, but more about learning from the experiences of the past.

The time is now: From telco to tech-telco

The pace of change in the telecoms industry is increasing by the minute as telecom operators race to bring new digital products and services to market, attention must be paid to the opportunities ahead, capitalizing

“

As we turn fifteen, we continue to be consumer-driven with putting "people" at the core of our strategy

”



“From telco to tech-telco” is what the future of the telecommunications industry looks like



on the significant impact of technological enablement.

“From telco to tech-telco” is what the future of the telecommunications industry looks like. This is a golden opportunity for telecommunication operators to renew their focus; with a huge potential that generates additional and significant value for telecom players, putting more focus on customer-centricity and moving from traditional network services toward more user-friendly, service-focused business and operating.

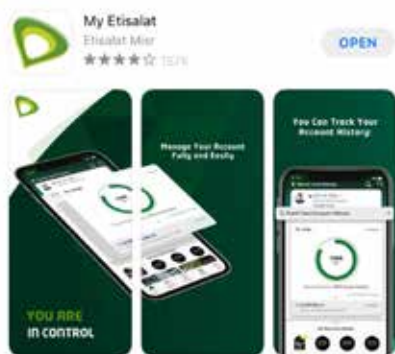
With the launch of 5G, artificial intelligence, IoT, digital enablement is becoming much faster, and tech-telcos are trying to go beyond core connectivity offerings; becoming a technology player compared with just a telco player. As telcos take this opportunity and spread their play across the value chain, they are keen on providing more than the utility layer of connectivity and starting to look more like “industry-verticalized telco companies”.

Unlocking growth through connectivity

The digital revolution has long inspired organizations to reinvent themselves. While tech-telcos rose to the challenge of 2020, the pandemic amplified trends that were already redefining the basis for success. It increased the urgency of profound reinvention, and provided a blueprint for a faster, leaner operating model, made possible by rapidly shifting behaviors. And it put tech-telcos front and center.

Regarded as a digital enabler for society, Etisalat Misr plays a critical role in enabling digital services for consumers and the economy, building agile and scalable services on top of the connectivity, and ensuring an extended reach in delivering digital services.

As tech-telco is now going beyond the “nice to have”, it is morphing into a basic and essential utility. People around the world are gradually becoming more dependent on communications service providers to enable their lives on a daily basis and on a sundry level. This is in addition to the pressure put on the global telecommunications infrastructure, transitioning to the new normal. Everybody (consumers and enterprises alike) love everything digital and are willing to pay a premium for higher bandwidth and superior network quality.



Today, there is no turning back

In 2022, the industry is at a crossroad. Etisalat Misr chose to make a bold choice and reinvent itself to create a permanent new role for itself in the tech-telco industry, reshaped by a pandemic that put them at the center. We are investing heavily in network expansion, and digital customer interfaces such as the MyEtisalat mobile app and venturing into new streams such as cloud, security, fintech and OTT entertainment services.

Becoming Egypt's top tech-telco brand is our vision at Etisalat Misr, positioning the connection for a creative digital-first economy with integrated network leadership at the core, and developing a powerful digital infrastructure powered by such a profound transition, by putting customer needs first.



And together with e&, we bring people closer to everyone and everything they love in this world, making key changes that drive growth to the consumer experience, pushing forward Etisalat Misr's commitment to accelerate digital transformation through providing outstanding consumer experiences while investing in ensuring a sustainable and strategic growth; one that creates a smarter, safer and more connected world.

Here is to the next 15 years of Etisalat Misr, 15 years of success, and 15 years of pioneering. **TR**

Technology and communication go hand in hand

Since the arrival of technology, the ways of communicating and conducting business have changed forever. It is the most valuable tool we have, and it is constantly being updated with new devices, programs, or platforms. Whether for better or worse, technology affects communication because it is an integral part of our daily lives. It affects how we work, entertain ourselves, and keep in touch with others inside and outside Africa. With this in mind, here is a look at how technology improves communication in daily life, affects customer communication, and how to make the most of these technological advances.

Access to more information: We live in an era of overloaded information, with the internet providing more knowledge than anyone could ever imagine. Africa's future is tangled with technology, which offers great promise for the region's growth and development across all economic and technical sectors. For example, a report by the GSMA titled "Mobile Economy Sub-Saharan Africa 2019" showed that 239 million people across the region were connected to the internet by the end of 2018, and predicted that 483 million people in sub-Saharan Africa will have access to mobile internet by 2025, representing nearly 40% of the population.

More interaction: Since most people have smartphones and computers, they have the opportunity to use these

devices for many services: financial, medical, in-office or remote work. For instance, SONATEL is enabling 200,000 subscribers in Senegal to send and receive money through mobile apps.

People can connect with anyone globally using social media applications as Twitter, WhatsApp, Facebook, Instagram, etc., and show their skills and creativity. These platforms have changed the way people communicate and impacted many other sectors in Africa. For example, social media usage has been highest in both Northern Africa with 41% and in Southern Africa with an average of 45%, since January 2021.

Speed: The most significant improvement in communication technology is speed. Everyone is able to receive the message within milliseconds, with the help of wireless signals, satellites, undersea cables, and other advanced technology, any instant

message or other data can be sent from any location.

Workplace communication: With improved communication tools such as video chatting, presentations, and numerous SaaS programs available, teamwork and collaboration are easier than ever. Technology in the workplace has not only improved communication, but increased efficiency, productivity, and even employee morale. Some benefits technology has brought to the workplace include video/chat platform Zoom, LinkedIn and cloud-based systems such as Dropbox.

Easy self-service: A further example of technology improving communication is easy self-service. Customers can order products using voice commands on IoT, quickly and easily like ATMs, and self-ticket purchasing on the internet. Adding to that, most information and inquiries related to services are available on a company's website. Some companies also provide video tutorials, articles, written guides, emails, etc. Approximately \$32.23 billion were spent on self-service technologies in 2020, and the market is projected to reach \$88.33 billion by 2030, representing a 10.55% CAGR.

Higher productivity and lower costs: When it comes to sharing information or getting together, technology and communication can save time and money. Rather than paying for a plane ticket and other travel expenses, you can communicate with a distant contact via voice, text, or video communication for little or no cost. By using technology, businesses have more productive teams because employees can communicate around the office without having to go from one room another or from desk to desk.

Though technology has done amazing things for communication in our society, it has also created some unfortunate issues. Technology is often blamed to have declined face-to-face communication, but it has also played a vital role in expanding the comparatively limited communication options available to us in the past. While we can still speak in person today, we can also appreciate the ability to "choose our channel" when communicating. **TR**



REFORMED • DIGITAL • TOMORROW

KEY ENABLER FOR ICT INFRASTRUCTURE & DIGITAL TRANSFORMATION IN EGYPT & THE MEA REGION.

BENYA
Systems

BENYA
Engineering

BENYA
Cables

BENYA
DRC

BENYA
Cloud

BENYA
Ventures

BENYA
Marine



Building a Sustainable Digital Society

The world is going digital, and Africa is no exception. Digital and new technologies are profoundly changing societies, daily lives, and ways of working. With fast-growing economies and an ever-expanding networks of connectivity, the African continent has embraced the digital revolution in many ways. The developments of digitalization are the greatest technical challenges of our time; however, we must keep sustainability at their core. New technologies such as artificial intelligence (AI) can contribute to making our lives more sustainable. For example: enabling us to use smart devices such as phones and tablets through voice commands or touch screens instead of keyboards. A question arises: Do digitalization and sustainability complement each other? Is technical progress the only answer to a future-friendly development of our digital society?

Africa Goes Digital
Indeed, digitalization and sustainability highly complement each other. In fact, digitalization can contribute to more sustainable communities in Africa. To achieve a more inclusive economic growth, African countries need to work continuously to strengthen the development of digital skills through initiatives such as the “Smart Africa Alliance.” Over the past decade, the continent has seen the biggest growth in internet access; however, around 35% of people in the least developed regions have internet access, according to the World Bank.

The future-friendly development of our digital society depends on many different factors — and technical progress is one of them. Looking at different economic sectors, digitalization is still at an initial stage in a number of African states. Contrary, technologies such as the Internet of Things (IoT), big data, and artificial intelligence are rapidly evolving. Many African countries have adopted digitalization as part of their development and growth strategies; however, the potential of the digital transformation to further develop African socio-economic structures remains undeniable. African countries must attain sustainable development by creating and retaining wealth, moving up global value chains, diversifying their economies, optimizing energy mixes, and placing human capital at the center of policymaking.

Subsequently, the Covid-19 pandemic — despite all the economic and social devastation it has caused — has raised the opportunities for African countries to innovate and go digital. The digital technology industry has grown across the country through incubators and start-ups, tech hubs, and data centers, and information and communication technology (ICT) activities are spreading across the continent. So far, the change has been almost only from the bottom up as more than 600 technology hubs



have emerged across the continent; three have achieved international recognition: Lagos in Nigeria, Nairobi in Kenya, and Cape Town in South Africa. These tech hubs are home to countless start-ups, incubators, technology parks, and innovation centers which are driven by the private sector and by young people who — despite adversity — understand how self-employment leads to innovation.

Moreover, the shift to digitalization in Africa is happening quickly. With the help of social media; cell phones; and the internet, people are connecting with each other more than ever before. Digital infrastructure and services have developed significantly across the African continent in the past years. Most notable is the coverage and accessibility of mobile services, mobile-based payments and to a lesser extent, broadband. For example, based on a study for ITU titled, “Measuring digital development”, 3G is available in over 80% of the continent’s geographic area, yet broadband penetration, whether wireless or fixed, records just 25%.

Adding to that, Africans are now using mobile apps for their everyday needs such as mobile banking apps. In Kenya, one of the fastest-growing economies in Africa, mobile banking is now commonplace. “M-Pesa” is a mobile money app that Kenyans use

to send money to each other as well as to pay for goods and services. In fact, Kenyans use M-Pesa more than banks and other financial institutions. This app has gained a stellar reputation to the extent that it has been adopted by other countries such as Tanzania and India.

Due to the increasing number of people using the internet for their everyday activities, the growth in the mobile phone industry, and the use of mobile phones for financial transactions, has led Africa to be recognized as a “digital society” since it is one of the few places in the world where more than 50% of the population owns a mobile phone. However, some of the downsides of a digital society is having it established in the wrong place. Electricity cuts or no electricity at all makes it harder for Africans in rural areas to have access to the internet or pay money for internet service providers. Digitalization can lead also to privacy breaches or cyber-attacks in the absence of the right regulations.

To build a consistent and sustainable digital society, we must take into consideration the potential of digital exclusion as part of the decision-making process. Companies can start today by leading from or to a purpose, assessing the impacts of technology and focusing on building skills and diversity. **TR**



5G:

The Roadmap to a Dynamic Network in Africa

Africa, a continent mostly dominated by 3G for the past five years, is now seeing a rise in a new network: 5G. The rollout of 5G in Africa is part of a global push by the telecommunications industry to expand the next-generation, wireless technology across more than 50 countries worldwide. This new generation represents a major step forward for technology. It will allow users to download files faster and make it easier for people to use their devices in more places, and it will urge companies to better manage their infrastructure and improve their productivity.

Africa is one of the fastest-growing telecommunications markets in the world, and it is expected to reach a \$37 billion industry by 2025. According to the World Bank

and African Development Bank, the continent has over 650 million mobile subscribers. However, Africa's total mobile penetration rate is predicted to exceed 80% by 2025 and this will be possible by the continued rollout of 2G, 3G, and 4G along with 5G networks across Africa. Moreover, even with

improved internet access and increased smartphone adoption rates across the continent, the majority of African consumers are still using feature phones or low-end smartphones which don't support 4G "LTE" technology. This has changed over time due to the introduction of more affordable



smartphones that support 4G LTE technology into African markets. According to "The mobile economy – Sub-Saharan Africa 2021", 303 million people were connected to the mobile internet in Sub-Saharan Africa by 2020, equivalent to 28% of the population.

In addition, with the burgeoning population of mobile phone users in Africa and the growing demand for faster internet, 5G is expected to drive growth across industries such as energy, healthcare, telecom, transportation, and education. In South Africa, for example, where roughly 27 million mobile broadband connections were made in 2018 – a number which is expected to grow to 41 million by 2023 according to statista. The introduction of 5G would increase data speeds significantly compared to 4G. Nonetheless, 5G technology will be a game-changer for African countries with high mobile broadband penetration such as South Africa and Kenya, as well as those countries who have just began reaping the benefits of 4G such as Nigeria and Ghana.

The Boon and Bane of 5G in Africa

5G is a reality which affected our lives like previous technologies have,

and it would be wise to fully grasp its benefits and avoid its risks.

Below are a few points of its advantages:

- Fast internet connection: 5G networks will have the capacity to increase download speeds by up to 20 times (from 200 Mbps, 4G to 10 Gbps, 5G), and decrease latency.
- Increased capacity: Allows for more efficient use of existing spectrum.
- Increased scalability: Opens up possibilities for new technologies, including VR and AR, Internet of Things devices (IoT), and autonomous cars, among many others.
- Better security: 5G uses less of your data plan than 4G does.

As for its disadvantages:

- 5G networks are not yet available in all parts of the world, so if you are traveling, you may not have access to it all the time.
- 5G networks are still being built

in many areas, so you may have limited coverage depending on where you live or work.

- 5G uses much more power than earlier generations of cellular technology did; this could mean
- battery lives may suffer if you use many apps while connected through 5G.

Future Enhancements

With Nano-cores integrated with artificial intelligence (AI), 5G technology is set for a big boost in the near future. Besides the current technology, the adoption of 5G is paving the way for the introduction of 6G which will include relevant technologies that are out of scope for 5G such as massive global coverage, higher capacities, enhancing the idea of an "ecosystem" of networks which began with 5G; and 6G will be expected to include all these demands.

Africa is among the few places on Earth which still remains largely disconnected from this global network; however, today, it is ready to take the leap into the 21st-century technology and fully integrate into the global economy. **TR**



Telcos bringing the next stage of evolution

"We see transformation as primarily a technology challenge or a new digital service opportunity or a cultural change or a customer engagement issue. Transformation is all of the above, and more," says Martin Creaner, author, digital transformation and corporate strategy advisor.

Digital transformation has been a focus by all the telecom majors for some time now, but 2022 is truly starting to show some transformational activities. A big transformational push is required for telcos particularly in areas such as cloud- and edge-native technology, coupled with far higher levels of automation and better customer

offerings; all of which must be supported by solid data foundations.

This is where digital transformation comes in. To deal with shifting customer demands and tap into new business opportunities, telecom companies need to change how they operate and shed substantial amounts of technical debt.

Over the course of the past few decades, telecommunications companies have shaped a flourishing

environment where digitally native companies can grow and provide services to billions of consumers as they also facilitated the digitalization of countless industries.

Recently, large telcos are integrating technological advancements at scale, providing superior online services and products and working hard to transform the customer experience.

What is telecom transformation?

Telecom transformation is an

industry term that describes the move from traditional network services toward more user-friendly, dynamic and service-focused business and operating models in telecommunications. This transformation is driven by mounting infrastructure and maintenance costs, a decline in traditional service use (such as SMS or voice calls) as well as changing consumer expectations. Telcos will also have to rethink their internal structures to level this kind of change and sometimes need to overhaul their internal processes.

Many telecommunications companies have already adopted agile strategies for at least some parts of their operations. Telecom giant Airtel has recently announced overhauling its existing ERP Financial and SCM processes to upgrade them with the power of AI/ML.

Moreover, MTN Group unveiled an evolved visual identity with a new logo that highlights MTN's commitment to continuously evolve and explore innovative initiatives that provide value to all their stakeholders. The new brand identity is modern, simple, bold, and digitally dynamic. It kicks off with a provocative and simple question, "What are we doing today?". With a clear and concise brand strategy that Opportunity + Energy = Progress, MTN understands that to truly unlock the full benefits and potential of the digital world, people require a combination of drive, progressive thinking, and the right tools to drive progress further through action and doing.

As for Etisalat Group, "e&" has marked the transformation ambitions of the Group into becoming a global technology and investment conglomerate. The transformation of e& from a telecom company founded more than four decades ago in the UAE into a global influence in digitalisation highlights its role in upholding the UAE's sustainable economic development and diversification plans.

Challenges to overcome

It is challenging for telecom companies to provide quicker and more agile services as their business

becomes more complex. Some of the challenges are:

- **Market integration:** Previously, services such as fixed-line, broadband, and broadcasting were separate markets. Consolidating these services increases complexity for the telecom service provider. This will get even more challenging as more services such as smart cars and smart homes become common.
- **OTT services:** The increasing demand for over-the-top (OTT) platforms, such as Netflix and Disney Plus, has forced telecom companies to incorporate a more flexible business model, work with new operators, and allocate revenue to new alliances. The seamless integration of these elements in the existing model can be challenging for telecom service providers.
- **Centralized to decentralized:** Many new digital technologies are based on agile development. Therefore, if a telecom company has a centralized system, it can be challenging to decentralize these systems in order to implement these digital solutions in different parts of their business.

How to remain competitive

Telecommunication companies will need to incorporate in their business systems a few elements to become more agile and remain competitive in the market. The figure below shows how telcos need to move beyond their legacy IT systems.



Source: EY

Vendors are here to help

The digital transformation is extremely crucial for CSPs to take advantage of the new emerging business opportunities. The maturing digital ecosystem means that the subscribers and businesses are no longer satisfied with basic services. They want to feel privileged through personalized interactions, quick resolutions to problems and product and service recommendations based on their preferences and requirements. One can say that loyalty is no longer based on the product or brand. Instead, it is the result of a consistently superior experience across all touchpoints.

Huawei defines this evolving customer experience as PEAKS Experience. It includes five features including targeted precise product and marketing (Know Me), convenient digital applications and convergent ecosystem (Make it Easy), Seamless experience on clouds and networks (Seamless X), assured network and data safety (Protect Me) and lastly, ecosystem value creation (Add Value). A service provider then needs to quickly make changes across product, marketing, channel, service and relationship maintenance. Furthermore, these areas need to be seamlessly integrated to deliver the desired results.

This kind of customer experience is possible only if the service provider has digitally transformed its infrastructure across digital experience, operations processes and ecosystems partner journeys.

To wrap up, we live in a technology-dependent, highly-digitalized environment where telecommunications companies are experiencing mounting pressure to transform their businesses. The need for change is urgent and for many telcos, this journey is already underway. It involves implementing changes to the systems, processes, data-management, skills and culture across the telco, to ultimately align customer engagement experience with the best-in-class across all other consumer verticals. 

Nigeria plans to establish a national industrial technology park



The Nigerian senate approved a bill to create a national industrial and technology park in the country as a mechanism for "clustering innovation-based industrial parks in Nigeria."

The bill is sponsored by senator Ibikunle Amosun and is geared toward economic development, youth empowerment and capacity building.

Also, in support of the bill, senator Barau Jibrin said, "This is a bill that will help us to be fully industrialized. It will help us achieve the long-term

objectives of the nation in terms of industrialization. I urge my colleagues to support this Bill to bring full scale industrialization to this country."

The senate president, Ahmad Lawan who commended senator Amosun for the bill, noted that a better security environment needs to be provided.

"We have to work together across all the levels of government to ensure we create and sustain a better security environment that will encourage investors," president Lawan said

The bill has been referred committee on trade and investment to report back to the House, within four weeks for legislative action.

"The establishment of parks, such as this, makes it easier for

companies and entrepreneurs to leverage the availability of resources, technical know-how, knowledge, and professionalism, which can pave the way for developing and testing business and technology solutions," declared senator Ibikunle Amosun.

The goal of this project is to attract investments from major digital industry players and to drive technological development in line with the Nigerian government's 2022-2025 digital development strategy. It is expected that the industrial technology park will assist in the diversification of the national economy and attract companies that can create jobs, as well as it will help increase incomes and channel more financial resources into the country while enabling it to become an industrial nation.

ITU and UN Tech Envoy chart path to universal meaningful connectivity



The office of the United Nations secretary-general's envoy on technology and the International Telecommunication Union (ITU) have announced a new set of UN targets for universal and meaningful digital connectivity to be achieved by 2030.

The 15 aspirational targets, developed as part of the work of the

UN secretary-general's "Roadmap for Digital Cooperation" roundtable group on global connectivity, co-chaired by ITU and UNICEF, prioritize universality, technology and affordability to ensure that everyone can fully benefit from connectivity. The roadmap had called for establishing a connectivity baseline and targets to aid in advancing a safer, more equitable digital world and a

brighter and more prosperous future for all.

Universal and meaningful connectivity is the possibility for everyone to enjoy a safe, satisfying, enriching, productive and affordable online experience.

UN assistant secretary-general and acting secretary-general's envoy on technology, Maria-Francesca Spatolisano, said, "By setting clear targets, we give ourselves goals and aspirations to work towards, especially in this Decade of Action to achieve the SDGs. Though certainly these indicators may be refined further, as expectations evolve and the world changes; it is important that we take a bold step forward now to set a basic understanding of what universal meaningful connectivity should look like, especially as we work towards next year's global digital compact."

تيليكوم ريفيو

منصة قطاع الاتصالات والتكنولوجيا
TELECOM Review

telecomreviewarabia.com

Exclusive coverage
of the latest
developments
**IN THE DIGITAL
WORLD**

تغطية حصرية
لأهم أحداث
العالم الرقمي

TELECOMREVIEWARABIA.COM

Leading operators in Ghana sign national roaming agreement



MTN Ghana and Vodafone Ghana announced significant progress in the bid to implement a national roaming service in Ghana amongst operators. In this regard, MTN Ghana and Vodafone Ghana have entered a strategic partnership to pilot national roaming in the Volta Region as a first step to a broader nationwide national roaming partnership. This agreement will see Vodafone Ghana expand coverage of its network by leveraging MTN's network infrastructure in this pilot phase.

National roaming implementation in Ghana is intended to facilitate universal access and accelerate digitalization in line with the country's ambitions of a digital economy. This pilot is a first step to a bigger plan by Government to have a full national roaming regime amongst all operators in the country.

Patricia Obo-Nai, CEO of Vodafone Ghana in a statement said, "The implementation of national roaming will enable Vodafone Ghana customers to stay connected in areas outside our current locations of coverage. This is especially important for rural communities as national roaming invariably provides a greater choice of network providers. We believe strongly that the collaboration in the Volta Region is a positive step, and working together with the Government, the regulator and MTN Ghana, we look forward to extending the national roaming service beyond the Volta Region in due course."

"This agreement is a milestone for the industry and is in line with our Ambition 2025 strategic intent of "Leading digital solutions for Africa's progress" CEO of MTN Ghana, Selorm Adadevoh, said.

"MTN fully supports the Government's National Roaming plans. We acknowledge that national roaming will extend network coverage for Ghanaians nationwide and support the growth of the Ghana Telecommunications industry. Our Engineers have worked tirelessly to test and develop solutions to various

challenges encountered along the journey and we are excited about what lies ahead in this partnership with Vodafone Ghana." Selorm added.

Over the coming months, the outcome of the pilot would be instrumental in the development of the next phase of the partnership to cover more complex technical configurations for nationwide roaming on either network. We would update the market in due course.

We take the opportunity to thank the National Communications Authority (NCA) for their support and engagement through the process, and for their approval for us to proceed with this pilot. We also thank the ministry of communications and digitalization for putting in place the policy framework to support such a partnership for the industry at this stage of the Ghana telecommunications industry evolution. We are confident that this is just one of many forward-looking policies to come to safeguard the viability of the industry into the future.

Tunisie Telecom sells 100% of Mattel Mauritania shares



Tunisie Telecom, BSA telecommunication and COMATEL announced the signing of an exclusive agreement with TELECEL Group for the sale of 100% of the shares of Mauritano-Tunisienne des Télécommunications (Mattel).

Mattel is the first mobile operator in Mauritania to have launched the GSM service. Since its creation on May 11, 2000, the result of cooperation between Mauritanian and Tunisian economic operators, Mattel has always relied on the quality of its network, the professionalism of its staff, the

leadership of its management team and proximity to its customers.

Mattel is a major player in the ICT sector and digital transformation in the country. As such, Mattel plays an essential role in the development of broadband in Mauritania through its 4G and fiber optic infrastructures deployed in the main cities of the country.

Mattel holds nearly 33% market share and in 21 years of existence, Mattel has constantly modernized its network thanks to the latest generation of technical equipment and the knowhow of its engineers.

Mattel offers its services throughout the country with a network of more than 120 agencies spread throughout the national territory.

Telecel is mobile operator present in Africa since 1986. The Group is experiencing strong growth on the continent. It has completed four transactions since 2018. The company plans to invest more than \$700 million over the next 3 years, mainly in mobile operator acquisitions, fiber optic infrastructure construction and infrastructure. Thanks to its activities, Telecel Global Services, Telecel Play and Africa Startup initiative Program have become major players in the digital economy in Africa.

Mattel Shareholders have declared that "After a competitive process, we are pleased to announce that Telecel Group has been selected for the sale transaction of Mattel's shares. We are satisfied with the interactions with Telecel group and remain confident for the rest of the process."

Millicom exits African telecom market



Millicom International Cellular S.A. stated that it has completed the transaction announced on April 19, 2021 for the sale of its operation in Tanzania to a consortium led by Axian, a pan-African group. In accordance with the terms of the sale, Axian has assumed ownership of the business, including its debt and other obligations, and Millicom has received net cash consideration of approximately \$100 million. The transaction completes Millicom's multi-year plan to divest its African operations and associated

obligations and liabilities and to focus on its Latin America markets.

"Tigo is a leading provider of broadband services to consumers, businesses and governments in Latin America, where penetration and data speeds remain low by the standards of more mature markets. Through our investment-led strategy, we are bringing reliable high-speed mobile and fixed broadband to the communities we serve in the region. We have completed the divestiture of our African businesses, we close a chapter in our history and open another solely focused on the Latin American region," said Mauricio Ramos, president and CEO of Millicom.

As part of Millicom's multi-year plan, the company will divest its African operations as well as its related

obligations and liabilities and focus on Latin American markets. The company completed the divestment of AirtelTigo, its joint venture with Bharti Airtel in Ghana in 2021, and had operations in Chad, the Democratic Republic of Congo, Mauritius, Rwanda and Senegal, but sold them all.

With the acquisition of Tigo Tanzania, Axian will expand into a new telecom market where it already has big plans. Over the next five years, the consortium plans to invest USD 500 million in the Tanzanian telecom market. The investment will target telecom infrastructure and is expected to help expand the newly acquired company's network footprint in the country, particularly in the 4G segment.

Ethio Telecoms in partnership with internet providers to resell its internet service



Ethio telecom signed a three-year contractual agreement with five virtual internet service partners namely WebSprix IT Solutions PLC, VIVATECH Trading PLC, Zergaw ISP, Skynet IT Solution PLC and Dulle Business Group. Based on the contractual agreement, new partners will exclusively provide fixed broadband internet service and are believed to broadly availing the service accessible to customers at large and contributing to the overall efforts of the nation in realizing the digital transformation strategy.

As per the signed contract, the mentioned five partner firms would exclusively purchase the fixed bandwidth internet service from Ethio telecom and provide high bandwidth internet service to the customers across the country for the coming three consecutive years, thereby

customers will have more options to get fixed broadband internet services from these five partner organizations in addition to Ethio telecom's sales centers.

Hence, the partners are strongly expected to actively play their roles in heralding the digital Ethiopia plan of the company by providing efficient and quality services to their customers in collaboration with Ethio telecom.

Ethio telecom is immensely working at a high priority to avail fixed broadband internet service to the customers nationwide in partnership with virtual internet service providers. In line with this, the partners have been able to avail fixed broadband internet service to 20,700 customers so far. To make sure that the fixed broadband internet service is accessible across the nation and increase the number of users to 3 million by the end of 2026 G.C, Ethio telecom has designed and been executing a wide range of systems and strategies.

In addition to the company's continuous efforts to expand and meet the mobile

internet penetration digital transformation plan of the nation, its partners will play paramount roles in making accessible fixed broadband internet service. As has been the backbone of the economy of the nation, fixed broadband internet service has also multiple roles to play in the society, particularly in creating a favorable business environment, improving health, education, digital marketing, and social interaction. It will also enable public institutions and private organizations to digitalize their working system thereby providing efficient services to their customers.

It is obvious that Ethio telecom is highly engaged in a massive network capacity building in its drive to enhance economic growth, foster innovation, increase penetration, ensure affordability, minimize the digital divide and enable the country to realize the national digital transformation strategy. In parallel to this infrastructure expansion, the company has recently made a massive tariff discount on fixed broadband internet service to meet the ever-increasing customer demands for the services.

CommScope publishes Q1 financial results

CommScope Holding Company, Inc., a global leader in network connectivity solutions, reported results for the quarter ended March 31, 2022.

Net sales in the first quarter of 2022 increased 7.6% year-over-year to \$2.23 billion. Core net sales increased 10.3% year-over-year primarily due to higher net sales in the connectivity and cable solutions and outdoor wireless networks segments.

Net loss of \$(139.9) million, or \$(0.75) per share, in the first quarter of 2022, increased 43.3% compared to the prior year period's net loss of \$(97.6) million, or \$(0.55) per share. Non-GAAP adjusted net income for the first quarter of 2022 was \$64.4 million, or \$0.26 per share, versus \$88.3 million, or \$0.36 per share, in the first quarter of 2021.

Non-GAAP adjusted EBITDA decreased 12.6% to \$253.3 million in the first quarter of 2022 compared to the same period last year. Non-GAAP adjusted EBITDA as a percentage of net sales decreased to 11.4% in the first quarter of 2022 compared to 14.0% in the same prior year

period. Core segment adjusted EBITDA decreased 14.9% to \$230.0 million in the first quarter of 2022 compared to the same prior year period. Core segment adjusted EBITDA as a percentage of net sales decreased to 13.3% in the first quarter of 2022 compared to 17.2% in the same prior year period.

"I am pleased to share that we delivered Core net sales of \$1.73 billion and Core adjusted EBITDA of \$230 million for the first quarter of 2022. We are encouraged by the strong top-line performance delivered by Core CommScope, growing net sales 10% from the prior year. While margins remained under pressure during the quarter, our CommScope team remains focused on the pricing initiatives that are underway to recover inflation, and we expect to see margin improvement for the Core portfolio in the second half of the year. Our growth is a testament to the solid demand we continue to see in many of our end markets and our dedication to advancing CommScope NEXT to strengthen our business," Chuck Treadway, President and Chief Executive Officer, stated.

Treadway added, "Through the transformational initiatives of CommScope NEXT, we are committed to unlocking additional capacity for connectivity and cabling to fuel organic growth. In addition, we are driving growth through our investments in innovative products such as our NOVUX™ product line of fiber connectivity, our next-generation XGS-PON suite, MOSAIC™, ONECELL®, and DOCSIS® 4.0. As we continue to execute our strategy, we are enabling greater efficiency through our general management structure and new segment alignment to drive value for shareholders.

"We are encouraged by the progress we have made on CommScope NEXT and are re-affirming our commitment to full year 2022 Core adjusted EBITDA between \$1.15-\$1.25 billion," Kyle Lorentzen, Chief Financial Officer, stated. "We are excited to see our recent actions and pending initiatives deliver improved performance through the remainder of the year. CommScope is well positioned to deliver on our top-line momentum and deliver sustained success over the near and long term."

Nokia Q1 2022: Strong profitable start to the year



Q1 was a strong start for the year for Nokia, both in terms of net sales and profitability. As per comparable results, Q1 2022 net sales increased by 5% YoY to EUR 5.3 billion while profit for the period jumped by 11% YoY to EUR 416 million.

Commenting on the Q1 2022 results, Pekka Lundmark, president and CEO of Nokia said, "... I am pleased with our start to 2022. Demand in our end markets remains high, and although supply chain constraints continue to impact our growth, we delivered 1% constant currency net sales growth in

Q1. Our comparable operating margin was stable year-on-year at 10.9% as strong underlying improvements in profitability were offset by rising R&D investment, lower other operating income compared to the year before, and some timing effects in Nokia Technologies."

The Network Infrastructure segment delivered again strong growth (9%) with continued robust momentum in both fixed and submarine networks while the 5G Core business continued to drive good growth in Cloud and Network Services at 5%.

On the other hand, in terms of constant currency growth, Mobile Networks had a 4% decline due to supply chain constraints, and Nokia Technologies declined 17% as licenses that expired in

2021 have not yet been renewed. Nokia's outlook assumptions for the operating margin of each business group in 2022 are 6.5 to 9.5% for Mobile Networks; 9.5 to 12.5% for Network Infrastructure; 4 to 7% for Cloud and Network Services; and >75% for Nokia Technologies.

Additionally, reported net cash and interest-bearing financial investments had a 33% YoY change, significantly reaching EUR 4.9 billion from EUR 3.7 billion.

"The demand environment remains strong and while supply chain and inflation challenges remain, we are confident we can deliver our 2022 outlook and continue to make good progress towards our long-term targets," concluded Lundmark.

Ericsson Q1/22: Well-positioned to continue strategic journey



Ericsson reports first-quarter results of 2022 with SEK 55.1 billion net sales, 11% YoY increase — of which 3% is organic while reported net income is at SEK 2.9 billion. The leading vendor continues to execute on its strategy to be a leading mobile infrastructure provider and to establish a focused enterprise business.

Börje Ekholm, president and CEO of Ericsson commented, "We see strong business momentum and our investments in technology and a resilient supply chain have allowed us to continue to win market share and deliver on customer commitments in spite of global supply chain challenges."

Excluding restructuring charges, Ericsson's EBIT for Q1 2022 is at SEK 4.8 billion due to provisions related to Russia and increased R&D investments.

In fact, technology leadership is driving the vendor's competitiveness, leading to its increased R&D investment of SEK 1.1 billion YoY, totaling SEK 10.7 billion.

Free cash flow before M&A was recorded at SEK -1.7 billion, impacted by inventory build-up for supply chain resilience. Also increasing by over 50%, the net cash for Q1 2022 was SEK 65.2 billion compared with SEK 43 billion in last year's period.

"We continue to work towards closing the Vonage acquisition in the first half of 2022 and to start developing the Global Network Platform," added Ekholm. Ericsson intends to play a major role in building this API platform where developers and enterprises will be able to create new use cases and experiences, like high-quality video or XR on top of the 5G network, and monetize the network investment in new ways.

"In our core mobile infrastructure business, we foresee a longer investment cycle compared with previous mobile generations as 5G's broad application

usage will drive a continued need to increase capacity," said Ekholm. In line with this, the Networks segment in this quarter organically increased by 4%.

Ericsson also captures opportunities in the rapidly growing enterprise space. Organic sales in Emerging Business and Other grew by 15% YoY driven by Cradlepoint, along with continuous investment in cloud-native 5G portfolio and service orchestration.

As a matter of fact, in terms of 5G core execution — 16 out of the 20 largest operators globally use Ericsson. New RAN products and solutions also consume 25% less power compared to current products.

"With our investments in both our core and enterprise businesses, as well as in our culture, we are determined to continue to make Ericsson a stronger, more resilient company while at the same time put it on a higher growth trajectory," concluded Ekholm.

CommScope enhances FTTP deployments with new solution

Around the world, service providers are facing ever increasing competitive pressure to deploy new fiber networks or upgrade existing ones in response to exponential consumer demand as well as new opportunities in government and private sector infrastructure funding. To address this challenge, CommScope is introducing a new cloud-to-edge XGS-PON solution built with industry standards, supporting a 10G future.

CommScope is uniquely positioned to offer this solution as a pioneer in PON-based broadband access solutions. The new suite paves the way for XGS-PON networks that will power smart cities, next-generation wireless networks, and tomorrow's consumer and commercial services—such as VR gaming, remote healthcare, online education and next

generation manufacturing—around the globe.

The suite achieves this through three primary attributes: a flexible architecture; open, interoperable components; and dynamic, cloud-based operation. The cloud-to-edge solution allows service providers in both greenfield FTTH and fiber-deeper scenarios to bridge multiple network topologies and take advantage of SDN efficiencies to prepare their networks for the future, regardless of what the future will require.

The Cloud-to-Edge Next-Gen PON solution suite consists of four components: new CommScope FLX PON OLT and ONU portfolio, ServAssure domain management and ServAssure NXT performance management software, fiber connectivity solutions, and engineering and project management

services. Together, these enable providers to:

Improve time to revenue and optimize capex through a software-based architecture that enables both disaggregated and aggregated PON architectures as well as the utilization of public and private cloud environments and multi-vendor strategies

Reduce opex, risks, and complexity through software-based domain and performance management—improve visibility into the network and help improve QoE, identify and resolve issues, and reduce truck rolls and repair times. Push technology changes further, faster through an open architecture that can accelerate deployment of new microservices as well as offer a modern, pay-for-use model.

“

Each time we sign in, log on or connect a person or device to the digital world, we exponentially grow the next great technological revolution.



AI

”

“

Chaque fois que nous identifions, ou connectons une personne ou un appareil au monde numérique, nous faisons croître de manière exponentielle la prochaine grande révolution technologique.

”

AFRICA TELECOM Review AFRIQUE

THE TELECOM INDUSTRY'S MEDIA PLATFORM

LA PLATE-FORME MEDIA DE L'INDUSTRIE TELECOM

telecomreviewafrica.com

30



■ Le groupe Benya déclenche les opportunités numériques de l'Afrique

32



■ Pourquoi faire entrer l'agilité dans l'ADN des modes de travail et des organisations ?

34



■ Ghribi : Encore quelques années pour que la 5G devienne largement disponible en Afrique

36



■ Console Connect de PCCW Global permet aux clients de contrôler leur infrastructure réseau mondiale, explique Sameh Sobhy

29 Nouvelles de l'industrie

38 La quatrième révolution industrielle prend pied au monde

40 La technologie en Afrique : Aspirer, innover, évoluer

42 Nouvelles des opérateurs

44 Nouvelles des fournisseurs

Au Sénégal : L'ARTP réajuste les sanctions des opérateurs



L'Autorité de Régulation des Télécommunications et des Postes (ARTP) a décidé de revoir les pénalités appliquées aux trois opérateurs de télécommunications *SONATEL*, *Saga Africa Holdings Limited (Free)* et *Expresso Sénégal* pour manquements dans la qualité de service fournie par leurs réseaux de télécommunications.

Dans le traitement desdits recours, l'ARTP a, en sa qualité d'institution investie d'une mission d'intérêt général, principalement mis en avant, au-delà des arguments présentés par les opérateurs, les intérêts des consommateurs qui avaient exprimé le souhait de voir les produits des sanctions bénéficier aux utilisateurs.

C'est la raison pour laquelle, elle a procédé à la modification des pénalités initiales de manière à privilégier les

investissements sur le réseau au bénéfice des utilisateurs. Pour ce faire, les opérateurs ont été amenés à s'engager, en plus des investissements qui étaient prévus dans leur plan d'investissement, à consacrer une enveloppe spécifique destinée à améliorer de manière significative la qualité des services offerts aux consommateurs en se conformant aux meilleurs standards internationaux.

C'est ainsi que la nouvelle décision de sanction aura pour effet de mettre à la charge des opérateurs :

Pour *SONATEL* : une pénalité de 2 509 156 863 francs CFA versée au Trésor public assortie d'un engagement d'investissement complémentaire de 20 000 000 000 de francs CFA pour améliorer la couverture et la qualité de service de son réseau, sur une période maximale allant jusqu'au mois de décembre 2023 ;

Pour *Saga Africa Holdings Limited* : une pénalité de 436 540 113 francs CFA versée au Trésor public assortie d'un engagement d'investissement complémentaire de 1 699 677 014 francs CFA pour améliorer la couverture et la qualité de service de son réseau,

sur une période maximale allant jusqu'au mois de décembre 2023 ; Pour *Expresso Sénégal* : une pénalité de 191 980 403 francs CFA versée au Trésor public assortie d'un engagement d'investissement complémentaire de 1 191 904 044 francs CFA pour améliorer la couverture et la qualité de service de son réseau, sur une période maximale allant jusqu'au mois de décembre 2023.

Pour s'assurer du respect strict des engagements des opérateurs, l'ARTP mettra en place un dispositif de suivi et de contrôle, notamment par le recours à un expert choisi par elle-même et dont les honoraires seront à la charge des opérateurs.

À travers cette nouvelle décision et le dispositif qui l'accompagne, l'ARTP s'est fixé comme objectif tout en maintenant un niveau de sanction conséquent contre les opérateurs, de contraindre ces derniers à accroître substantiellement les investissements consacrés à la modernisation et à la performance de leurs réseaux de télécommunications en vue de satisfaire les besoins et les intérêts de l'ensemble des consommateurs sans discrimination fondée notamment sur la localisation géographique.

Le Cap-Occidental reçoit des fonds pour moderniser son infrastructure



En Afrique du Sud, le Cap-Occidental a reçu une subvention de 20 millions de rands (1,3 million USD) du gouvernement américain pour mener une étude de faisabilité visant à étendre l'infrastructure à haut débit dans la province. L'accord a été signé entre l'agence américaine pour le commerce et le développement (USTDA)

et le gouvernement provincial, lors d'une cérémonie au Cap.

Les fonds alloués au gouvernement de Cap-Occidental seront utilisés pour étudier des solutions permettant de combler la fracture numérique et de renforcer l'accès à l'internet dans les communautés marginalisées et rurales. Dans cette étude, la faisabilité économique et les techniques de déploiement d'une nouvelle infrastructure pour la province seront examinées, ainsi que les modèles de propriété et d'exploitation qui peuvent être utilisés pour de futurs déploiements à large bande.

Selon l'objectif du gouvernement de Cap-Occidental, chaque ville et village de la province sera relié à des réseaux à haut débit abordables alors que la transformation numérique s'accélère sur le continent. Le projet fait partie d'une initiative de l'USTDA appelée Access Africa, qui vise à développer « infrastructure TIC inclusive, sécurisée et durable à travers l'Afrique ». MTN South Africa a annoncé un investissement de 51,1 millions USD dans ses infrastructures dans le Cap-Occidental dans le cadre de son programme de modernisation de l'ensemble de son réseau sud-africain (MONZA).



Le groupe Benya déclenche les opportunités numériques de l'Afrique

Dans cette interview exclusive, nous nous entretenons avec Eng. **Àhmed Mekky**, président-directeur général et l'homme derrière « Benya Group », le facilitateur clé de la transformation numérique en Égypte et dans la région MENA, afin d'expliquer la stratégie de transformation numérique du groupe et le potentiel d'opportunités et de croissance dans les années à venir.

Le groupe Benya s'est fait une solide réputation en tant que facilitateur clé de la transformation numérique. Pouvez-vous nous expliquer votre stratégie de transformation numérique ? Quelles sont les réussites les plus marquantes en Égypte ? Et comment envisagez-vous de les reproduire dans d'autres pays de la zone MEA ?

Le groupe Benya, grâce à ses filiales opérant dans plusieurs verticaux des TIC, fournit des produits et des services du plus haut niveau à ses clients. Depuis sa création, Le groupe Benya travaille en collaboration avec des partenaires mondiaux et locaux pour s'assurer que des méthodes efficaces de meilleures pratiques sont utilisées dans chaque projet. En conséquence, nous nous sommes montrés capables de mettre en œuvre avec succès de nombreux projets à grande échelle et nous continuons à viser l'excellence.

Parmi nos projets notables, il y a celui réalisé par Benya Systems, une des filiales du groupe Benya, qui, en partenariat avec Telecom Egypt, a contribué à développer et à équiper plus de 2530 écoles secondaires dans tous les gouvernorats égyptiens avec l'infrastructure technologique de base de la fibre optique et des systèmes de réseau pour interconnecter les écoles en interne, permettant ainsi aux étudiants de poursuivre leurs études en utilisant des tablettes et divers canaux et médias éducatifs. D'autres projets notables réalisés par nos filiales du groupe Benya comprennent, sans s'y limiter, les projets suivants :

Benya Cables, filiale du groupe Benya, et la *Banque Misr* ont signé un accord de financement de 481 millions de livres égyptiennes. Les fonds seront utilisés pour construire la plus grande usine de câbles à fibres optiques d'Égypte et d'Afrique afin de répondre à la demande croissante de produits à fibres optiques. En outre, nous fournirons des câbles de haute qualité en partenariat avec *Corning*, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de câbles optiques. Cet accord a été conclu en collaboration avec l'Organisation arabe d'industrialisation, la plus grande organisation industrielle d'Afrique et du monde arabe.

En collaboration avec le ministère des Communications et des Technologies de l'information et *Dell Technologies*, Benya Systems a construit et exploité le premier et le plus grand centre national d'information sur l'intelligence artificielle grâce à la conception et à l'exécution du processus de recherche opérationnelle. La filiale a pour objectif

de favoriser les capacités d'intelligence artificielle dans diverses industries par le biais de la recherche et du développement, de la formation et de la sensibilisation, et de la consultation conformément aux technologies et aux normes industrielles les plus récentes.

En coopération avec le ministère des Communications et des Technologies de l'information, Benya Systems s'est associé à *Siemens*, *Cisco*, *Dell Technologies*, ainsi qu'à d'autres entreprises internationales, pour établir et mettre en œuvre une infrastructure TIC dans le *Smart Building de Knowledge City* - la première ville intelligente d'Égypte. En outre, l'entreprise a signé un certain nombre d'accords de transformation numérique avec diverses parties, dont l'accord sur le système d'applications intelligentes pour la première phase de *Knowledge City*. Ces accords visent à mettre en place des applications permettant de surveiller les opérations quotidiennes de divers systèmes de bâtiments, tels que la gestion de l'eau et de l'électricité, la surveillance de l'environnement, la gestion des déchets, le transport et le contrôle de l'éclairage, etc. tout en contribuant à réduire les coûts et la consommation.

Par ailleurs, Benya Systems a développé le processus de planification des ressources de l'entreprise (ERP) pour plus de 50 entreprises travaillant dans le secteur du ministère des affaires publiques, et a exploité l'infrastructure technologique pour divers projets dans la nouvelle capitale administrative (NAC) et le district gouvernemental, en coopération avec les plus grandes entreprises informatiques du monde. En outre, nous avons obtenu un contrat pour la construction des plus grands centres de données en nuage au Moyen-Orient et en Afrique. Benya Systems a également été chargé de la mise en œuvre du réseau domestique en fibre optique d'Égypte pour l'Autorité des communautés urbaines et la Nouvelle ville olympique, ainsi que de l'attribution du réseau FTTX de Telecom Egypt, qui couvrait 30 zones et 900 bâtiments.

Benya Engineering, a réalisé de grandes avancées, dont la construction, la gestion et l'exploitation de l'une des premières

tours partagées de la nouvelle capitale administrative (NAC). La tour, d'une hauteur de 45 mètres et conforme aux normes internationales, était pleinement opérationnelle en un mois et demi.

En outre, *Benya Engineering* a fourni et installé 231,000 compteurs intelligents pour l'eau, l'électricité et le gaz pour environ 75,000 unités dans la nouvelle capitale administrative (NAC) en collaboration avec *Telecom Egypt*. *Benya Engineering* a développé un nouveau modèle de tours partagées à l'esthétique moderne et distinctive, capable de porter des dispositifs, des équipements et des technologies pouvant supporter jusqu'à cinq opérateurs mobiles simultanément. Le projet a passé avec succès la phase de test, qui a été menée en collaboration avec la Administrative Capital Corporation, l'Autorité nationale de régulation des télécommunications et le Département de signalisation des forces armées. Avec l'aide du gouvernement égyptien et grâce à *Benya Engineering*, le groupe *Benya* a réussi à prouver qu'une entreprise égyptienne peut construire une tour partagée qui répond aux dernières normes internationales.

Récemment, *Benya Group* a signé trois protocoles d'accord, le premier avec *Smart and Secured Issues Complex* pour renforcer la coopération dans les domaines de la transformation numérique, de l'inclusion financière et des paiements numériques, le deuxième avec *PwC Middle East* pour fournir des services de conseil dans divers domaines à travers l'Égypte et le Moyen-Orient et le troisième avec *Bond Communications FZ LLC* pour développer des bâtiments et des villes intelligents. En outre, nous avons signé un protocole de coopération avec la Banque nationale d'Égypte et *FastCap Technology Company* pour lancer le projet " *Al Aseel* ", un projet automobile basé sur l'informatique pour améliorer le transport intelligent.

En tant que fournisseur de services technologiques de premier plan et le plus grand fournisseur de solutions numériques et d'infrastructures TIC, le groupe *Benya* a aidé des secteurs à adopter et à adapter les technologies numériques et a travaillé avec divers ministères sur des initiatives nationales,

y compris, mais sans s'y limiter, les étapes suivantes:

Nous avons pour objectif à long terme de créer une unité numérique dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. Après que le groupe *Benya* se soit solidement implanté sur le marché égyptien, nous avons tourné notre attention vers l'Afrique, qui représente une terre d'opportunités. En nous appuyant sur nos réalisations en tant que l'une des principales organisations d'infrastructure TIC, notre plan d'expansion consiste à reproduire notre succès en Égypte et dans la région MEA.

Notre nouvelle branche en RDC fonctionnera sur trois axes : le financement et le développement d'un réseau intégré de fibres optiques pour connecter les villes de la République démocratique du Congo, la création de centres de données et la construction de tours partagées.

Afin de répondre à la demande croissante des marchés locaux et régionaux, *Benya Cables*, une filiale du groupe *Benya* et le plus grand fabricant et fournisseur de solutions en fibre optique de la région, a été créé pour fournir une gamme complète de solutions en fibre optique et répondre à la demande croissante des marchés locaux et régionaux. L'usine utilisera des lignes de production de pointe pour répondre aux besoins de l'Égypte et de la région MEA. L'usine a été créée en collaboration avec la principale organisation industrielle de la région, l'Organisation arabe d'industrialisation (AOI), et *Corning Inc*, le principal innovateur et fabricant mondial de fibres optiques, de câbles et de solutions de connectivité.

Quelle est l'importance pour un opérateur TIC de disposer d'une solide stratégie de RSE ?

Soutenir les communautés que nous servons est à la fois l'un de nos principaux objectifs et devoirs. L'essence de notre modèle économique est d'améliorer la vie des citoyens, des entreprises, des gouvernements et des nations dans leur ensemble grâce à la technologie, en les connectant numériquement et en les rendant plus efficaces. Ajouter de la valeur et la

rendre à l'environnement, aux personnes et à la société est de la plus haute importance pour nous.

Nous sommes fermement convaincus que la connectivité est un droit humain fondamental et notre stratégie RSE renforce cette conviction. Nous nous efforçons constamment de fournir des solutions à long terme qui garantissent que la durabilité environnementale, la transformation numérique, la transition énergétique et l'urbanisation, entre autres, sont accessibles aux générations futures.

Nous sommes conscients de nos responsabilités et des nombreux rôles que nous jouons en tant qu'employeur, fournisseur, client et partenaire commercial. Cette prise de conscience fait partie de notre programme de responsabilité sociale d'entreprise et s'incarne implicitement et explicitement dans notre code de conduite.

La durabilité est un sujet populaire dans l'industrie aujourd'hui. Quelle est la position du groupe Benya sur la durabilité et comment la promeut-il ?

Nous reconnaissons l'importance de préserver les ressources naturelles de notre planète et, par conséquent, nous soutenons les objectifs de durabilité du pays. Le développement durable consiste à répondre aux besoins d'aujourd'hui sans mettre en péril ceux de demain. Nous nous engageons à utiliser les meilleures ressources disponibles et à intégrer des matériaux recyclés dans nos produits et nos initiatives. Nous visons à réduire activement notre empreinte carbone en intégrant des mesures de production durable dans nos lignes de production et nos processus logistiques.

En outre, notre secteur nous permet de réduire les impacts environnementaux en optimisant en permanence l'utilisation des ressources des centres de données et du cloud, ainsi qu'en trouvant des alternatives innovantes et en améliorant l'efficacité du matériel. La priorité accordée à ces initiatives se traduit par des avantages à long terme pour notre environnement et permet d'amorcer une transition vers des investissements à plus long terme dans les énergies renouvelables. **TE**



Davy Letailleur, directeur IT & networks et directeur général adjoint, Sofrecom

Pourquoi faire entrer l'agilité dans l'ADN des modes de travail et des organisations ?

Pour les entreprises, l'agilité n'est pas une fin en soi. C'est une condition d'adaptation indispensable pour continuer à créer de la valeur dans un monde en profonde mutation.

Le monde est *VUCA*. Nos entreprises évoluent dans un environnement volatil, incertain, complexe et ambigu, dans lequel les repères traditionnels volent en éclat.

- Tout change de plus en plus rapidement : La situation géopolitique, la société, les marchés économiques, les technologies, les réglementations...
- Le monde de demain est devenu imprédictible : La récente crise sanitaire mondiale l'a encore démontré.
- La multiplication des interactions et des critères de décision complexifie les grilles de lecture et de compréhension.
- L'évolution des relations entre les acteurs de l'écosystème crée de l'ambiguïté : Les concurrents d'hier (GAFA) deviennent des partenaires des opérateurs, tout en restant leurs concurrents.

Une accélération des évolutions du marché

Par ailleurs, la crise du Covid a significativement accéléré les évolutions des comportements des clients :

- Depuis la sortie du confinement ils sont beaucoup plus digitaux ; ils utilisent aussi davantage les réseaux sociaux.
- Ils sont toujours plus exigeants. Ils attendent, en réponse à leurs besoins, des solutions de confiance, immédiatement disponibles online : Des plateformes digitales leur offrant davantage d'autonomie et de possibilités de personnalisation, tout en leur garantissant une grande sécurité.
- Ils sont beaucoup plus attentifs à l'intégration de la dimension RSE dans les solutions.

- L'expérience client prend de plus en plus d'importance.

Ces signaux, envoyés par le marché, évoluent en permanence. Leur intégration conduit les entreprises à changer de direction tout en essayant de garder leur cap. Ces changements peuvent être assez perturbants pour les équipes.

Une mutation rapide des métiers

L'écosystème des opérateurs télécoms est lui aussi en forte évolution. Le déploiement prochain du cœur de réseau 5G va accélérer une évolution vers la « *softwarisation* » des réseaux. Pour devenir plus flexibles, plus puissants, plus intelligents, les réseaux se gèrent de plus en plus comme des logiciels. Bientôt ils intégreront aussi le *Telco Cloud* (Cloud des télécoms) et de l'Intelligence artificielle.

Cette transformation croissante des réseaux rapproche les métiers des télécoms de ceux de l'IT qui ont, par nature, des approches très différentes. Le monde des constructeurs de réseaux, piloté par des acteurs historiques européens et asiatiques, s'est développé suivant des méthodes traditionnelles de « *cycle en V* », avec des solutions fiables et performantes ; le monde de l'IT, notamment poussé par les Américains, a déjà atteint une forte maturité en mode agile. La convergence des réseaux vers l'IT bouscule la culture, les valeurs, les pratiques. Elle aura un fort impact sur



L'agilité n'est pas une fin en soi



les métiers et les besoins en termes de compétences. Il est important d'accompagner ce changement de repères et cette transformation des métiers des réseaux.

L'agilité, une solution pour gérer le changement permanent

L'agilité n'est pas une fin en soi, c'est une solution d'adaptation continue aux changements.

L'agilité est une autre façon de travailler et de fonctionner qui aide l'entreprise à **développer son business et à créer de la valeur plus rapidement**. Elle lui permet de prioriser les projets au sein d'une stratégie. Elle améliore le time to market. Fondée sur le principe des petits changements en continu, elle limite la prise de risques.

L'approche de l'agilité doit être globale :

Elle doit prendre en compte les partenaires extérieurs de l'entreprise, afin de s'exercer de bout en bout. Bien souvent, on oublie que certains partenaires déjà agiles peuvent jouer un rôle dans l'accélération de la transformation et compléter voire favoriser la diffusion de cette culture de l'agilité.

L'agilité est orientée vers la satisfaction du client :

Elle livre plus rapidement au client une solution moins aboutie qu'avec la méthode classique, mais intégrant les fonctionnalités attendues les plus importantes. Elle vérifie que cette V1 répond bien aux besoins du clients puis intègre dans la V2 des réponses aux nouveaux besoins du client ou du moment.

Elle contribue à la satisfaction des collaborateurs :

Dans un environnement de plus en plus complexe et incertain, elle leur donne de la visibilité sur un cap puis leur laisse de l'autonomie sur la façon de gérer le projet au plus près des besoins du client. L'agilité rapproche les métiers de l'IT et les métiers du business, souvent en conflit sur les budgets. Cet alignement entre les équipes favorise le développement de l'automatisation et le recentrage sur des fonctions à valeur ajoutée. 



Brahim Ghribi, responsable des relations gouvernementales et des affaires politiques pour le Moyen-Orient et l'Afrique

La révolution industrielle en Afrique passera par des infrastructures de télécommunications fiables et sécurées

Dans une entrevue exclusive avec Telecom Review Afrique, Brahim Ghribi, responsable des relations gouvernementales et des affaires politiques pour le Moyen-Orient et l'Afrique, discute du parcours de l'Afrique en termes de très haut débit, la 5G et ses réglementations, le rôle de Nokia dans les projets de câbles sous-marins, en plus du Global Gateway, pilier de la nouvelle stratégie européenne.

Selon vous, quels sont les grands défis qui entravent encore le développement du très haut débit en Afrique aujourd'hui à grande échelle ?

L'Afrique compte aujourd'hui 1,4 milliard d'habitants soit 18% de la population mondiale et a plusieurs atouts pour jouer un rôle considérable

en tant que locomotive de l'économie mondiale. Cependant, l'Afrique reste le continent le plus enclavé numériquement.

D'abord, d'énormes efforts sont nécessaires pour l'extension de la couverture et la modernisation des réseaux afin de couvrir le plus grand nombre possible d'habitants. Près de 80% de tous les investissements

nécessaires pour atteindre l'accès universel à la connectivité haut débit est directement lié à la nécessité de déployer et de maintenir des réseaux haut débit selon le groupe de travail de la Commission sur le haut débit « Africa Moonshot », dirigé par la Banque mondiale.

Cela nécessite une bonne planification et coordination, une attention particulière aux choix technologiques et solutions adoptées, et la mise en place du cadre réglementaire juridique et financier adéquat favorisant les investissements dans les réseaux.

L'Afrique a besoin de mener sa révolution industrielle, qui passera par des infrastructures de télécommunications fiables, sécurées, et adaptées aux usages de demain. Les projets gouvernementaux doivent non seulement adresser les infrastructures, mais aussi les secteurs vitaux de l'économie (éducation, santé, administrations, énergie, logistique, industrie...) qui bénéficieraient de la transformation numérique.

L'avènement de l'ère 5G dans la région est une question de « quand » plutôt que de « si ». Qu'est-ce qui freine le déploiement de la 5G sur l'ensemble du continent africain ? Et comment Nokia participe-t-elle aux efforts déployés pour résoudre certaines des questions réglementaires en suspens ?

Il faudra naturellement encore quelques années pour que la 5G devienne largement disponible en Afrique. La plupart des pays sont entrain de définir une feuille de route 5G. Chaque pays est différent, et la stratégie 5G doit s'adapter au contexte local, et au besoin des opérateurs et de la population. Dans ce cadre, nous travaillons avec nos clients et partenaires en Afrique pour les supporter dans cette transition vers la 5G. D'une autre part, nous contribuons aux échanges et consultations techniques menées par les différents régulateurs et institutions régionales et internationales afin de garantir des stratégies 5G cohérentes entre pays, et en phase avec les standards

3GPP et les recommandations de la Conférence Mondiale des Radiocommunications. Dans ce contexte, il y a trois priorités à mettre en avant :

1. Il est essentiel d'accélérer l'identification et l'attribution du spectre au haut débit mobile. Plus de spectre devra être disponible pour la 5G dans les bandes de fréquences hautes, moyennes et basses. Des conditions favorables d'accès aux bandes de fréquences pour la 5G inciteront aux investissements, et auront certainement des avantages économiques à moyen et long terme plus importants que les éventuelles retombées immédiates de coûts de licences prohibitifs.
2. Moderniser les règles de déploiement des infrastructures de télécommunications. La 5G nécessite une multitude de configurations de sites selon les usages (sites cellulaires concentrés et denses, des petites configurations cellulaires ciblées, etc.). La répliquabilité des processus et la simplification des régimes d'installation pour les différentes configurations de cellules peuvent aider à réduire considérablement les délais et les coûts de déploiement. En simplifiant aussi les règles de déploiement de la fibre optique et d'accès aux fréquences radio pour les réseaux de transmission et de *backhauling* supporteraient d'avantage la demande croissante du trafic 5G.
3. Veiller à ce que de nouveaux modèles commerciaux et services puissent prospérer. Les opérateurs 5G ont besoin d'expérimenter les différents cas d'usage de la 5G, et les business modèles adaptés en particulier lorsqu'il s'agit d'aborder le développement collaboratif et écosystémique des applications industrielles. Les régulateurs pourraient aussi favoriser les accords commerciaux entre opérateurs qui souhaiteraient partager les infrastructures particulièrement dans les zones desservies.

Nokia est un acteur majeur dans le secteur des câbles sous-marins, et a joué un rôle important jusqu'à présent à connecter l'Afrique aux autres continents. Quel est le rôle des États dans les systèmes de câbles sous-marins et la connectivité numérique ? Une intervention plus forte des États est-elle nécessaire et que pensez-vous des réglementations locales et nationales ?

L'Afrique est une longue histoire pour Nokia ASN (*Alcatel Submarine Networks*) : nous avons déployé la majorité des câbles sous-marins autour du continent. Le câble sous-marin 2Africa que nous déployons actuellement est à la pointe de la technologie, et représente le plus grand projet sous-marin au monde, et vise à connecter à ce jour 33 pays d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Europe.

Les états jouent un rôle important dans la réussite et l'accélération des projets de câbles sous-marins. L'obtention d'autorisations et de licences est une étape majeure. Par exemple :

- Licences d'exploitation – pour être en mesure de fournir des services de télécommunications dans un pays donné.
 - Permis d'atterrissage – pour atterrir un câble à un endroit particulier.
 - Autorisations opérationnelles – liées à la période de déploiement du système.
1. Sur les eaux internationales, il y a des règles à respecter.
 2. Lors de l'entrée dans les zones économiques exclusives ou dans les eaux territoriales, il y a de nombreuses licences à obtenir et des règles à respecter tant sur le plan environnemental qu'économique.

Quelle valeur ajoutée peut apporter le EU Global Gateway à l'Afrique de manière générale et précisément au secteur TIC et quel rôle peuvent jouer les entreprises européennes telle que Nokia ?

Le *Global Gateway* est un pilier de la nouvelle stratégie européenne mobilisant jusqu'à 300 milliards d'euros

d'investissements entre 2021 et 2027, et visant à soutenir une reprise mondiale durable, en tenant compte des besoins des partenaires et des intérêts propres de l'UE. Dans ce cadre, l'Europe vise à soutenir l'Afrique pour une reprise et une transformation fortes, inclusives, et vertes.

Nokia a contribué activement à promouvoir une étroite collaboration entre l'Europe et l'Afrique en participant à plusieurs groupes de travail tels que l'*EU-AU Digital Economy Task Force* ainsi que la Coalition du numérique pour le développement. Ces efforts ont permis de positionner le numérique en tant que thème prioritaire du *Global Gateway*. L'UE, ses États membres et les institutions financières européennes travailleront ensemble pour soutenir des projets concrets et transformationnels identifiés conjointement dans des domaines prioritaires incluant le secteur TIC.

Nous continuons sur cet élan avec nos partenaires Africains et Européens afin d'accélérer les investissements dans les infrastructures et de garantir un accès universel au très haut débit en Afrique. Nous pensons aussi que le *Global Gateway* contribuerait à faciliter l'accès au financement et aux services de soutien aux entreprises et stimuler l'entrepreneuriat numérique en Afrique. 



L'Afrique a plusieurs atouts pour jouer un rôle considérable en tant que locomotive de l'économie mondiale





Sameh Sobhy, directeur général, Moyen-Orient, Turquie et Afrique, Console Connect de PCCW Global

Console Connect de PCCW Global permet aux clients de contrôler leur infrastructure réseau mondiale, explique Sameh Sobhy

Alors que le monde entre dans une phase postpandémique, Sameh Sobhy, directeur général, Moyen-Orient, Turquie et Afrique, Console Connect de PCCW Global, discute avec Telecom Review Afrique de la stratégie améliorée de l'entreprise pour répondre aux exigences de la nouvelle réalité, de l'impact de Covid-19 sur les performances de l'entreprise et de la manière dont elle a pu se démarquer parmi les autres acteurs sur le terrain.

Compte tenu des changements imposés par la pandémie Covid-19, quels changements PCCW Global a-t-elle adopté à sa stratégie commerciale en réponse aux exigences de la nouvelle réalité ?

La pandémie de Covid-19 a suscité une accélération rapide de la transformation numérique à l'échelle mondiale, car de nombreuses entreprises ont renforcé l'adoption de services et d'applications basés

sur le cloud pour favoriser le travail à distance.

Pour répondre à cette numérisation soudaine et rapide, les entreprises réexaminent leur modèle de mise en réseau et cherchent de nouvelles façons d'améliorer la vitesse, la sécurité et l'agilité du réseau.

Console Connect de PCCW Global relève ces défis de mise en réseau en donnant aux clients le contrôle de leur infrastructure réseau mondiale, en leur permettant de moduler la

bande passante à la demande et de se connecter entre et parmi tous les clouds, et tous les points d'accès clés à travers le monde en quelques secondes.

En utilisant l'application web Console Connect ou via notre API ouverte, les entreprises peuvent assurer elles-mêmes l'approvisionnement, la gestion et la surveillance de plusieurs connexions réseau en temps réel – en contournant les processus traditionnels de fourniture manuelle de services et en réduisant les délais de plusieurs semaines en quelques minutes. Les

utilisateurs peuvent également se connecter automatiquement à d'autres utilisateurs sur la plate-forme.

Selon vous, comment les entreprises TIC ont-elles géré le flux massif de données et comment cela a-t-il affecté la performance de PCCW Global en particulier ?

Nous avons constaté que les entreprises du secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) s'intéressent de près à l'automatisation des réseaux et aux capacités de connectivité de la plate-forme *Console Connect* de PCCW Global pour se connecter au Moyen-Orient.

La plate-forme *Console Connect* s'appuie sur le réseau MPLS de PCCW Global et sur une dorsale IP de niveau 1, ce qui signifie que les clients peuvent fournir et consommer de la bande passante sur demande et bénéficier de performances réseau améliorées, telles qu'une latence plus faible, une meilleure disponibilité et un débit QoS garanti.

Étant donné que le réseau de PCCW Global offre de nombreuses routes entre le Moyen-Orient et l'Europe, l'Asie et l'Afrique, les transporteurs qui utilisent la plate-forme peuvent également bénéficier d'une meilleure résilience et d'une plus grande redondance du réseau en se connectant à la région.

Les clients peuvent trouver des prix très compétitifs pour la bande passante vers le Moyen-Orient sur le portail *Console Connect*, qui est entièrement automatisé et également disponible en tant que modèle de paiement à l'utilisation. Nos relations avec les opérateurs de la région peuvent également créer des canaux mutuels pour la livraison de cette automatisation NaaS aux utilisateurs finaux.

Le Moyen-Orient est l'une des régions qui connaît la croissance la plus rapide en matière de consommation de services en nuage. Au cours des dernières années, les principaux fournisseurs de services en nuage, tels que *Microsoft Azure*, *AWS* et *Oracle*, ont lancé des centres de données dans la région.

La plate-forme *Console Connect* est directement connectée à toutes les

principales plates-formes cloud, notamment *AWS*, *Microsoft Azure*, *Google Cloud* et *IBM Cloud*, ce qui permet aux utilisateurs d'automatiser leurs connexions cloud depuis nos centres de données de plus en plus nombreux dans le monde.

Quelles solutions PCCW Global offre-t-elle qui la distinguent des autres entreprises concurrentes ?

Grâce à la plate-forme *Console Connect*, PCCW Global offre désormais une gamme de services et de solutions réseau uniques et à la demande.

La plate-forme fournit une connectivité métropolitaine, régionale et internationale de niveau 2 à plus de 50 pays dans le monde, permettant aux clients d'étendre instantanément leur accès automatisé à plus de 750 centres de données dans le monde.

Les clients peuvent également créer leurs propres communautés en se connectant directement avec d'autres partenaires commerciaux et fournisseurs de services qui sont déjà sur la plate-forme *Console Connect*. Le *MeetingPlace* de *Console Connect* comprend un écosystème en pleine expansion d'entreprises, de transporteurs, de clouds, de fournisseurs de SaaS, de fournisseurs d'IoT et d'autres fournisseurs d'applications. Grâce au *MeetingPlace*, chacun peut fournir des services partenaires tels que le peering à distance, la colocation et les applications commerciales, ainsi qu'acheter des fonctionnalités et des solutions conçues en interne par *Console Connect*.

Le transit IP mondial de pointe de PCCW Global (AS3491) est également disponible à la demande via *Console Connect*. Ce service s'appuie sur notre réseau IP mondial de niveau 1, classé parmi les 10 premiers pour le peering d'IPv4 et d'IPv6.

Plus récemment, nous avons lancé un service de peering à distance qui permet aux clients de s'interconnecter directement et sur demande aux principaux points d'échange internet dans le monde.

Passant à la phase post-pandémique, sur quels projets futurs l'entreprise se concentre-t-elle dans la région Moyen-Orient et Afrique ?

Selon *Telegeography*, la largeur de bande internet mondiale a augmenté de 29% en 2021. Nous considérons qu'il s'agit d'un retour à la « normale » par rapport à l'année précédente, où la bande passante avait augmenté de 34% en raison de la pandémie mondiale.

Parallèlement, les fournisseurs de contenu et les opérateurs de réseau continuent de répondre à la demande mondiale massive de bande passante, stimulée par de nouvelles applications et une plus grande pénétration sur les marchés émergents.

Une croissance plus forte de la capacité est en effet constatée dans toutes les régions, l'Afrique connaissant l'augmentation la plus rapide de la bande passante internet internationale, dont le taux de croissance annuel composé s'élève à 45 % entre 2017 et 2021. La livraison et la mise en service réussies du câble sous-marin PEACE l'année dernière nous donnent une grande confiance pour poursuivre notre expansion en Afrique de l'Est, en Afrique du Sud et au Moyen-Orient.

À quels défis PCCW Global fait-elle face aujourd'hui dans le développement des câbles et fibres optiques ? Quel rôle l'entreprise joue-t-elle dans ce domaine ?

La région du Moyen-Orient dispose d'un écosystème solide de câbles sous-marins et de systèmes terrestres transfrontaliers complémentaires, qui créent un paysage dynamique répondant à toute exigence de connectivité.

La diversité et la tarification de l'interconnexion s'oriente davantage vers le marché et les fournisseurs de services d'aujourd'hui réagissent avec un esprit de partenariat qui ne cessera de stimuler la demande en matière de capacité, d'interconnexion, de transit IP et de développement d'applications.

Le maintien de l'interconnexion des systèmes de câbles de la région, tant sous-marins que terrestres, permettra de créer un tissu de connectivité sans frontières à travers le Moyen-Orient, jusqu'en Inde, en Asie du Sud-Est, en Afrique et en Europe. 



La quatrième révolution industrielle prend pied au monde

Nous sommes entrés au monde de la quatrième révolution technologique « 4IR » qui va extrêmement changer notre façon de vivre et de travailler, ainsi que nos relations avec les autres. L'humanité n'a jamais connu un tel changement, tant par son importance que par sa conduite et sa complexité. À terme, certains emplois disparaîtront et d'autres qui n'existent pas aujourd'hui, apparaîtront. Une question se pose dans ce contexte : les compétences des employés d'aujourd'hui sont-elles adaptées aux exigences de demain ?

Trois révolutions industrielles ont envahi le monde entier jusqu'aujourd'hui : l'eau et la vapeur ont alimenté la première,

tandis que l'électricité a alimenté la seconde révolution et la troisième s'est appuyée sur l'électronique et les technologies de l'information pour mécaniser la production. La 4IR est apparue au milieu du 20^e siècle, appelé : la révolution numérique;

ce n'est pas la révolution d'une nouvelle énergie, mais celle d'un nouveau phénomène technologique, la numérisation, et du développement de l'internet. Parmi les technologies de la quatrième révolution industrielle, on cite l'Internet des objets (IoT), le



big data, la *blockchain* et l'intelligence artificielle (IA).

Par rapport aux autres secteurs, les technologies de la 4^e révolution industrielle ont connu la plus forte augmentation des demandes de brevets entre 2010 et 2018 et ont augmenté de 20% à l'échelle mondiale et de 4,2% par an.

Défis et opportunités

Les revenus et la qualité de vie peuvent être améliorés par la quatrième révolution industrielle, tout comme celles qui l'ont précédée. À ce jour, la technologie a permis la création de nouveaux produits et services qui ont augmenté l'efficacité et le plaisir de chacun ; les clients ayant les moyens financiers d'accéder au monde numérique ont été les grands gagnants, à titre d'exemple : commander un taxi, effectuer un paiement, regarder un film, tout cela peut se faire numériquement, à distance. La technologie permettra d'atteindre de nouveaux niveaux d'efficacité et de productivité à l'avenir, grâce à

l'innovation technologique. En outre, le coût de l'activité économique diminuera. Cela ouvrira de nouveaux marchés et stimulera l'économie. La logistique et les chaînes d'approvisionnement deviendront plus efficaces. L'Afrique à l'aube de la 4^{IR}

Environ 14% de la population mondiale n'a toujours pas accès à l'électricité selon l'Agence internationale de l'énergie. Il est donc évident que l'Afrique n'a pas bénéficié de la troisième révolution industrielle qui a rendu possible la disponibilité de l'électricité moderne. Pour développer pleinement le continent, les gouvernements du continent doivent être responsables en dernier ressort du sous-développement du continent et qu'ils s'efforcent de trouver rapidement des solutions possibles à cette mal répartition des infrastructures scientifiques et technologiques afin que le continent dispose des moyens plus développer. En parallèle, le voie vers la quatrième révolution industrielle est déjà en cours en Afrique Sub-Saharienne ; Au Kenya et dans certaines régions d'Afrique de l'Ouest, par exemple, la *blockchain*

a été utilisée pour vérifier les registres de propriété, tandis que des entreprises basées au Ghana, ont utilisé la technologie web et *mobile* pour soutenir les agriculteurs.

Récemment, la technologie mobile s'est fortement développée dans la région, les consommateurs passant des canaux de développement traditionnels directement aux services numériques. L'Afrique comprend un énorme nombre de jeunes, et grâce à leurs efforts en grande partie, plus de 400 pôles technologiques ont vu le jour sur le continent. En plus, un rapport publié fin 2019 par la Banque africaine de développement « *BAD* » a noté que « *l'IoT s'était considérablement développé en Afrique, tandis que les investissements dans les domaines axés sur la technologie avaient connu une forte croissance.* » Le rapport estime que cette situation n'est pas étonnante puisque la technologie a le potentiel de transformer des secteurs aussi divers que l'agriculture, la fabrication et les soins de santé.

Ni la technologie ni les perturbations qui l'accompagnent ne sont une force externe sur laquelle les humains n'ont aucun contrôle. Nous sommes tous responsables de l'orientation de cette nouvelle révolution, dans les décisions que nous prenons au quotidien en tant que citoyens, consommateurs et investisseurs. Chaque personne doit saisir l'opportunité et le pouvoir que nous avons pour réaliser la 4^{IR} et de l'orienter vers un avenir qui reflète nos objectifs et nos valeurs communs. **III**



Les technologies de la 4^e révolution industrielle ont connu la plus forte augmentation des demandes de brevets entre 2010 et 2018





La technologie en Afrique : Aspirer, innover, évoluer

Bien qu'il soit en train de rattraper le retard comparé à d'autres continents, de nombreuses tendances continuent de présenter les progrès accomplis sur le continent africain. La technologie évolue aujourd'hui à un rythme rapide, permettant des changements et des progrès innombrables. La diffusion incessante des réseaux, de l'intelligence artificielle et de l'automatisation entraîne une révolution vers une destination inconnue en Afrique. Les technologies émergentes telles que les objets avec des systèmes de reconnaissance faciale, les drones, les robots et les "villes intelligentes" prolifèrent.



Pourtant, chaque progrès a un coût. Les technologies émergentes ont un impact considérable sur la sécurité et la stabilité des États africains et l'héritage ultime de la révolution numérique sera déterminé non pas par la technologie, mais par la manière dont elle est utilisée. La plupart des problèmes auxquels le continent est confronté seront résolus grâce à l'utilisation de la technologie ; Il est vrai que la technologie ne peut pas résoudre tous les problèmes, mais elle est capable d'en résoudre au moins quelques-uns.

À la découverte des technologies

Pour que l'Afrique réalise son véritable

potentiel, ses habitants doivent être armés de compétences numériques nécessaires et avoir accès aux outils et technologies numériques, tout en opérant dans un environnement réglementaire qui protège la sécurité et les intérêts de tous.

Ces dernières années, l'Union africaine s'est concentrée sur les meilleurs moyens de résoudre les problèmes locaux et grâce à la pandémie Covid-19, la plupart des humains travaillent à domicile. Pour tirer parti de ce temps à la maison, voici quelques exemples d'innovations technologiques issues des pays africains :

La M-pesa : une application mobile de transfert d'argent, qui permet aux utilisateurs de stocker l'argent sur des comptes mobiles et d'effectuer des transferts simples par SMS. Les clients peuvent déposer et retirer de l'argent auprès d'un réseau d'agents, qui leurs facturent des frais minimes pour l'envoi et le retrait des transactions.

Seacom : l'une des principales entreprises de câbles sous-marins. Elle a créé une grande opportunité pour stimuler la connectivité internet sur le continent. Comme *M-pesa*, *Seacom* a permis l'accès à des zones qui étaient auparavant inaccessibles, les nations unies ayant considéré l'accès à l'internet comme un droit fondamental, en 2012.

L'initiative « *Kenya Open Data* » : un portail pour alimenter de nouvelles entreprises et applications. Mais surtout, ce projet met les données gouvernementales à la disposition du public gratuitement. Cette initiative technologique est censée améliorer la gouvernance et les fondements constitutionnels de l'accès à l'information.

Les pays les plus avancés technologiquement en Afrique

L'un des facteurs utilisés pour décrire les pays développés est le développement scientifique et technologique, comme en Afrique du Sud. Ce pays a conservé sa position de nation africaine la plus avancée sur le plan technologique pour trois années consécutives. Selon l'indice mondial de

l'innovation (*GII*), l'Afrique du Sud s'est classée au 68e rang en 2019, 2020 et 2021 ; Le fait que ce pays possède certaines des universités les plus remarquables d'Afrique contribue aux réalisations technologiques du pays. De plus, le Maroc est classé 77e sur 132 pays dans le rapport *GII* 2021, la Tunisie 71e, l'Égypte, berceau de la civilisation moderne et foyer d'inventions et d'innovations au 94e rang. Les avancées technologiques massives de l'Égypte n'auraient pas pu avoir lieu sans le soutien du gouvernement. Alors que le monde arabe a récemment été en proie à des troubles, l'Égypte reste une puissance technologique sur le continent. Les pays africains qui tirent parti des opportunités et limitent les risques inhérents aux technologies émergentes pourraient connaître une paix et une prospérité accrues, même si le continent se remet de la pandémie de COVID-19. La technologie doit également être un outil qui permet la maîtrise de l'information. Le développement technologique du continent traverse actuellement une phase de créativité. Cette évolution continuera à renforcer les marchés, les personnes et le potentiel technologiques de l'Afrique de manière significative, faisant entrer le continent dans l'ère de la numérisation. **TR**



L'héritage ultime de la révolution numérique sera déterminé non pas par la technologie, mais par la manière dont elle est utilisée



MTN Cameroon en partenariat avec Camtel pour un accord de roaming national



MTN Cameroon et Cameroon Telecommunications (Camtel) ont signé un accord stratégique d'itinérance de réseau (roaming) national qui permettra à Camtel d'étendre sa couverture 2G/3G et 4G dans les zones du Cameroun qui ne sont pas encore couvertes par son réseau.

Cette initiative est en droite ligne avec l'objectif de transformation mis en œuvre par le ministère camerounais en charge des

télécommunications, et qui prend en compte les initiatives permettant d'accélérer la participation des citoyens à l'économie numérique de manière rentable. Cet objectif s'aligne également avec l'orientation stratégique de l'ambition 2025 du groupe MTN, qui consiste à proposer des solutions numériques pour le progrès de l'Afrique.

« L'une des priorités stratégiques du groupe MTN c'est de construire les plateformes les plus vastes et les plus utiles, y compris le réseau en tant que service », a déclaré le président directeur général du groupe MTN, Ralph Mupita. « L'accord de Roaming avec l'entreprise publique Camtel est une avancée importante dans notre travail pour atteindre cet objectif ; nous sommes ravis de rapprocher nos services de classe mondiale des habitants du Cameroun. »

Le directeur général de MTN Cameroon, Stephen Blewett et son homologue de Camtel, Judith Yah Sunday Achidi, ont signé l'accord au siège du groupe MTN à Johannesburg. Les abonnés de Camtel bénéficieront de l'accès à l'infrastructure de réseau existante de MTN, qui couvre 97% de la population en 2G, 90% en 3G et 70% en 4G, ce qui permettra à Camtel d'étendre sa couverture géographique pour une expérience client nettement améliorée.

« Cet accord est une réalisation importante pour MTN Cameroon. Il est par ailleurs en droite ligne avec notre conviction selon laquelle tout le monde mérite les avantages d'une vie connectée », a déclaré Blewett. Achidi est du même avis, « Nous voulons offrir un environnement où la technologie facilite la vie quotidienne des gens, en leur apportant de la valeur où qu'ils soient. »

Nouveau PDG prendra les rênes de Tunisie Telecom



Le conseil d'administration de Tunisie Telecom ainsi que le ministère des Technologies de la communication viennent de nommer Lassâad Ben Dhiab président directeur général de

l'opérateur succédant ainsi à Syrine Tlili qui a pris les rênes de l'opérateur national Tunisie Télécom, en intérim, pour seulement deux mois avant que le ministère a nommé Samir Douik,

comme PDG, remplaçant Samir Saied qui avait démissionné.

Lassad Ben Dhiab est un ingénieur diplômé en télécommunications. Il a occupé la fonction de directeur central technique chez Tunisie télécom depuis 2019, et il a une expérience professionnelle de 32 ans dans le secteur des télécommunications.

Il occupé différentes responsabilités au sein du groupe Tunisie Télécom dont celles de directeur régional, directeur des réseaux mobiles, directeur central des réseaux à la Sotel et directeur central wholesale & international.

Lassâad Ben Dhiab a joué aussi un rôle primordial dans l'élaboration de la stratégie mise en place par Tunisie Telecom depuis plusieurs années en termes de développement du très haut débit que ce soit à travers le fixe ou le mobile, ayant abouti aux premiers essais sur la 5G en Tunisie.

Ooredoo conclut un trimestre marqué de succès en Afrique du nord



Le groupe de télécommunications Ooredoo a rendu public ses résultats financiers pour la fin du premier trimestre 2022 avec une solide performance pour Ooredoo Algérie. Ce succès a été notamment porté

par ses initiatives d'optimisation des coûts.

Le chiffre d'affaires est resté stable à 546 millions de QAR, en hausse de 5 % en monnaie locale. L'EBITDA

a augmenté de 11 % pour atteindre 208 millions de QAR. Le nombre de clients a quant à lui atteint 12,9 millions d'abonnés contre 12,7 millions à la même période en 2021, soit une augmentation de 2%. Au cours du trimestre, Ooredoo Algérie a mis à niveau un plus grand nombre de ses sites pour prendre en charge la 4G, améliorant ainsi davantage l'expérience client.

En outre, en Tunisie, Ooredoo a enregistré un chiffre d'affaires de 380 millions de QAR, soit une augmentation de 3% en monnaie locale. La société a déclaré un EBITDA de 163 millions de QAR pour le premier trimestre 2022, en ligne avec l'année précédente. Le nombre de clients a augmenté de 2% et s'élève désormais à 7 millions. Grâce à son engagement à élargir ses offres numériques, Ooredoo Tunisie a connu une augmentation de 27% de l'utilisation de ses canaux numériques, ainsi qu'un million d'utilisateurs actifs mensuels sur l'application My Ooredoo.

Le Cameroun, le Tchad et le Soudan bientôt reliés par un câble à fibre optique terrestre



Camtel, SudaChad, et Sudatel unissent leurs forces pour établir un accès au réseau internet de l'Afrique de l'Ouest à l'Afrique de l'Est (WE-AFRICA-NA).

L'annonce a été faite à Dubai en marge de la conférence internationale sur les télécoms « Capacity Middle East » par Judith Yah Sunday, DG Camtel, Magdi Mohammed Abdallah Taha, DG Sudatel et Khalid Mohamed Abdelatif Alhaj, DG SudaChad.

Il s'agit d'un partenariat stratégique qui verra la commercialisation du West to East Africa-Network Access (WE-Africa-NA), un câble terrestre continu reliant les régions de l'Ouest et de l'Est de l'Afrique de Port-Soudan sur la Mer Rouge au Soudan à Kribi sur l'Océan Atlantique au Cameroun via le Tchad au centre du continent. Ce partenariat vient répondre à la demande de connectivité de données à haut débit sur le continent et vise à soutenir la demande croissante de transit à faible latence sur et à travers le continent.

Camtel, l'opérateur public et historique des télécommunications au Cameroun dispose de droits d'accès sur quatre câbles sous-marins essentiels pour la connectivité de la sous-région, à savoir : WACS3, SAT3, NCSCS et la câble sous-

marin SAIL qui relie le Cameroun au Brésil. Avec WE-Africa-NA, Camtel permet aux opérateurs de réseaux d'Afrique de l'Est et du Moyen-Orient de se connecter directement au continent européen et américain à travers ses différentes stations d'atterrissage de câble sur l'Océan Atlantique.

En tant qu'opérateur d'infrastructures de télécommunications du Cameroun, Camtel ambitionne de se positionner comme la plaque tournante de la région de l'Afrique subsaharienne avec une connectivité transfrontalière complète en fibre optique étendant ses solides actifs de câble sous-marin international et son Data Center au profit des fournisseurs de services de communication au Cameroun et dans les pays voisins comme le Tchad, le Gabon, le Nigeria, entre autres.

Nokia T1 2022 : Un début d'année très rentable



Le premier trimestre a été un bon début d'année pour *Nokia*, tant en termes de ventes nettes que de rentabilité. Selon les résultats comparables, les ventes nettes du premier trimestre 2022 ont augmenté de 5% par rapport à l'année précédente pour atteindre 5,3 milliards d'euros, tandis que le

bénéfice de la période a augmenté de 11% par rapport à l'année précédente pour atteindre 416 millions d'euros.

En ce qui concerne le segment infrastructure de réseau, il a de nouveau enregistré une forte croissance (9%), avec une dynamique robuste et continue dans les réseaux

fixes et sous-marins, tandis que l'activité *5G Core* a continué de générer une bonne croissance dans les services cloud et réseau à 5%. En revanche, en termes de croissance à taux de change constant, les réseaux mobiles ont connu une baisse de 4% en raison des contraintes de la chaîne d'approvisionnement, et *Nokia Technologies* a reculé de 17%, les licences arrivant à échéance en 2021 n'ayant pas encore été renouvelées.

Les hypothèses de perspectives de *Nokia* pour la marge d'exploitation de chaque groupe d'affaires en 2022 ont augmenté de 6,5 à 9,5% pour les réseaux mobiles ; de 9,5 à 12,5% pour l'infrastructure de réseau ; de 4 à 7% pour les services de cloud et de réseau ; et >75% pour *Nokia Technologies*. En outre, la trésorerie nette et les investissements financiers portant intérêt ont connu une variation de 33% par rapport à l'année précédente, passant de 3,7 milliards d'euros à 4,9 milliards d'euros.

CommScope accélère le déploiement de la couverture 5G



CommScope a présenté *Mosaic*, une nouvelle plateforme d'antenne active-passive qui aide les opérateurs à simplifier et à accélérer les déploiements de tours liés à la 5G.

Les nouvelles bandes de fréquences étant devenues disponibles, les opérateurs sont sous pression pour maximiser leurs investissements et déployer rapidement le spectre. La conception matérielle modulaire radio-agnostique de *Mosaic* aide les opérateurs de réseaux mobiles

à déployer une couverture 5G tout en soutenant les déploiements 4G hérités qui ont encore des années d'utilisation rentables devant eux.

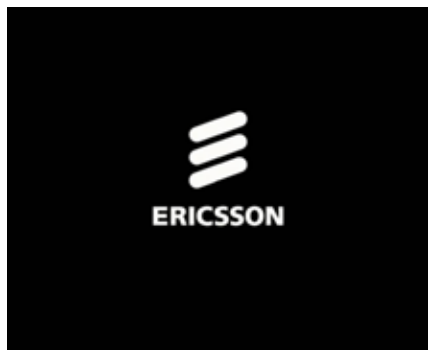
Le développement des capacités 5G implique souvent l'ajout de nouveaux équipements en haut des tours, notamment des systèmes d'antennes actives (AAS) qui prennent en charge les capacités MIMO massives. La plateforme *CommScope Mosaic* permet aux opérateurs de combiner des capacités d'antennes actives et passives d'une manière qui simplifie la complexité de la tour, et réduit l'espace occupé en haut de la tour et la charge du vent tout en préservant les performances de toutes les technologies.

Auparavant, plusieurs technologies et générations de technologies sur un

même site pouvaient provoquer des interférences et avoir un impact sur les performances du réseau. La conception compacte de *Mosaic* résout ce défi en garantissant que les infrastructures 4G héritées peuvent coexister avec les antennes actives 5G.

Mosaic réduit l'empreinte requise au sommet de la tour en offrant la possibilité de monter un équipement AAS MIMO massif à l'arrière d'une antenne passive conventionnelle en utilisant une technologie avancée et des pratiques de conception modulaire. La gamme de nombres et de longueurs de ports disponibles dans le module d'antenne passive facilite la mise à niveau vers le 5G MIMO tout en prenant en charge toutes les bandes inférieures à 6 GHz existantes.

Ericsson T1/22 : Bien positionné pour poursuivre son parcours stratégique



Ericsson a publié les résultats du premier trimestre 2022 avec des ventes nettes de 55,1 milliards de couronnes suédoises (SEK), soit une augmentation de 11% par rapport à l'année précédente, dont 3% d'augmentation organique, tandis que le bénéfice net déclaré s'élève à SEK2,9 milliards. Le fournisseur leader continue de mettre en œuvre sa stratégie visant à devenir un

fournisseur d'infrastructure mobile de premier plan et à établir une activité d'entreprise ciblée.

Si l'on exclut les frais de restructuration, l'*EBIT d'Ericsson* pour le premier trimestre 2022 s'élève à SEK4,8 milliards, en raison des provisions liées à la Russie et de l'augmentation des investissements dans la recherche et le développement. En fait, le leadership technologique est le moteur de la compétitivité du fournisseur, ce qui a conduit à l'augmentation de ses investissements en R&D de SEK1,1 milliard en glissement annuel, pour un total de SEK10,7 milliards.

Le flux de trésorerie disponible avant les fusions et acquisitions s'est établi à -1,7 milliard de couronnes suédoises, en raison de la constitution de stocks pour assurer la résilience de

la chaîne d'approvisionnement. Avec une augmentation de plus de 50%, la trésorerie nette pour le premier trimestre 2022 s'est élevée à SEK65,2 milliards, contre SEK43 milliards pour la période de l'année précédente.

Ericsson saisit également des opportunités dans l'espace des entreprises en pleine croissance. Les ventes organiques des activités émergentes et autres ont augmenté de 15% par rapport à l'année précédente, grâce à *Cradlepoint*, ainsi qu'à un investissement continu dans le portfolio 5G natif en cloud et l'orchestration des services. En effet, en termes d'exécution du cœur de la 5G, 16 des 20 plus grands opérateurs mondiaux utilisent *Ericsson*. Les nouveaux produits et solutions RAN consomment également 25% d'énergie en moins par rapport aux produits actuels.

Nokia et stc réalisent une performance exceptionnelle dans le secteur industriel au MEA



Nokia, stc et *MediaTek* ont annoncé avoir vérifié avec succès l'agrégation de porteuses à 3 composants (3CC-CA) dans un réseau 5G autonome (SA) à la Mecque, pour la première fois au Moyen-Orient et en Afrique. L'agrégation de porteuses (CA) permet aux opérateurs mobiles d'atteindre des débits plus élevés en combinant le spectre FDD et TDD et d'utiliser efficacement leurs actifs spectraux pour améliorer l'expérience utilisateur 5G. La CA permettra à

stc de fournir des services 5G à ses clients, ainsi que d'atteindre un délai de commercialisation plus rapide pour les nouveaux cas d'utilisation de la 5G.

Les sociétés ont utilisé la combinaison d'une porteuse FDD (20MHz) et de deux porteuses TDD pour créer 180MHz de spectre en utilisant la technologie CA FDD-TDD. Nokia a utilisé ses produits commerciaux *AirScale Baseband*, *MIMO massif* et *RRH*, alimentés par sa puce électronique *Reefshark* sur le

réseau en direct de stc. *MediaTek* a fourni sa plateforme mobile 5G avec son modem M80, prêt pour la version 16. La CA améliorera également l'expérience 5G globale et réduira la consommation de la batterie des appareils des utilisateurs sur le réseau de stc.

La CA combine le spectre de différentes bandes de fréquences pour améliorer la couverture et la capacité du réseau, offrant des débits de données plus élevés, une couverture accrue et des performances intérieures supérieures en permettant aux fournisseurs de services d'utiliser de manière optimale le spectre 5G. Elle permet également aux fournisseurs de services de faire baisser le coût de déploiement des réseaux 5G tout en améliorant l'expérience client.

5G MENA

Spanning on 3 days of content, 5G MENA returns for 2022 as the leading event in the region to focus on advancing and commercializing 5G networks. The event will gather 400+ telecom MENA representatives, 250+ operators and carriers, 30+ countries in attendance.

Place: Jumeirah Beach Hotel, Dubai, UAEI



30 May - 1 June

5G MENA

Couvrant 3 jours de contenu, 5G MENA fait son retour pour 2022 comme l'événement principal dans la région pour se concentrer sur l'avancement et la commercialisation des réseaux 5G. L'événement réunira plus de 400 représentants des télécommunications de la région MENA, plus de 250 opérateurs et fournisseurs, et la présence de plus de 30 pays.

Lieu: Jumeirah Beach Hotel, Dubaï, EAU

Africa Tech Festival returns to Cape Town!

Two years ago, the world turned upside down. Technology became less about 'the future' and more an integral part of the present. As life moved online, our job of connecting the continent's innovators and change-makers evolved to ensure you could continue doing what you do best – delivering on the promise of a better, more inclusive digital Africa.

Place: CTICC Cape Town



7-11 November

Le Festival Africa Tech revient à Cape Town !

Il y a deux ans, le monde a basculé. La technologie est devenue moins une question d'avenir et plus une partie intégrante du présent. À mesure que la vie se déroulait en ligne, notre mission, qui consiste à mettre en relation les innovateurs et les acteurs du changement du continent, a évolué pour vous permettre de continuer à faire ce que vous faites le mieux : tenir la promesse d'une Afrique numérique meilleure et plus inclusive.

Lieu: CTICC Cape Town

Telecom Review Leaders' Summit 2022

The 16th edition of the leading ICT gathering will be held in a hybrid mode where the latest industry trends will be tackled.

Place: Virtual and physical



Telecom Review Leaders' Summit 2022

La 16^e édition du principal rassemblement sur les TIC se déroulera en mode hybride et abordera les dernières tendances du secteur.

Lieu: Virtuel et en présentiel

Mises à jour sur :
www.telecomreviewafrica.com



Telecom Review's virtual panels' series continues in **2022**

Building on previous years' successes, we continue our mission of connecting the industry's leaders.

The 2022 series of virtual panels will address, among others:

- **5G** monetization
- **Digital transformation:** Progress, results, prevision
- Rethinking **wholesale and capacity** growth strategy in the digital age
- The challenge of **cybersecurity** in a more connected world
- **Network automation:** The key to success

For more information on sponsorships and participation, contact,
Mohammed Ershad: ershad@tracemedia.info

Leading global ICT media platforms

Middle East



Arabia



Africa



North America



Asia

