



Etude sur l'eau potable :

mise en place du tableau de bord

Contexte du projet



Objectif : Identifier les pays qui rencontrent des difficultés d'accès à l'eau potable afin de se mobiliser pour les aider.



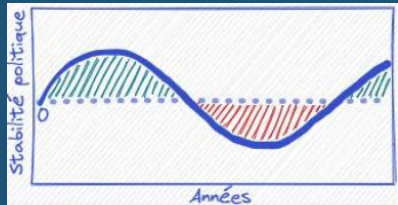
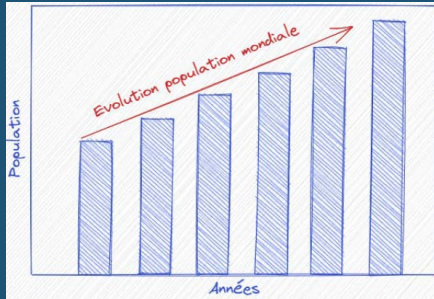
Mission : Sélectionner les indicateurs les plus pertinents pour représenter les 3 domaines d'expertise :

- la création de services d'eau potable,
- la modernisation des services d'accès à l'eau potable
- et le consulting à propos des politiques d'accès à l'eau.

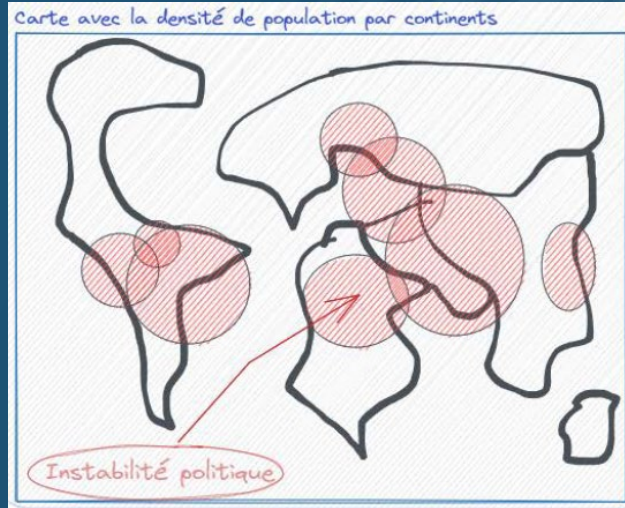


Résultat attendu : Un tableau de bord présentant une vue globale de l'accès à l'eau potable dans le monde afin de sélectionner des pays qui nécessiteraient de l'aide.

Choix des visualisations



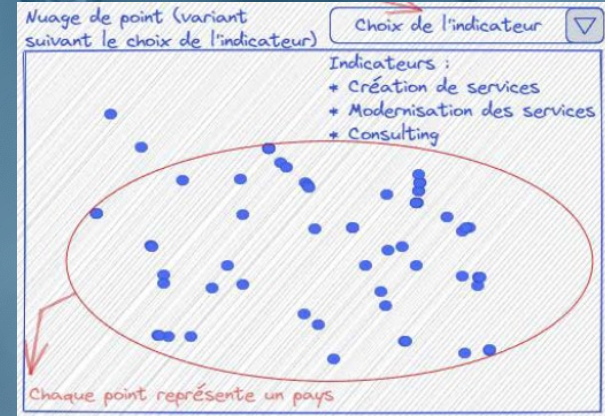
Bar plot et Line plot pour visualiser l'évolution des chiffres suivant les années.



Map pour visualiser les chiffres géographiquement parlant.



Percent stacked bar plot pour visualiser l'évolution des répartitions des proportions suivant les années.



Scatter plot pour comparer deux variables entre elles.

Extrait du blueprint

Besoin utilisateurs	Mesures spécifiques à utiliser	Visualisation	Page/Onglet/Vue*
Voir l'évolution de la population suivant l'année et le continent	Population totale, continents et années	Chiffres	Vue continentale/ choix de l'année et du ou des continent(s)
Comparer le taux de mortalité dû à l'eau insalubre par continent en 2016	Taux de mortalité dû à l'eau insalubre pour 100 000 personnes (année 2016) et continents	Bar plot	Vue continentale/ choix du continent pour l'année 2016
Comparer la proportion de population ayant accès l'eau potable par continent	Proportion moyenne de la population ayant accès aux services d'eau potable basiques et sécurisés, continents et années	Grouped Bar plot	Vue continentale/ choix de l'année et du ou des continent(s)
Comparer la proportion de population urbaine et rurale par continent	Population totale, population mondiale avec granularité rurale et urbaine, continents et années	Percent Stacked Bar plot	Vue continentale/ choix de l'année et du ou des continent(s)
Comparer le nombre d'habitants dans le monde et la stabilité politique par continent	Population mondiale, stabilité politique, continents et années	Map	Vue continentale/ choix de l'année et du ou des continent(s)
Visualiser l'évolution de la population suivant les années pour un continent (préalablement sélectionné)	Population totale, continents et années	Bar plot	Vue continentale après sélection d'un continent/ choix du continent
Visualiser l'évolution de la proportion de la population ayant accès à l'eau potable suivant les années pour un continent (préalablement sélectionné)	Indice d'eau potable pondéré (calculer avec la proportion de population ayant accès aux services d'eau potable basiques et sécurisés), continents et années	Line plot	Vue continentale après sélection d'un continent/ choix du continent
Visualiser l'évolution de la stabilité politique suivant les années pour un continent (préalablement sélectionné)	Moyenne de la stabilité politique, continents et années	Area	Vue continentale après sélection d'un continent/ choix du continent

Nous pouvons voir ici un extrait du blueprint pour la vue « continentale » avec :

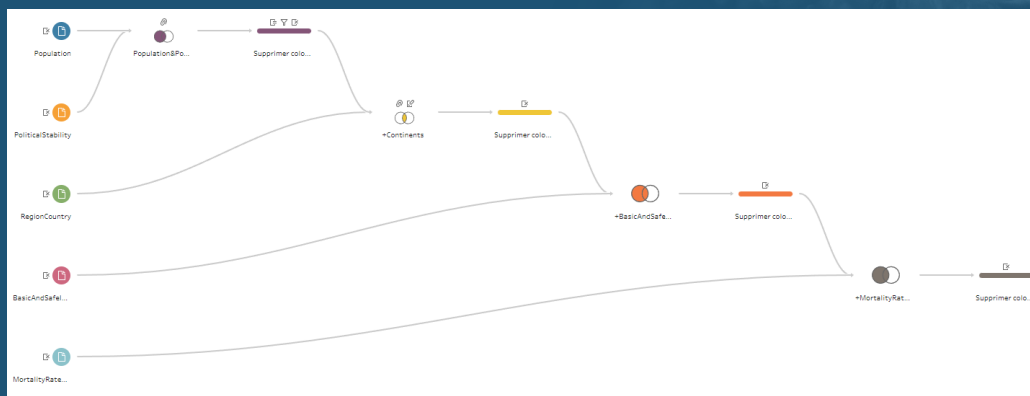
- les besoins utilisateurs,
- les mesures à utiliser
- et le type de visualisation retenue.

Prétraitement des données

Tableau Prep



Pour le prétraitement des données, nous avons utilisé Tableau Prep.



Les jointures entre les différents fichiers ont permis d'obtenir un fichier final de 17 922 lignes.

Pour les valeurs manquantes, seules les données de la population ayant accès à l'eau potable en 2018 ont été estimées. Pour cela, nous avons calculé le pourcentage d'évolution moyen entre 2000 et 2017, pour ensuite l'appliquer aux chiffres de 2017 afin d'estimer 2018.

Une fois les données complètes traitées, nous avons créé un score (entre 0 et 5) pour les 3 dimensions suivantes : l'accès à l'eau potable, la population urbaine et la stabilité politique. Ces 3 scores permettent d'obtenir un **score global pondéré** :

$$\text{Score accès eau potable} * 0.5 + \text{Score stabilité politique} * 0.25 + \text{Score population urbaine} * 0.25$$

Pertinence de l'outil de visualisation retenu



L'association DWFA utilisait déjà Tableau Desktop. Nous continuerons en ce sens en proposant *une histoire Tableau* que l'on partagera sur Tableau Public.

Nous savons que le point fort de Tableau Desktop est de réaliser des visualisations claires et qualitatives, ceci permettra une meilleure compréhension des différentes visualisations.

La finalité sera donc un tableau de bord avec 3 vues :

Vue 1 : Vue mondiale

Vue 2 : Vue continentale

Vue 3 : Vue nationale

