

Faites une étude sur l'eau potable

Hébert Thomas / Data Analyst

Contexte

DWFA sollicite un financement pour ses 3 domaines d'expertise : **création** de services d'accès à l'eau, **modernisation** des services existants, **consulting** auprès des gouvernements.

Objectif du tableau de bord : à partir d'indicateurs liés à ces 3 domaines, **identifier les pays en difficulté d'accès à l'eau** et **prioriser** ceux nécessitant l'appui de DWFA.

Périmètre des vues : **mondiale**, **continentale** et **nationale**, afin d'évaluer les indicateurs à différentes échelles.

Données & sources : fournis en interne, issus d'organismes de référence (**OMS**, **UNICEF**, **FAO**).

Sommaire

1. Traitements des données

Exploration des fichiers

Nettoyage et préparation

2. Blue print

Vue mondiale

Vue région OMS

Vue pays

3. Choix de l'outil

Power BI vs Tableau

4. Dashboard

Vue mondiale

Vue régions OMS

Vue pays

5. Conclusion

Recommandations

1. Traitement des données

1. Traitement des données

Exploration des fichiers

Accès à l'eau – services de base / gérés (Basic & Safely Managed Drinking Water Services)

- Indicateurs : **Total / Urbain / Rural**
- Granularité : par **pays** · Période : **2000–2017**

Mortalité EAH/WASH (Mortality Rate Attributed To Water)

- Comptes de **décès** : **Total / Hommes / Femmes**
- Granularité : par **pays** · Période : **2016**

Stabilité politique (Political Stability)

- **Score** compris entre **–3,31** et **+1,76**
- Granularité : par **pays** · Période : **2000–2018**

Population (Population)

- **Total / Femmes / Hommes / Urbain / Rural**
- Granularité : par **pays** · Période : **2000–2018**

Référentiel géographique (Region Country)

- Pays ↔ Région OMS

1. Traitement des données

Nettoyage et préparation

Population

- Conversion d'unité : **milliers** → **personnes** (×1000).
- **Pivot** sexes/zones en colonnes → **clé unique** (pays + année).

Accès à l'eau — services de base / gérés

- Conversion en % (/100).
- **Pivot** zones en colonnes → **clé unique** (pays + année).
- **Jointure avec Population** → calcul des **effectifs réels** (Total / Ruraux / Urbains).
- (énormément de données nulles sur l'accès à l'eau gérés)

Mortalité EAH/WASH

- **Pivot** sexes en colonnes → **clé unique** (pays + année).
- **Jointure avec Population** → calcul des **décès réels** (Total / Hommes / Femmes).

Stabilité politique

- **Jointure avec Population**.
- **Exclusion** des valeurs nulles, des territoires dépendants et entités non souveraines.

NB : jointures faites sur **pays + année** après standardisation des pays (majuscule à chaque mot, espaces nettoyés, libellés harmonisés).

1. Traitement des données

Nettoyage et préparation

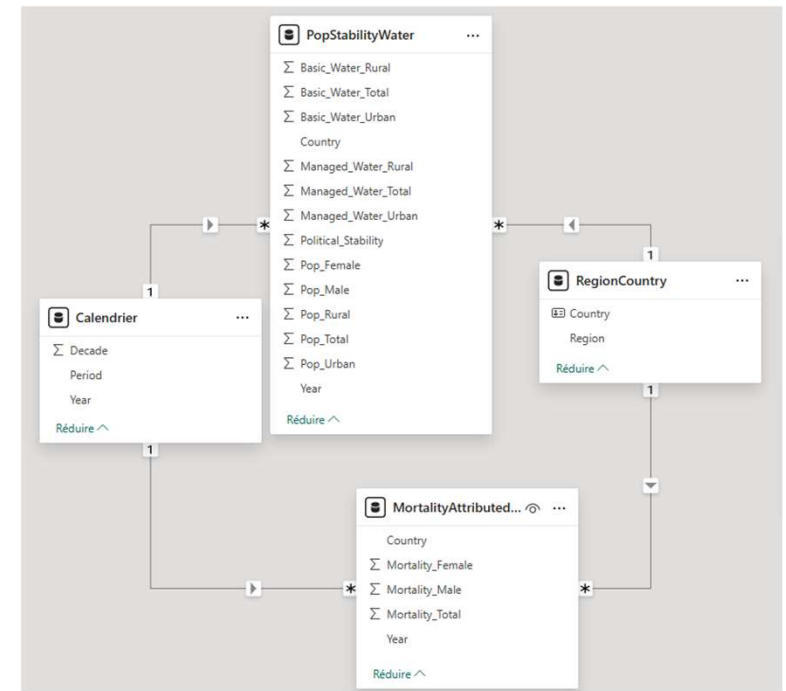
4 tables finales :

Dimensions :

- Calendrier (table DAX)
- RegionCountry

Faits :

- Mortality
- PopStabilityWater :
 - Fusion de Population, Political Stability et WaterServices

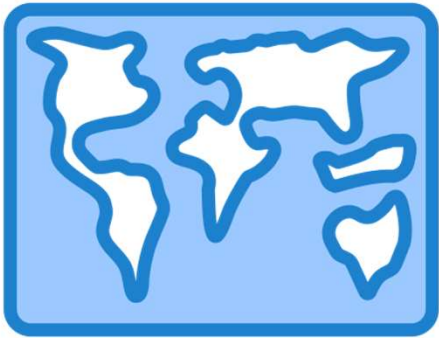


2. Blue print

2. Blue print

Vue mondiale

Cartes KPI des indicateurs au niveau mondial (Population, Décès, Accès à l'eau) + filtre Année



Carte mondiale avec dégradé de couleurs selon la mortalité



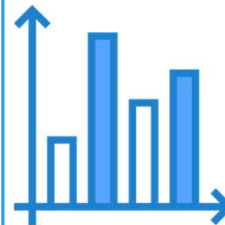
Évolution population mondiale



Évolution accès à l'eau



Matrice avec tous les indicateurs par régions OMS

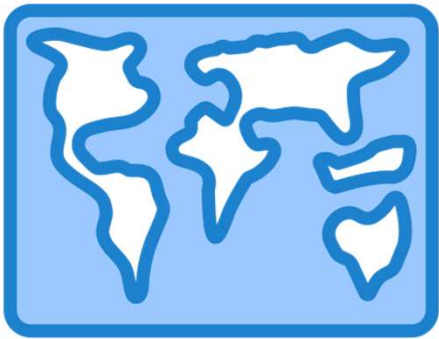


Comparaison mortalité par régions OMS

2. Blue print

Vue région OMS

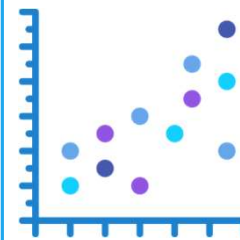
Cartes KPI des indicateurs au niveau Région OMS + filtre Région, Année et Stabilité politique



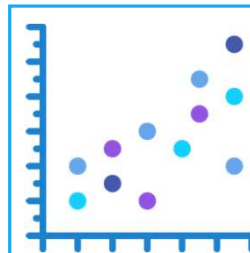
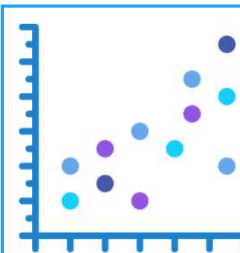
Carte mondiale
avec dégradé
de couleurs
selon la
mortalité



Matrice avec tous les indicateurs
par pays de la région choisie



Graphiques des 3
domaines
d'expertises



2. Blue print

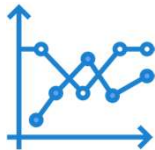
Vue pays

Filtres sur la région, le pays et l'année

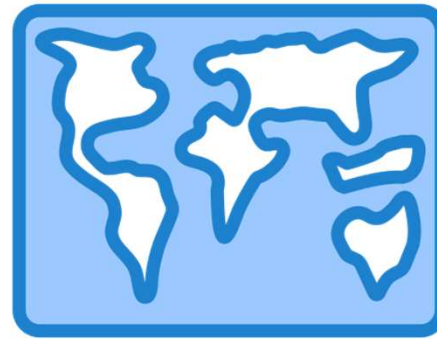
Cartes KPI des indicateurs au niveau du pays
(Population, Décès, Accès à l'eau)



Évolution
population
mondiale



Évolution
accès à
l'eau



Carte pays avec
couleur selon
stabilité
politique



Graphique
d'évolution de
la stabilité
politique

3. Choix de l'outil

3. Choix de l'outil

Power BI vs Tableau

Power BI ✓

- Outil déjà maîtrisé (DAX, modélisation)
- Power Query intégré pour la préparation
- Flux complet dans un seul environnement
- Gain de temps et fiabilité

Tableau ✗

- Outil non connu
- Nécessite Tableau Prep séparé
- Préparation externe requise
- Temps d'apprentissage plus long

4. Dashboard



Population mondiale

7 419 244 903

Décès EAH (2016)

868 075

Accès à l'eau (base)

89 %

Accès à l'eau (gérés)

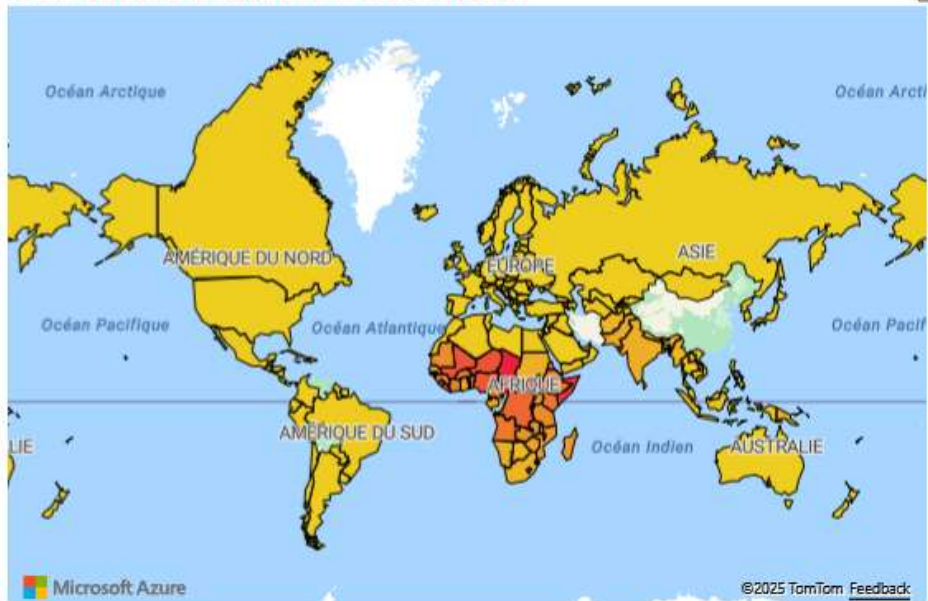
26 %

Année

2016

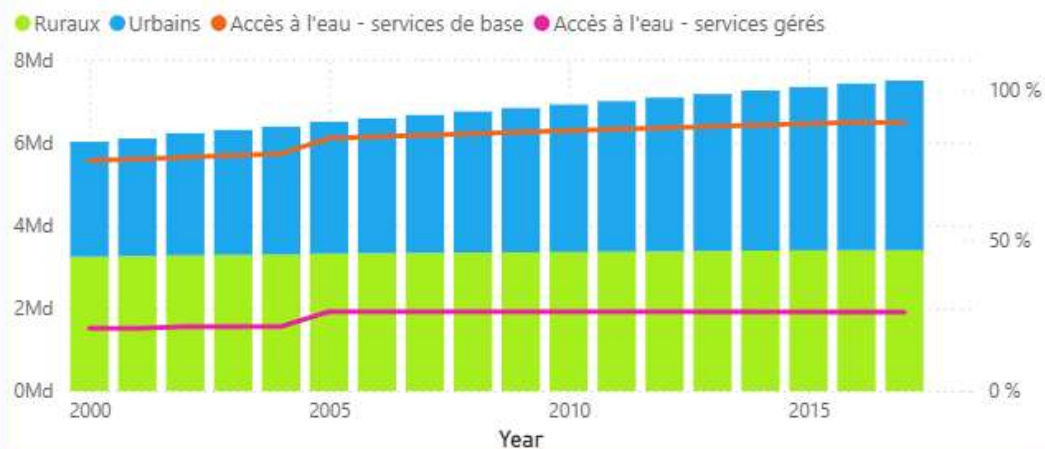


Taux de mortalité EAH pour 100 000 (2016)



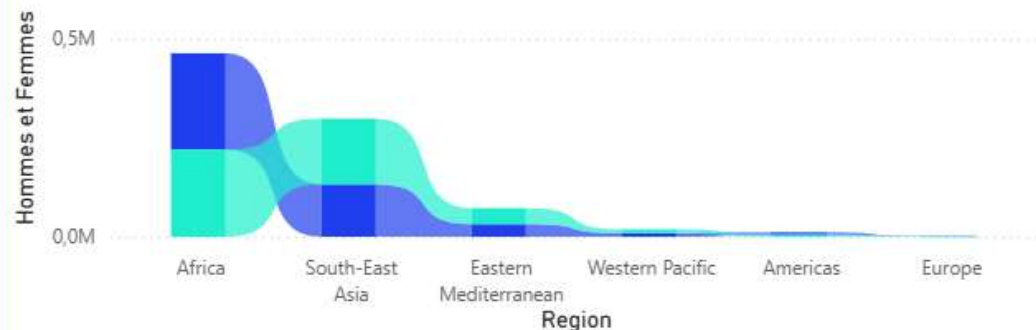
Régions	Décès (EAH)	Accès eau (base)	Accès eau (gérés)	Stabilité politique
Africa	463873	61,48 %	7,19 %	-0,54
South-East Asia	298738	91,75 %	5,78 %	-0,40
Eastern Mediterranean	72647	88,55 %	33,57 %	-1,22
Western Pacific	18794	92,87 %	14,21 %	0,50
Americas	11299	97,49 %	51,88 %	0,21
Europe	2724	98,16 %	82,21 %	0,26
Total	868075	89,19 %	26,23 %	-0,15

Évolution de la population et accès à l'eau



Décès EAH (2016)

● Hommes ● Femmes





Région

Africa

Année

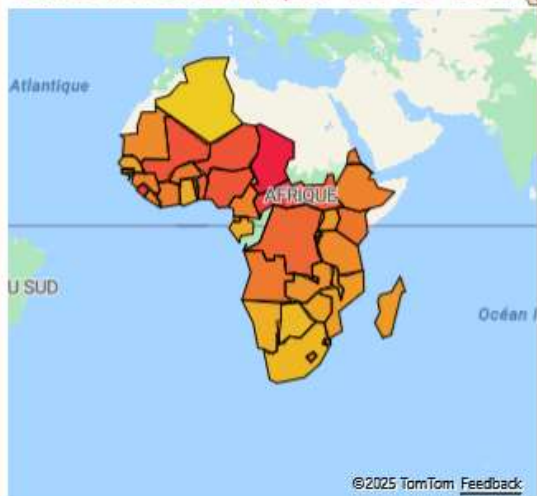
2016

Stabilité Politique

-3,31

1,76

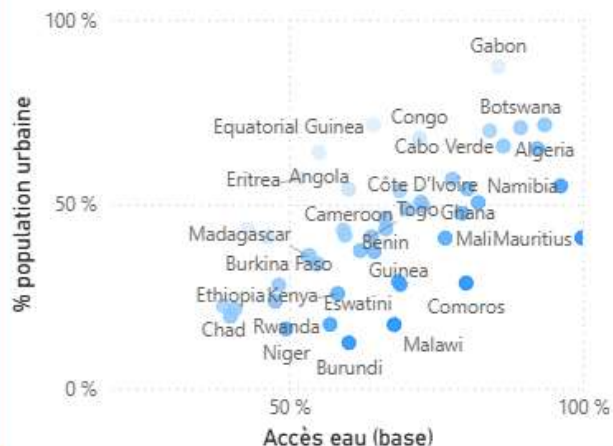
Taux de mortalité EAH pour 100 000 (2016)



Pays	Décès (EAH)	Accès eau (base)	Accès eau (gérés)	Stabilité politique
Nigeria	127621	70,03 %	19,90 %	-1,88
Democratic Republic Of The Congo	47081	42,98 %		-2,23
Ethiopia	45237	40,04 %	10,87 %	-1,62
Kenya	25092	58,28 %		-1,35
United Republic Of	20373	54,85 %		-0,44
Total	463873	61,48 %	7,19 %	-0,54

Domaine 1 (création de services)

Ecart 0 % 50 %



Domaine 2 (modernisation des services)

Ecart 0 % 50 %



Population Région

1 009 047 973

Décès EAH (2016)

463 873

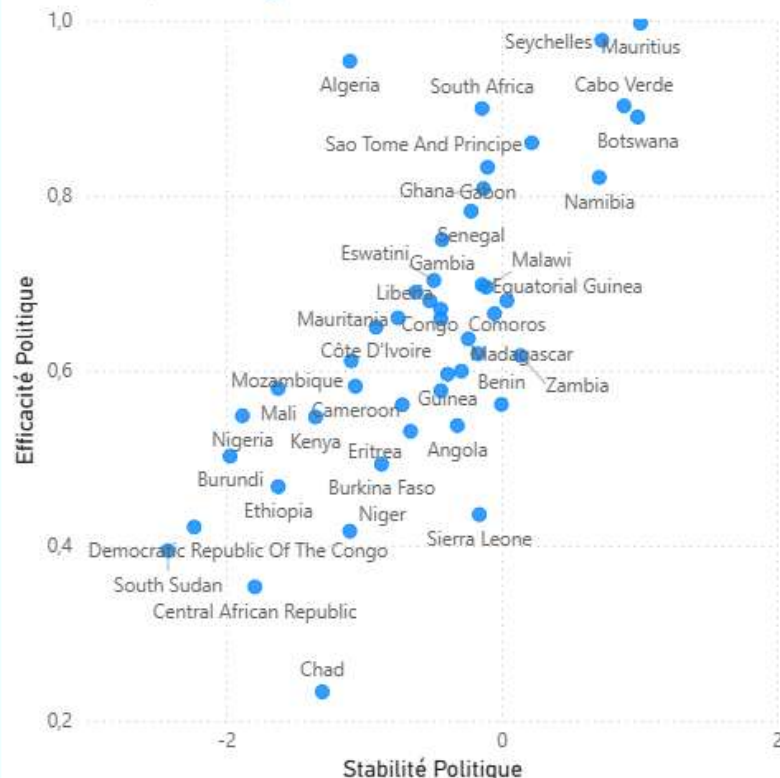
Accès à l'eau (base)

61 %

Accès à l'eau (gérés)

7 %

Domaine 3 (consulting)



Région

Africa

Pays

Nigeria

Année

2016

● Homme ● Femme ● Urbains ● Ruraux

Population

185 960 241



Décès EAH (2016)

127621



Accès à l'eau potable

70,03 %



Accès à l'eau gérés

19,90 %



Stabilité Politique

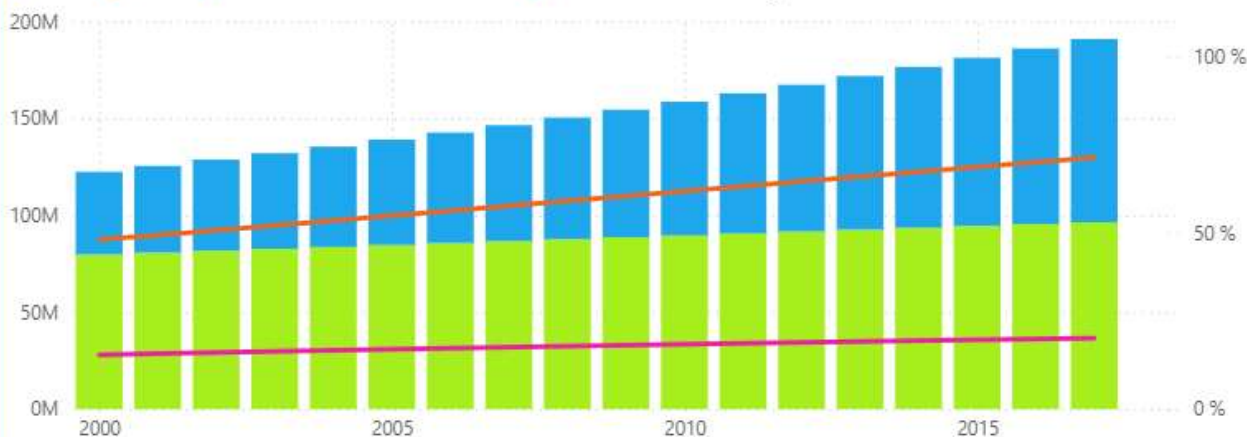
-1,88

Stabilité Politique



Évolution de la population et accès à l'eau

● Ruraux ● Urbains ● Accès à l'eau - services de base ● Accès à l'eau - services gérés



5. Conclusion

5. Conclusion

Recommandations

Nigéria

Décès très élevés (~127k).

Gros écart *Basic vs Safely* → moderniser la qualité de services.

~50/50 urbain–rural → développement d'infrastructures réalisable.

Mauvaise stabilité (en déclin) → Prudence sur le consulting.

Ghana

Décès ~5k.

Gros écart *Basic vs Safely* → moderniser la qualité de services.

~50/50 urbain–rural → développement d'infrastructures réalisable.

Bonne stabilité → contexte favorable au consulting.

Sierra Leone

Décès ~6k.

Gros écart *Basic vs Safely* → moderniser la qualité de services.

~60/40 rural–urbain → développement d'infrastructures réalisable.

Bonne stabilité (en amélioration) → consulting possible.

Ouganda

Décès ~12k.

Gros écart *Basic vs Safely* → moderniser la qualité de services.

~80/20 urbain–rural → difficulté pour développer des infrastructures.

Stabilité en progrès → consulting possible.