

# FAITES UNE ÉTUDE SUR L'EAU POTABLE



Mame Diarra **DABO**

27/07/2023



# PROBLÉMATIQUE

Consultante Data Analyst



Ambition est « de donner l'accès à l'eau potable à tout le monde.»

## Avec trois domaines d'expertises

- Création de services d'accès à l'eau potable ;
- Modernisation de services d'accès à l'eau déjà existants ;
- Consulting auprès d'administrations/gouvernements à propos des politiques d'accès à l'eau.



# Mission



Bailleur de fonds



Consultante Data Analyst



## Demandes de Thibaut RENARD ( chef de mission)

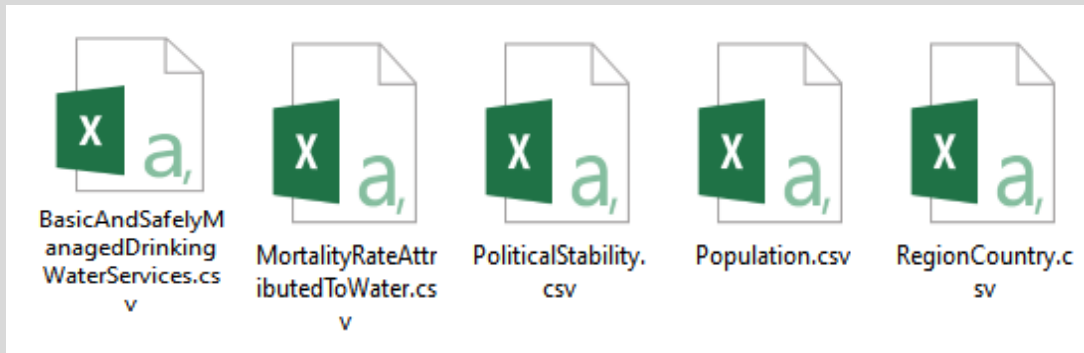
- Présentation d'un Blueprint avec les indicateurs pertinents sélectionnées relatifs aux **3 domaines d'expertise**;
- Présentation d'un Mockup avec **3 vues différentes**;
- **Création d'un tableau** de bord avec Tableau Software.



# PLAN

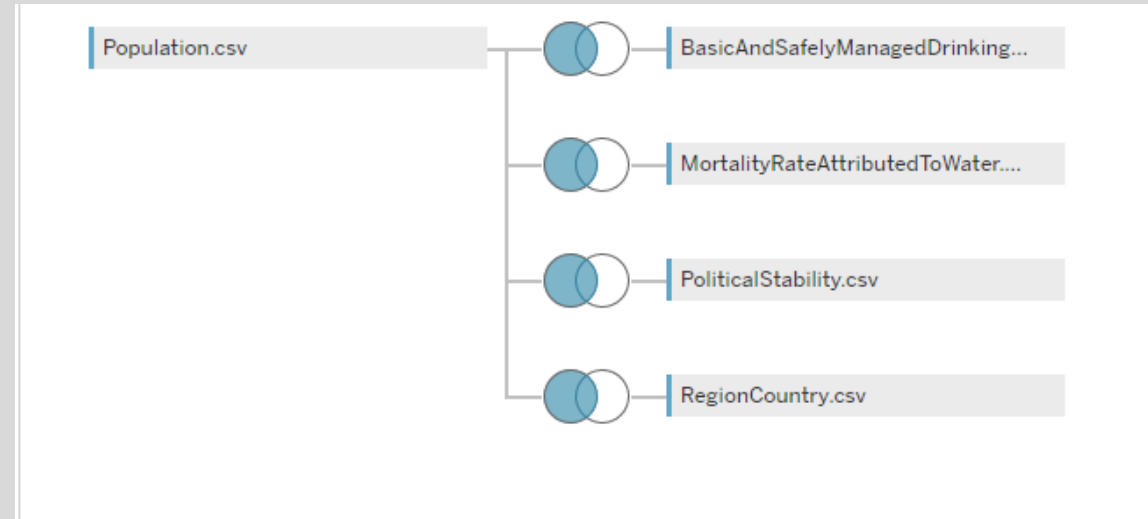
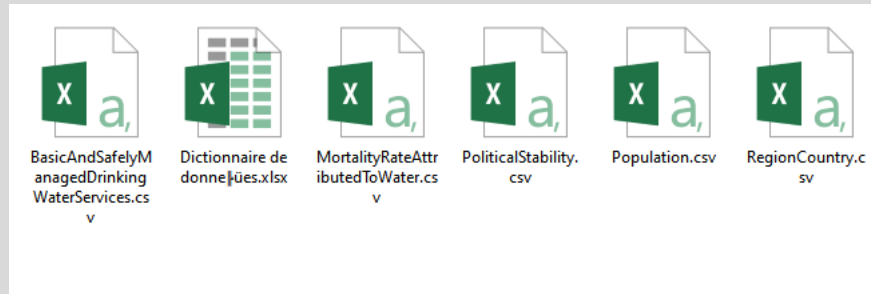
- Importer les données
- Nettoyages des données
- Sélectionner les indicateurs pertinents
- Idées des différentes vues
- Répondre aux demandes

# LE JEU DE DONNÉES



- *Fichier BasicAndSafety : (10476, 5)*
- *Fichier Mortality : (549, 5)*
- *Fichier PoliticalStability : (3526, 4)*
- *Fichier Population : 20914, 4)*
- *Fichier RegionCountry : (194, 2)*

# NETTOYAGES DES DONNÉES: Jointures



**Fichier final en fonction des différents pays au format csv: 20914 lignes**  
**10 colonnes**



**Features Engineering**



# LES INDICATEURS SÉLECTIONNÉS



## Blueprint

Le tableau ci-dessous reprend les détails essentiels nécessaires pour le tableau de bord.

- **Besoin utilisateurs** : Décrit brièvement les interactions des utilisateurs avec les données pour cette exigence (par exemple, les filtres nécessaires, si une visualisation est fixe ou interactive...).
- **Mesures spécifiques à utiliser** : Il s'agit de la liste des paramètres et de tous les paramètres calculés qui seront utilisés pour cette exigence (par exemple, le coût réel).
- **Visualisations** : Le type de visualisation qui pourrait être utilisé pour cette exigence (par exemple, un diagramme à barres)

Besoin utilisateurs	Mesures spécifiques à utiliser	Visualisation	Page/Onglet/Vue*
Indicateur : Population mondiale, densité de population	Somme de la population mondiale, densité <b>moyenne</b> de la population mondiale	Rectangle	Vue mondiale
Indicateur : nombre de morts mondiale	Somme des morts dans le monde	Rectangle	Vue mondiale
Indicateur : Taux de mortalité par genre dû à l'eau non potable dans le monde	Répartition <b>moyenne</b> du taux de mortalité par genre dû à l'eau non potable dans le monde	Diagramme en secteurs	Vue mondiale
Indicateur : Indice de la stabilité politique dans le monde	<b>Moyenne</b> de la stabilité politique mondiale	Cercle	Vue mondiale

Indicateur : Évolution de la population totale ,rurale et urbaine selon l'année	Évolution de la population dans le monde, rurale et urbaine pour chaque pays et région	Line plot (lignes continues	Vue mondiale / année
Indicateur : Taux de mortalité dû à l'eau non potable/Stabilité politique /services basiques dans le monde	<b>Moyenne</b> (taux de mortalité/stabilité politique/services basiques) mondiale	Carte mondiale	Vue mondiale
Indicateur : Nombre d'habitants pour chaque région	Population totale ( <b>Somme</b> ) pour chaque région	Cercle	Vue continentale / choix de la région /année
Indicateur : Taux d'accès à l'eau potable par région	<b>Répartition moyenne (%)</b> du taux d'accès à l'eau potable par région	Diagramme en barres	Vue continentale / choix de la région /année
Indicateur : Taux de mortalité dû à l'eau non potable par région	<b>Répartition moyenne (%)</b> du taux de mortalité par région	Diagramme en barres	Vue continentale / choix de la région /année
Indicateur : Nombre d'habitant de la population urbaine vs rurale par région selon l'année	<b>Répartition (somme)</b> de la population urbaine / rurale par région selon l'année	Diagramme en barres empilées	Vue continentale / choix de la région /année
Indicateur : Services basiques/Services améliorés (en %) d'eau potable par région	<b>Répartition</b> des services basiques et services améliorées d'eau potable par région	Diagramme en barres (côte-à-côte)	Vue continentale / choix de la région /année
Indicateur : Stabilité politique par région et par année	Évolution de la stabilité politique par région et par année	Line plot (lignes continues	Vue continentale / choix de la région

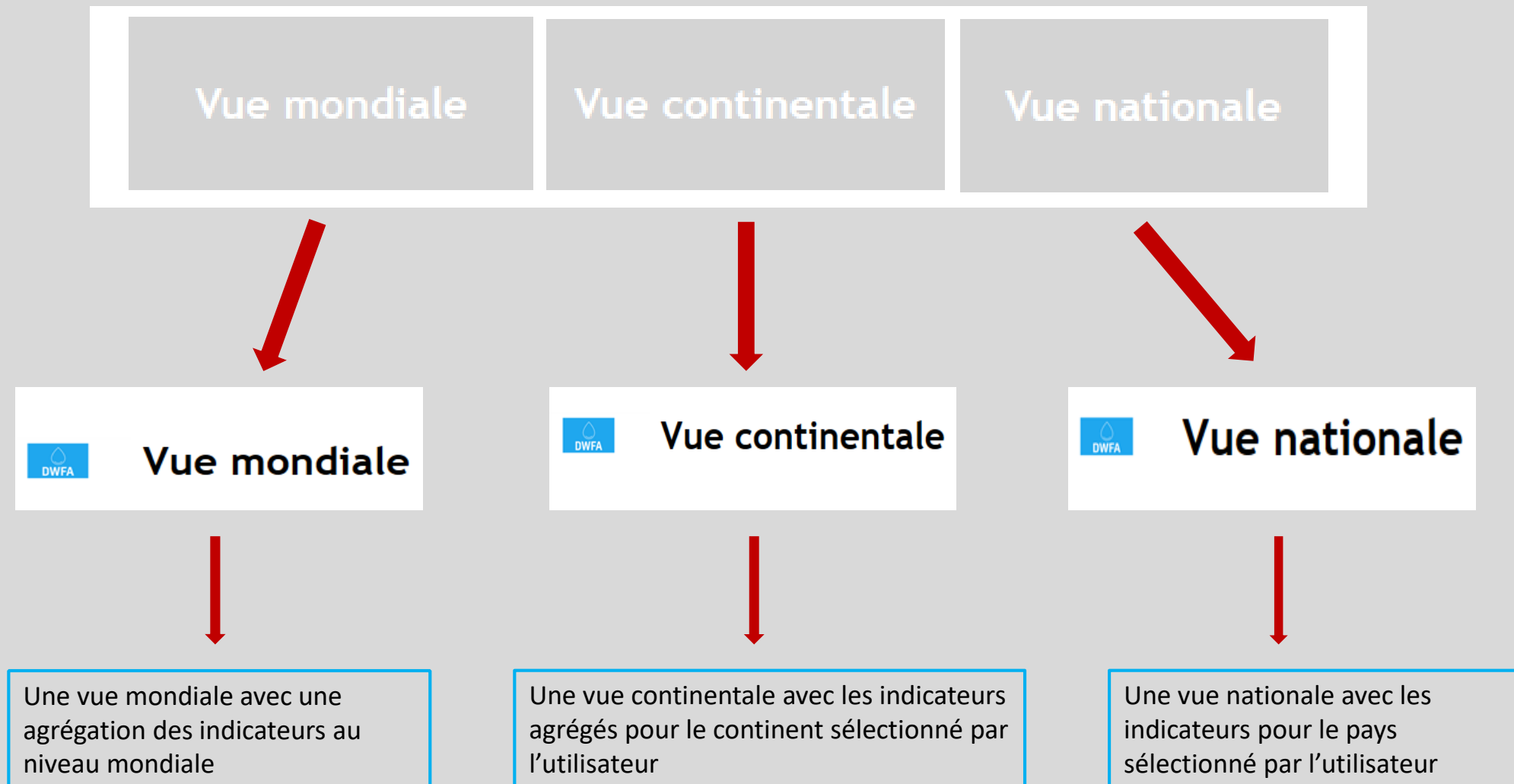
# LES INDICATEURS SÉLECTIONNÉS



<b>Indicateur : Domaine 1 (création de services)</b> Population urbaine / rurale selon l'année par région et pays	<b>Répartition</b> de la population urbaine / rurale par région et pays selon l'année	Diagramme en secteurs	Vue nationale / choix du région / pays / année
<b>Indicateur :</b> Indice de la stabilité politique par région et par pays	<b>Évolution Moyenne</b> de la stabilité politique par région et par pays	Line plot (lignes continues)	Vue nationale / choix du région / pays
<b>Indicateur :</b> Indice de la stabilité politique par région et par pays	<b>Moyenne</b> de la stabilité politique mondiale par région et pays	Carte mondiale	Vue nationale / choix du région / pays / année
<b>Indicateur : Domaine 1 (création de services)</b> Le taux d'accès à l'eau potable et le taux de population urbaine.	<b>Corrélation</b> entre le taux d'accès à l'eau potable et le taux (%) de population urbaine et rural par région.	Nuages de points	Vue nationale / choix du région / pays / année
<b>Domaine 2 (modernisation des services)</b> Taux de services basiques et infrastructures de qualité (en %) par région et pays selon l'année	<b>Corrélation (Répartition moyenne en %)</b> Du taux de services « basiques » et le taux d'infrastructure de « qualité »	Nuages de points	Vue nationale / choix du région / pays / année
<b>Indicateur : Domaine 3 (consulting)</b> Politique gouvernementale d'accès à l'eau (en %)	<b>Corrélation</b> entre les services basiques et le taux de mortalités dû au services dangereux	Nuages de points	Vue nationale / choix du région / pays / année



# LES DIFFÉRENTES VUES

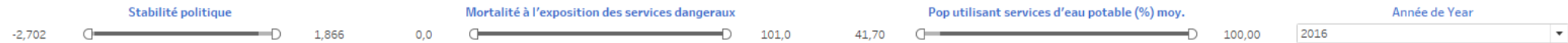


# RÉPONDRE AUX DEMANDES



## Vue mondiale

Analyser par :



Les KPI :

Population mondiale pour l'année 2016

7 464 263 766

Taux de mortalité moyenne en 2016



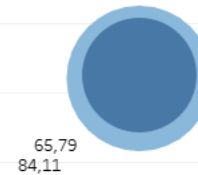
Répartition du taux de mortalité par genre en 2016



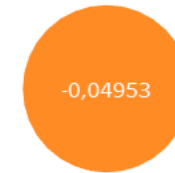
Nombre de morts pour l'année 2016

870 405

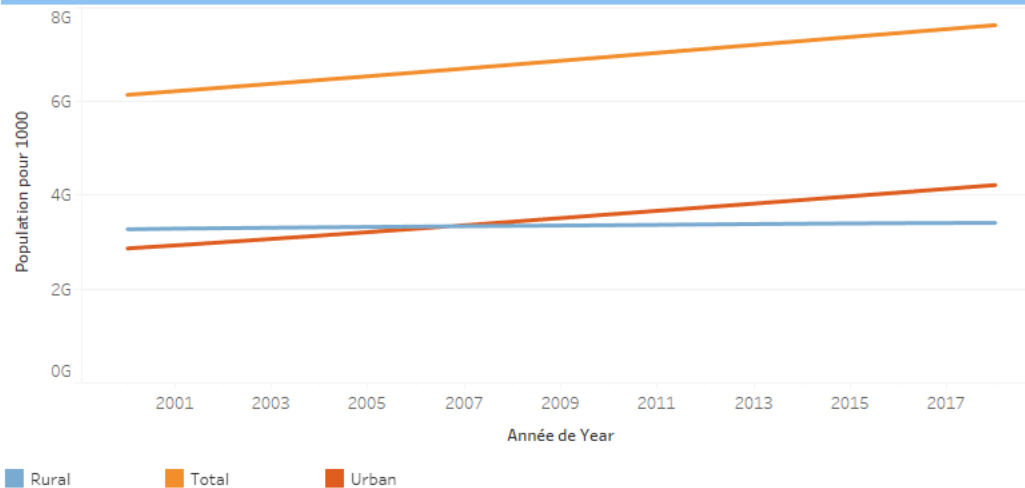
Services basiques/améliorés (%)



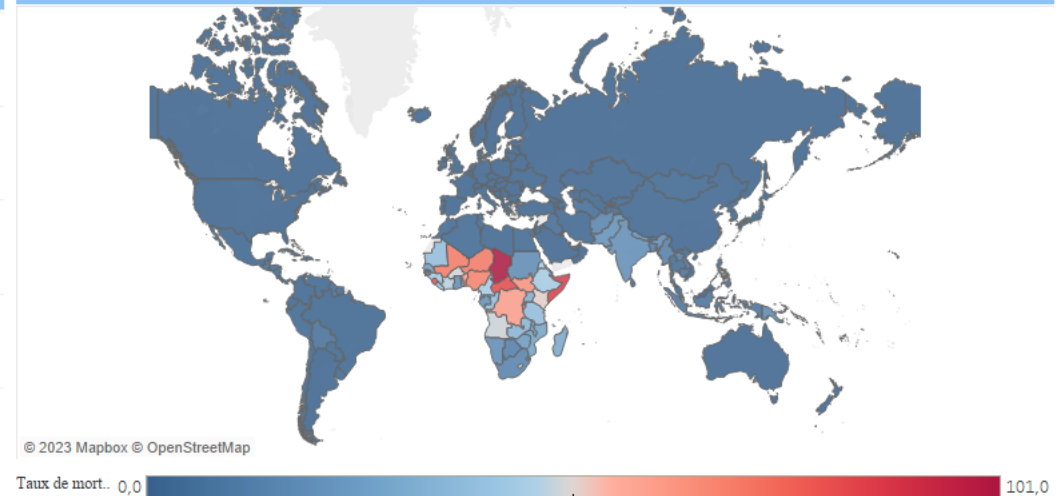
Indice de la stabilité politique



Evolution de la population mondiale



Carte (Accès eau/ Mortalité/Stabilité)



# RÉPONDRE AUX DEMANDES



## Vue continentale

Analyser par :

Région (Valeurs multiples) Stabilité politique moyenne Mortalité à l'exposition des services dangereux Année de Year

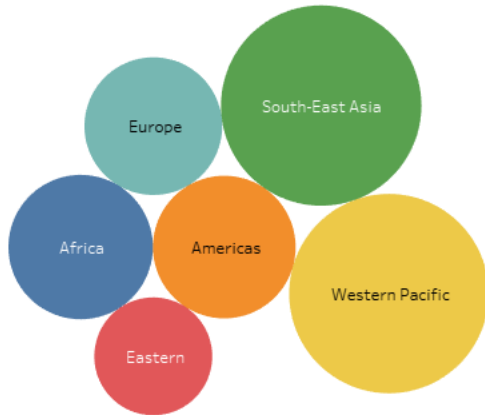
-1,222 1,870 0,34 75,10 2016

Les KPI :

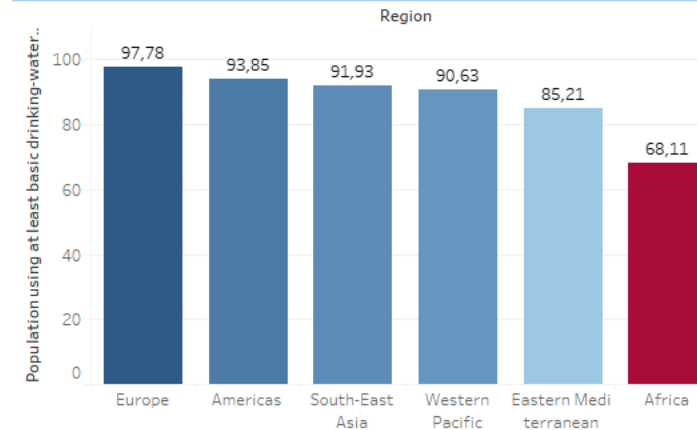
Region

- Africa
- Americas
- Eastern Mediterranean
- Europe
- South-East Asia
- Western Pacific

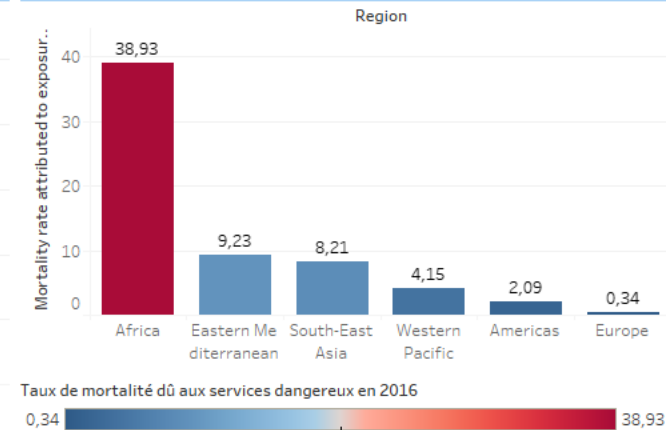
### Les différentes régions



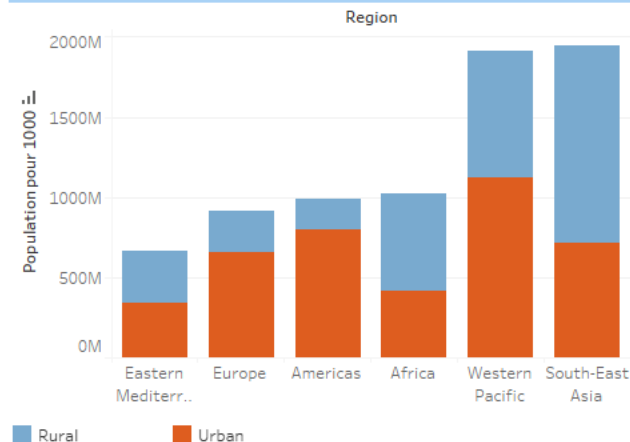
### Taux d'accès à l'eau potable par région



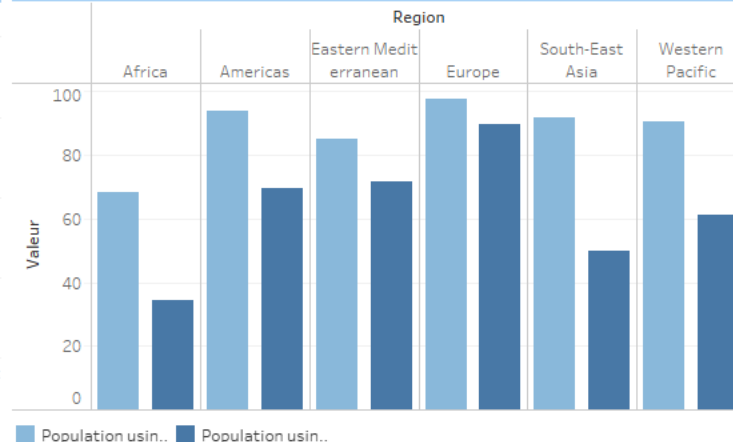
### Répartition du taux de mortalité par région en 2016



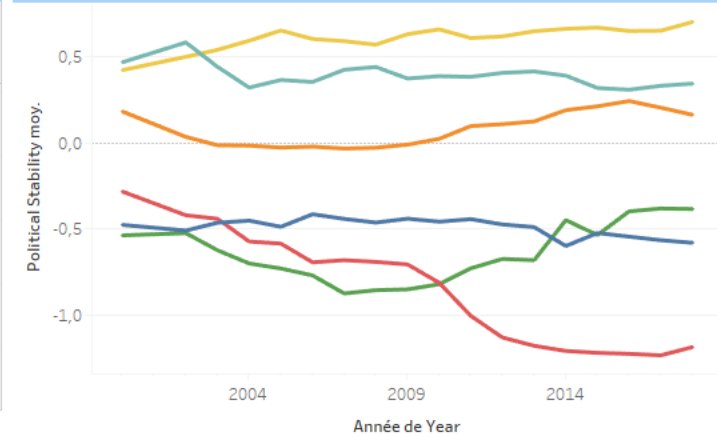
### Population urbaine / rurale par région



### Répartition des services de bases/améliorés par région



### Evolution de la stabilité politique par région





# Vue nationale

Analyser par :

Région

Country(Pays)

Année

(Tout)

(Tout)

2016

Les KPI :

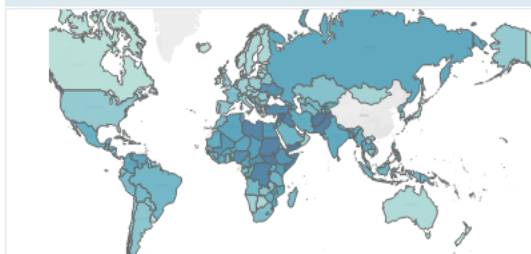
Population urbaine / rurale pour l'année 2016



Rural

Urban

Carte de la stabilité



© 2023 Mapbox © OpenStreetMap

Evolution de la stabilité politique par pays



Création de services

Pop utilisant les services basiques(%)



% sur le total population urbaine



% sur le total pop pour 1000

• 4,86%

• 50,00%

• 100,00%

• 150,00%

Modernisation des services

Pop utilisant services de qualités(%)



Pop utilisant services basiques(..)



Pop utilisant services de qualités (%)

• 9,16

• 20,00

• 40,00

• 60,00

• 80,00

Consulting

Taux de mortalité



Pop utilisant les services basiques (%)



Stabilité politique



Stabilité politique moyenne

• -2,920

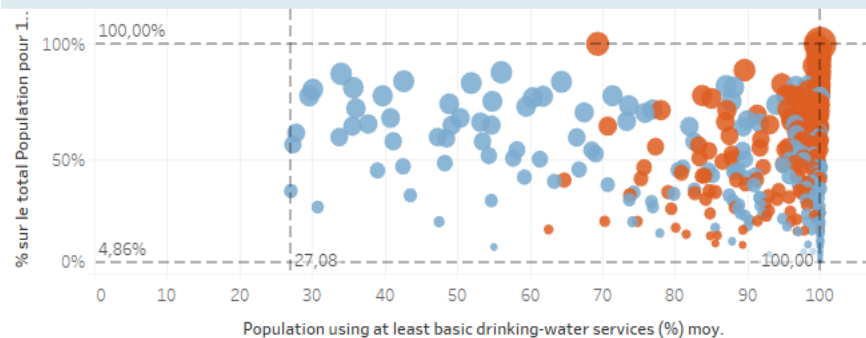
• -2,000

• -1,000

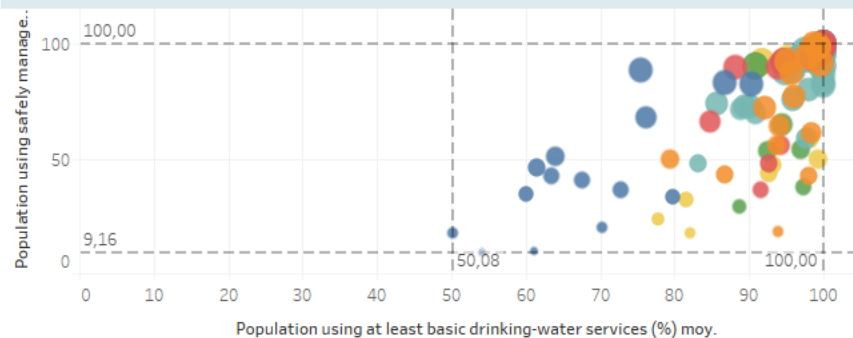
• 0,000

• 1,000

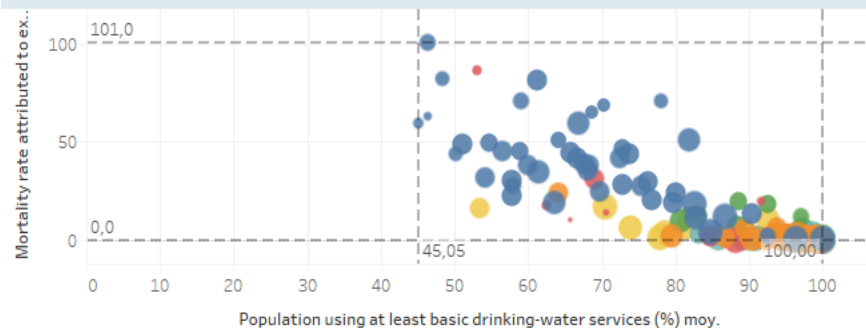
Création de services  
(% de la population / % d'accès à l'eau potable)



Modernisation  
(Répartition du types d'infrastructure par pays/région)



Consulting  
Politique gouvernementale d'accès à l'eau



Les pays à cibler

Country1	Population using at least basic..	Mortality rate attributed to ex..	Political Stability moy..
Afghanistan	70,6	13,9	-2,7
Albania	90,9	0,2	0,3
Algeria	92,5	1,9	-1,1
Angola	51,0	48,9	-0,3
Antigua an..	96,7	0,1	0,9
Argentina	97,2	0,4	0,2
Armenia	99,9	0,2	-0,7
Australia	100,0	0,1	1,1
Austria	100,0	0,1	0,9
Azerbaijan	90,1	1,1	-0,8
Bahamas	98,9	0,1	1,0

# LA PERTINENCE DE L'OUTIL DE VISUALISATION

- Dans un monde où le volume d'informations s'accroît de jour en jour et où les sources d'informations se multiplient et se diversifient.
- Tableau desktop est l'un des outils d'analyse et de visualisation des données les plus performants du marché. On peut se connecter à des multitudes de sources de données, à notre feuille de calcul Excel, à des bases de données mais aussi à des pages web, des documents PDF et du Big Data ou encore à une combinaison de toutes ces sources.
- Nous allons pouvoir rassembler et préparer les données pour ensuite en tirer de l'information car c'est bien de cela qu'il s'agit transformer les données en informations utiles.
- Avec Tableau desktop, nous allons pouvoir explorer nos données sous forme d'une multitude de graphiques. Nous allons pouvoir créer, tester, effacer, recommencer différentes visualisations de nos données à une vitesse surprenante.
- Avec Tableau desktop, nous allons pouvoir construire et diffuser des tableaux de bord dynamiques, automatiser le processus de mise à jour et piloter notre activité.

# CONCLUSION

- Les indicateurs choisis dans cette mission laisse apparaître que des écarts entre les trois domaines d'expertises au niveau mondiale.
- En effet l'atteinte de ces trois domaines d'expertises est de cibler des pays qui ont un taux de mortalité élevés dû à l'eau potable, les pays avec l'accès à l'eau potable est faible les pays avec une stabilité politique importante avec .
- D'après ces nouveaux financements, s'ils sont accordés par le bailleur, pourront permettre d'investir dans un des domaines d'expertise dans un pays qui n'est pas encore déterminé.
- Pour moi il s'agit du domaine 1 qui est la création de services et le domaine 3 qui est la politique gouvernementale (consulting) qui sont les plus urgent à financer.

## AUTRES: Piste à améliorer

- Créer plus de champ de calcul
- Ajouter plus de paramètres
- Plus de visualisation

Lien tableau public: <https://public.tableau.com/app/profile/mame.diarra.dabo/viz/Dashboard-DWFA/HistoireDWFA>



# BILAN



- Données



- Explore et choisir les indicateurs



- Réponses

