

Guide de création de graphiques avec Tableau Software

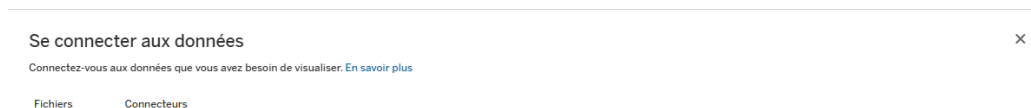
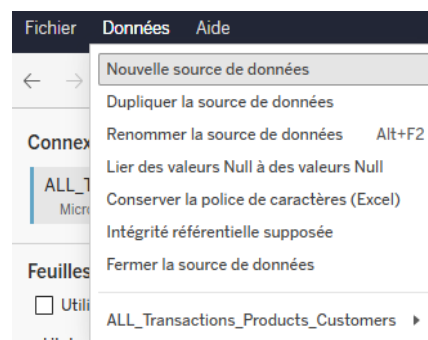
Introduction

Tableau Software est une 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 l'outil Tableau Software.

Étape 1 : Préparation des données

Avant de procéder à toute création de graphiques, la première étape d'import et de préparation des données est essentielle. Voici les étapes à suivre :

- Connectez-vous d'abord à votre source de données (fichiers de type CSV ou Excel, base SQL, etc.) en cliquant dans le Menu "Données", puis sur "Nouvelle source de données". Choisissez ensuite les tables que vous souhaitez importer dans Tableau Software (si plusieurs tables dans le fichier source).



Faire glisser et déposer un fichier

ou

Télécharger depuis l'ordinateur

- Tableau Software gère deux types de champs, les 'dimensions' et les 'mesures'. Chaque champ (colonne de votre source de données) est automatiquement affecté à un type de données. Après avoir importé vos données dans l'outil, vérifiez que les types de champs sont correctement reconnus :
 - **Dimensions** : Ce sont les données de type catégorielle (qualitatives). Exemples : Produit, Pays, Nom de client...



Abc ▼
ALL
Sex
f
f
f
f
f
f
f
f
m
m

- **Mesures** : Ce sont les données de type numérique (quantitatives). Lorsque vous faites glisser une mesure dans la vue, Tableau applique une agrégation au champ. Exemples : N° de Produit, Quantités, Chiffre d'affaires...

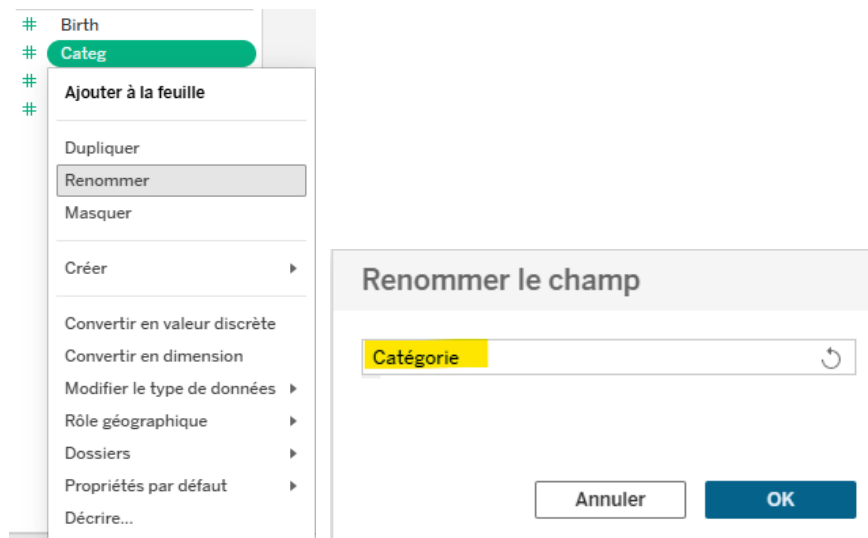


ALL ▼
Price
20,99
4,99
19,23
4,77
4,99
3,78
20,99
3,55
16,99

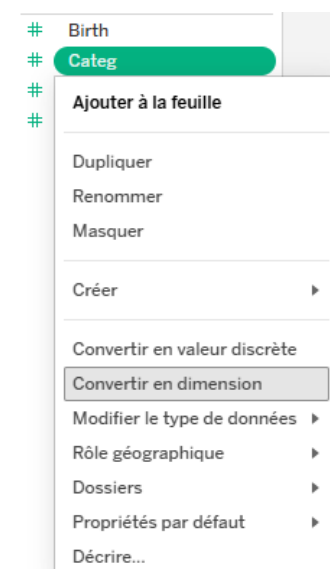
- **Cas particulier des Dates** : Par défaut une date est stockée comme une dimension. A noter qu'il est possible d'agréger les dates par année, mois, ou trimestre : pour cela, effectuez un clic droit sur le champ date lors d'une visualisation et choisissez le niveau de regroupement souhaité.

ALL
Date
10/05/2021
10/05/2021
10/05/2021
10/05/2021
10/05/2021
10/05/2021

- Nettoyez et formatez les données si nécessaire :
 - Renommage des champs



- Modification des types de données en cas de mauvaise attribution par l'outil



- Création de regroupements...

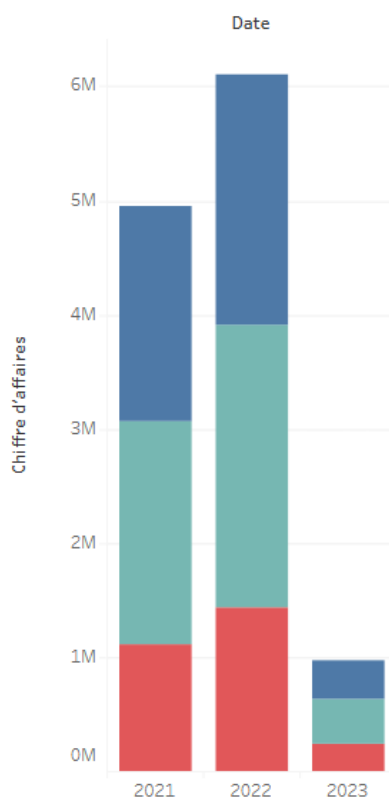
Étape 2 : Sélection du type de graphique

Tableau 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 :

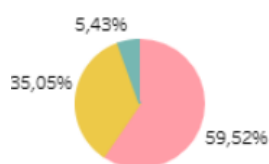
- **Graphiques à barres** : Comparaison de catégories ou de mesures entre elles.

Chiffre d'affaires par catégorie de produit (2021-2023)



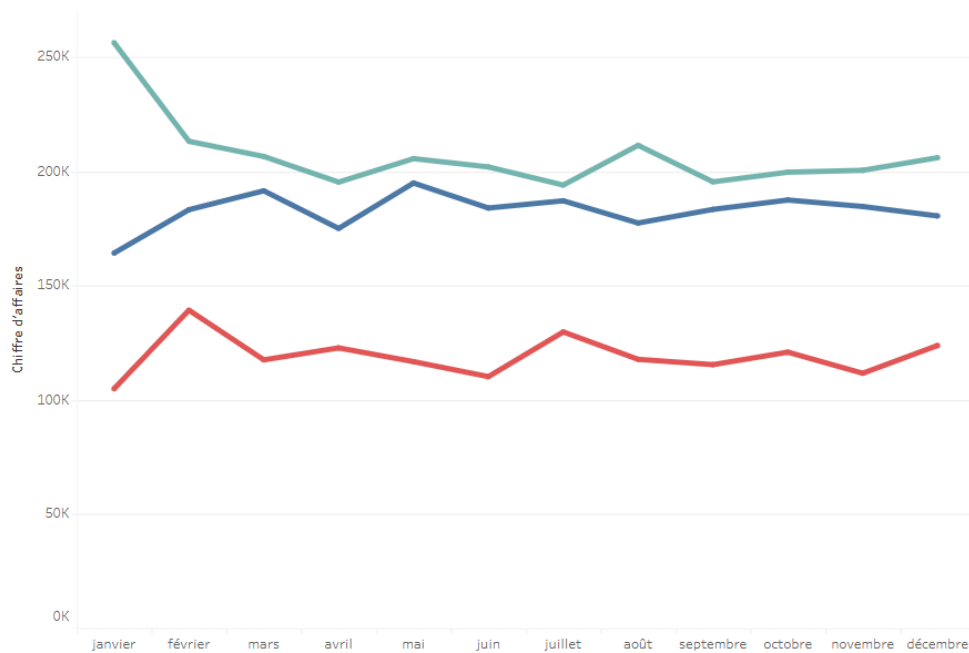
- **Graphiques circulaires** : Représentation de la répartition des catégories dans un tout.

Proportion de CA par catégorie de produit (2022)



- **Graphiques linéaires** : Visualisation des tendances et des évolutions dans les données au fil du temps.

Chiffre d'affaires mensuel par catégorie de produit (2022)



- **Graphiques à bulles** : Comparaison de plusieurs mesures avec une dimension supplémentaire (taille des bulles).

CA par catégorie de produit (2021-2023)



- **Cartes géographiques** : Comparaison des données spatiales sur une carte (Exemple. : Ventes par Pays, Ventes par Continent...).

Étape 3 : Création du graphique

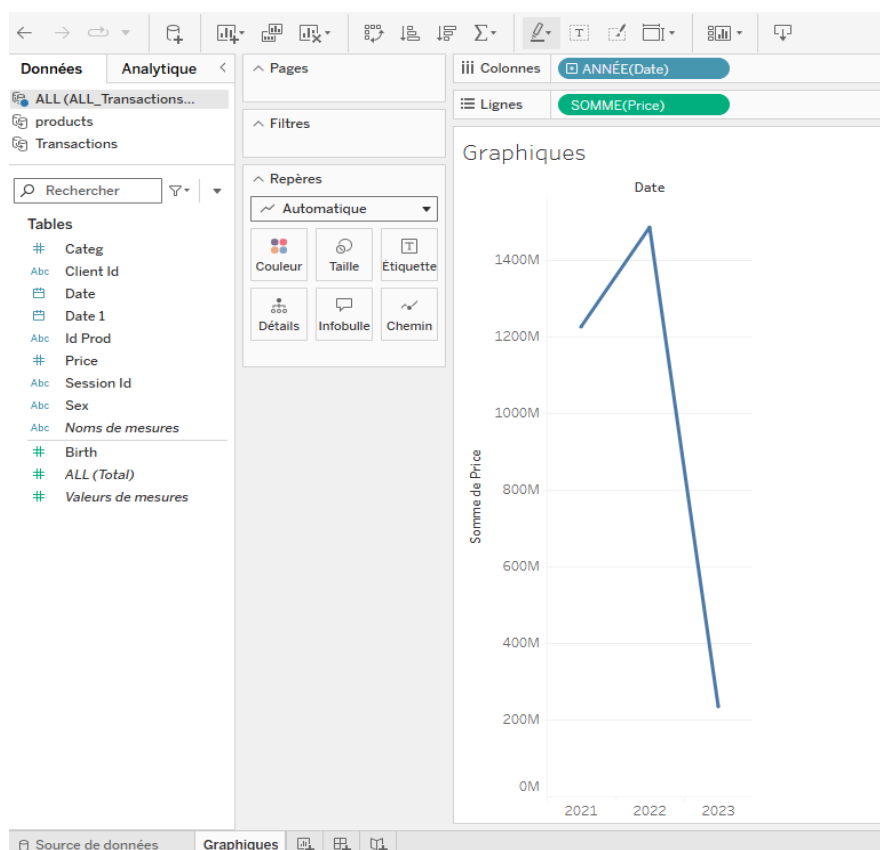
Une fois que vous avez sélectionné le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique dans Tableau.

Voici les étapes générales pour créer un graphique :

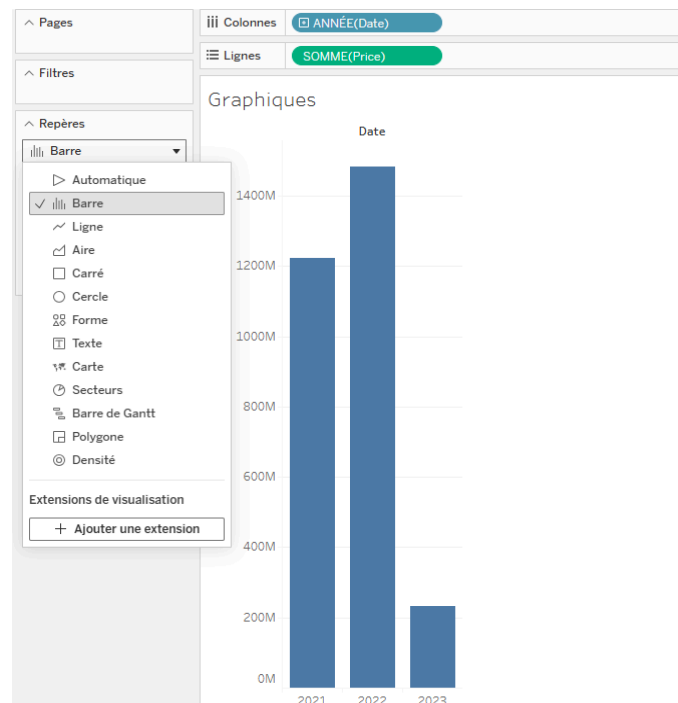
1. **Faites glisser les dimensions et les mesures** appropriées sur les étagères de tableau, vers les zones **Colonnes** et **Lignes** (Les dimensions sont des attributs qualitatifs tandis que les mesures sont des valeurs quantitatives). Dans notre cas, notre base de données est constituée d'une liste de transactions de 3 catégories de produit avec le numéro d'ID du client, le prix de vente par ID de produit, la date de transaction et le sexe du client :

ALL Id Prod	ALL Date	ALL Session Id	ALL Client Id	ALL Sex	ALL Birth	ALL Price	ALL Categ
1_417	10/05/2021	s_32411	c_3705	f	1998	20,99	1
0_21	10/05/2021	s_32396	c_6714	f	1968	4,99	0
0_2238	10/05/2021	s_32411	c_3705	f	1998	19,23	0
0_1644	10/05/2021	s_32396	c_6714	f	1968	4,77	0
0_2135	10/05/2021	s_32412	c_6714	f	1968	4,99	0
0_1722	10/05/2021	s_32413	c_8398	f	1977	3,78	0
1_247	10/05/2021	s_32414	c_1288	f	1982	20,99	1
0_1428	10/05/2021	s_32407	c_3679	f	1989	3,55	0
0_1567	10/05/2021	s_32414	c_1288	f	1982	16,99	0
1_271	10/05/2021	s_32415	c_7896	m	1977	16,99	1
0_1404	10/05/2021	s_32415	c_7896	m	1977	6,84	0
0_1425	10/05/2021	s_32416	c_6827	f	1977	12,99	0
0_1348	01/03/2021	s_422	c_2379	m	1973	45728,00	0
0_2050	25/03/20...	s_11303	c_1314	m	1973	45750,00	0
0_1490	28/03/20...	s_12415	c_7954	m	1973	45757,00	0

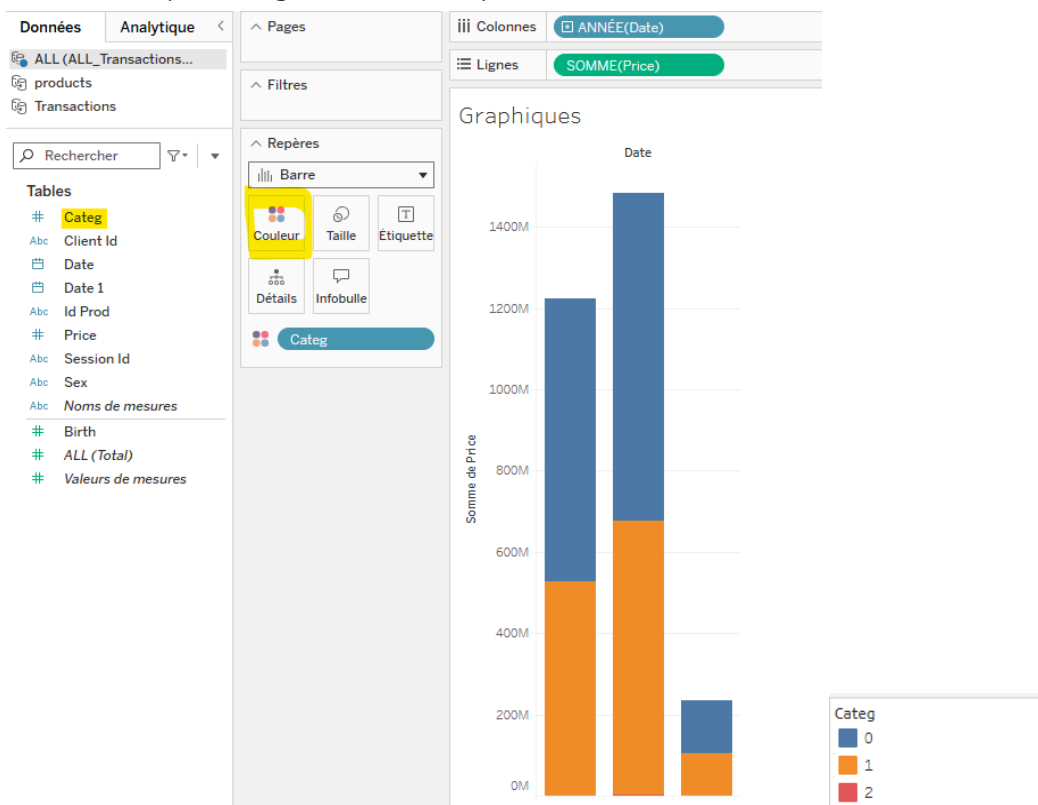
Nous cherchons ici à créer un graphique qui représente les ventes par année et par catégorie de produit. Après avoir glissé les dimensions et les mesures souhaitées sur les zones, nous obtenons ceci :



2. Tableau génère automatiquement une visualisation de base en fonction des champs que vous avez choisis. Vous pouvez personnaliser la visualisation en **sélectionnant le type de graphique** dans la section “Repères”, en cliquant sur la liste à dérouler. Dans notre exemple, nous choisissons de visualiser un graphique à barres.



Comme nous souhaitons avoir le chiffre d'affaires annuel associé à chaque catégorie de produit, nous pouvons encore personnaliser la visualisation en glissant le champ “Categ” sur la rubrique “Couleur” :

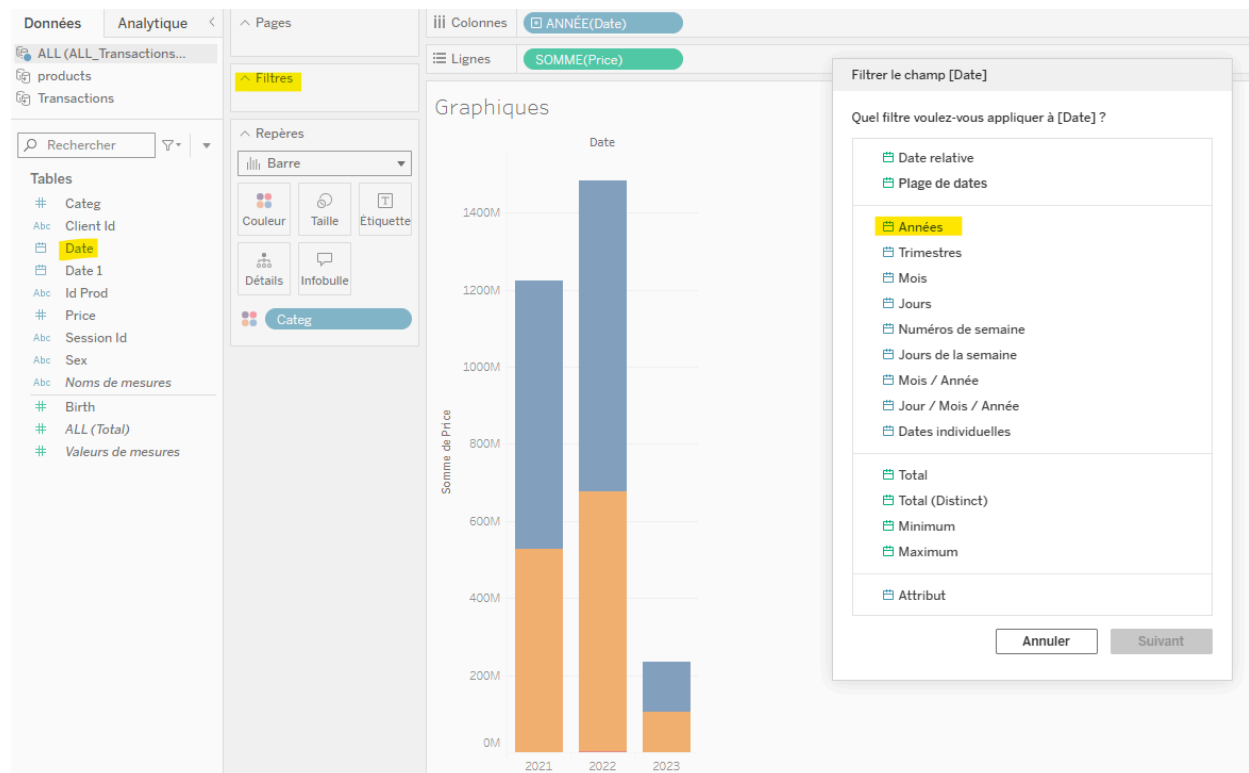


3. Utilisez les fonctionnalités d'interaction de Tableau pour explorer et analyser vos données :
- **Filtre** pour restreindre l'affichage
 - **Tri** pour personnaliser l'affichage
 - Modification de l'**agrégation** (somme, moyenne, nombre distinct, etc.) selon les données que l'on souhaite représenter
 - **Permutation des champs** pour obtenir différentes perspectives sur vos données. Exemples : inverser *Colonnes* et *Lignes* pour passer d'un graphique vertical à un graphique horizontal, ou permuter *Date* et *Produit* pour analyser les ventes selon un autre angle.
 - Modification des **couleurs, tailles ou formes** pour représenter des informations supplémentaires

Exemple : Filtre sur la date

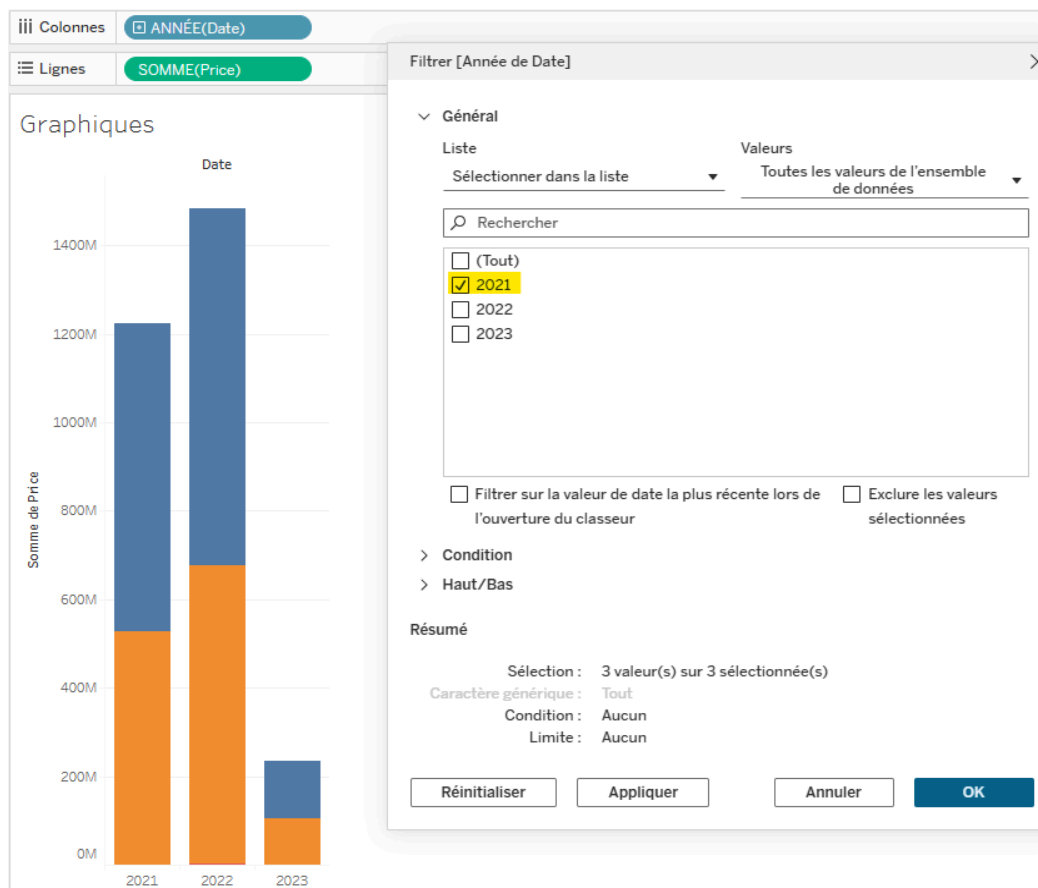
Nous souhaitons uniquement afficher les données de l'année 2021.

Sélectionnez le champ (sur lequel vous souhaitez opérer un filtre) et glissez-le vers la section "Filtres". Une nouvelle fenêtre s'ouvre dans laquelle vous pouvez définir votre niveau de filtre, ici nous souhaitons opérer un filtre par année, sélectionnez donc "Années".



Ensuite vous avez la possibilité d'afficher la ou les années que vous souhaitez.

Nous sélectionnons uniquement l'année "2021", ce qui nous affichera un graphique uniquement pour l'année 2021. Cliquez sur OK pour confirmer votre modification.

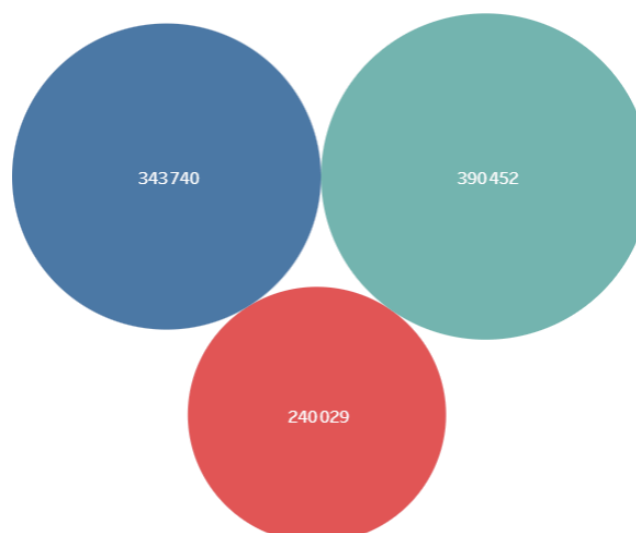


Exemple : Modification de l'agrégation

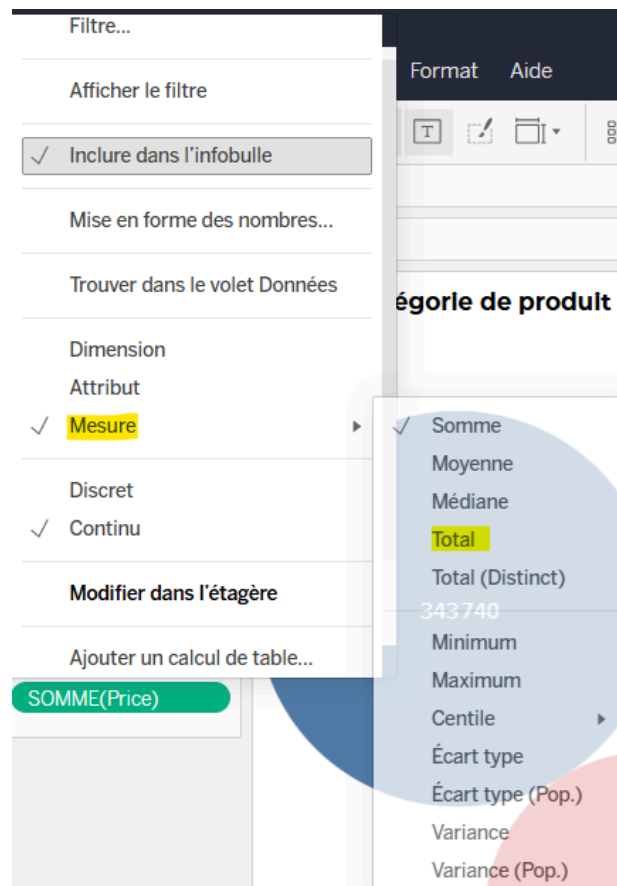
Nous souhaitons maintenant afficher les quantités vendues, au lieu du chiffre d'affaires. Dans notre base de données, nous n'avons pas de colonne "Quantité" et chaque transaction est représentée par une ligne. Nous allons donc modifier l'agrégation par défaut de la visualisation ci-dessous pour passer de la visualisation du chiffre d'affaires au nombre de quantités vendues (somme du nombre de lignes apparaissant dans la base).

Ci-dessous la visualisation en bulles actuelle qui représente le chiffre d'affaires par catégorie de produit : l'agrégation sélectionnée est SOMME(Price).

CA par catégorie de produit (2023)

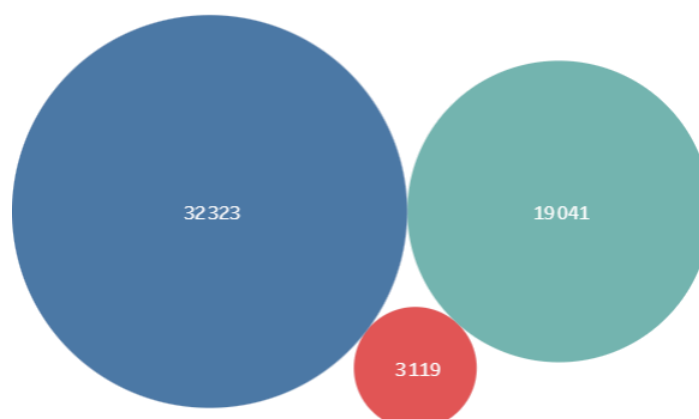


Si nous modifions la mesure, et que nous sélectionnons cette fois-ci la mesure TOTAL(Price), nous obtenons cette fois-ci les quantités vendues par catégorie de produit :



Ce qui donne la visualisation suivante :

Quantités vendues par catégorie de produit (2023)



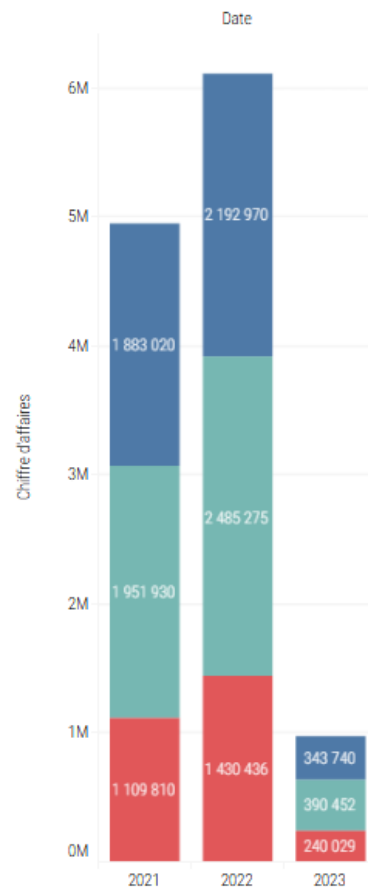
Exemple : Permutation des champs

Cliquez sur l'icône en haut à gauche pour échanger les positions des champs

entre les colonnes et les lignes dans une visualisation : 

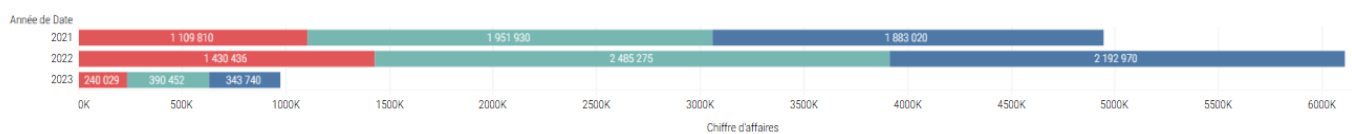
Par exemple avant permutation, nous avons les années en colonnes et le CA en lignes :

**Chiffre d'affaires par
catégorie de produit (2021-
2023)**



Après permutation, le CA est représenté en colonnes et les années en lignes :

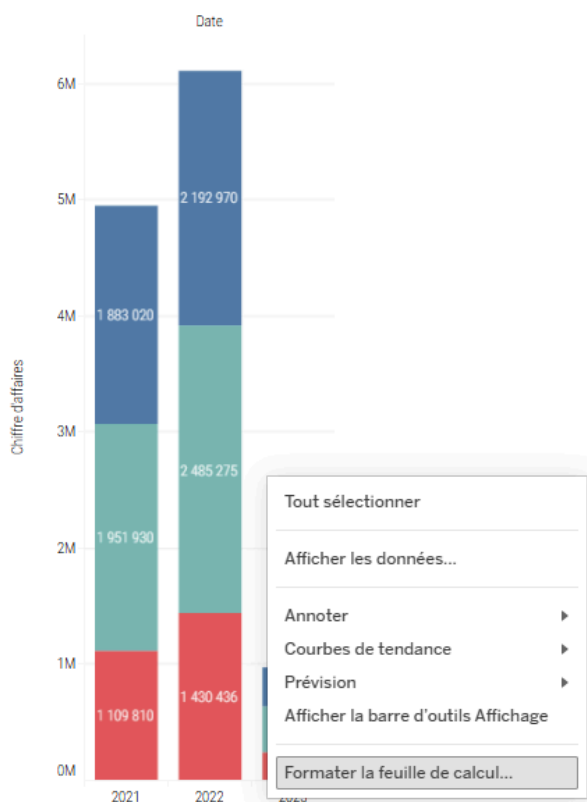
Chiffre d'affaires par catégorie de produit (2021-2023)



Exemple : Modification des couleurs, tailles ou formes

Les paramètres de colorimétrie et de tailles libellés et en têtes peuvent être directement modifiés dans l'option "Formater la feuille de calcul" après un clic droit sur la visualisation.

Chiffre d'affaires par
catégorie de produit (2021-
2023)



Format

Feuille de calcul
CA

Polices

Feuille de calcul

Roboto Condensed Light 8

Volet

Roboto Condensed Light 8

En-tête

Roboto Condensed Light 8

Infobulle

Tableau Book 10

Titre

Tableau Light 15

Trame de fond

Bordures

Lignes

Commandes interactives

En ce qui concerne la modification des couleurs du contenu de la visualisation, il



suffit de cliquer sur l'icône "Couleur" puis de cliquer sur "Modifier les couleurs" :

Modifier les couleurs [Categ]

Repères

Barre

Couleur

Taille

Étiquette

Modifier les couleurs...

Opacité 100 %

Bordure Automatique

Halo

Sélectionner un élément de données

0

1

2

Réinitialiser

Sélectionner la palette de couleurs

Automatique

Blue

Yellow

Orange

Purple

Red

Pink

Teal

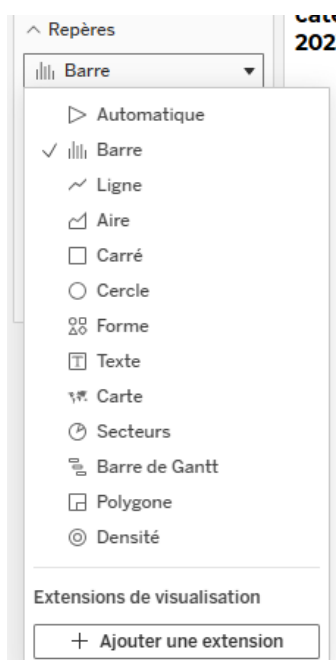
Brown

Green

Grey

Choisir la palette

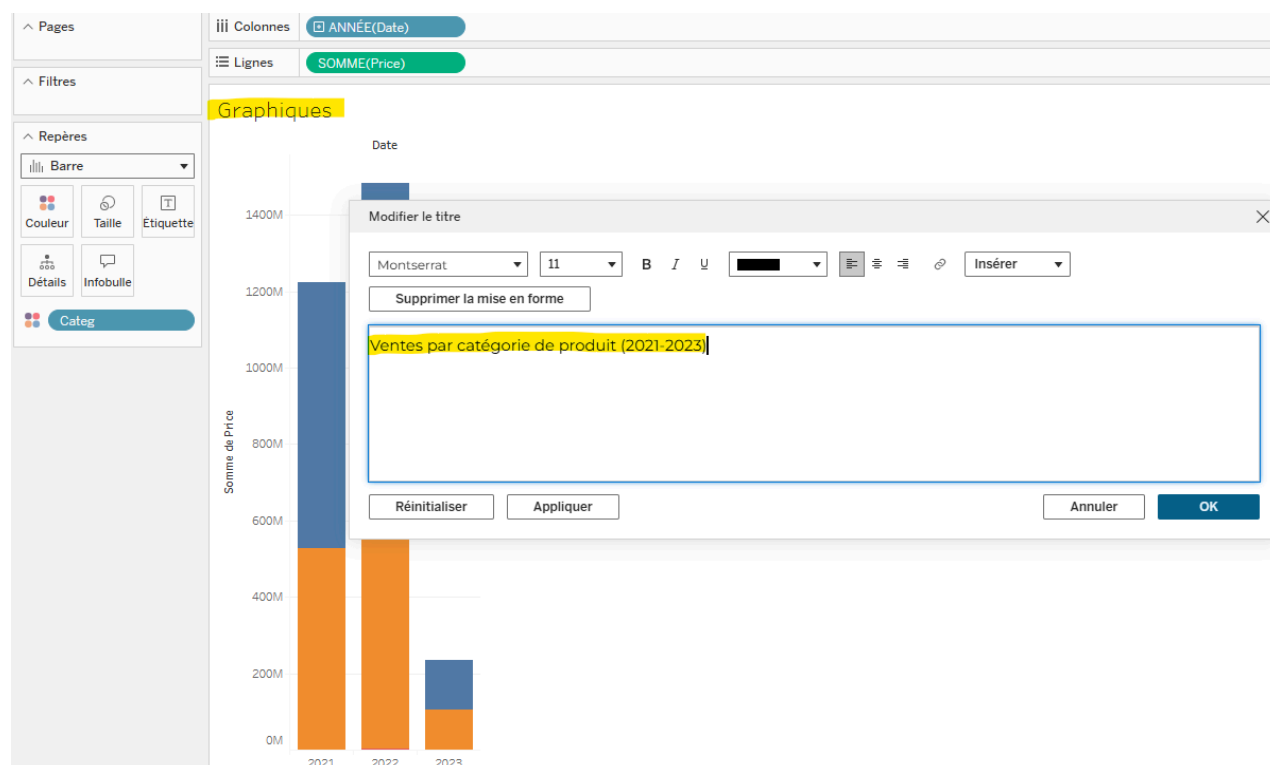
Pour modifier les formes, il suffit de naviguer dans la liste déroulante sous la section “Repères” :

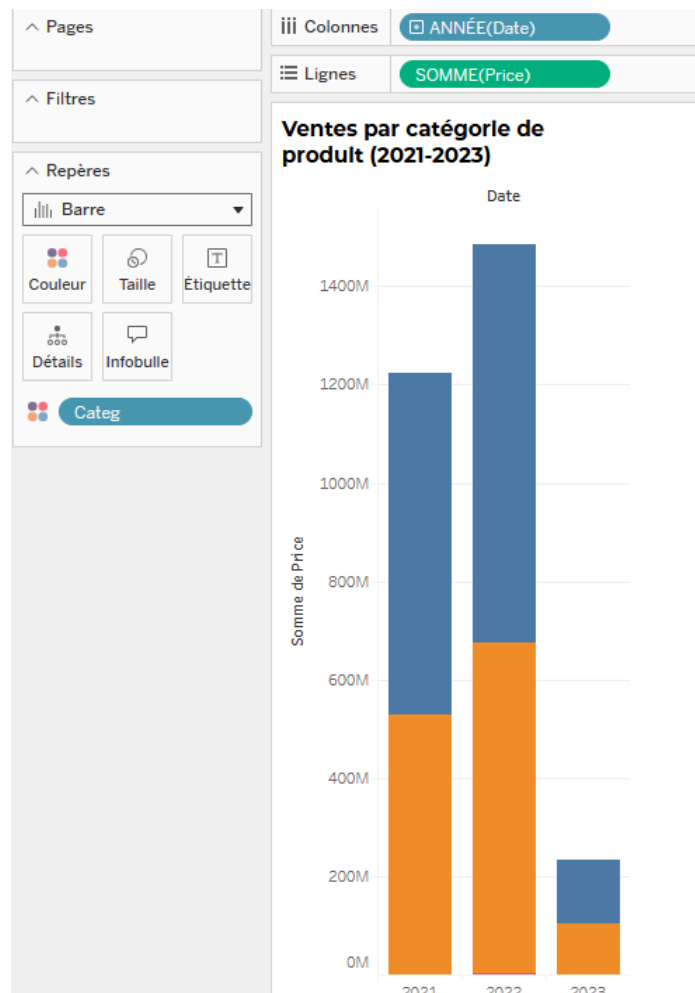


4. Ajoutez des **axes** lisibles, des **titres** de graphiques, des **légendes** et d'autres éléments pour rendre votre graphique plus informatif et attrayant.

Exemple : Modification du titre du graphique

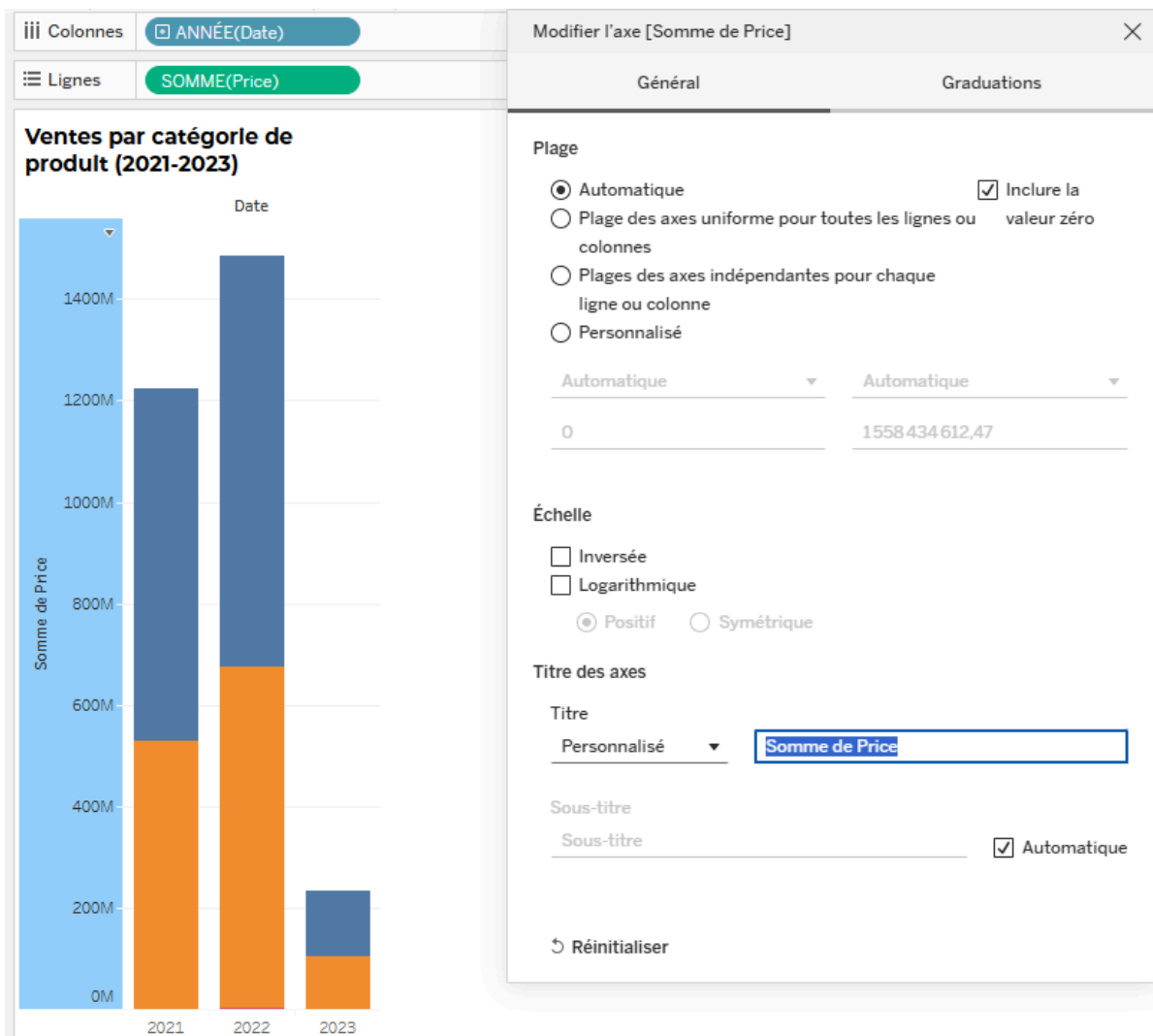
Nous souhaitons modifier le titre actuel du graphique “Graphiques” par “Ventes par catégorie de produit (2021-2023)”. Double-cliquez sur le titre du graphique puis modifiez le nom du graphique dans la nouvelle fenêtre qui s’ouvre. Cliquez sur OK pour confirmer votre modification.





Exemple : Modification des axes

Nous souhaitons modifier le nom de l'axe des ordonnées "Somme de Price" par "Chiffre d'affaires". Pour cela, double-cliquez sur le nom de l'axe à modifier, une nouvelle fenêtre s'ouvre dans laquelle vous pouvez saisir le nouveau nom de l'axe. Décochez l'option "Automatique".



Modifier l'axe [Somme de Price]

Général

Graduations

Plage

☒ Automatique
☒ Inclure la valeur zéro

☐ Plage des axes uniforme pour toutes les lignes ou colonnes

☐ Plages des axes indépendantes pour chaque ligne ou colonne

☐ Personnalisé

Automatique

Automatique

0

1558434612,47

Échelle

☐ Inversée
☐ Logarithmique

☒ Positif
☐ Symétrique

Titre des axes

Titre

Personnalisé

Chiffre d'affaires

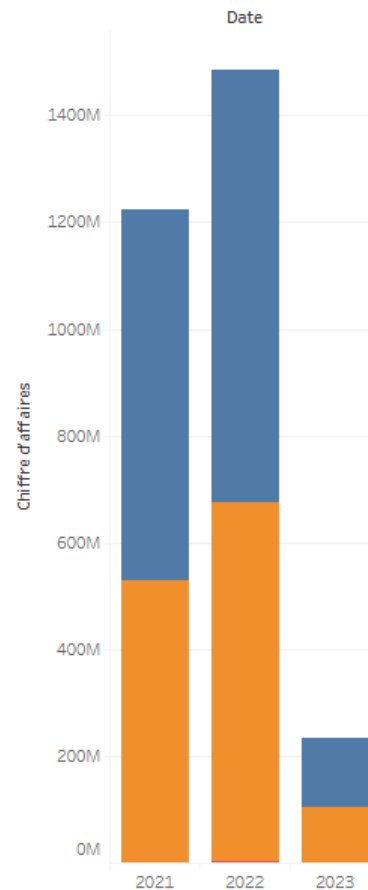
Sous-titre

Sous-titre

☐ Automatique

Réinitialiser

Ventes par catégorie de produit (2021-2023)



Exemple : Modification de la légende

Nous souhaitons par exemple modifier le titre de la légende puis modifier les couleurs associées à chaque catégorie de produit.

Pour modifier le titre de la légende, cliquez sur la petite flèche descendante à droite de l'icône de modification en haut à droite de la légende du graphique. Sélectionnez l'option "Modifier le titre" dans la liste.

Categ

Modifier les couleurs...

✓ Titre

Modifier le titre...

Formater...

Modifier l'alias...

Surligner les éléments sélectionnés

Trier...

Conserver uniquement

Exclure

Masquer

Masquer la légende

Une nouvelle fenêtre s'ouvre, saisissez votre nouveau titre de légende puis cliquez sur OK pour valider votre modification.

Modifier le titre de la légende : [Categ]

Tableau Medium

8

B I U

Supprimer la mise en forme

Catégorie de produit

Réinitialiser

Appliquer

Annuler

OK

Et voici la légende à jour de son titre :



Pour modifier les couleurs de la légende, cliquez sur la petite flèche descendante à droite de l'icône de modification en haut à droite de la légende du graphique. Sélectionnez l'option "Modifiez les couleurs" dans la liste.

Catégorie de produit

Modifiez les couleurs...

✓ Titre

Modifier le titre...

Formater...

Surligner les éléments sélectionnés

Trier...

Masquer la légende

Une nouvelle fenêtre s'ouvre, choisissez une nouvelle palettes de couleurs ou choisissez indépendamment une couleur pour chaque catégorie de produit.

Modifier les couleurs [Categ]

Sélectionner un élément de données

0

1

2

Sélectionner la palette de couleurs

Automatique

Réinitialiser

Choisir la palette

17

Validez en cliquant sur “Choisir la palette” si vous sélectionnez la palette. Sinon cliquez sur la croix en haut à droite pour fermer la fenêtre si vous avez sélectionné vos couleurs manuellement.

Modifier les couleurs [Categ]

Sélectionner un élément de données

0

1

2

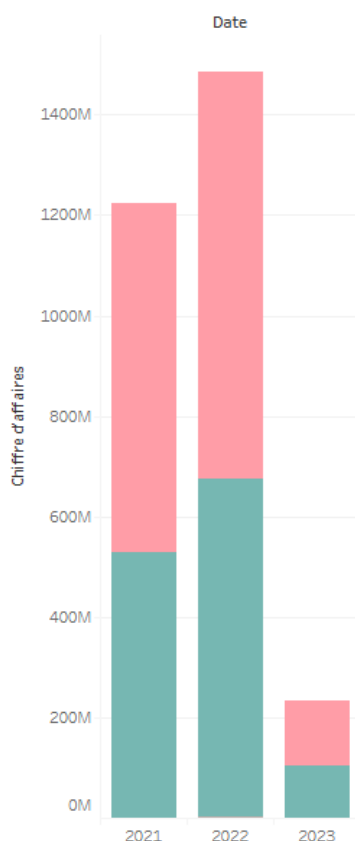
Sélectionner la palette de couleurs

Automatique

Réinitialiser


Choisir la palette

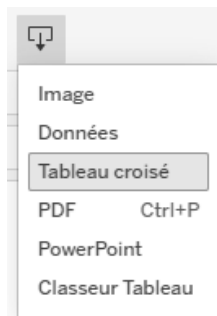
Ventes par catégorie de produit (2021-2023)

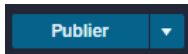


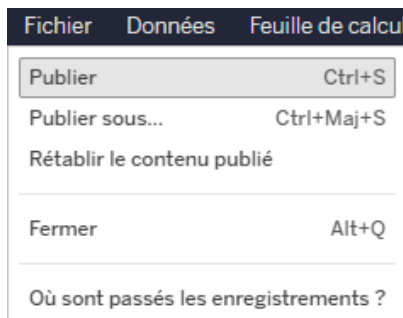
Étape 4 : Mise en forme et partage du graphique

Pour que les utilisateurs puissent utiliser efficacement les données et prendre des décisions adaptées, il est indispensable que la visualisation soit claire et lisible.

- Utilisez les options de **mise en forme** pour améliorer la lisibilité : couleurs adaptées,, étiquettes de données, ajustement des polices et alignements.
- Créez des **tableaux de bord** en combinant plusieurs graphiques.
- Ajoutez des **filtres globaux** pour permettre aux utilisateurs de naviguer et comparer différentes vues.
- **Partagez** vos résultats :
 - Export en plusieurs formats (image, PDF, PPT...). Pour cela, cliquer sur l'icône en haut à gauche "Télécharger"  puis sélectionner le format d'export souhaité



- Publication sur Tableau Server ou Tableau Public pour un accès interactif. Pour cela, se rendre dans le menu "Fichier", puis "Publier" (ou utiliser le bouton situé en haut à droite de la visualisation "Publier" )



Étape 5 : Optimisation et bonnes pratiques

Pour rendre vos graphiques vraiment efficaces :

- Gardez vos visualisations simples et centrées sur le message principal.

- Limitez le nombre de couleurs et évitez les palettes trop complexes.
- Ajoutez des annotations si nécessaire pour mettre en avant un point clé.
- Vérifiez la cohérence entre vos différents graphiques (titres, échelles, unités) et colorimétrie.
- Testez l'interactivité (filtres, survols, drill-down).

Conclusion/ conseils :

Tableau est un outil puissant pour transformer des données brutes en visualisations interactives et percutantes.

En suivant ces étapes simples (préparation des données, choix du type de graphique, création, mise en forme et partage), vous pouvez rapidement produire des graphiques adaptés à vos besoins.