

GUIDE DE CRÉATION DE GRAPHIQUES

POWER BI

Table des matières

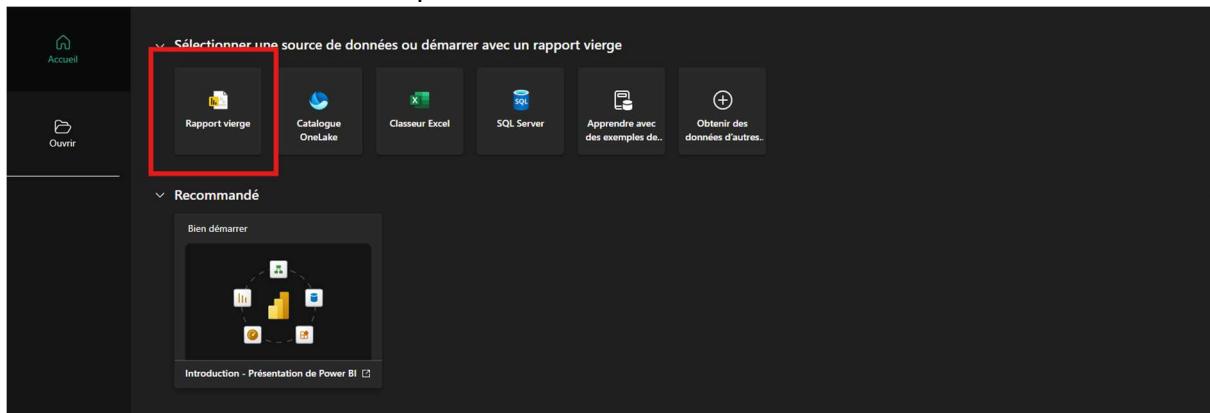
Introduction	2
Étape 1 : Préparation des données	2
Étape 2 : Sélection du type de graphique	8
Graphiques à barres : idéaux pour comparer des catégories ou des mesures entre elles.	
.....	8
Graphiques circulaires : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout.....	13
Graphiques linéaires : utiles pour visualiser des tendances et des évolutions dans les données au fil du temps.....	17
Graphiques à bulles ou Nuage de points	17
Cartes géographiques	18
Étape 3 : Création du graphique	18
Étape 4 : Mise en forme et partage du graphique	22
Chois du thème de couleurs.....	22
Format portrait ou paysage ou mobile.....	23
Étape 5 : les autres fonctionnalités utiles	24
Les mesures rapides	24
Les info-bulles	25
Conclusion/ conseils.....	27

Introduction

POWERBI est une puissante plateforme de visualisation de données qui permet de créer des graphiques interactifs, des tableaux de bord et des rapports analytiques. Dans ce guide, nous allons vous montrer comment créer différents types de graphiques à l'aide de POWERBI

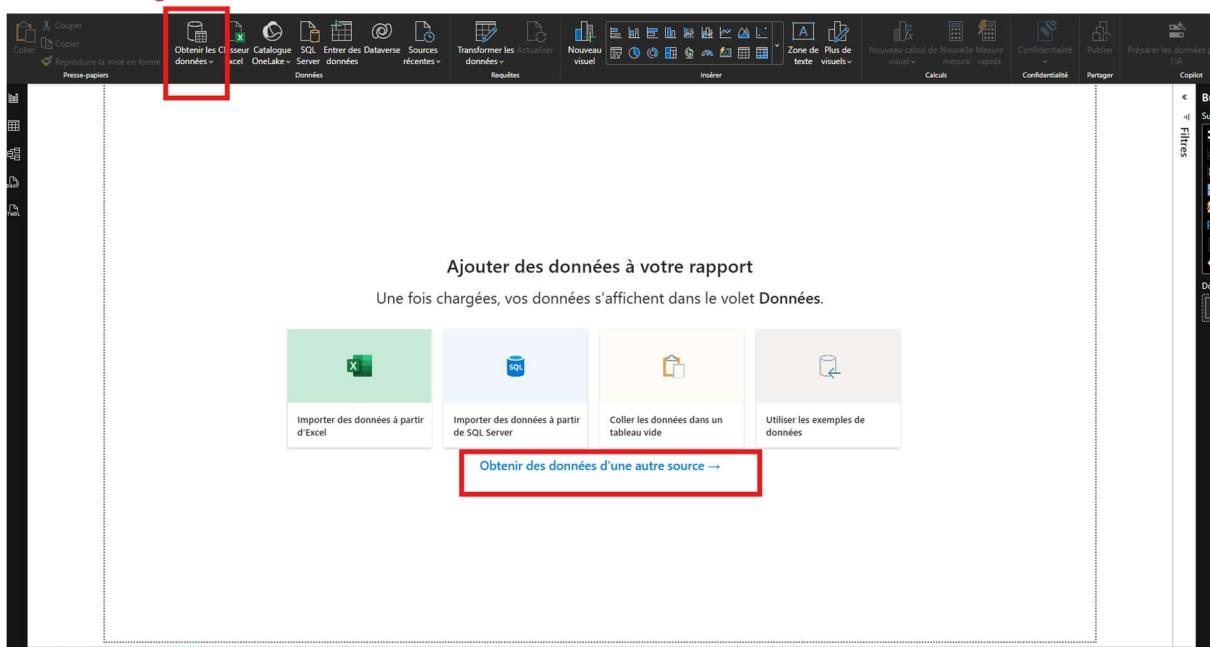
Étape 1 : Préparation des données

Ouverture d'un nouveau fichier power bi



2

- Intégration du fichier



Le fichier pour lequel vous tentez d'afficher un aperçu peut endommager l'ordinateur. S'il s'agit d'un fichier de confiance ou que vous connaissez la source, ouvrez-le pour afficher son contenu.

Nom du fichier : Online Retail.xlsx

Fichiers Excel (*.xl;*.xlsx;*.xism;*)

Ouvrir Annuler

3

Navigateur

Options d'affichage

Online Retail.xlsx [1]

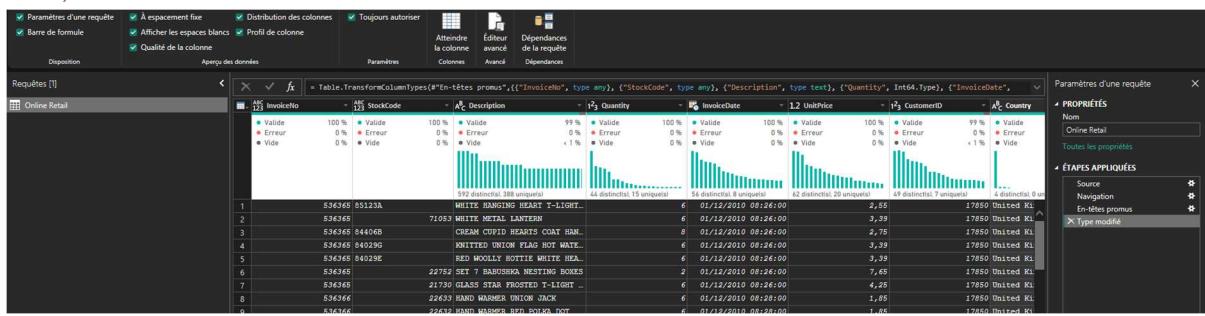
Online Retail

InvoiceNo	StockCode	Description	Quantity	Invo
536365	85123A	WHITE HANGING HEART T-LIGHT HOLDER	6	
536365	71053	WHITE METAL LANTERN	6	
536365	84406B	CREAM CUPID HEARTS COAT HANGER	8	
536365	84029G	KNITTED UNION FLAG HOT WATER BOTTLE	6	
536365	84029E	RED WOOLLY HOTTIE WHITE HEART.	6	
536365	22752	SET 7 BABUSHKA NESTING BOXES	2	
536365	21730	GLASS STAR FROSTED T-LIGHT HOLDER	6	
536366	22633	HAND WARMER UNION JACK	6	
536366	22632	HAND WARMER RED POLKA DOT	6	
536367	84879	ASSORTED COLOUR BIRD ORNAMENT	32	
536367	22745	POPPY'S PLAYHOUSE BEDROOM	6	
536367	22748	POPPY'S PLAYHOUSE KITCHEN	6	
536367	22749	FELTCRAFT PRINCESS CHARLOTTE DOLL	8	
536367	22310	IVORY KNITTED MUG COSY	6	
536367	84969	BOX OF 6 ASSORTED COLOUR TEASPOONS	6	
536367	22623	BOX OF VINTAGE JIGSAW BLOCKS	3	
536367	22622	BOX OF VINTAGE ALPHABET BLOCKS	2	
536367	21754	HOME BUILDING BLOCK WORD	3	
536367	21755	LOVE BUILDING BLOCK WORD	3	
536367	21777	RECIPE BOX WITH METAL HEART	4	
536367	48187	DOORMAT NEW ENGLAND	4	
536368	22960	JAM MAKING SET WITH JARS	6	

Charger Transformer les données Annuler

- Power query editor : transformation de la table de donnée

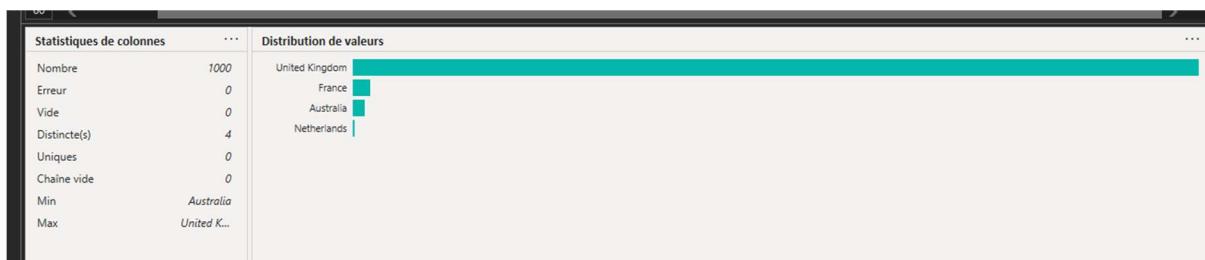
Permet d'avoir des informations précieuses sur le contenu de la colonne : doublon, case vide, erreur



Transformation du tableau

Type de données : power query peut détecter le type de données, mais il faut vérifier en fonction de la base de données si la qualification du type de données est le bon.

Ex la colonne Country : on a un zoom sur le contenu de la colonne le nombre de ligne, les valeurs distincts...



Screenshot of Power BI desktop showing the 'Transformer' tab selected. The main area displays a table named 'Table.TransformColumnTypes#En-têtes promus' with columns: InvoiceNo, StockCode, Description, Quantity, InvoiceDate, UnitPrice, CustomerID, and Country. A context menu is open over the 'InvoiceNo' column, with the 'Type de données : Date/heure' option highlighted.

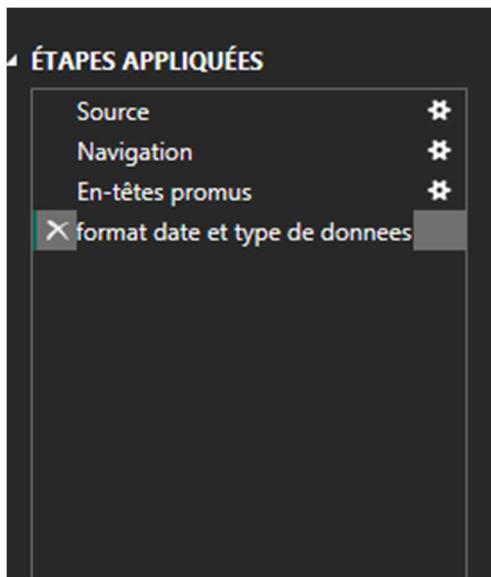
Type de données : Date/heure

- Nombre décimal
- Nombre décimal fixe
- Nombre entier
- Pourcentage
- Date/Heure
- Date
- Heure
- Date/Heure/Fuseau horaire
- Durée
- Texte
- Vrai/Faux
- Binaire

The 'Date/Heure' option is currently selected. The status bar at the bottom shows the number 536365.

Il faut vérifier chaque colonne et attribuer le bon type de données.

Par ex la colonne InvoiceNo contient des valeurs numériques. Cependant pour éviter de faire des erreurs de manipulations il faudra changer le type en valeur texte. Aucune formule mathématique ne pourra être appliquée à cette colonne.

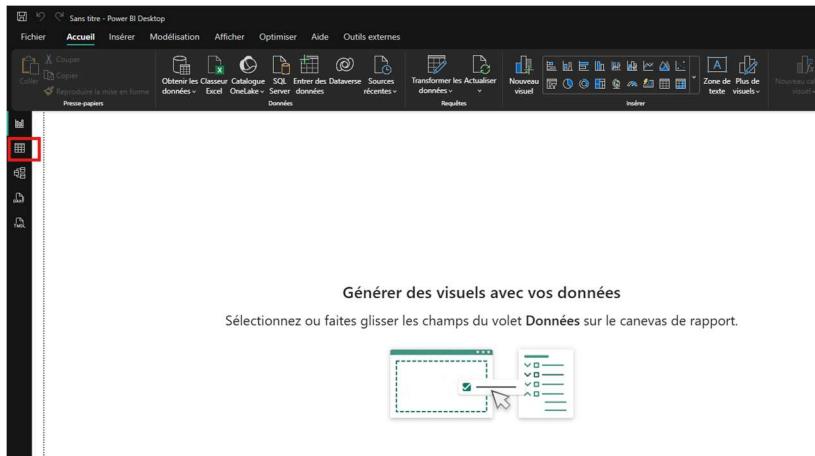


Chaque modification doit être renseigner.

Après avoir faire les traitements de transformation de données on va pouvoir charger la table de données sur power bi.

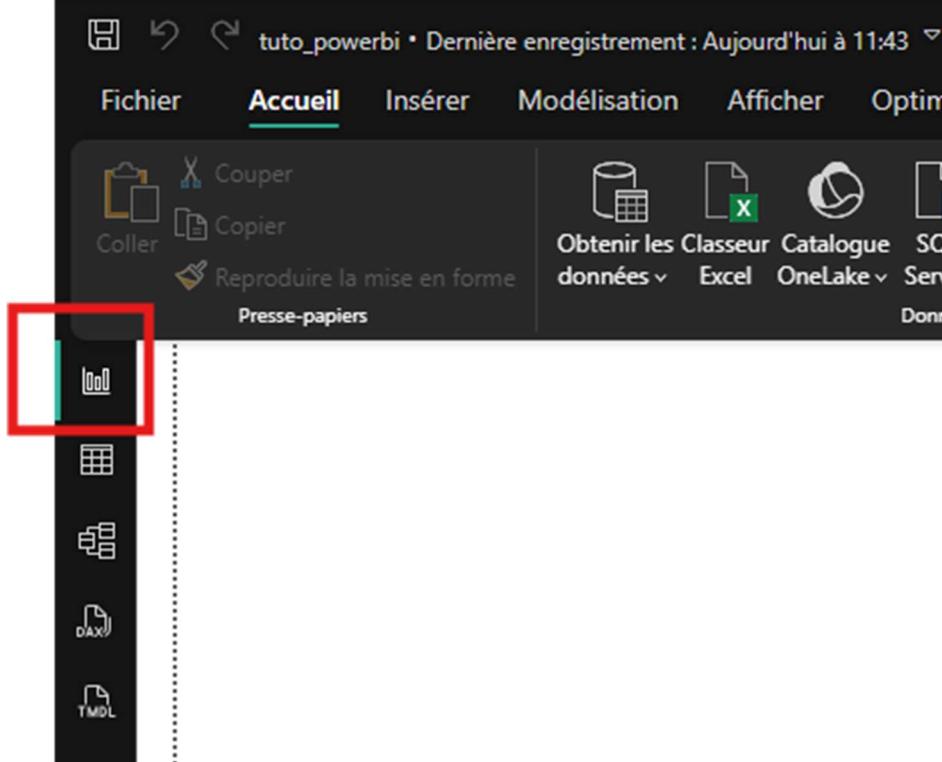
6

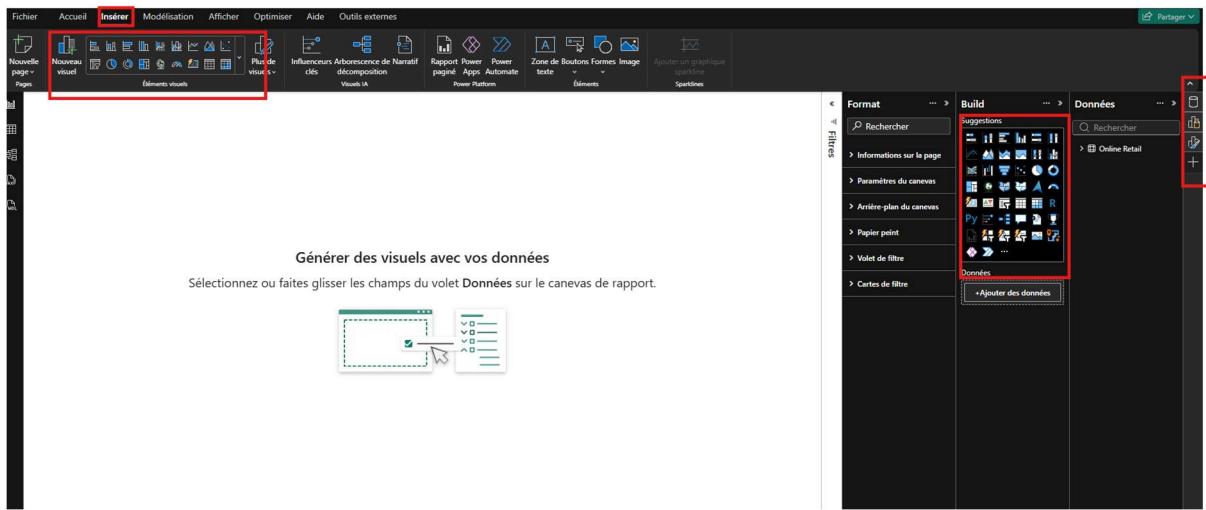
On retrouvera la table chargée dans l'onglet



On rertourne la table et la possibilité de procéder à ces changements de format.

InvoiceNo	StockCode	Description	Quantity	InvoiceDate	UnitPrice	CustomerID	Country
564754	21068	VINTAGE BILLBOARD LOVE/HATE MUG	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	21221	SET/4 BADGES CUTE CREATURES	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	21232	STRAWBERRY CERAMIC TRINKET BOX	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	21379	CAMPHOR WOOD PORTOBELLO MUSHROOM	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	21774	DECORATIVE CATS BATHROOM BOTTLE	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	21811	HANGING HEART WITH BELL	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	21889	WOODEN BOX OF DOMINOES	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	21933	PINK VINTAGE PAISLEY PICNIC BAG	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	22062	CERAMIC BOWL WITH LOVE HEART DESIGN	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	22494	EMERGENCY FIRST AID TIN	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	22564	ALPHABET STENCIL CRAFT	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	22683	FRENCH BLUE METAL DOOR SIGN 8	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	22886	FRENCH BLUE METAL DOOR SIGN No	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	22732	3D VINTAGE CHRISTMAS STICKERS	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom
564754	23168	CLASSIC CAFE SUGAR DISPENSER	1	mardi 30 août 2011	2,46		United Kingdom

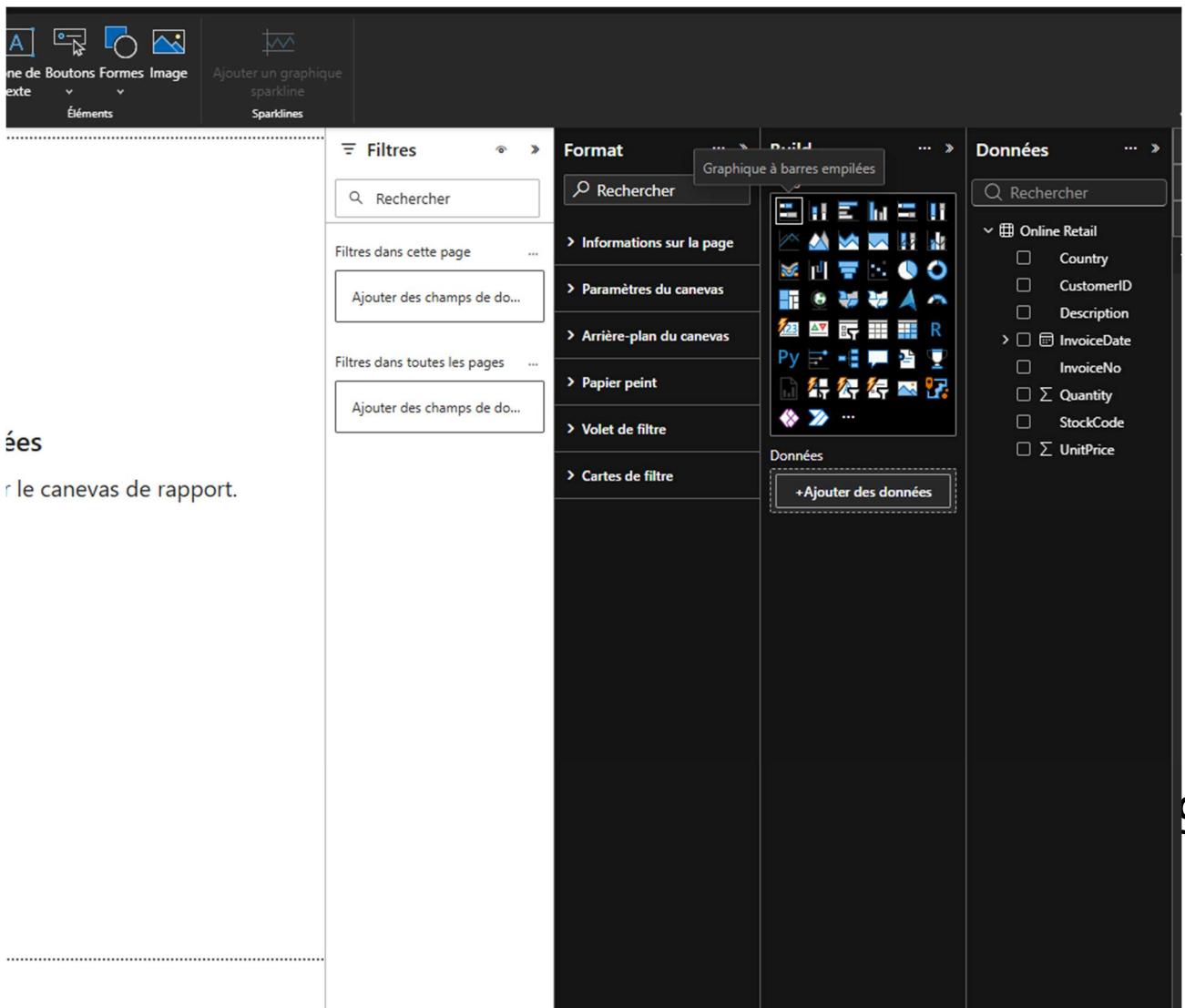




Étape 2 : Sélection du type de graphique

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. Voici quelques-uns des types de graphiques couramment utilisés :

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



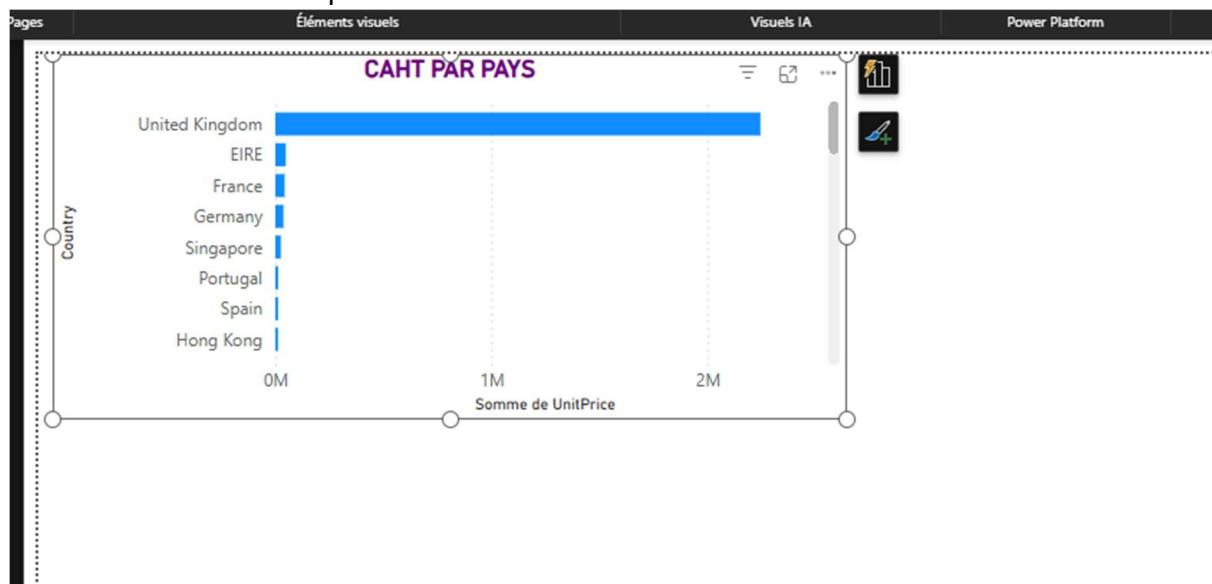
ées

re le canevas de rapport.

The screenshot shows the Power BI Data view interface. On the left, there's a sidebar with various icons under 'Suggestions'. In the center, the 'Données' pane is open, showing a hierarchical tree of fields from a dataset named 'Online retail'. The field 'UnitPrice' is selected and highlighted with a red box. Below the tree, a formula bar shows the measure 'Somme de UnitPrice'. To the right of the formula bar, another 'Données' pane shows the formula being expanded: 'Somme de UnitPrice' is expanded to 'Somme'. The entire formula 'Somme' is also highlighted with a red box.

10

Pour les champs numériques, il est suggéré les formules mathématiques, mais également de créer des mesures rapides.

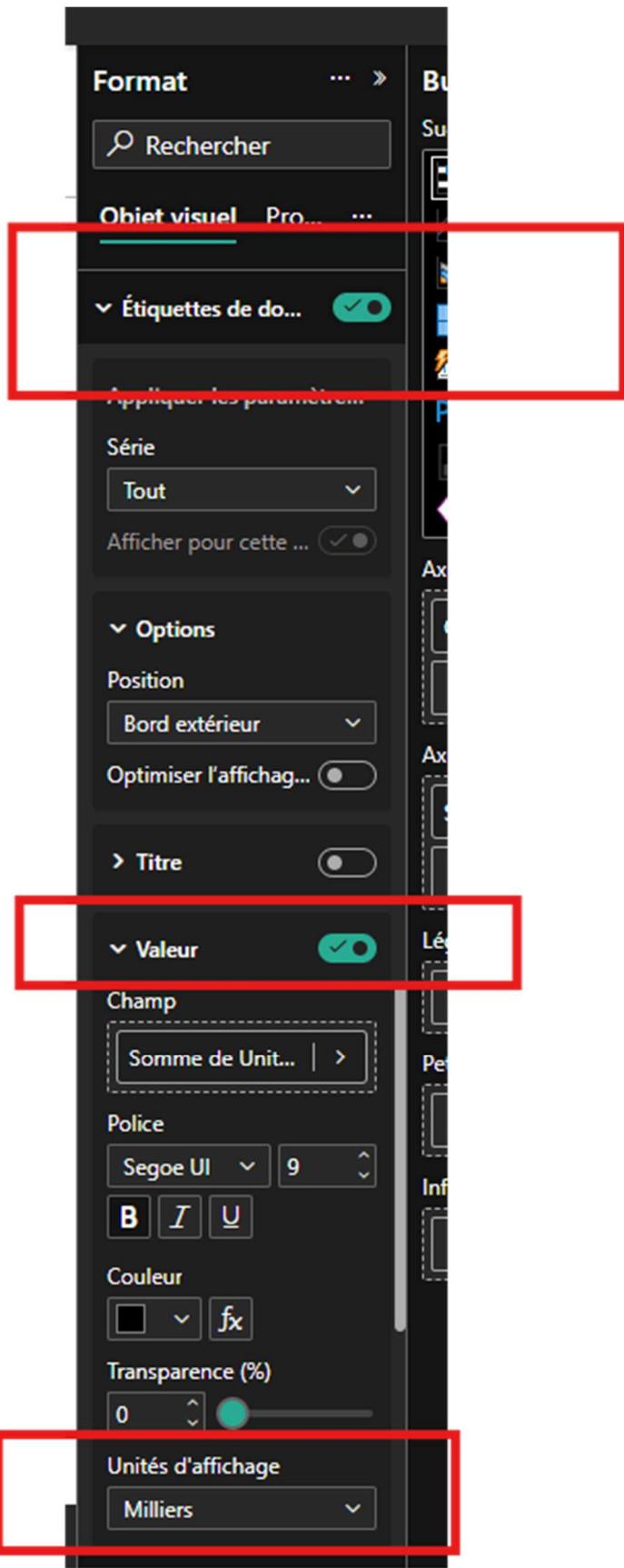


The screenshot shows the Power BI desktop interface with three main panes:

- Format pane (left):** Contains settings for the current visual, including:
 - Titre:** Set to "CAHT PAR PAYS".
 - Police:** Set to DIN, size 14.
 - Couleur de texte:** Purple.
 - Couleur d'arrière-plan:** White.
 - Alignement horizontal:** Centered.
 - Retour automatique:** Enabled.
- Build pane (middle):** Shows the data structure:
 - Suggestions:** A grid of icons representing various chart types.
 - Axe Y:** Set to "Country".
 - Axe X:** Set to "Somme de Un...".
 - Légende:** An empty box with "+Ajouter des données".
 - Petits multiples:** An empty box with "+Ajouter des données".
 - Info-bulles:** An empty box with "+Ajouter des données".
- Données pane (right):** Displays the data model:
 - Online Retail:** Selected table.
 - Fields:** Country (selected), CustomerID, Description, InvoiceDate, InvoiceNo, Quantity, StockCode, UnitPrice.

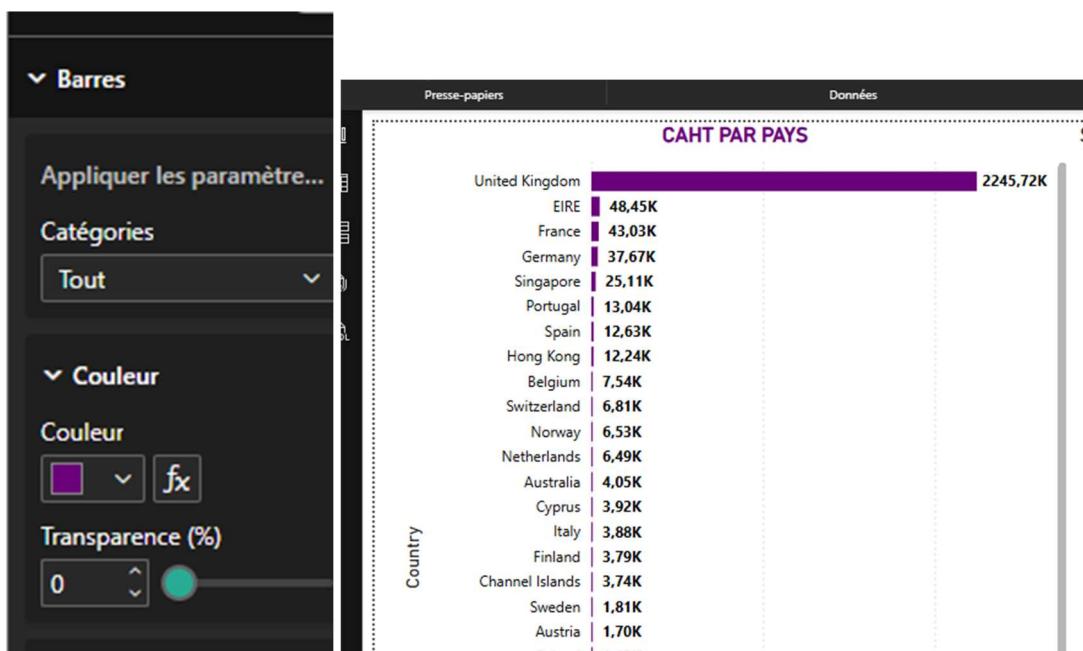
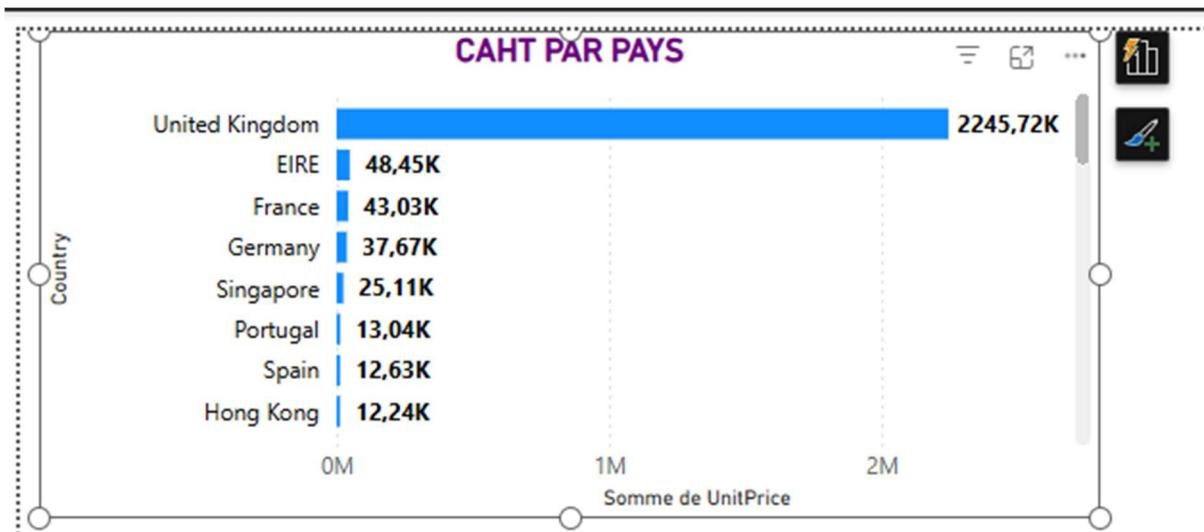
11

ETIQUETTES : pour plus de lisibilité il est possible d'afficher les étiquettes et les mettre en un format lisible en l'occurrence en milliers.



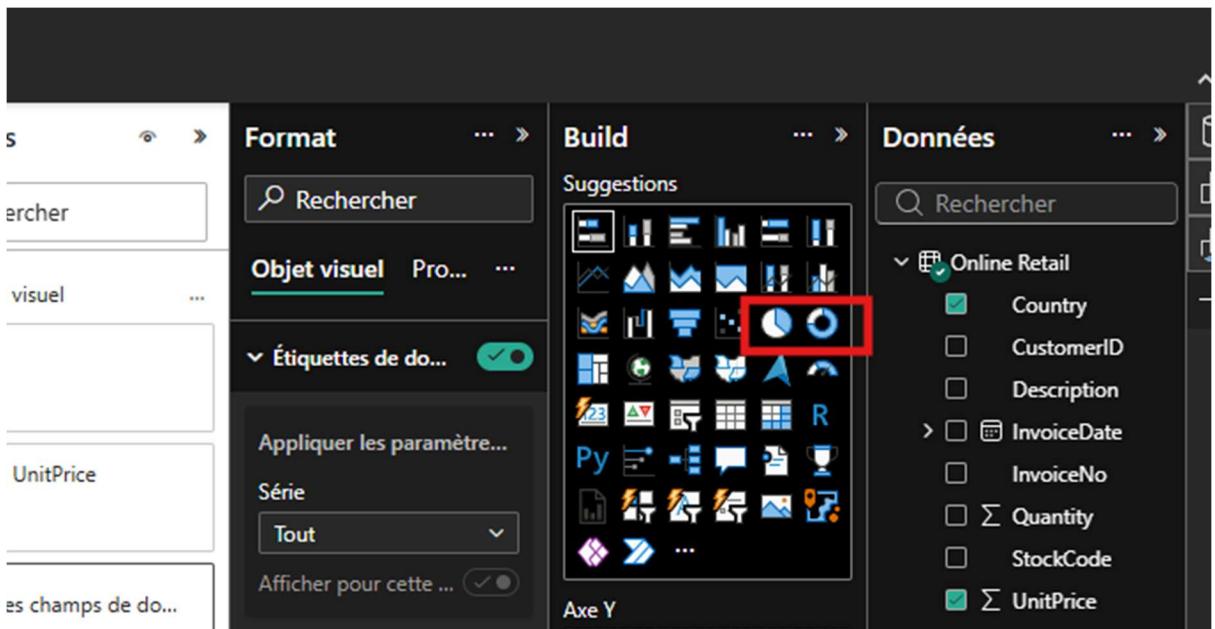
12

Ce qui donne



13

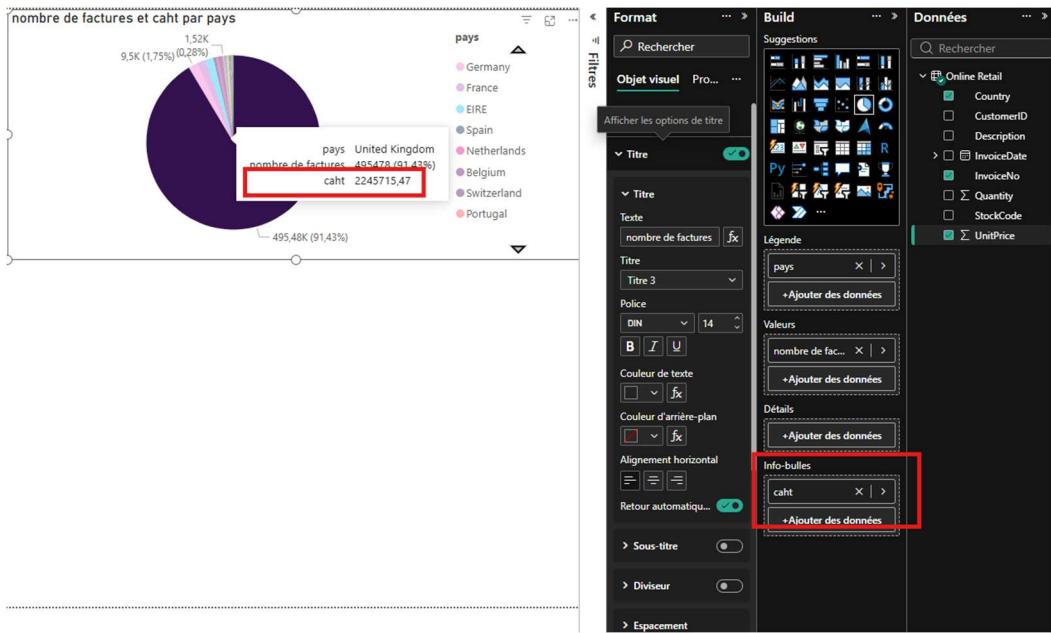
Graphiques circulaires : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un tout.



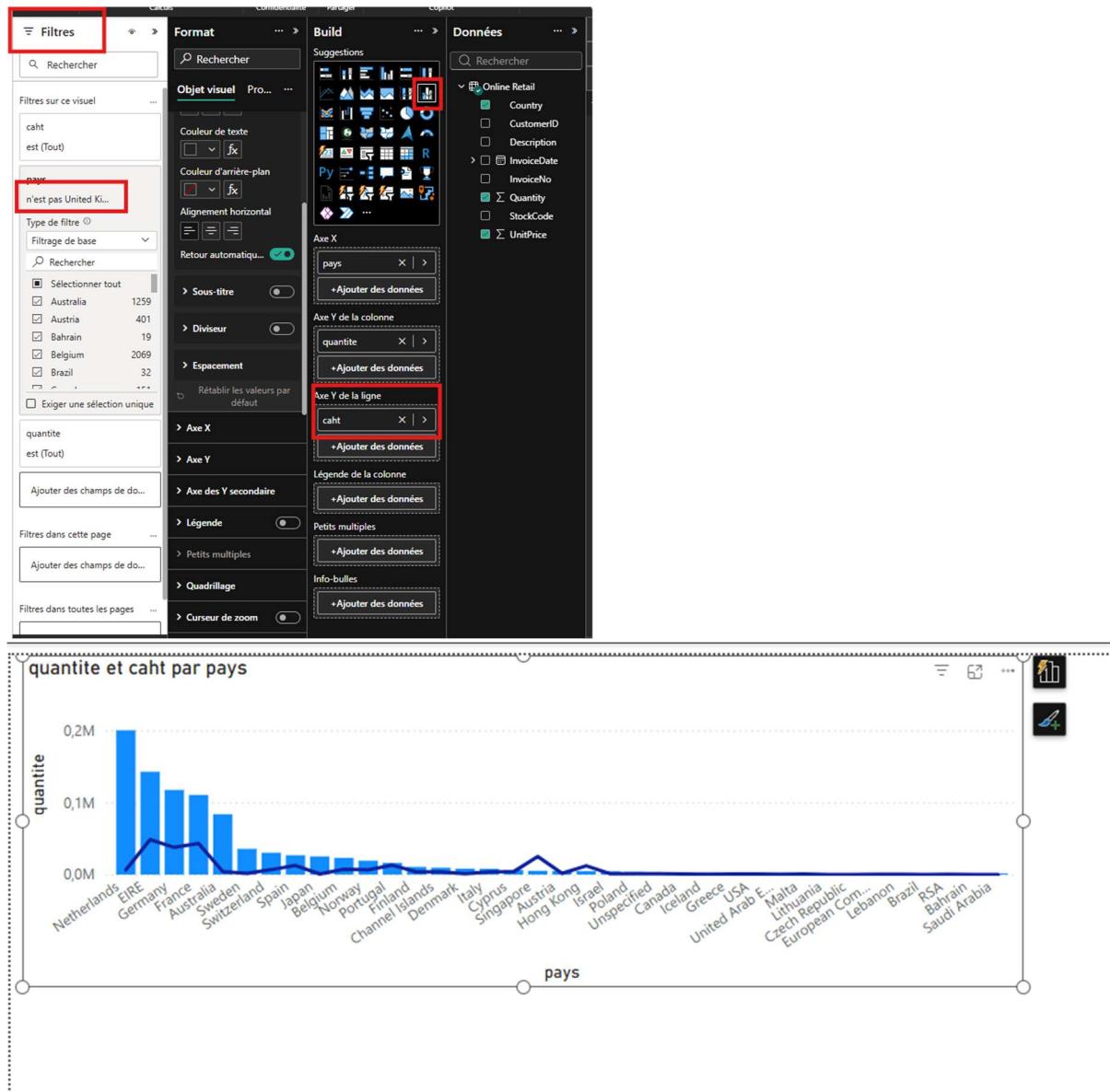
Il y a deux choix par défaut dans power bi.

15

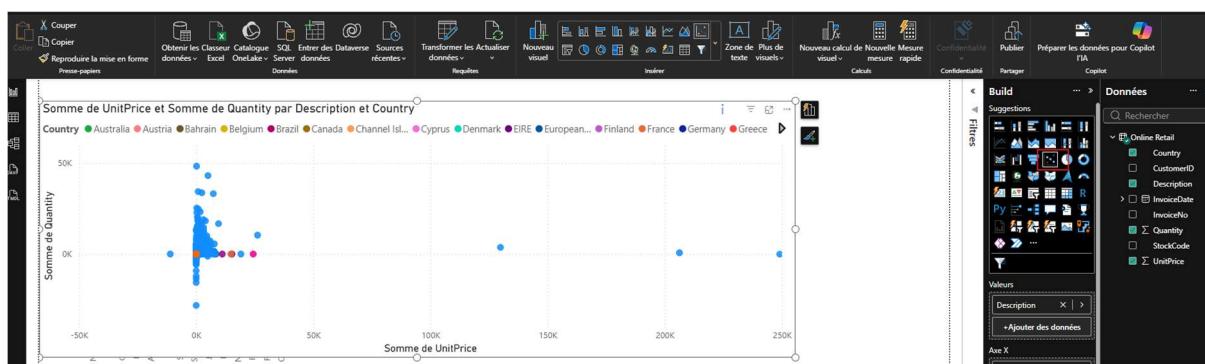
Dans l'exemple on prend le nombre de factures par pays. Pour rendre plus informatifs le graphique on peut ajouter une infobulle : caht



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



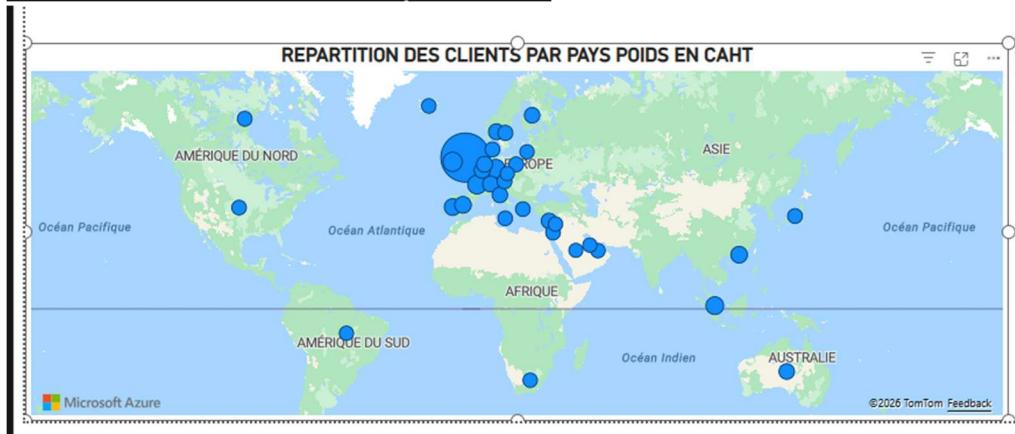
Graphiques à bulles ou Nuage de points



Cartes géographiques :

The screenshot shows the Power BI Build pane with several components highlighted by red boxes:

- Emplacement:** Shows "Country" selected.
- Taille:** Shows "Somme de Un..." selected.
- Info-bulles:** Shows "Somme de Un..." and "Somme de Qu..." selected.



18

Étape 3 : Crédation du graphique

Une fois que vous avez sélectionné le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique dans power bi Voici les étapes générales pour créer un graphique :

1. Faites glisser les dimensions et les mesures appropriées sur les étagères de tableau.
Les dimensions sont des attributs qualitatifs tels que le nom, la catégorie ou la région, tandis que les mesures sont des valeurs quantitatives telles que les ventes, les revenus ou les quantités.

The screenshot shows the Power BI Build interface. On the left, the 'Suggestions' pane displays various visualization icons. On the right, the 'Données' pane shows the 'Online Retail' dataset with selected fields: 'Country' (checked), 'InvoiceDate' (unchecked), 'InvoiceNo' (unchecked), 'Quantity' (unchecked), 'StockCode' (unchecked), and 'UnitPrice' (checked). The 'Axe Y' section has 'Country' selected. The 'Axe X' section has 'Somme de Un...' selected. There are also sections for 'Légende', 'Petits multiples', and 'Info-bulles', each with a '+Ajouter des données' button.

19

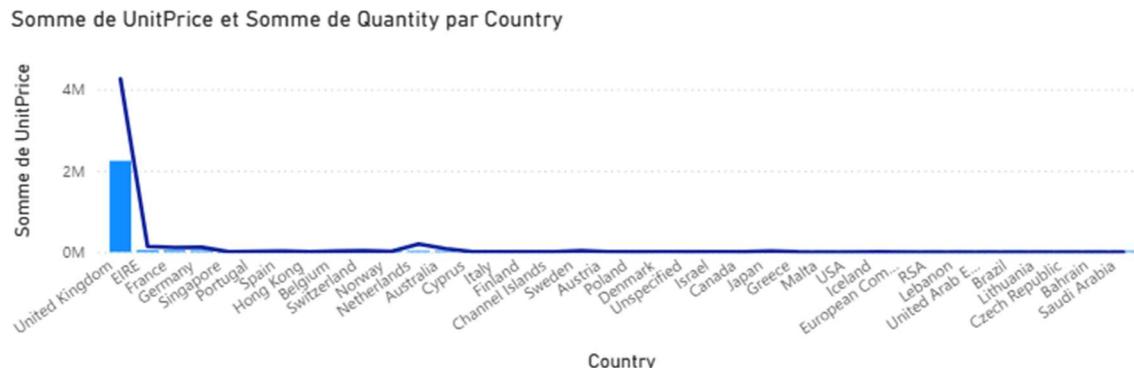
2. POWER BI génère automatiquement une visualisation de base en fonction des champs que vous avez choisis.

3. Utilisez les fonctionnalités d'interaction de POWER BI pour explorer et analyser vos données. Vous pouvez filtrer, trier et permuter les champs pour obtenir un graphique plus lisible

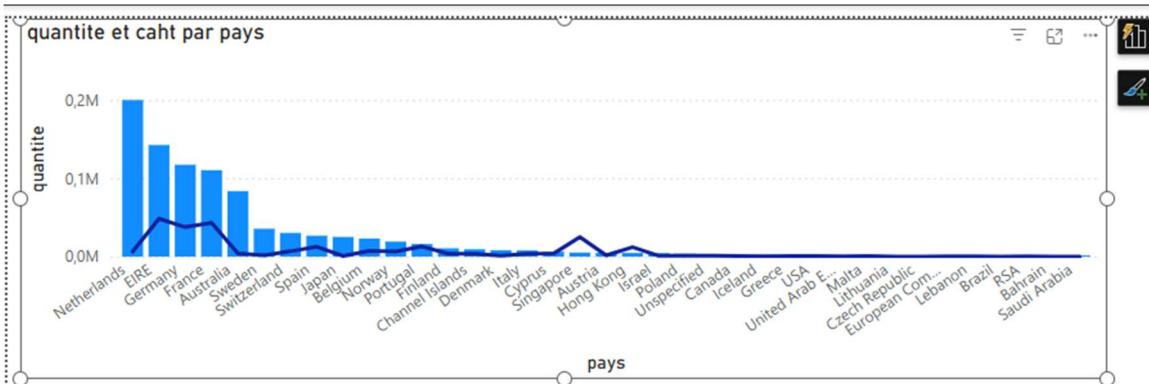
The screenshot shows the Power BI ribbon with the 'Filtres' (Filters) tab highlighted. In the 'Filtres sur ce visuel' section, there is a filter for 'caht' set to 'n'est pas United Ki...'. The 'Type de filtre' dropdown is set to 'Filtrage de base'. The 'Objet visuel' section shows various visualization icons.

Filtre avec désélection d'un pays : United Kingdom
Avant

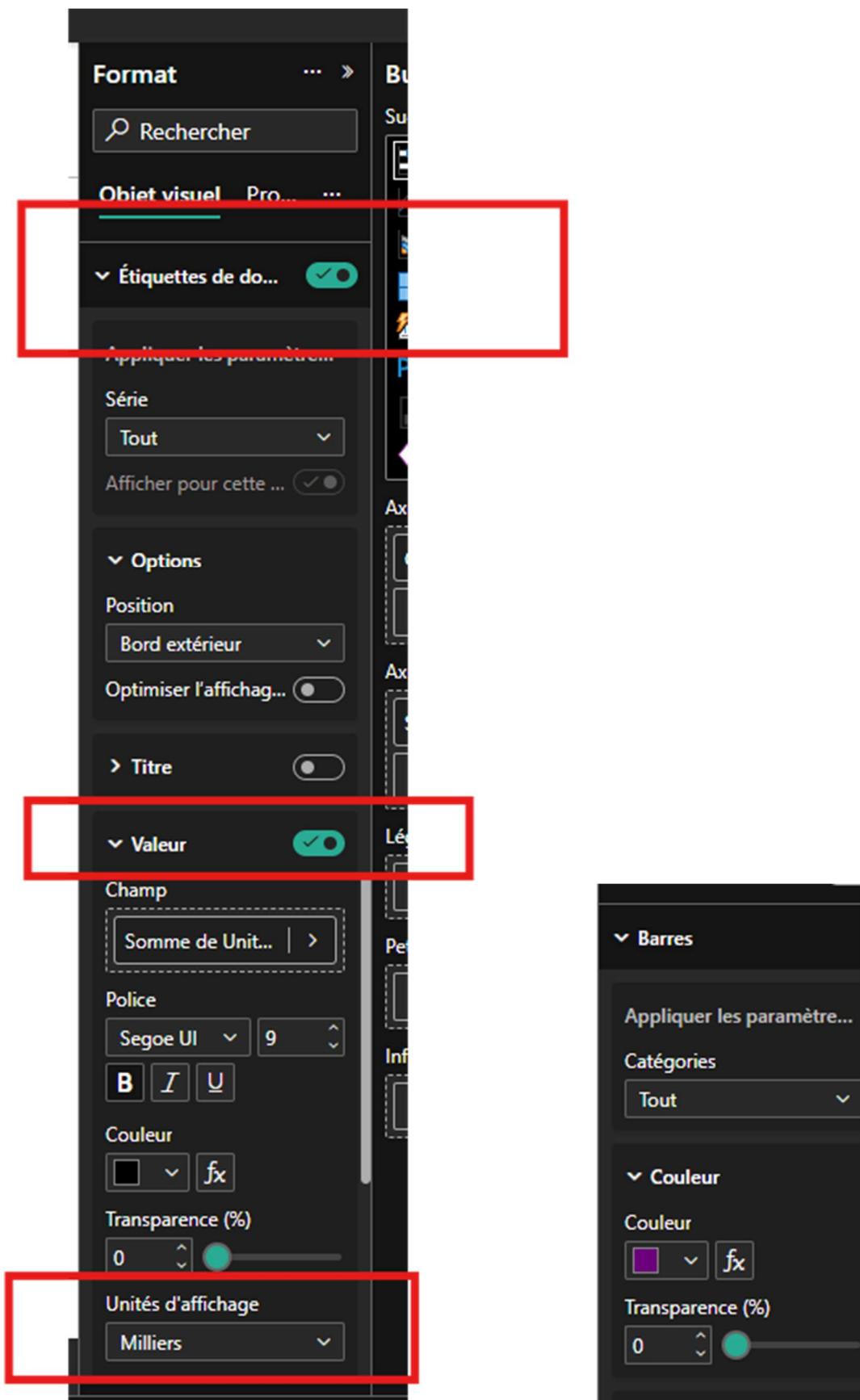
20



Après filtre



4. Ajoutez des axes, des titres, des légendes et d'autres éléments pour rendre votre graphique plus informatif et attrayant.



Étape 4 : Mise en forme et partage du graphique

Chois du thème de couleurs

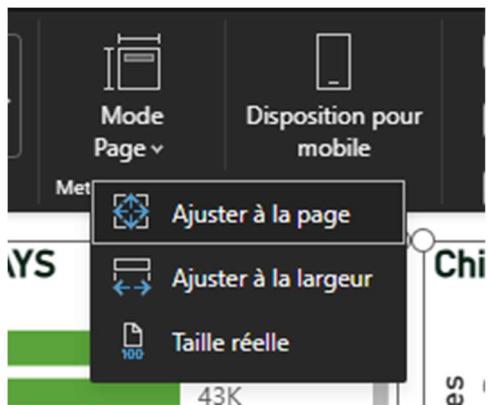
The screenshot shows the Power BI desktop application. On the left, a sidebar titled "Ce rapport" displays various visualizations and themes. The main area shows a bar chart with the following data:

Chiffre d'affaires	Valeur
48K	48K
43K	43K
38K	38K
40K	40K

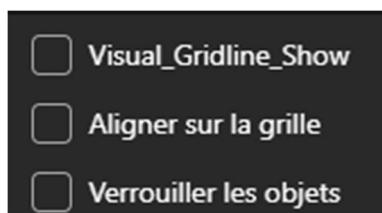
On the right, there is a large callout text "2,50M Chiffre d'affaires". The top navigation bar includes tabs like Fichier, Accueil, Insérer, Modélisation, Afficher, Optimiser, Aide, Outils externes, Format, and Données / Explorer. The "Afficher" tab is currently selected.

22

Format portrait ou paysage ou mobile



Il est possible d'utiliser des grilles pour positionner ces visuels. Mais aussi de verrouiller le dashboard pour figer ses travaux.



Étape 5 : les autres fonctionnalités utiles

Les mesures rapides :

The screenshot shows the Power BI Data view interface. On the left, there's a sidebar with various icons for data modeling. The main area displays a hierarchy of data sources and tables. A context menu is open over a measure named "UnitPrice". The menu options include:

- Ajouter au champ d'compartiment
- Sélectionner
- Créer une hiérarchie
- Nouvelle mesure
- Nouvelle colonne
- Nouvelle mesure rapide
- Renommer
- Supprimer du modèle
- Masquer
- Afficher les éléments masqués
- Afficher tout
- Réduire tout
- Développer tout
- Nouveau groupe
- Ajouter aux filtres >
- Ajouter pour l'extraction

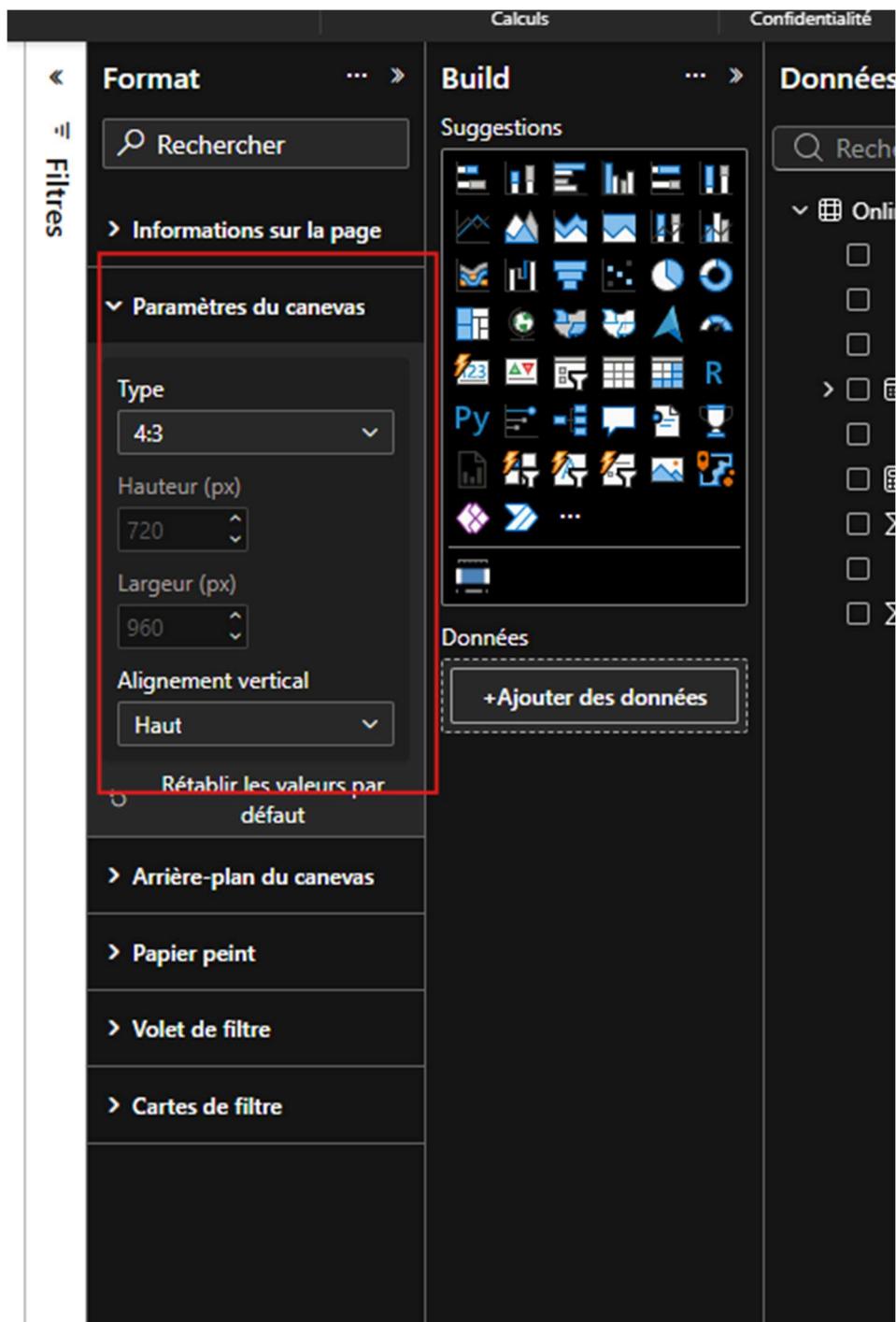
24

Dans la capture ci-dessous, vous trouverez la mesure rapide, la section suggestion de calcul (en l'occurrence la moyenne), le code dax redigé automatiquement et la représentation de la mesure rapide dans la section donnée qui pourra être utilisée pour réaliser des visuels.

Les info-bulles :

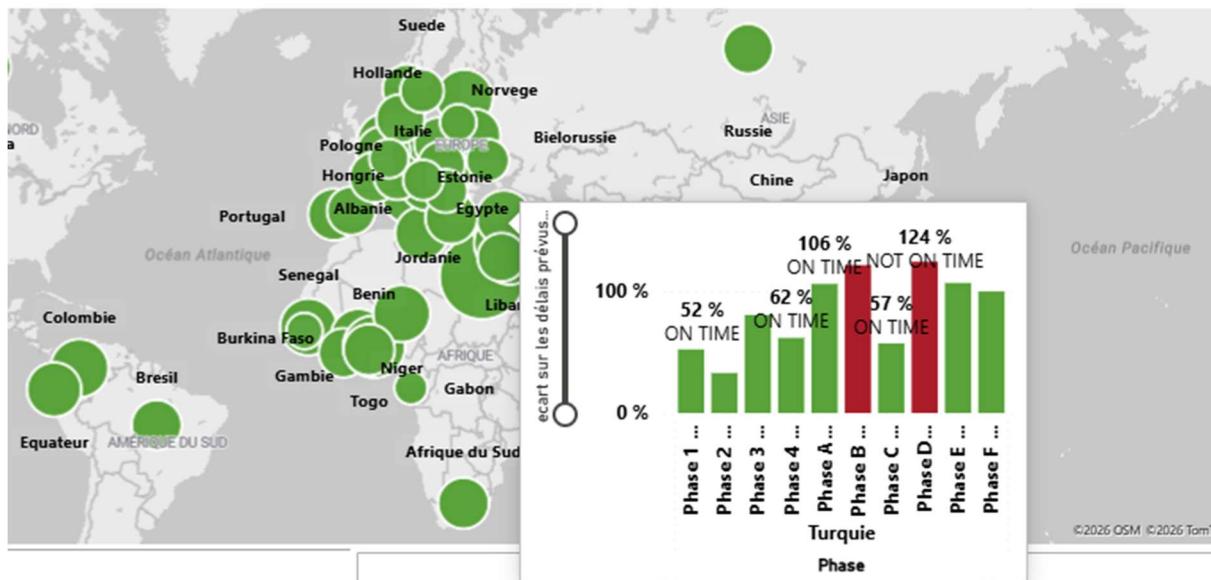
Il est possible de créer des info-bulles sophistiquées avec des visuels, des tableaux :
Il faut ouvrir une page et aller directement dans la section format information sur la page et coché info-bulles, onglet propriétés :

25



26

A cochant le bouton info bulle, le visuel apparaîtra dans la liste des choix des infos lors de la création d'un visuel. Et cela peut donner ce type de représentation.



Conclusion/ conseils

Power BI se distingue comme un outil décisionnel particulièrement puissant et structurant pour l'analyse de données. Au-delà de la création de visuels interactifs (graphiques, cartes, indicateurs), il permet de manipuler et d'exploiter des volumes importants de données issus de sources multiples. Sa capacité à modéliser les données à travers des schémas relationnels robustes garantit la cohérence, la performance et la scalabilité des analyses. Le langage DAX constitue un levier central de Power BI : il offre la possibilité de créer des mesures avancées, d'optimiser les calculs dynamiques et d'approfondir l'analyse métier avec une grande précision. Couplé aux fonctionnalités de transformation des données (Power Query), Power BI permet d'automatiser les traitements, de fiabiliser les indicateurs et de réduire significativement le temps consacré aux tâches manuelles. Enfin, Power BI favorise une véritable démarche de pilotage par la donnée grâce au partage sécurisé des rapports, à l'actualisation automatique et à l'interactivité des tableaux de bord. Il s'impose ainsi comme un outil stratégique d'aide à la décision, accessible aussi bien aux analystes qu'aux utilisateurs métiers, tout en restant suffisamment avancé pour répondre à des besoins analytiques complexes.