



Samedi 23 Octobre 2021

Les outils du numérique : **Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?**



Pierre Bourgoigne
Ancien directeur de l'eau de
Bordeaux Métropole



Thomas Maillard
Géographe (PhD) et coordinateur des
études pour le cabinet ArpentageS (les
sciences sociales au service du
développement local)



Jean-Christophe Chaussat
Président de l'Institut du Numérique
Responsable et chargé de
Développement Durable et Numérique
Responsable pour la DSI de Pôle emploi



BORDEAUX
MÉTROPOLE



Les outils du numérique :

Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?



WATER FAMILY
DU FLOCON À LA VAGUE



SOMMET
Afrique-France
Ville Durable
Bordeaux, 4-6 juin 2020
Bordeaux à l'unisson

Le cycle de l'eau en Afrique : focus sur les impacts des outils numériques

- **Ressource en eau renouvelable sur terre : 70 millions de litres par humain par an**
- **Afrique : 9 % de la ressources en eau renouvelable mais 15 % de l'Humanité**
- **Europe : 15 % de la ressource en eau renouvelable mais 9 % de l'Humanité**
- **Afrique : 4-5 millions de litres par personne par an de ressource d'eau renouvelable !**
→ **Consommation à Bordeaux ?**

Les outils du numérique :

Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?

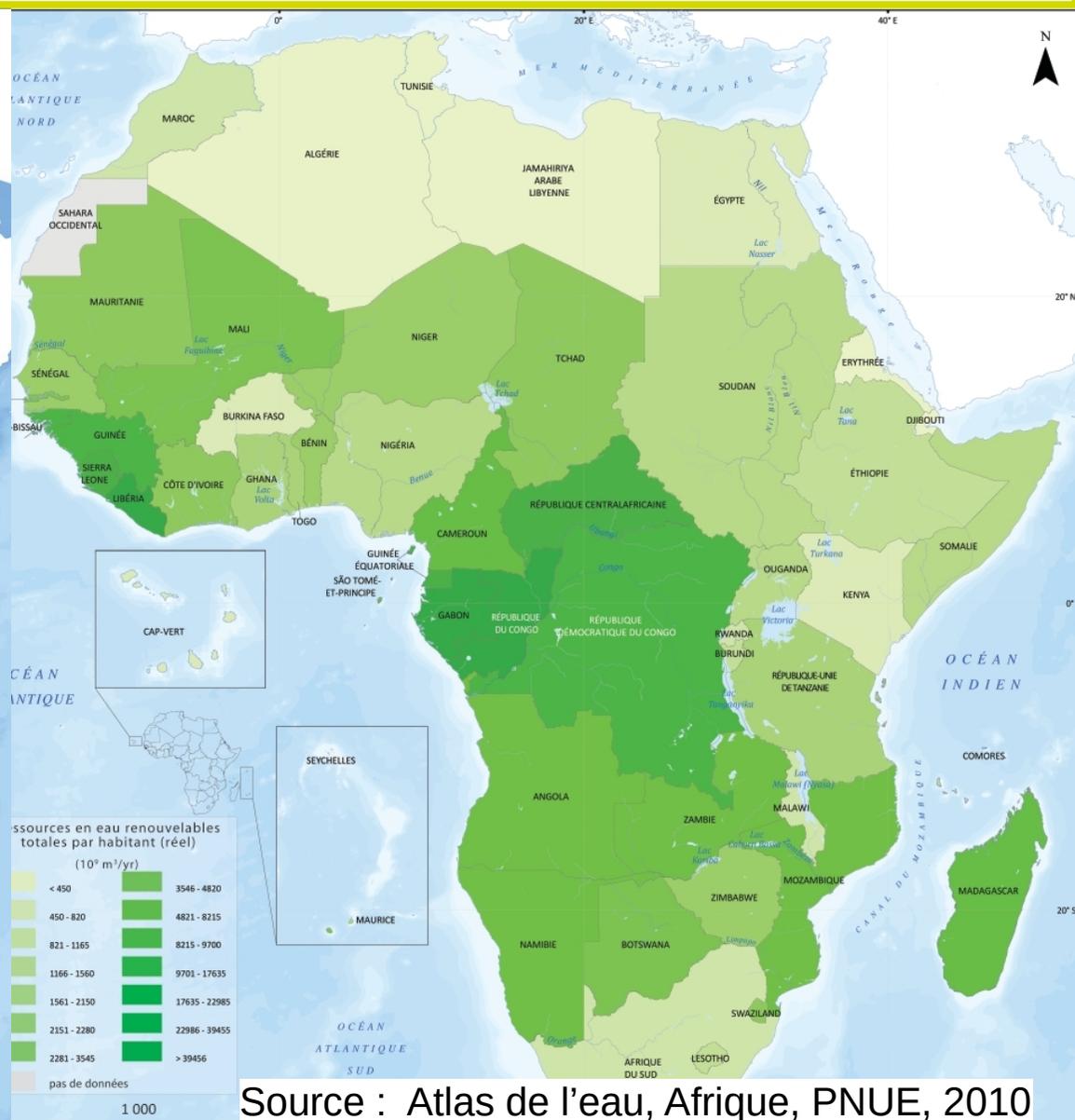
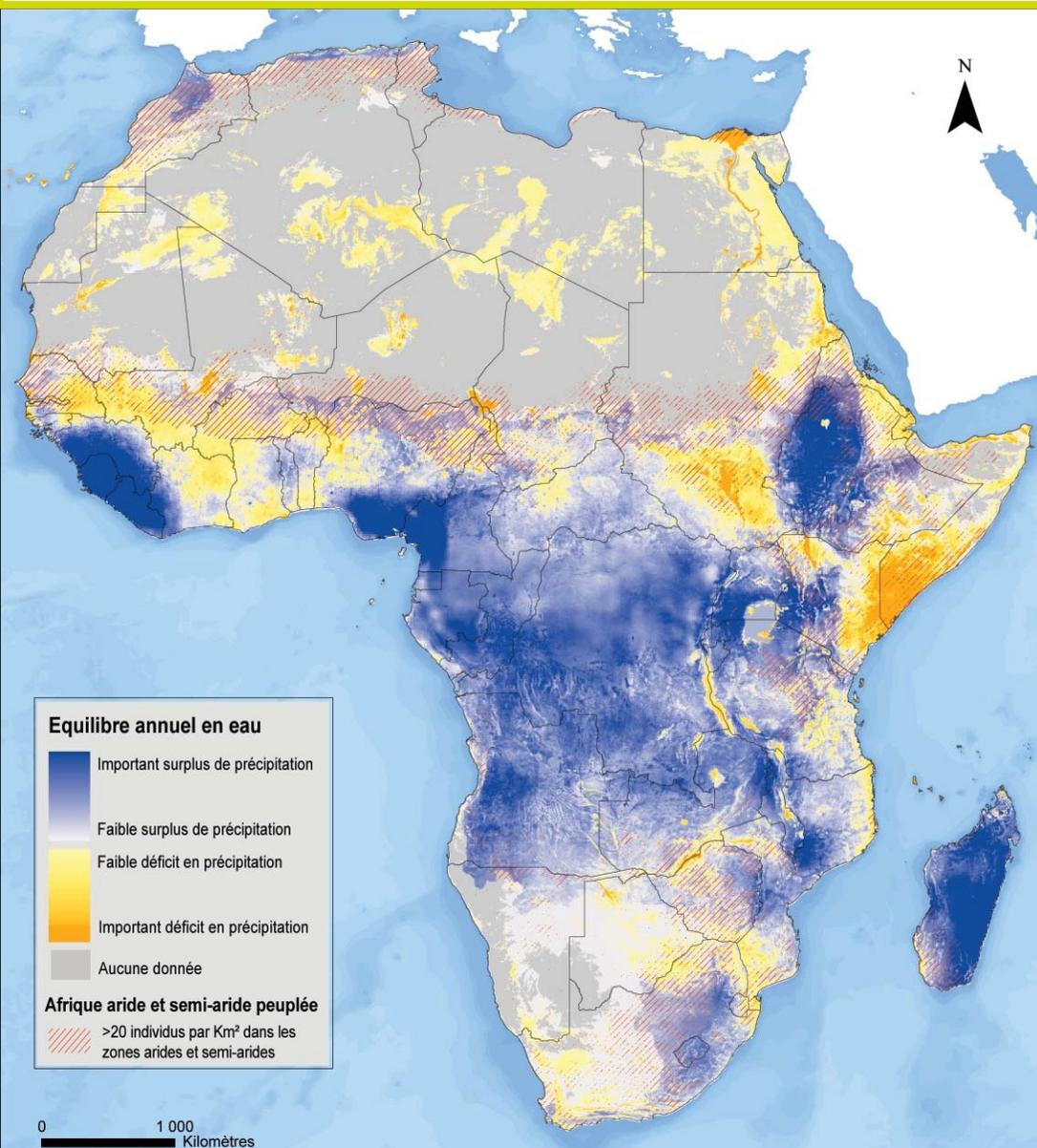


WATER FAMILY
DU FLOCON À LA VAGUE



SOMMET
Afrique-France
Ville Durable
Bordeaux, 4-6 juin 2020
Bordeaux à l'unisson

Ressources en eau en Afrique



Source : Atlas de l'eau, Afrique, PNUE, 2010



Climat et eau potable ?

Source : Données de l'OMS, 2012

The lowest levels of drinking water coverage are in sub-Saharan Africa

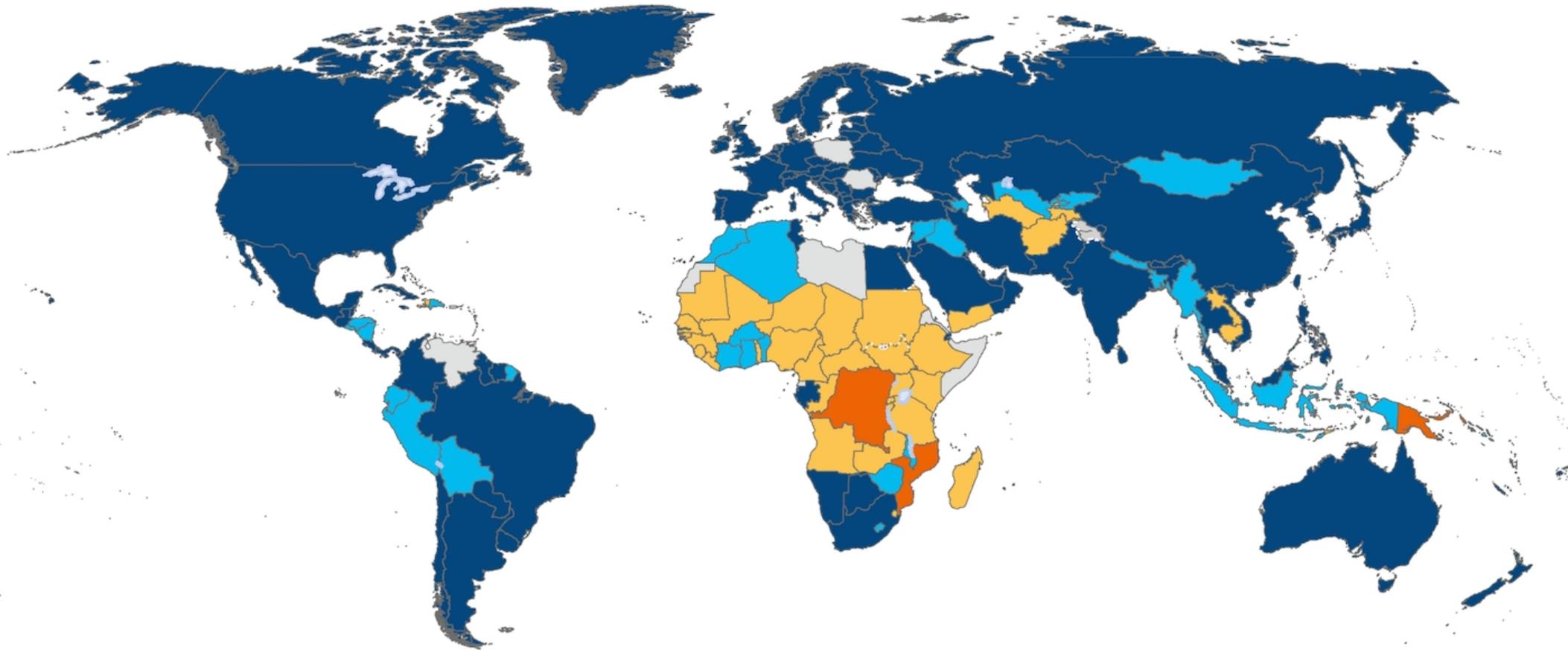
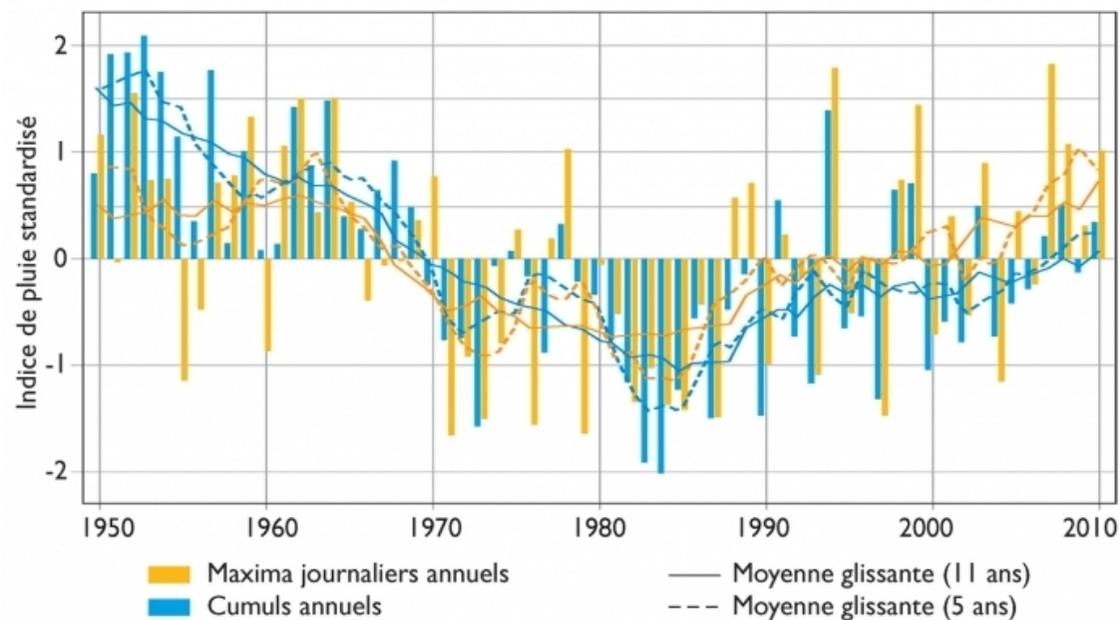
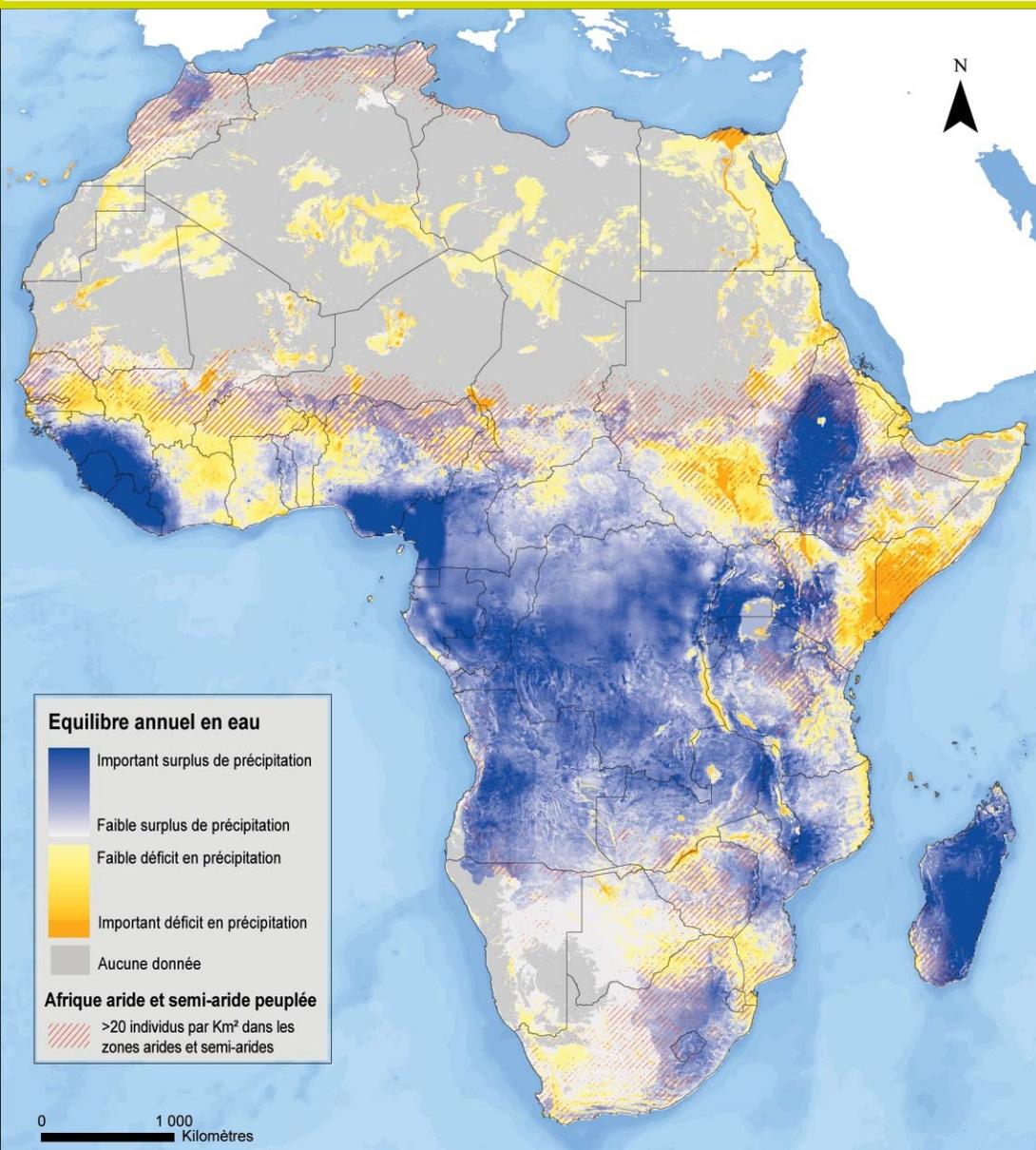


Fig. 3. Proportion of the population using improved drinking water sources in 2012



Ressources en eau en Afrique



Les outils du numérique :

Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?

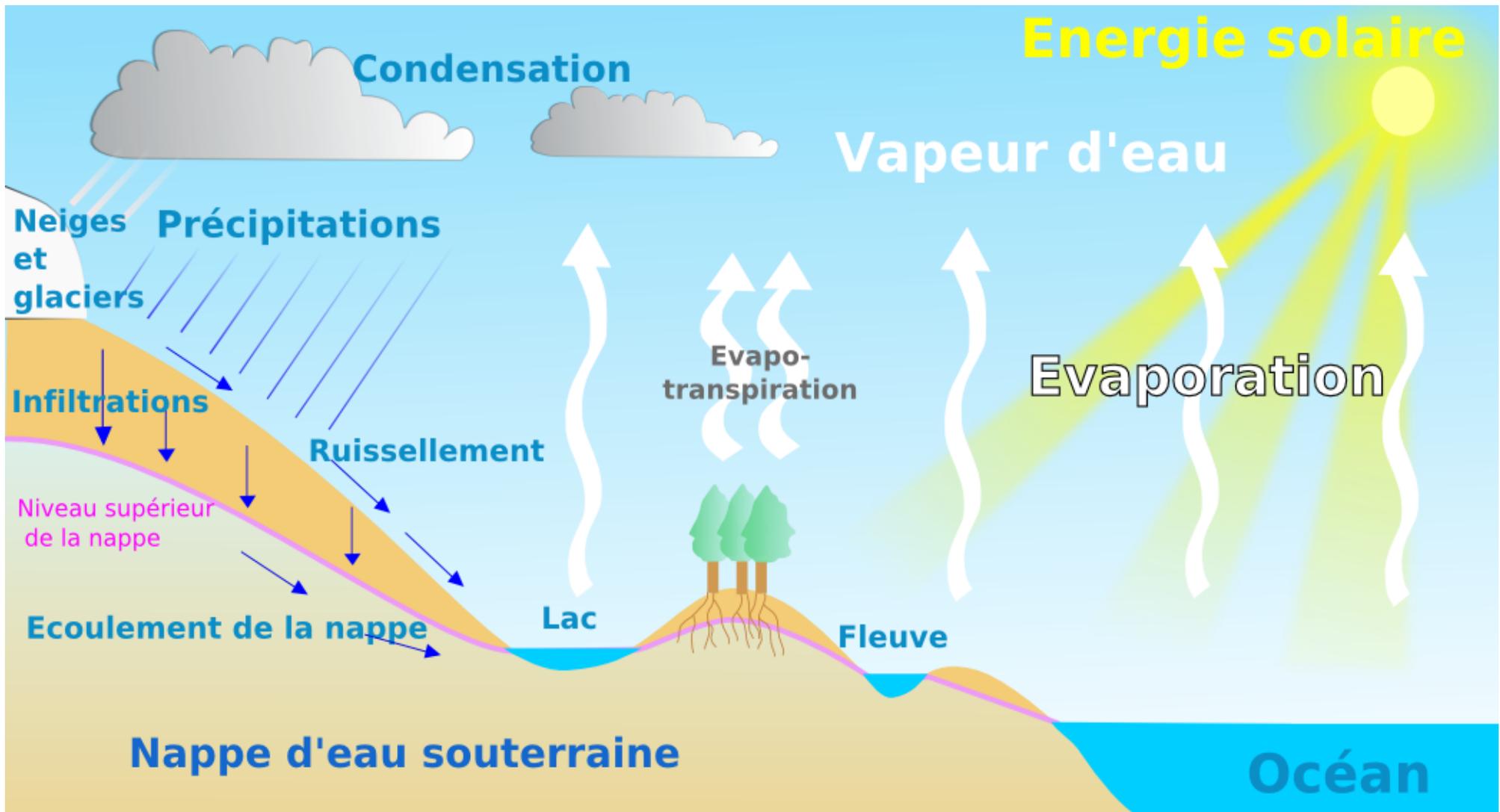


WATER FAMILY
DU FLOCON À LA VAGUE



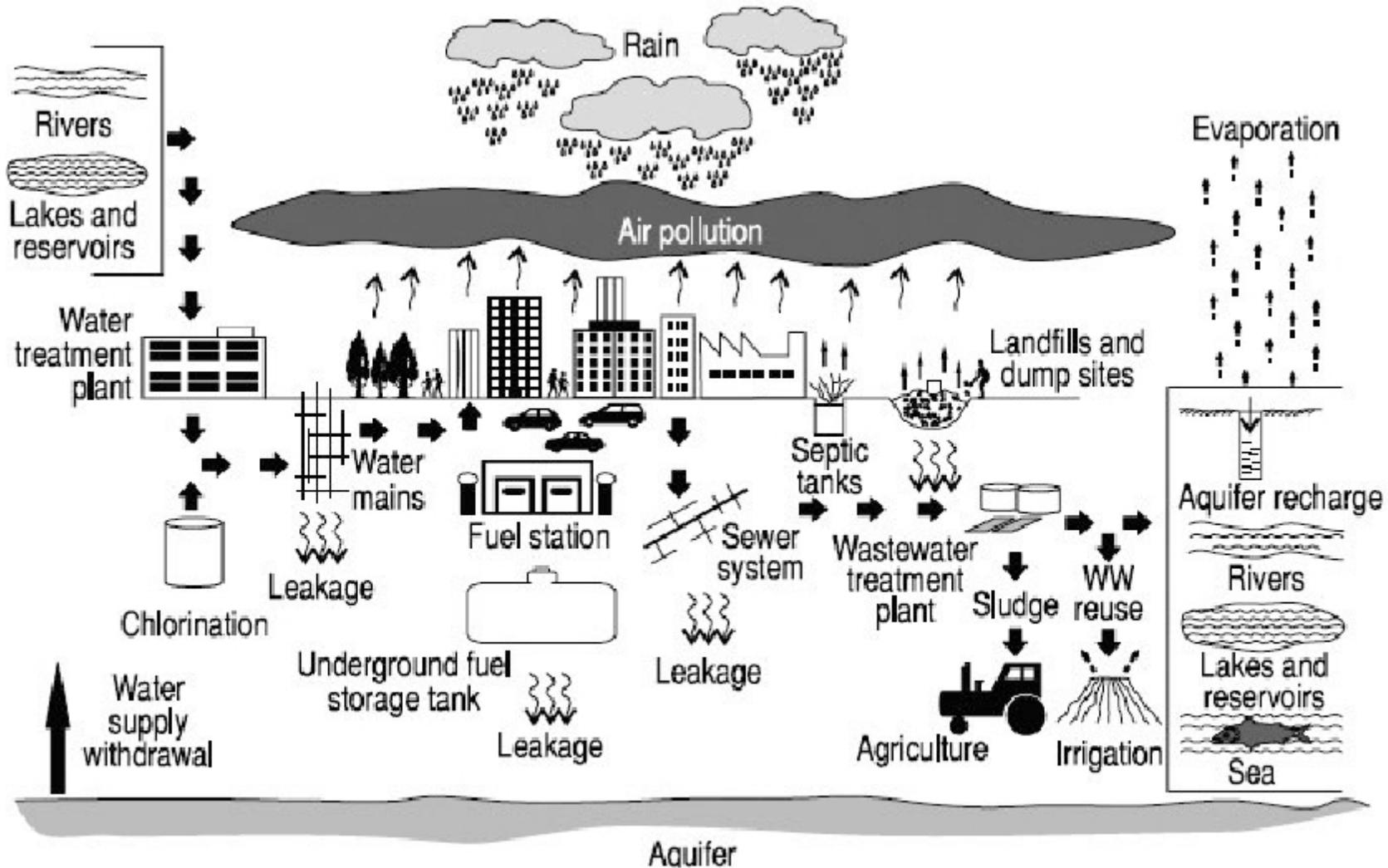
SOMMET
Afrique-France
Ville Durable
Bordeaux, 4-6 juin 2020
Bordeaux à l'unisson

Cycle de l'eau





Les infrastructures humaines et l'organisation des sociétés humaines



Les outils du numérique :

Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?

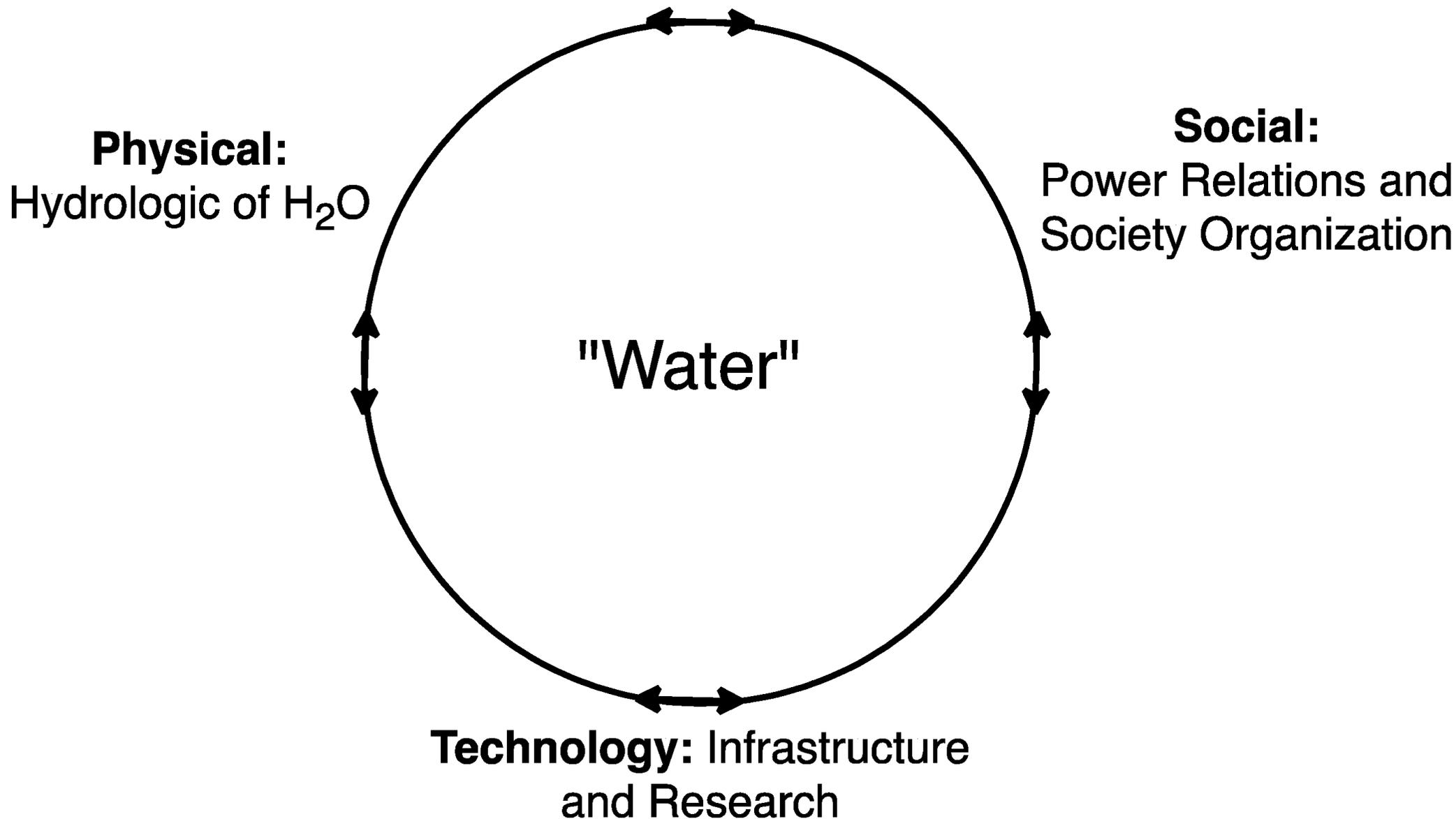


WATER FAMILY
DU FLOCON À LA VAGUE



SOMMET
Afrique-France
Ville Durable
Bordeaux, 4-6 juin 2020
Bordeaux à l'unisson

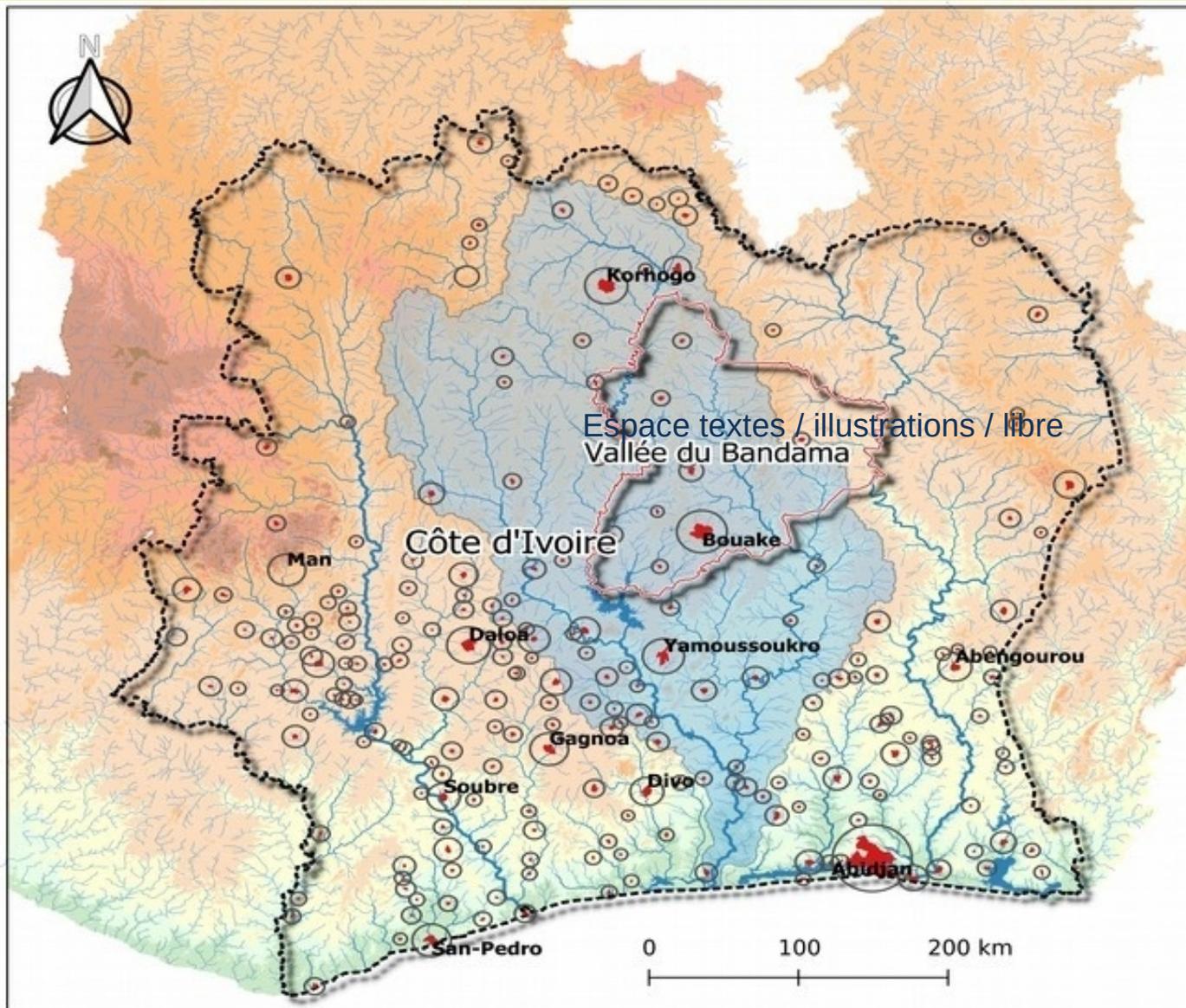
LE CYCLE HYDRO-SOCIAL





LE CAS DE BOUAKÉ

<https://thomacarto.github.io/atlasUECI/>



Oro-hydrographie

Hydrographie

- Ruisseau
- Rivière
- Affluent secondaire
- Affluent principal
- Fleuve
- Plan d'eau
- Bassin hydrographique du Bandama

Relief (mètres)

- <= 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200-300
- 300 - 400
- 400 - 500
- 500 - 600
- 600 - 900
- >=900

Occupations humaines

- Frontière nationale
- Région de la Vallée du Bandama
- Agglomération (2015)
- Population des principales agglomérations



Sources: Oro-hydrographie - HydroSHEDS (<https://hydrosheds.cr.usgs.gov>) and Corine Land Cover; agglomeration and population - Africapolis 2015 (<http://www.africapolis.org>).
Réalisation : T.Maillard 2019 avec QGIS

Les outils du numérique :

Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?



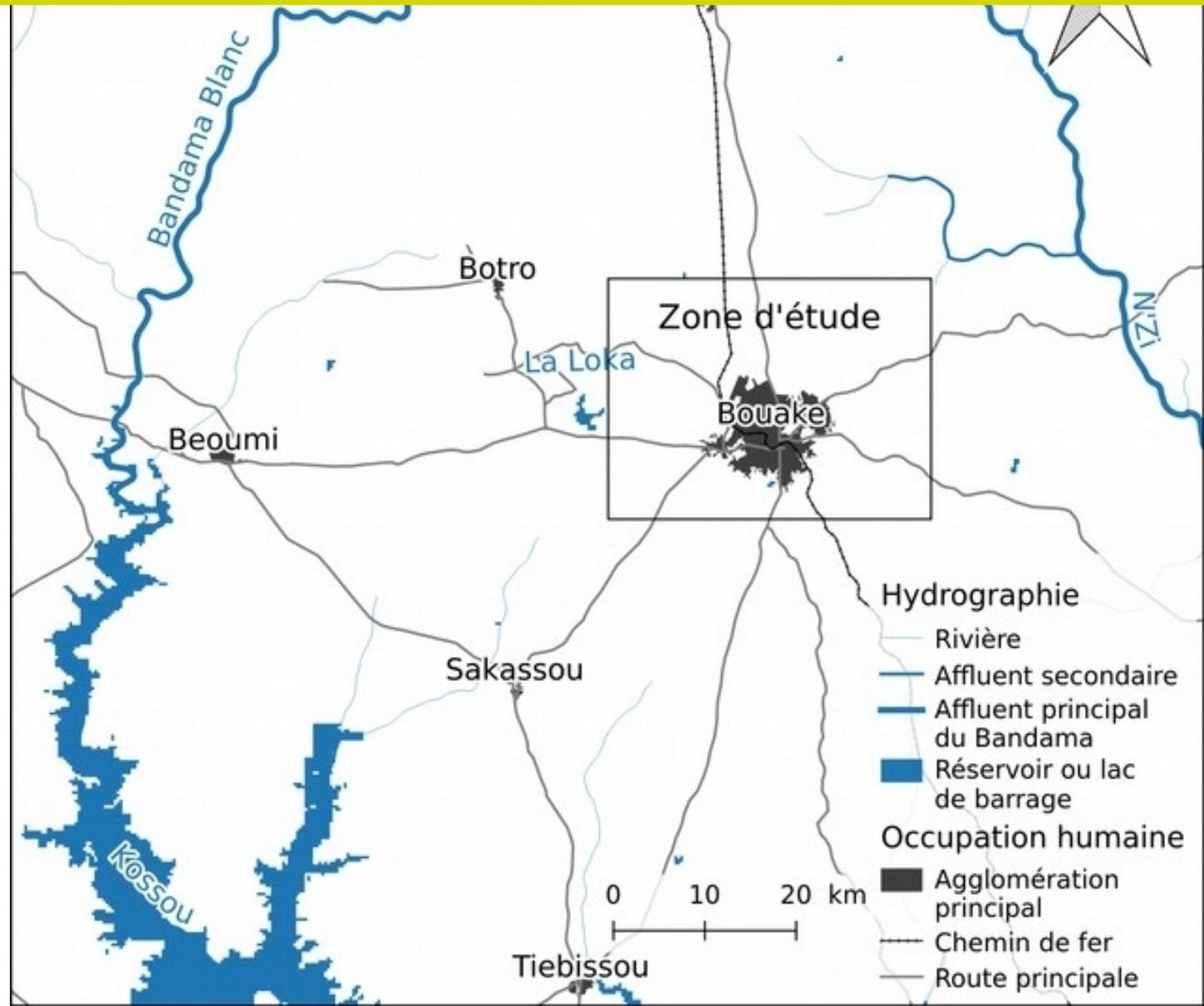
WATER FAMILY
DU FLOCON À LA VAGUE



SOMMET
Afrique-France
Ville Durable
Bordeaux, 4-6 juin 2020
Bordeaux à l'unisson

LE CAS DE BOUAKÉ

<https://thomacarto.github.io/atlasUECI/>



Les outils du numérique :

Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?



WATER FAMILY
DU FLOCON À LA VAGUE



SOMMET
Afrique-France
Ville Durable
Bordeaux, 4-6 juin 2020
Bordeaux à l'unisson

LE CAS DE BOUAKÉ

<https://thomacarto.github.io/atlasUECI/>



Contamination Echerichia Coli (Norme OMS: 0 UFC/100ml)

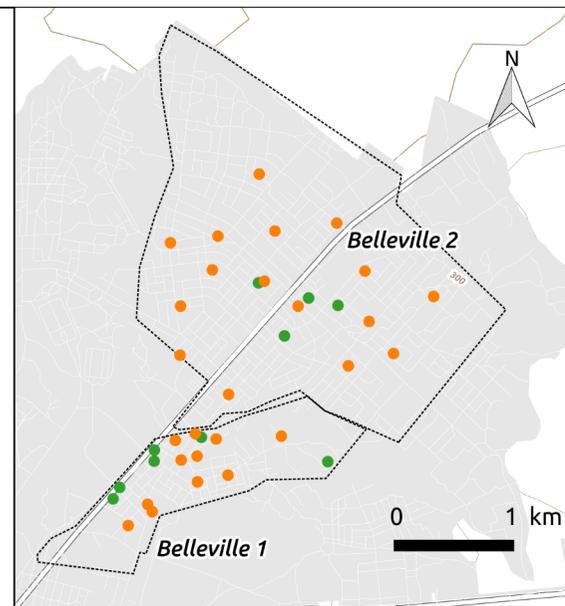
- Absence
- Présence

Repères

- Agglomération de Bouaké

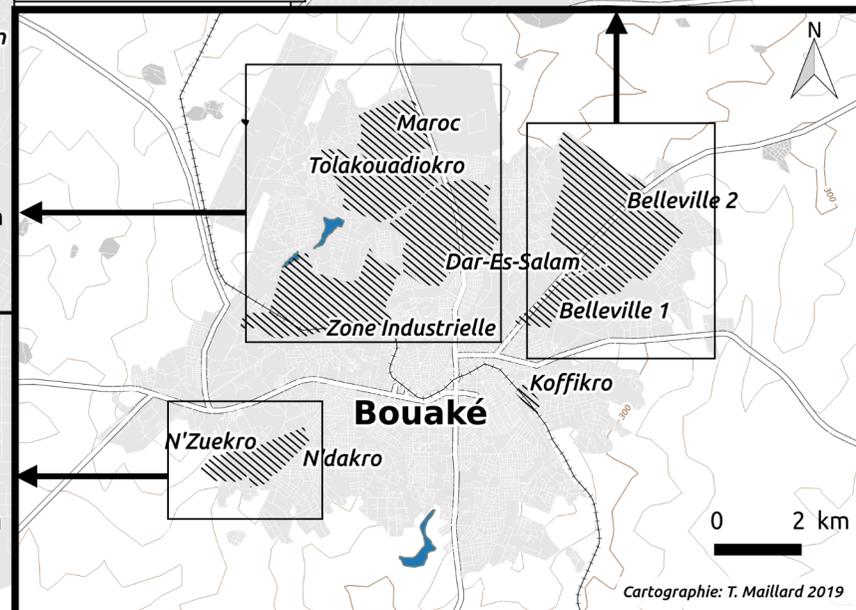
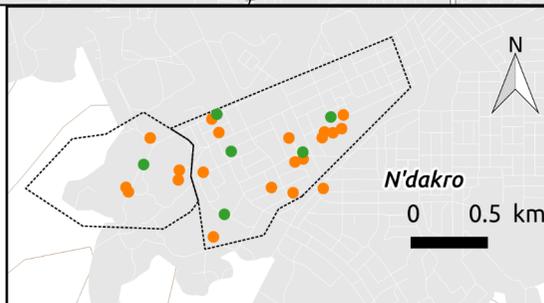
Enquête Urgence Eau

- Quartiers d'étude
- ▨ Quartier d'étude



Source: Enquête réalisé par Urgence Eau - Côte d'Ivoire Campagne (oct. 2018 - janv. 2019)

En partenariat avec la Région Normandie.



Cartographie: T. Maillard 2019



LES DEFIS

- **ACCÉDER à la RESSOURCE**
- **PRENDRE SOIN**
- **ANTICIPER CROISSANCE DÉMOGRAPHIQUE et URBANISATION**
- **GÉRER EFFICACEMENT**



Les outils du numérique :

Quel(s) impact(s) pour les ressources en eau africaines ?



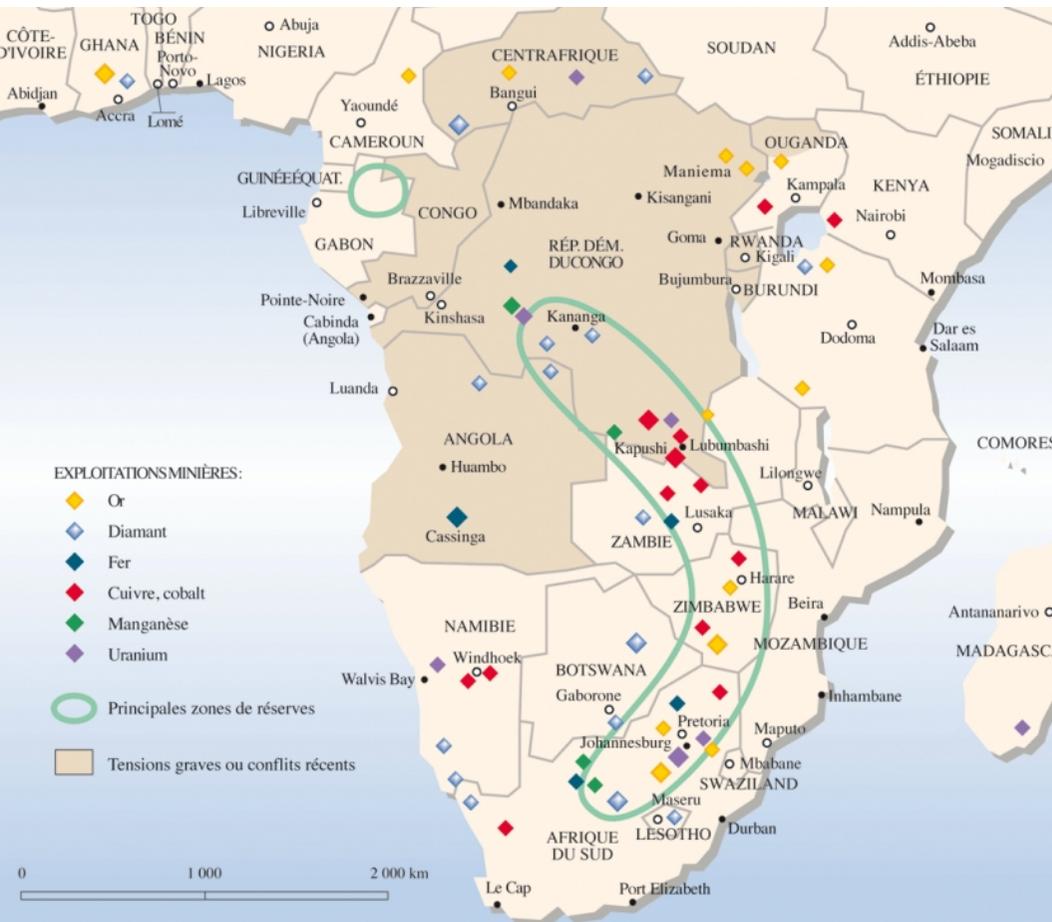
WATER FAMILY
DU FLOCCON À LA VAGUE



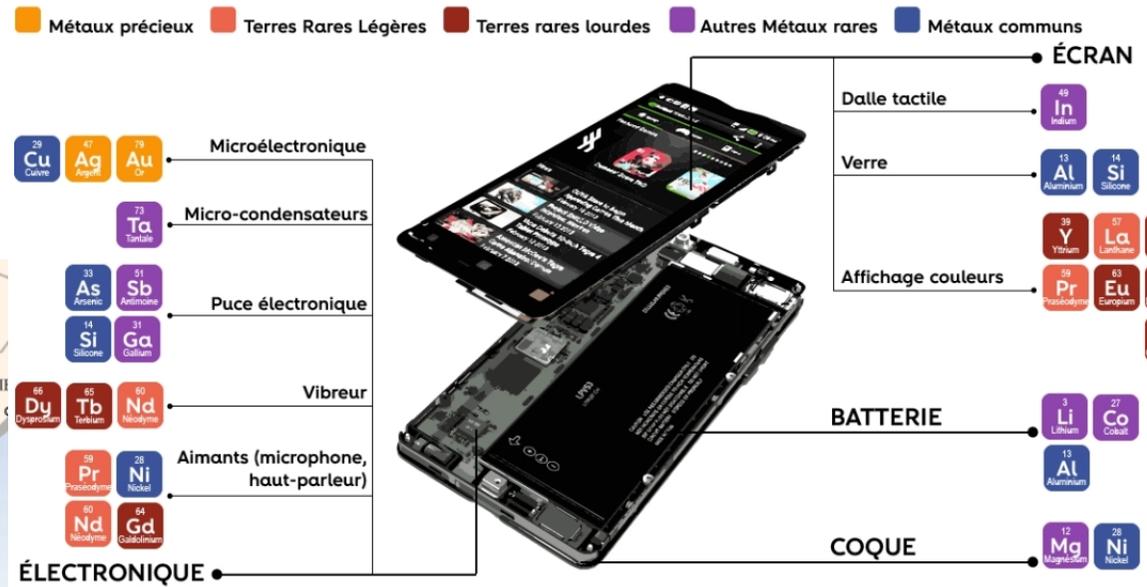
SOMMET
Afrique-France
Ville Durable
Bordeaux, 4-6 juin 2020
Bordeaux à l'unisson

AFRIQUE, EAU et OBJETS ÉLECTRONIQUES

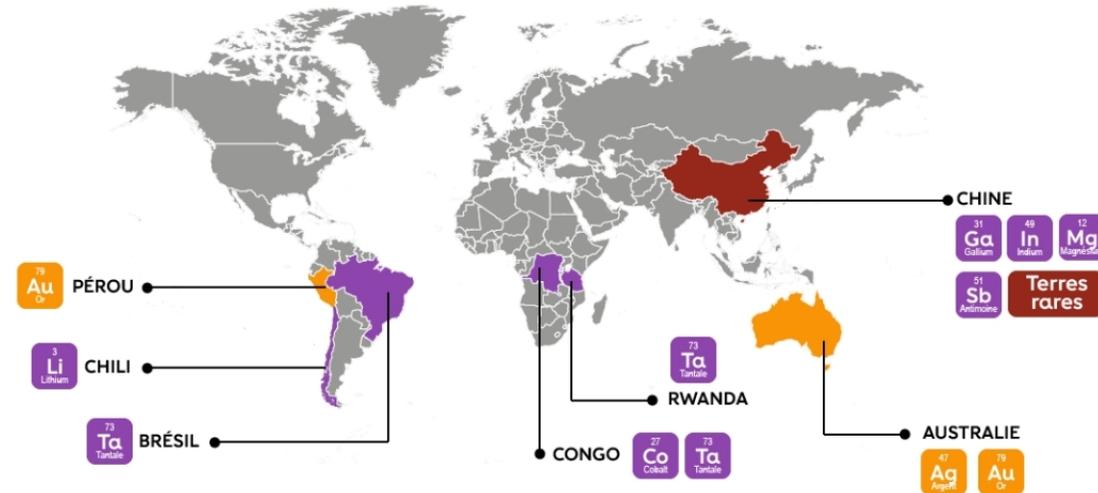
Source : Le Monde Diplomatique, Cécile Marin, Un secteur minier convoité, 2007



MÉTAUX CONTENUS DANS NOS SMARTPHONES



ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES COMPOSANTS



Source: Compound Interest - Encyclopédie Universalis - Seeking Alpha



Production et circulation des déchets électroniques

