

# CAREN 2018

**Conférence Africaine sur la Régulation et l'Economie Numérique**

*16 au 18 octobre 2018*

*Palais des Congrès – Ouaga2000 - Ouagadougou (Burkina Faso)*

## **Panel 2: Contributions du numérique au développement mardi 16 octobre à 16H30**

- Président: Sidy Diop :
- Intervenants :
- Ahmed BELLAKHDHAR, ISG, Tunis : Innovation, transfert technologique et progrès technique
- Galiam OUEDRAOGO, MDNEP, Burkina Faso : Tirer profit des potentialités de la 5G ?
- Martial DHOSSA, ARTP, Togo : La contribution du numérique aux situations d'urgence
- Alain DUCASS, EnergeTic, France : Bonnes pratiques numériques au service du développement durable
- Serge BALMA, Cabinet Leyton, France : Comment stimuler les technologies pertinentes pour l'Afrique ?

# Bonnes pratiques numériques au service du développement durable

*Par Alain Ducass, catalyseur de la transformation numérique de l'Afrique*

## 1. Numérique et développement durable

=> Quelle responsabilité pour les régulateurs ?

## 2. Stratégies numériques et ODD

=> Quelle responsabilité pour les ministères ?

Akwaba

Yibéogo

Aw dansè

Barakadazoua

Ni Waongo

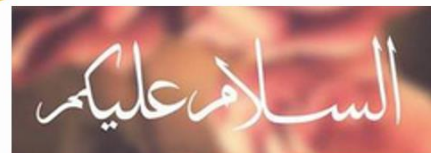
Inakona

Barakou

**Bonjour**

[alain.ducass@energeTIC.fr](mailto:alain.ducass@energeTIC.fr)  
+33 6 8546 1982  
+225 7293 9605

I ni soyoma



Essalamou Aleïkoun

Mbembe kiri



Djam wah !

Woezon

I densé

I ni Soyoma

A djam'pama

Mikwabo

Warganane

Mi Fon Gandia

N'Di Loo

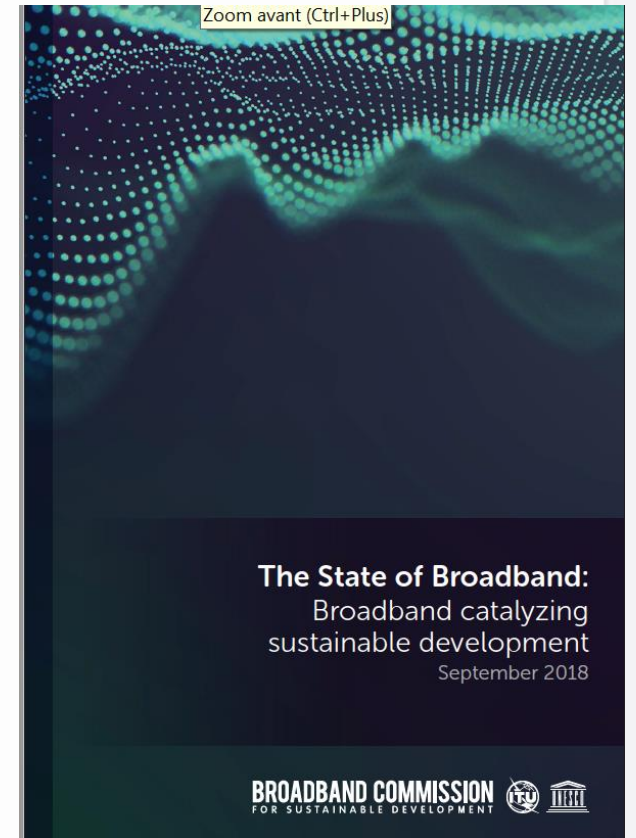
## Numérique & développement durable

### Deux types de rapports et deux langages

Beaucoup d'études sur le numérique et le développement durable mettent en valeur les effets positifs du numérique sur le développement durable. (Cf. UIT « *Le haut débit, catalyseur du développement durable.* »)

D'autres études tiennent un langage plus équilibré et notamment ceux du think tank français « The Shift »  
Qui prône la sobriété numérique

<https://theshiftproject.org/article/pour-une-sobriete-numerique-rapport-shift/>



## POUR UNE SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE

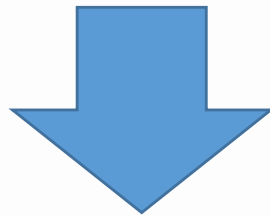
Résumé aux décideurs

du rapport du groupe de travail « Lean ICT » dirigé par Hugues Ferreboeuf



## Les ARCEP ont un rôle à inventer pour limiter la surconsommation numérique

- La part du numérique dans les émissions de gaz à effet de serre a augmenté de 50 % depuis 2013, passant de 2,5 % à 3,7 % du total des émissions mondiales.
- La tech produit déjà plus de gaz à effet de serre que le transport aérien civil.
- La fabrication des équipements consomme plus de matière et énergie que leur utilisation
- Les data centers représentent 20 % de la facture énergétique du numérique
- L'explosion des trafics surpasse les gains d'efficacité
- La consommation énergétique du numérique progresse de 9 % par an alors qu'il est possible de la limiter à 1,5 %



Les régulateurs ont un rôle à inventer pour éviter la surconsommation numérique :  
ex: un type de GIX pour éviter la sauvegarde multiples des mêmes données et/ou une taxation de l'empreinte écologique des activités grâce au numérique.



# Les stratégies numériques des pays africains



Les stratégies sectorielles des Etats africains :

- prennent-elles en compte les potentialités du numérique ?
- sont-elles cohérentes avec les Objectifs du Développement Durable (ODD) ?

En pratique, l'obtention des objectifs du développement durable nous semble être dramatiquement ralentie par un triple phénomène :

- la faible prise en compte des potentialités du numérique dans le programme de développement durable à l'horizon 2030 ;
- Le pouvoir politique limité des ministères de l'économie numérique ;
- la faible prise en compte des ODD dans les stratégies sectorielles des Etats, et notamment, dans leur stratégie numérique ;
- la faible cohérence des stratégies sectorielles entre elles.



# 1. Eradication de la pauvreté

Une stratégie numérique peut être plus ou moins inclusive, entraînant une diminution ou une aggravation de la fracture sociale entre riches et pauvres.

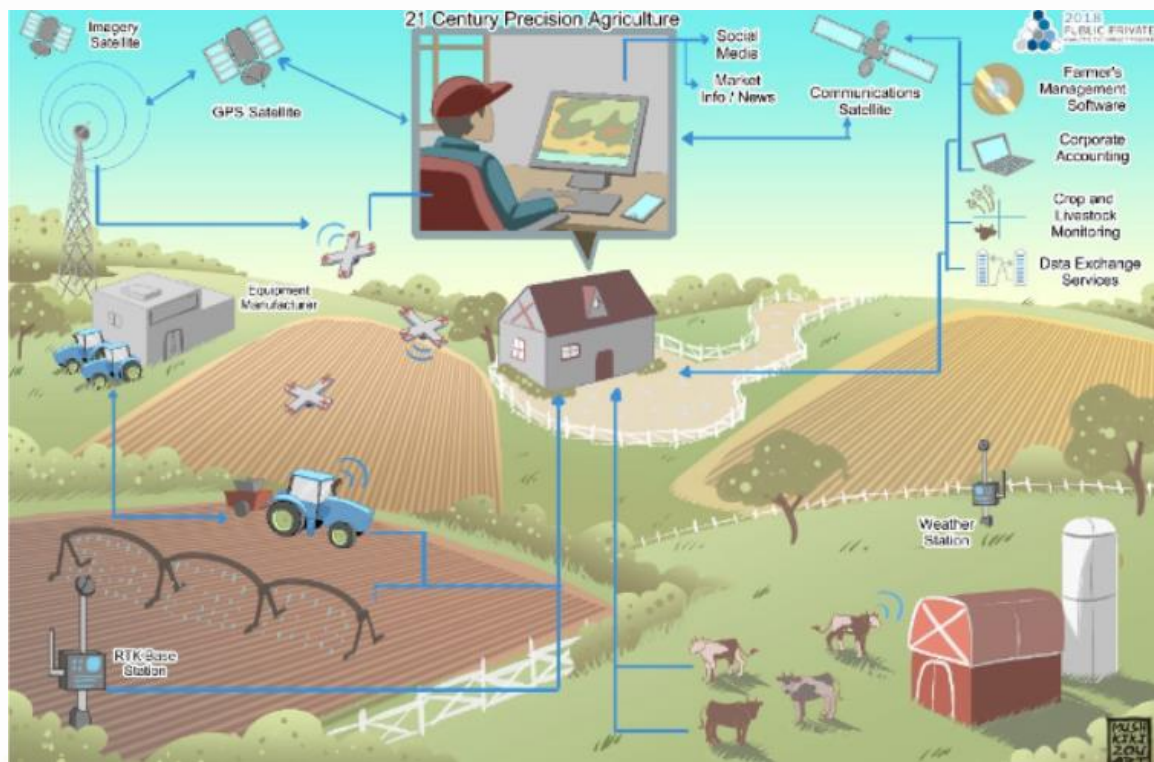
Dans un sens positif, des services sociaux basés sur l'identité numérique peuvent contribuer à la cible 1.3 d'accès aux aides sociales ; les obligations de licence des opérateurs et/ou le service universel, et/ou peuvent contribuer à la cible 1.4 d'accès de tous aux services de base, tels que les nouvelles technologies, les services financiers, la propriété foncière, etc.

Dans un sens négatif, le maintien d'un prix élevé pour l'accès aux technologies favorise les riches au détriment des pauvres.



## 2. Lutter contre la faim

La cible 2.3 prévoit de doubler la productivité agricole et les revenus des petits producteurs alimentaires, or des projets comme ceux de Manobi au Sénégal ont montré que l'e-agriculture pouvait contribuer activement à cet objectif.



Par ailleurs, le numérique est incontournable pour l'amélioration des filières agricoles et des marchés alimentaires, en favorisant les circuits courts, et en limitant ainsi la spéculation (cible 2.C.)





### 3. Accès à la santé

Des technologies de l'e-santé et de la m-santé sont désormais matures, et de nombreux exemples ont prouvé leur efficacité tant en matière d'information du public, que de prévention et de traitement des maladies et/ou des épidémies. Elles permettent aussi de développer les soins à domicile, limitant ainsi les coûts des hospitalisations.

Par ailleurs, les technologies émergentes d'e-transport peuvent contribuer à l'objectif 3.6 de réduction des blessures dues aux accidents de la route.





## 4. Accès à une éducation de qualité

Comme l'a montré le colloque de Dakar sur l'e-éducation, les technologies d'e-éducation associées en mode hybride aux techniques classiques d'éducation apparaissent désormais incontournables pour atteindre l'objectif 4 et ses différentes cibles.

Colloque de Ciomag du 3 février 2018 à l'Institut français de Dakar, et publication d'Houraye Mamadou ANNE, Oumar DIONG, Malick SOUMARE et Alain DUCASS, *Décryptage de l'e-éducation en Afrique* (<http://energetic.fr/?p=246>)



## 5. Égalité entre sexes

La cible 5B porte explicitement sur le numérique : 5.b Renforcer l'utilisation des technologies-clefs, en particulier de l'informatique et des communications, pour favoriser l'autonomisation des femmes. Par ailleurs, le numérique peut aider à l'obtention des autres cibles de l'objectif 4.



## 6. Accès à l'eau salubre et à l'assainissement

Le numérique et, en particulier l'internet des objets, peut grandement faciliter l'obtention de cet objectif en optimisant les réseaux d'eau, en surveillant et/ou pilotant à distance les installations de production, de transport et de traitement de l'eau, en identifiant et réduisant les pertes en eau sur le réseau, ou en permettant une péréquation et/ou une aide sociale ciblée sur l'acquisition d'une quantité définie d'eau potable par personne.



## 7. Energie propre et d'un coût abordable

L'énergie la moins chère est celle que l'on ne consomme pas. Le recours à l'internet des objets permettra de repérer instantanément et de pallier des fonctionnements anormaux, tels qu'une climatisation en fonctionnement dans un local mal isolé ou dont la fenêtre est ouverte, et d'améliorer ainsi l'efficacité énergétique des pays, comme le prévoit l'objectif 7.3 : D'ici à 2030, multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique

Par ailleurs, le numérique est indispensable pour gérer des réseaux électriques intelligents, en permettant à des cellules photovoltaïques, à des éoliennes et à des groupes électrogènes d'optimiser, en temps réel, leurs apports respectifs au réseau, en fonction des besoins. Il contribue ainsi directement à l'obtention de l'objectif 7.2 sur le développement des énergies renouvelables.





## 8. Un travail décent

Le secteur numérique est créateur de nombreux emplois qualifiés ou non, ex. vente de recharges téléphonique ou aux développements informatiques. Il peut ainsi concourir activement à l'obtention de l'objectif 8 dans son ensemble.

Les téléactivités peuvent contribuer à réduire les accidents de déplacement liés au travail et donc accroître la sécurité au travail (cible 8.8).

L'e-tourisme est un complément indispensable au développement touristique, et, à ce titre, il peut contribuer à l'obtention de l'objectif 8.9.

Le commerce électronique, peut contribuer à favoriser ou, au contraire, gêner le développement des produits locaux, en fonction de la stratégie retenue, comme l'a démontré IPEMED (cible 8.9)

L'e-finances et l'e-assurance contribuent à l'inclusion financière (objectif 8.10) avec le mobile money ou les cryptomonnaies.



## 9. Innovations et infrastructure

*Mettre en place une infrastructure résistante, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation*

Les infrastructures de communication électroniques sont indispensables pour l'accès aux réseaux de communication à haut débit, concourant directement à la recherche et à l'innovation.

De plus, le numérique (PIM, BIM, IA, IoT, Smart cities...) permet d'optimiser les infrastructures.

Enfin, les métiers de la recherche et de l'innovation technologique évoluent profondément, grâce au travail collaboratif reposant sur des outils numériques.

.



## 10 Réduire les inégalités

L'économie numérique profite principalement aux riches si elle n'est pas canalisée par un souci des plus pauvres.

L'économie collaborative, des initiatives (ex Simplon.co) ou des applications de mobile money et de cryptomonnaie, permettent en outre de diminuer sensiblement le coût des transferts de fonds. (cible 10.c) et contribuent à réduire inégalités.

Les régulateurs ont un rôle important à jouer pour que le numérique contribue à réduire les inégalités (ex service universel).



## 11. Villes et communautés durables

Les e-transports, comme le covoiturage ou le partages de véhicules, quasiment inexistants lors de l'adoption des ODD, ont pris de l'importance et peuvent contribuer de façon déterminante à de meilleurs transports urbains et interurbains (cible 11.2)

Les « villes intelligentes » (smart-cities), qui tirent leur nom de leur capacité à mobiliser les technologies numériques (internet des objets, données ouvertes, blockchain, e-démocratie...), sont désormais incontournables pour l'urbanisation durable (cible 11.3). Ainsi, les TIC permettent désormais aux architectes de simuler les possibilités de réhabilitation du patrimoine national (cible 11.4).

En matière de collecte et de traitement des déchets (cible 11.6), les bonnes pratiques numériques d'e-environnement se multiplient pour accroître significativement leur efficacité, grâce au signalement des citoyens (USA, France) et /ou à l'internet des objets (ex Suisse).

De même la vidéosurveillance peut rendre les espaces publics plus sûrs (cible 11.7).





## 12. Consommation et production responsables

Sous réserve d'initier un programme de recherche approprié, le numérique rend désormais possible le calcul de l'empreinte écologique des personnes, des biens et des services, ce qui permettrait de mettre en place une fiscalité favorable aux ODD, qui cesse de taxer la valeur ajoutée, positive, pour taxer l'empreinte écologique, négative. Une telle fiscalité contribuerait à la consommation responsable (objectif 12).

La traçabilité permise par le numérique peut contribuer à mieux contrôler l'utilisation des ressources, par exemple les forêts (cible 12.2), de limiter pertes alimentaires (cible 12.3.), de gérer le cycle de vie des produits chimiques (cible 12.4)

De même, l'identité numérique pourrait permettre de rationaliser les subventions aux combustibles fossiles (cible 12.c) en les réservant aux seules personnes nécessiteuses, et non plus aux possesseurs des plus grandes flottes de véhicules.



## 13. Lutte contre le changement climatique

Outre les questions de sobriété numérique évoquées au début,

Les technologies numériques d'observation de la terre (ex satellites) et d'é-éducation (enseignement à distance, serious games, jeux vidéo, réseaux sociaux...) peuvent apporter une contribution déterminante à la lutte contre le changement climatique.



## 14. Vie aquatique

*Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable*

Les drones sont utilisés par des pays comme le Maroc, pour la détection des pratiques illégales en matière de pêche (cible 14.6.). De nombreuses autres bonnes pratiques montrent que le numérique peut contribuer à la conservation des ressources marines.



## 15. Vie terrestre : faune et flore

*Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité*

L'usage des technologies numériques a fait ses preuves au Congo ou au Gabon pour la gestion durable de la forêt, voire même, au Japon, pour la pollinisation.

Plus généralement, les technologies numériques ont un rôle croissant dans l'observation de la terre, l'identification des ressources et leur préservation.





## 16. Justice et paix

Avec l'émergence de la cybercriminalité, le numérique contribue désormais à déstabiliser les sociétés, tandis que la cybersécurité joue un rôle croissant pour la protection du patrimoine immatériel de l'Etat, la protection des données personnelles, le contrôle des migrations, etc.

- L'e-justice permet d'accélérer le coût d'accès à la justice et d'en faciliter l'accès (16.3)
- La traçabilité du numérique permet d'identifier et de réduire la corruption, (16.5) ;
- L'eGouv rend les institutions plus efficaces et transparentes (cible 16.6.)
- Les outils collaboratifs, les consultations en ligne et l'e-démocratie permettent aux citoyens de mieux participer à la vie de la société (cible 16.7.)
- L'identité numérique (ID4D, ID4Africa...) contribue à l'identification des personnes et à la tenue à jour des fichiers d'Etat-civil (cible 16.9.)
- Les données ouvertes sont au cœur de l'information du public (cible 16.10)
- **Mais**, une économie numérique mal régulée et détournée au profit de despotes et/ou d'entreprises monopolistiques peut nuire à la liberté, à la justice et à la paix.



## 17. Partenariats

- Le numérique contribue désormais à Les technologies numériques et en particulier la télédéclaration, le télépaiement et le téléprélèvement des impôts permettent de simplifier, de raccourcir la collecte de l'impôt et des autres recettes de l'Etat, tout en diminuant la fraude (cible 17.1)
- Les financements participatifs tels que le crowdfunding et la mise en place de fonds d'investissements technologiques « fintech » contribuent à favoriser les investissements des diasporas vers les pays en développement (cibles 17.3. et 17.5.) tout en développant les technologies (cibles 17.6. à 17.8.).
- Le rapport précité d'IPEMED sur le commerce électronique en Afrique expose en quoi il peut contribuer positivement à un commerce plus équitable (cibles 17.10 à 17.12)
- Quant au renforcement de capacité (cible 17.9), et à la cohérence des politiques entre elles et avec les ODD (cibles 17.13 à 17.19), ces cibles nous semblent si fortement liées à notre propos qu'elles inspireront notre conclusion.



## 7. Recommandations aux ministères et régulateurs

1. Promouvoir la sobriété numérique
2. Sensibiliser et mobiliser les acteurs nationaux
3. Réviser les stratégies nationales en fonction des ODD et des progrès du numérique
4. Concevoir une fiscalité favorable aux ODD
5. Compléter les indicateurs des ODD par un indicateur de maturité numérique.
6. Impliquer les régulateurs et les partenaires techniques et financiers
7. Favoriser le partage de bonnes pratiques numériques pour les ODD



## 7. Recommandations aux ministères et régulateurs

1. Promouvoir la sobriété numérique
2. Sensibiliser et mobiliser les acteurs nationaux
3. Réviser les stratégies nationales en fonction des ODD et des progrès du numérique
4. Concevoir une fiscalité favorable aux ODD
5. Compléter les indicateurs des ODD par un indicateur de maturité numérique.
6. Impliquer les régulateurs et les partenaires techniques et financiers
7. Favoriser le partage de bonnes pratiques numériques pour les ODD

## Merci de votre attention

*Par Alain Ducass, catalyseur de la transformation numérique de l'Afrique*

Alain (Kouassi) DUCASS

- Ingénieur  
(général des mines-télécom)
- Chef d'entreprise  
[www.energeTIC.fr](http://www.energeTIC.fr)
- Formateur  
(REGNUM, formation aux stratégies numériques, à la conduite du changement et à la résolution amiable des conflits)
- Contacts  
Whatsapp +336 8546 1982  
Tel +225 7293 9605  
[alain.ducass@energeTIC.fr](mailto:alain.ducass@energeTIC.fr)

Akwaba

Yibéogo

Aw dansè

Barakadazoua

Ni Waongo

Inakona

Barakou

Bonjour

[alain.ducass@energeTIC.fr](mailto:alain.ducass@energeTIC.fr)  
+33 6 8546 1982  
+225 7293 9605

I ni soyoma



Essalamou Aleikoun

Mbembe kiri

I densé

Djam wah !

Woezon

I ni Soyoma

A djam'pama

Mikwabo

Warganane

Mi Fon Gandia

N'Di Loo

