

Guide de création de graphiques avec Power BI

Introduction

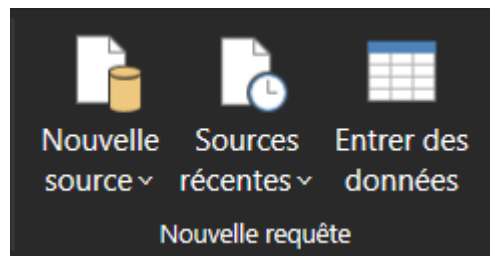
Power BI est un outil puissant de visualisation et d'analyse de données. Une bonne utilisation repose sur des pratiques structurées et optimisées pour garantir des performances efficaces, des visualisations claires et une actualisation fluide des données.

Ce guide détaille les bonnes pratiques à suivre à travers 5 étapes clés :

Étape 1 : Préparation des données

Avant de créer des visualisations, il est essentiel de bien préparer les données pour garantir leur fiabilité et leur exploitabilité.

1.1 Importation et connexion aux données



Utiliser Power Query pour se connecter aux sources de données (Excel, SQL Server, API, etc.).

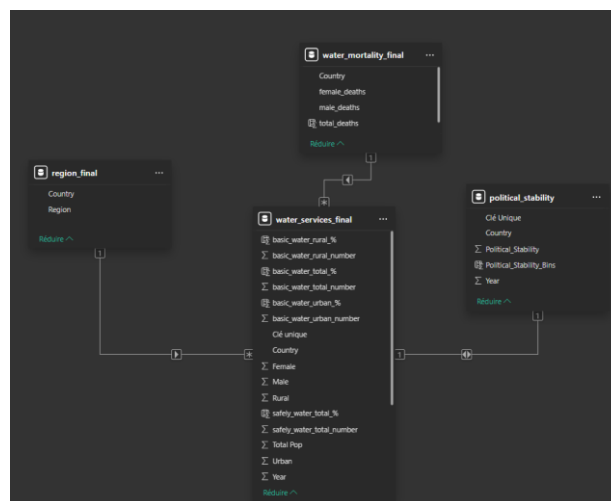
Vérifier la qualité et la structure des données avant de les charger.

1.2 Nettoyage et transformation des données

Clé unique	Country	Year	Female	Male	Urban	Rural
1	Afghanistan-2000	2000	10090449	10689508	4436282	
2	Afghanistan-2001	2001	10489238	11117754	4648139	
3	Afghanistan-2002	2002	10958668	11642106	4893013	
4	Afghanistan-2003	2003	11466237	12214634	5155788	
5	Afghanistan-2004	2004	11963963	12763726	5426872	
6	Afghanistan-2005	2005	12414590	13239684	5691836	
7	Afghanistan-2006	2006	12809162	13623896	5931478	
8	Afghanistan-2007	2007	13161572	13938970	6151869	
9	Afghanistan-2008	2008	13496556	14225725	6364912	
10	Afghanistan-2009	2009	13850751	14544055	6588738	
11	Afghanistan-2010	2010	14249755	14935756	6836980	
12	Afghanistan-2011	2011	14702050	15415361	7114473	
13	Afghanistan-2012	2012	15196504	15964874	7416295	
14	Afghanistan-2013	2013	15715314	16554277	7733832	
15	Afghanistan-2014	2014	16232001	17138803	8054222	
16	Afghanistan-2015	2015	16727437	17686166	8367571	
17	Afghanistan-2016	2016	17196034	18186994	8670939	
18	Afghanistan-2017	2017	17644126	18651985	8971472	
19	Albania-2000	2000	1545740	1583506	1303137	
20	Albania-2001	2001	1543523	1586178	1324985	
21	Albania-2002	2002	1543247	1582936	1356800	
22	Albania-2003	2003	1543176	1574841	1386661	

- Supprimer les colonnes et lignes inutiles pour améliorer les performances.
- Vérifier les types de données (numérique, texte, date...) pour éviter des erreurs dans les calculs et visualisations.
- Traiter les valeurs manquantes en remplaçant ou en excluant les données incorrectes.
- Normaliser les formats (ex. : dates cohérentes, noms de catégories homogènes).

1.3 Modélisation et relations entre tables



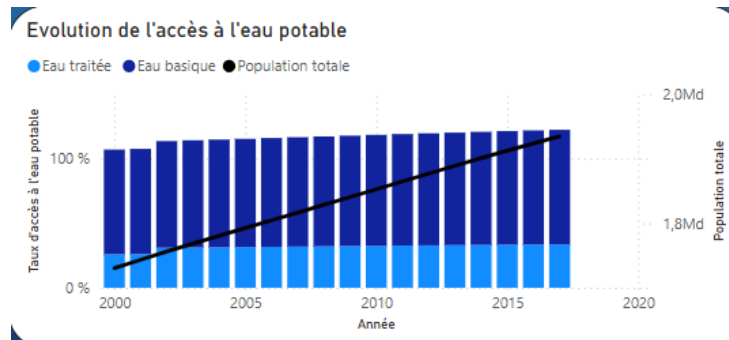
- Utiliser le modèle en étoile : une table de faits (transactions) et des tables de dimensions (clients, produits...).
- Éviter les relations plusieurs-à-plusieurs qui impactent la performance.
- Créer des relations optimisées (clés uniques, types de jointures adaptés).
- Ajouter des colonnes calculées et mesures DAX pour enrichir l'analyse.

Étape 2 : Sélection du type de graphique

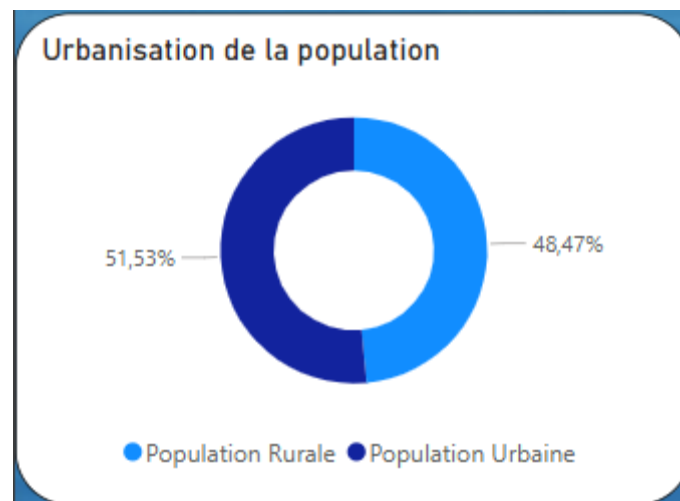
Le choix du bon graphique est essentiel pour une **lecture efficace** des données et une **prise de décision rapide**.

Voici quelques-uns des types de graphiques couramment utilisés :

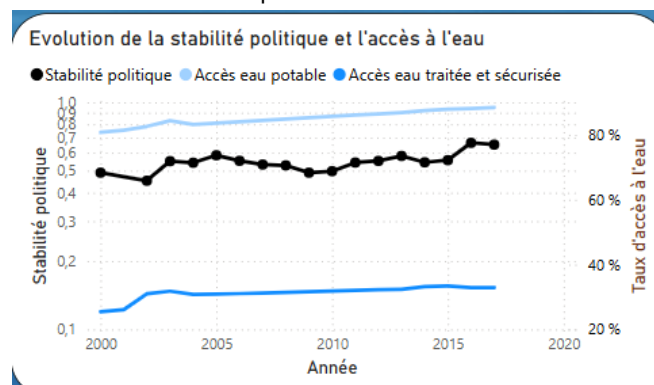
- Graphiques à barres : idéaux pour comparer des catégories ou des mesures entre elles.



- Graphiques circulaires : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout.



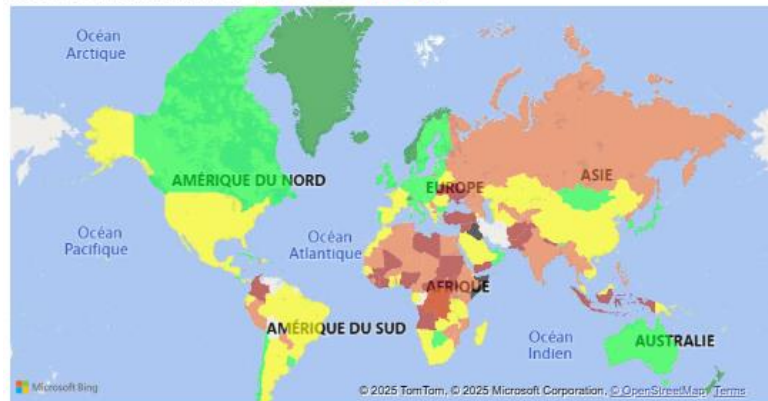
- Graphiques linéaires : utiles pour visualiser des tendances et des évolutions dans les données au fil du temps.



- Cartes géographiques :

Stabilité politique dans le monde

Indice de stabilité politi... ● -4 ● -3 ● -2 ● -1 ● 0 ● 1



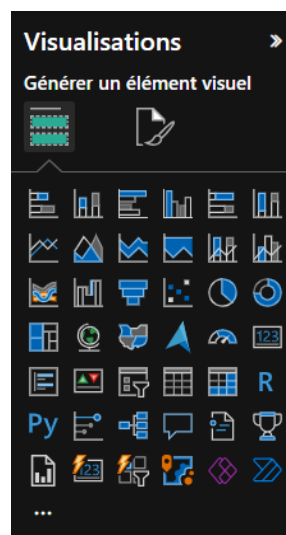
Il existe une multitude d'autres graphiques à des fins d'utilisations différentes, il est nécessaire d'explorer votre outil de Data Visualisation pour tester leur utilité pour votre contexte.

Etape 3 : Création du graphique

Une fois le bon type de graphique choisi, passons à sa conception dans Power BI.

3.1 Ajouter un graphique à un rapport

- Sélectionner un visuel Power BI dans le menu Visualizations.



- Glisser-déposer les champs dans Axes, Légendes, Valeurs en fonction du type de graphique.

Axe X

Year

Axe Y de la colonne

Population Rurale

Population Urbaine

Axe Y de la ligne

Accès à l'eau potable

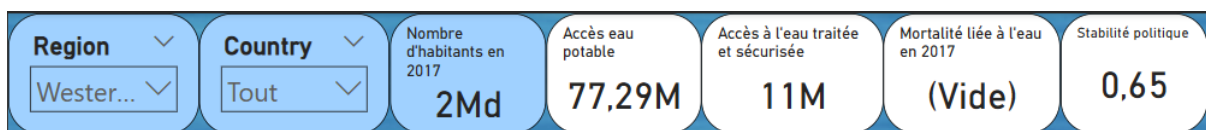
Légende de la colonne

Ajouter des champs de don...

- Ajouter des mesures DAX si nécessaire pour améliorer l'analyse.

3.2 Optimisation du graphique

- Trier les données de manière logique (ordre croissant/décroissant).
- Ajouter des filtres interactifs pour permettre aux utilisateurs d'explorer les données.



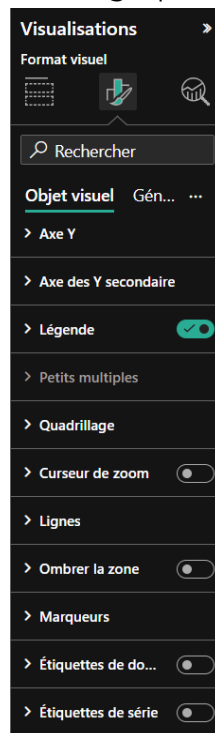
- Utiliser des données normalisées pour éviter les biais (ex. pourcentages au lieu de valeurs brutes).

Étape 4 : Mise en forme et partage du graphique

Un bon graphique doit être esthétique, clair et facilement compréhensible par tous les utilisateurs.

4.1 Mise en forme des visuels

- Harmoniser les couleurs avec la charte graphique de l'entreprise.



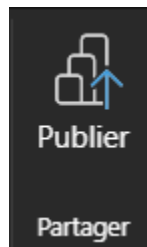
- Ajouter des titres et labels explicites.
- Limiter le nombre de décimales pour faciliter la lecture.
- Veiller à l'alignement des éléments pour une mise en page propre.

4.2 Ajouter des interactions et filtres

- Mettre en place des filtres interactifs (segments, slicers).
- Utiliser les drill-throughs pour approfondir l'analyse sur un sous-ensemble de données.
- Ajouter des tooltips personnalisés pour enrichir l'information affichée.

4.3 Partager et publier

- Publier le rapport sur Power BI Service.



- Définir les droits d'accès en fonction des utilisateurs (lecture seule, modification).
- Intégrer le rapport dans Teams, SharePoint ou PowerPoint selon les besoins.

Étape 5 : Actualisation du tableau de bord

Le tableau de bord doit être mis à jour régulièrement pour garantir des analyses précises et pertinentes.

5.1 Automatisation de l'actualisation

- Définir une planification d'actualisation dans Power BI Service (quotidienne, hebdomadaire...).
- Vérifier la performance des requêtes pour éviter les temps de chargement excessifs.
- Utiliser des requêtes optimisées en réduisant les données inutiles.

5.2 Vérification et maintenance

- Contrôler que les sources de données sont accessibles.
- Valider que les KPIs restent cohérents avec l'évolution des données.
- Faire des tests réguliers pour détecter d'éventuelles erreurs dans les relations ou calculs DAX.

Conclusion/ conseils

En appliquant ces bonnes pratiques, vous garantisiez un usage **optimal de Power BI** avec des **tableaux de bord interactifs, performants et lisibles**. Sur Power BI, vous êtes désormais opérationnels pour :

- ✓ **Préparer proprement les données** pour éviter erreurs et ralentissements.
- ✓ **Choisir des graphiques adaptés** à l'analyse souhaitée.
- ✓ **Créer des visuels interactifs et percutants**.
- ✓ **Assurer un partage sécurisé et une mise à jour régulière**.