

Introduction

Power BI est une solution de Business Intelligence éditée par Microsoft qui permet de visualiser les données à l'aide de tableaux de bord, rapports et graphiques interactifs pour une meilleure compréhension des données et de prise de décision.

Power BI est composé de trois outils principaux :

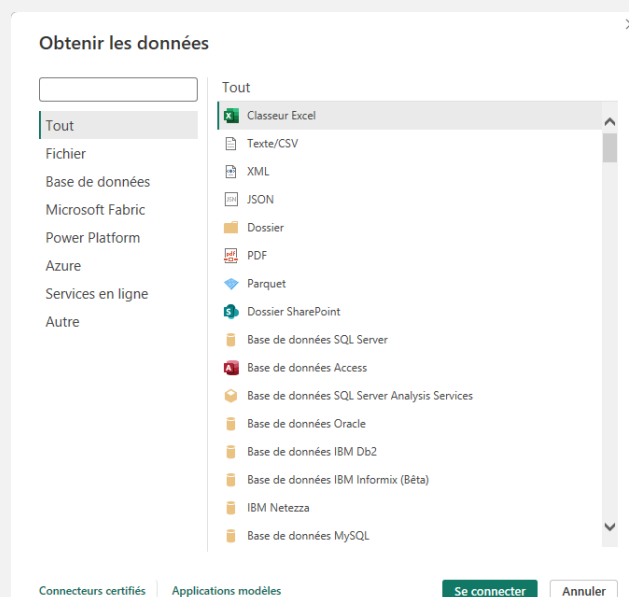
1. **Power BI Desktop** : création de visualisations et conception de rapports
2. **Power BI Service** : visualisation et partage de rapports et de tableaux de bords
3. **Power BI mobile** : visualisation de tableaux de bord sur un smartphone

Dans ce guide, nous allons vous montrer comment créer différents types de graphiques à l'aide de Power BI desktop

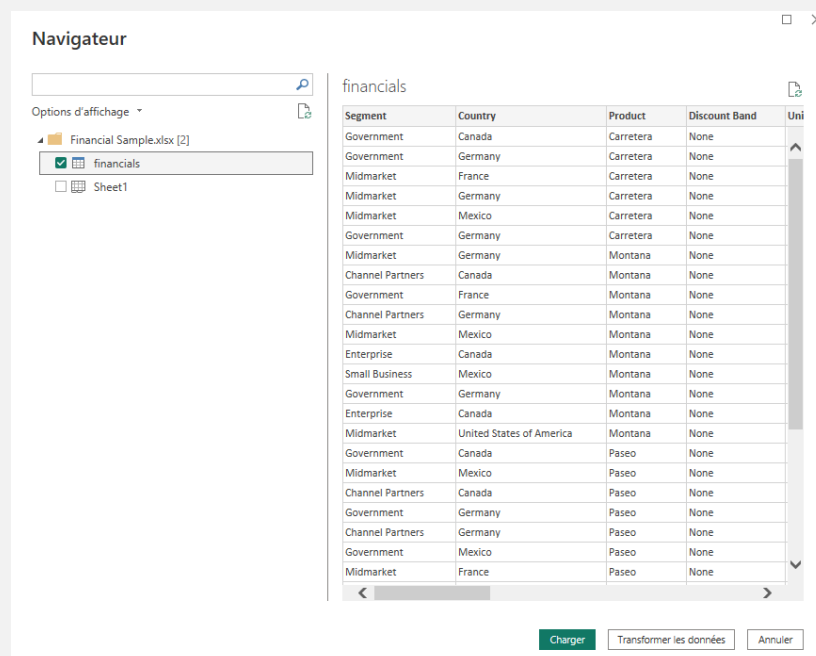
Étape 1 : Importation et préparation des données

1.1 - Importer les données

Power BI prend en charge une variété de sources de données permettant ainsi de facilement importer les données selon la source de données de son choix.



Une fois la source sélectionnée, on importe les données en cochant la case du fichier à importer (sélection du tableau à en-tête bleu) :



Ensuite, nous avons le choix de **Charger** directement les données ou de préparer les données en cliquant sur **Transformer les données** afin d'apporter quelques modifications aux données via l'éditeur Power Query. Cette étape de transformation peut être avantageuse afin de corriger les erreurs et problèmes dans les données et créer des rapports fiables.

1.2 – Préparation des données

L'éditeur Power Query contient toutes les options de transformation des données nécessaires pour préparer les données.

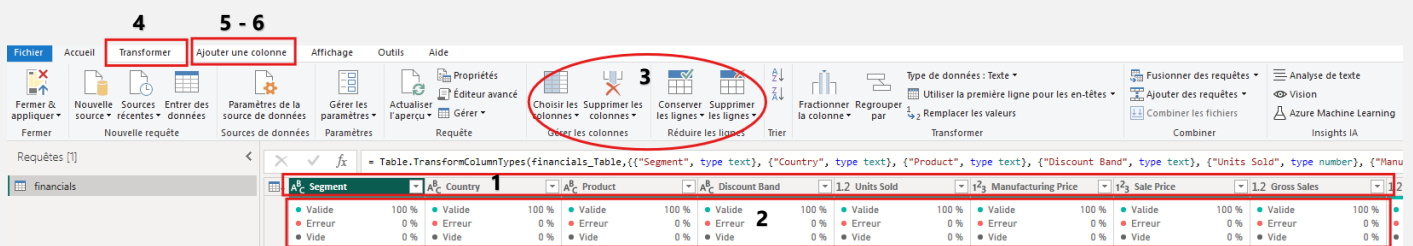
Les éléments essentiels à vérifier et à modifier si besoin sont :

1. Les en-têtes de colonnes et le type de données
2. La qualité des données (dans l'onglet Affichage cocher la case Qualité de colonne)

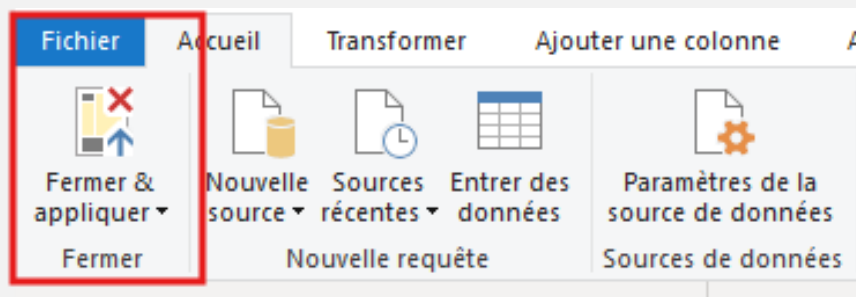
CRÉATION DE GRAPHIQUES AVEC POWER BI

Il est également possible d'apporter des transformations supplémentaires :

3. Suppression de lignes et/ou de colonnes
4. Pivoter et dépivoter les lignes/colonnes
5. Combiner les données
6. Ajouter une colonne conditionnelle ou personnalisée



Une fois les transformations effectuées, pensez à bien cliquer sur **Fermer et Appliquer** dans le volet **Fichier** afin que les transformations soient appliquées aux données à exploiter pour la création de graphiques.

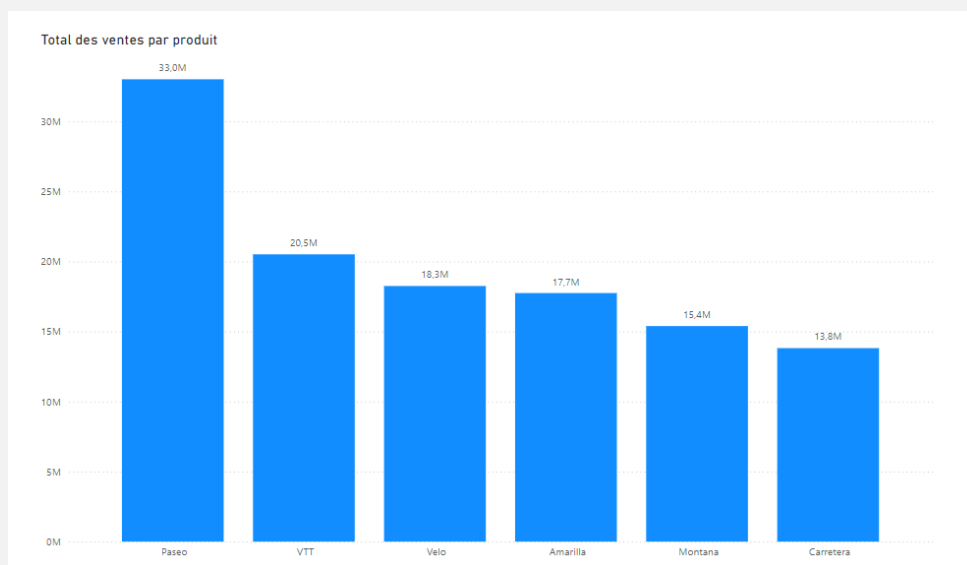


Étape 2 : Sélection du type de graphique

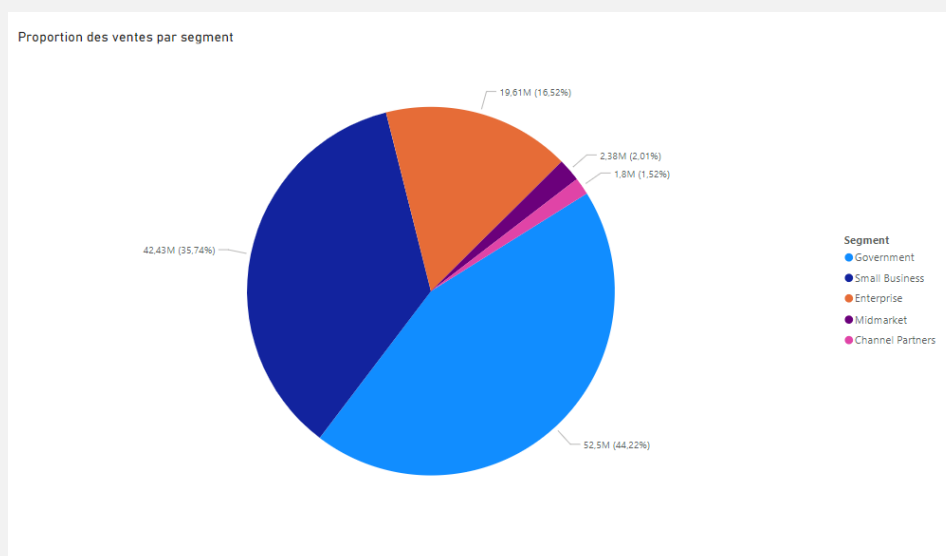
Power BI propose une large gamme de types de graphiques pour répondre à différents besoins analytiques. Avant de créer un graphique, vous devez déterminer quel type de visualisation convient le mieux à vos données et aux informations que vous souhaitez communiquer.

Ci-dessous les graphiques couramment utilisés :

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

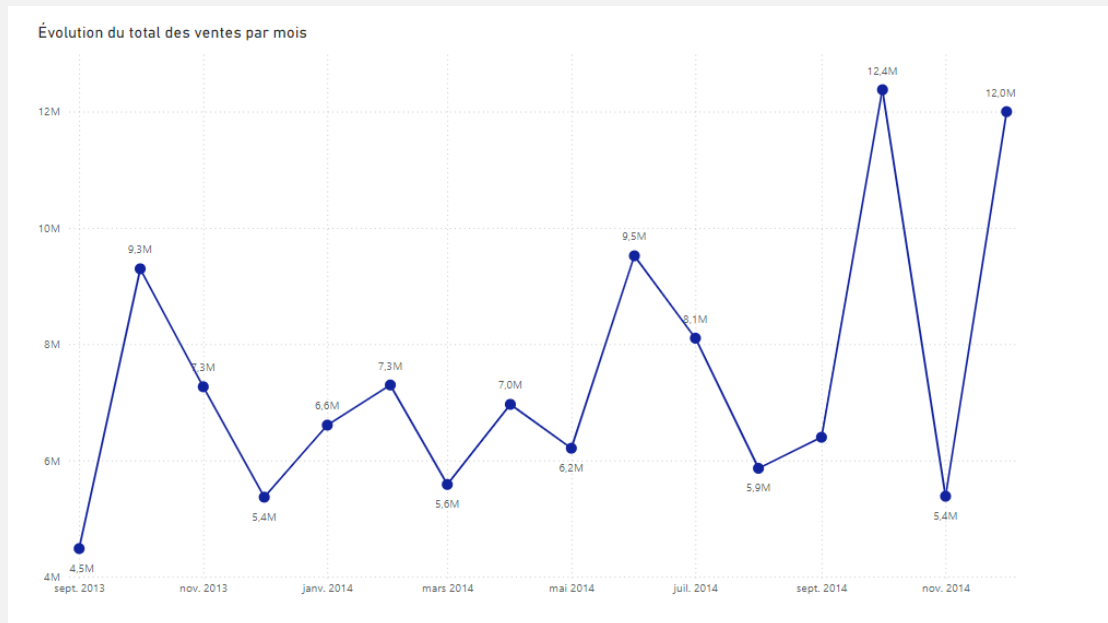


Graphiques circulaires : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout. Il est conseillé de ne pas avoir plus de 5 catégories à afficher autrement cela devient illisible.

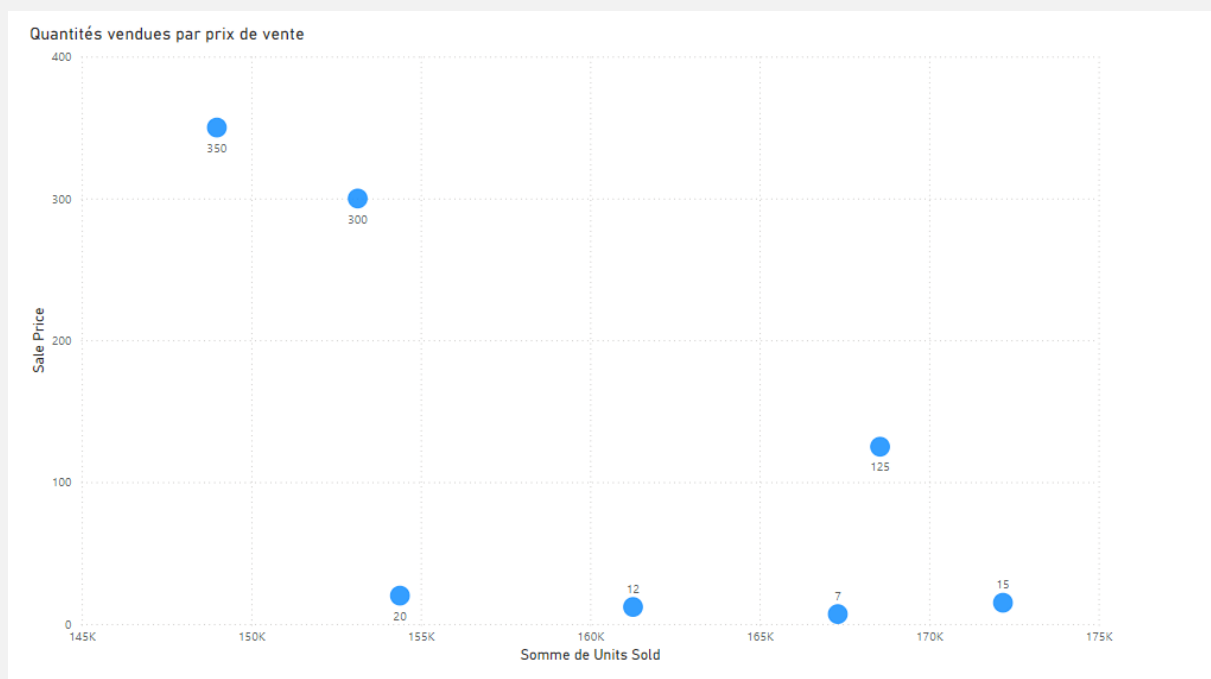


CRÉATION DE GRAPHIQUES AVEC POWER BI

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

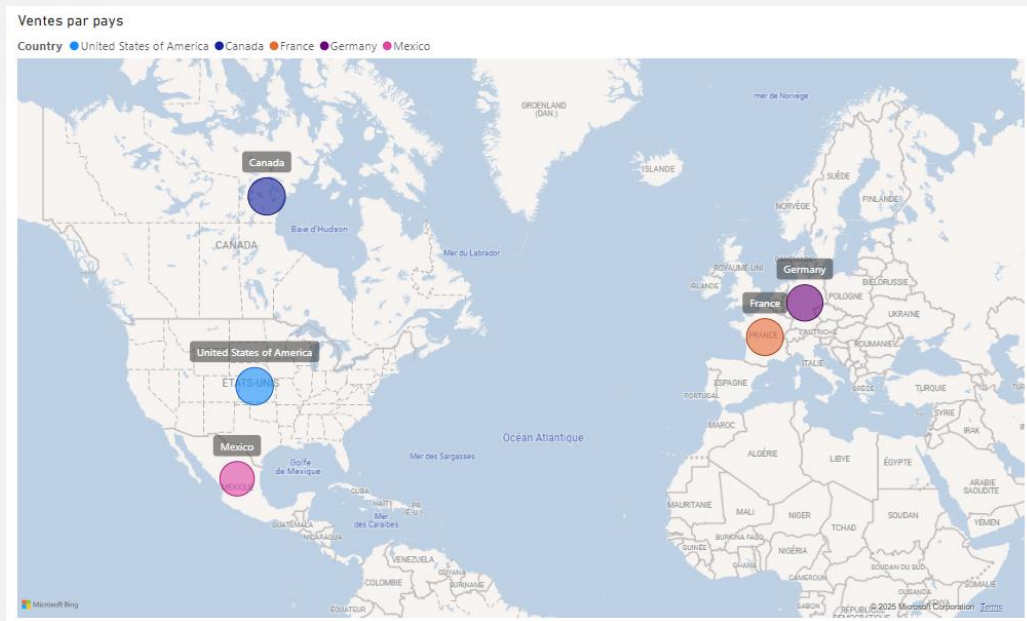


Graphiques à bulles : pour visualiser la relation entre deux valeurs numériques



CRÉATION DE GRAPHIQUES AVEC POWER BI

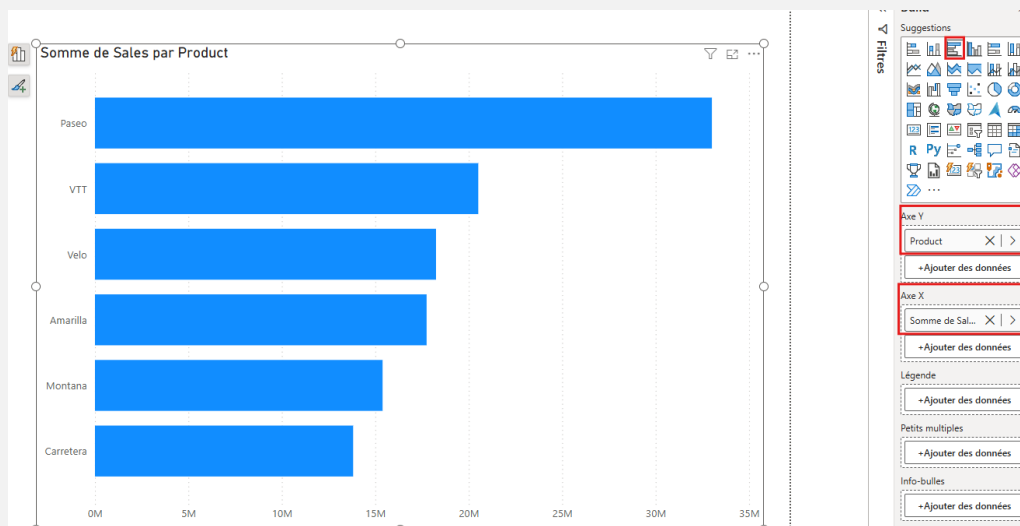
Cartes géographiques : affichage géographique des points de données, comparer les pays/régions sur une carte



Étape 3 : Création d'un graphique à barres groupées

Dans cet exemple, nous allons créer un graphique à barres groupées pour visualiser le total des ventes par produit

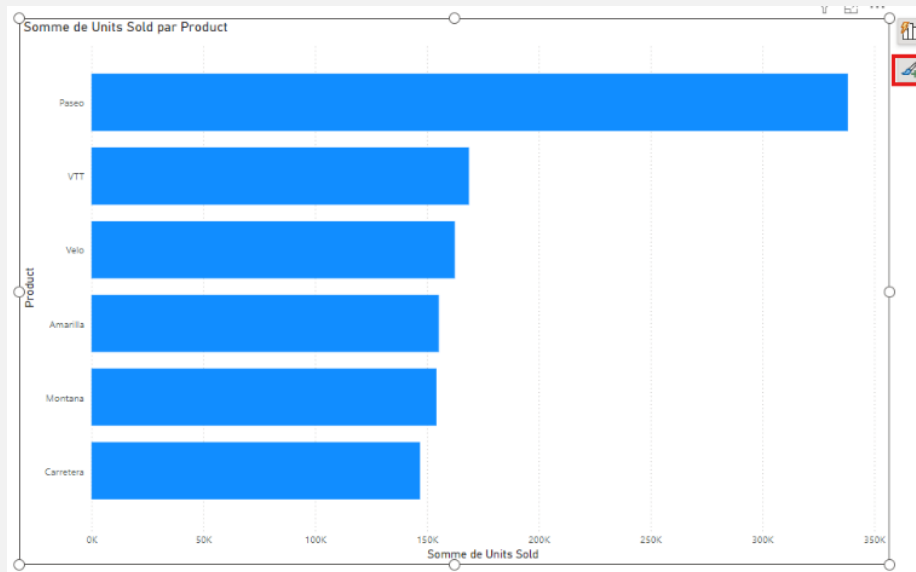
Pour insérer un diagramme à barres groupées, sélectionner le **Graphique à barre groupées** dans le volet visualisation. Faites glisser le champ **Product** sur l'axe des Y et le champ **Unit Sold** sur l'axe des X



Étape 4 : Mise en forme du graphique

Une fois le graphique créé, je vous conseille d'améliorer votre graphique afin qu'il soit visuellement plus agréable et compréhensible.

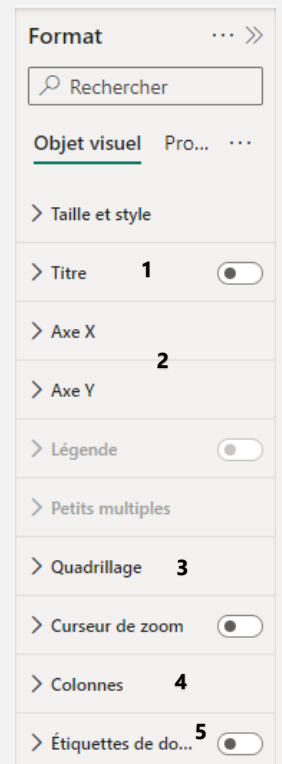
Pour modifier la mise en forme du graphique, cliquez sur le **pinceau bleu situé à droite du graphique**



Le volet format s'affiche à droite dans lequel vous pouvez modifier :

1. **Le titre du graphique** : couleur, police, taille, alignement
2. **Axes Y, X** : modifier le titre, couleur, police et taille
3. **Quadrillage** : supprimer/insérer un quadrillage en arrière-plan du graphique
4. **Colonnes** : augmenter/diminuer la largeur des barres, couleur
5. **Les étiquettes de données** : afficher les valeurs correspondantes aux barres, position des étiquettes

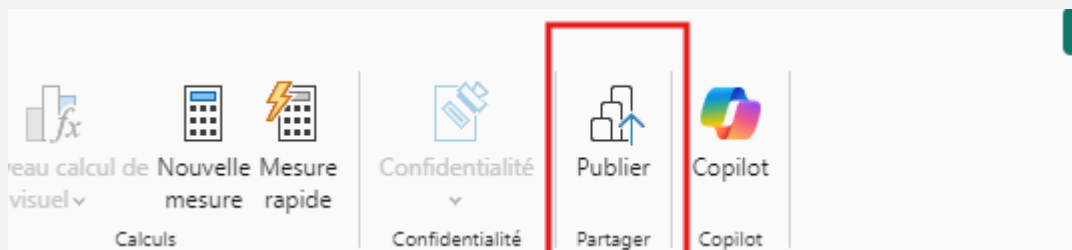
N'hésitez pas à essayer les différentes options afin de créer une expérience visuelle harmonieuse.



Étape 5 : Publication de rapports vers le service Power BI

Une fois que vous avez créé l'ensemble des visualisations de votre rapport ou tableaux de bord, place à la mise en forme. Vous pouvez mettre en forme votre travail en améliorant la disposition des visuels sur votre rapport, ajouter un titre et une couleur en arrière-plan.

Vous avez ensuite la possibilité de le publier dans votre espace de travail sur Power BI Service. Pour ce faire, vous devez tout d'abord vous connecter à Power BI et sélectionner **Publier** situé dans le ruban haut à droite. Vos visualisations sont à présent prêtes à être partager et consulter avec les utilisateurs finaux afin d'avoir des informations pertinentes sur les données de votre entreprise.



Conclusion

Power BI est un outil puissant pour la visualisation des données qui permet de créer des rapports et tableaux de bords interactifs. La préparation des données est une étape essentielle avant la création de vos visualisations, n'hésitez pas à vérifier la qualité et le type de vos données pour éviter toute erreur ou problème lors de la création de vos visualisation. Une fois votre rapport complété avec l'ensemble des visualisations, vous avez la possibilité de le partager avec vos collaborateur et ainsi analyser efficacement les données.