

---

# Rapport Power BI

*Presenté à :*

**L'école d'ingénieurs CESI  
à Lille**

*par :*

**Gandouz Akrem**

---

**Analyse des ventes adidas aux Etats Unis entre 2020 et 2021**

---

*Année universitaire 2024/2025*

# ■ TABLE DES MATIÈRES

|  |          |
|--|----------|
| <b>LISTE DES FIGURES</b>   | <b>1</b> |
| <b>1 TITRE DE CHAPITRE 1</b>   | <b>2</b> |
| 1.1 INTRODUCTION . . . . .   | 3        |
| 1.2 Objectif . . . . .   | 3        |
| 1.3 Importation et transformation des données . . . . .                            | 3        |
| 1.3.1 Importation des données . . . . .  | 3        |
| 1.3.2 Transformation des données . . . . .   | 4        |
| 1.4 Création d'une mesure en DAX . . . . .   | 6        |
| 1.5 Création de rapport . . . . .  | 6        |
| 1.5.1 Visuel 1 :Cartes KPI – Chiffre d'affaires, unités, profit, nombre d'États    | 6        |
| 1.5.2 Visuel 2 : Segment . . . . .   | 9        |
| 1.5.3 Visuel 3 :Histogramme des ventes par ville . . . . .                         | 11       |
| 1.5.4 Visuel 4 :Graphique en anneau – Méthodes de vente . . . . .                  | 12       |
| 1.5.5 Visuel 5 :Carte géographique . . . . .                                       | 14       |
| 1.5.6 Visuel 6 :Graphique de zone empilé – Ventes mensuelles . . . . .             | 16       |
| 1.5.7 Visuel 7 :Graphique à barres empilées – Ventes totales par produit . . . . . | 18       |
| 1.5.8 Publication du rapport . . . . .   | 19       |

# **LISTE DES FIGURES**

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.1  | Accès à l'option "Obtenir les données" depuis Power BI Desktop . . . . .        | 4  |
| 1.2  | Sélection du fichier Excel contenant les données . . . . .                      | 4  |
| 1.3  | Transformation des données . . . . .  | 5  |
| 1.4  | Vérification des données dans power query . . . . .                             | 5  |
| 1.5  | Fermer & appliquer . . . . .  | 5  |
| 1.6  | Création d'une mesure DAX – Nombre d'États . . . . .                            | 6  |
| 1.7  | KPI chiffre d'affaire total . . . . .   | 7  |
| 1.8  | KPI le nombre d'unités vendues . . . . .  | 7  |
| 1.9  | KPI le bénéfice opérationnel . . . . .  | 8  |
| 1.10 | KPI le nombre d'Etat couverts . . . . .   | 8  |
| 1.11 | Personnalisation des KPIs . . . . .   | 9  |
| 1.12 | KPI . . . . .   | 9  |
| 1.13 | Segment . . . . .   | 10 |
| 1.14 | Personnalisation de visuel 2 . . . . .  | 10 |
| 1.15 | Histogramme des ventes par ville . . . . .                                      | 11 |
| 1.16 | Tri des villes par ordre décroissant . . . . .                                  | 11 |
| 1.17 | Mise en forme et personnalisation de visuel 3 . . . . .                         | 12 |
| 1.18 | Graphique en secteurs . . . . .   | 13 |
| 1.19 | Mise en forme et personnalisation de visuel 4 . . . . .                         | 14 |
| 1.20 | Carte géographique . . . . .  | 15 |
| 1.21 | Mise en forme et personnalisation de visuel 5 . . . . .                         | 16 |
| 1.22 | Graphique de zone empilé . . . . .  | 17 |
| 1.23 | Mise en forme et personnalisation de visuel 6 . . . . .                         | 17 |
| 1.24 | Graphique à barres empilées . . . . .   | 18 |
| 1.25 | Mise en forme et personnalisation de visuel 7 . . . . .                         | 18 |
| 1.26 | Rapport final . . . . .   | 19 |
| 1.27 | Fenêtre de publication du rapport depuis Power BI Desktop vers Power BI Service | 20 |
| 1.28 | Publication réussie . . . . .   | 20 |

---

# TITRE DE CHAPITRE 1

## Sommaire

---

|            |   |          |
|------------|---|----------|
| <b>1.1</b> | <b>INTRODUCTION . . . . .</b>   | <b>3</b> |
| <b>1.2</b> | <b>Objectif . . . . .</b>   | <b>3</b> |
| <b>1.3</b> | <b>Importation et transformation des données . . . . .</b>                          | <b>3</b> |
| 1.3.1      | Importation des données . . . . .   | 3        |
| 1.3.2      | Transformation des données . . . . .  | 4        |
| <b>1.4</b> | <b>Création d'une mesure en DAX . . . . .</b>                                       | <b>6</b> |
| <b>1.5</b> | <b>Création de rapport . . . . .</b>  | <b>6</b> |
| 1.5.1      | Visuel 1 :Cartes KPI – Chiffre d'affaires, unités, profit, nombre d'États . . . . . | 6        |
| 1.5.2      | Visuel 2 : Segment . . . . .  | 9        |
| 1.5.3      | Visuel 3 :Histogramme des ventes par ville . . . . .                                | 11       |
| 1.5.4      | Visuel 4 :Graphique en anneau – Méthodes de vente . . . . .                         | 12       |
| 1.5.5      | Visuel 5 :Carte géographique . . . . .  | 14       |
| 1.5.6      | Visuel 6 :Graphique de zone empilé – Ventes mensuelles . . . . .                    | 16       |
| 1.5.7      | Visuel 7 :Graphique à barres empilées – Ventes totales par produit                  | 18       |
| 1.5.8      | Publication du rapport . . . . .  | 19       |

---

## 1.1 INTRODUCTION

Dans un contexte de forte concurrence sur le marché du sportswear, disposer d'une vision claire et structurée des performances commerciales est essentiel pour prendre des décisions éclairées. Ce projet vise à concevoir un tableau de bord interactif à l'aide de Microsoft Power BI, permettant d'analyser les données de ventes d'Adidas aux États-Unis sur la période 2021-2022.

## 1.2 Objectif

L'objectif principal de ce tableau de bord est de synthétiser les indicateurs clés de performance (KPI), de visualiser les tendances de ventes par région, produit et canal de distribution, et de mettre en lumière les zones de rentabilité et d'opportunité. Grâce à une interface intuitive et interactive, ce tableau permet aux utilisateurs de filtrer les données par état, ville ou période, facilitant ainsi l'exploration dynamique des résultats. Dans ce projet, nous allons découvrir comment :

- Importer et transformer les données de ventes Adidas.
- Concevoir un tableau de bord interactif avec des KPI, des graphiques dynamiques et des segments de filtres.
- Publier ce rapport sur Power BI

## 1.3 Importation et transformation des données

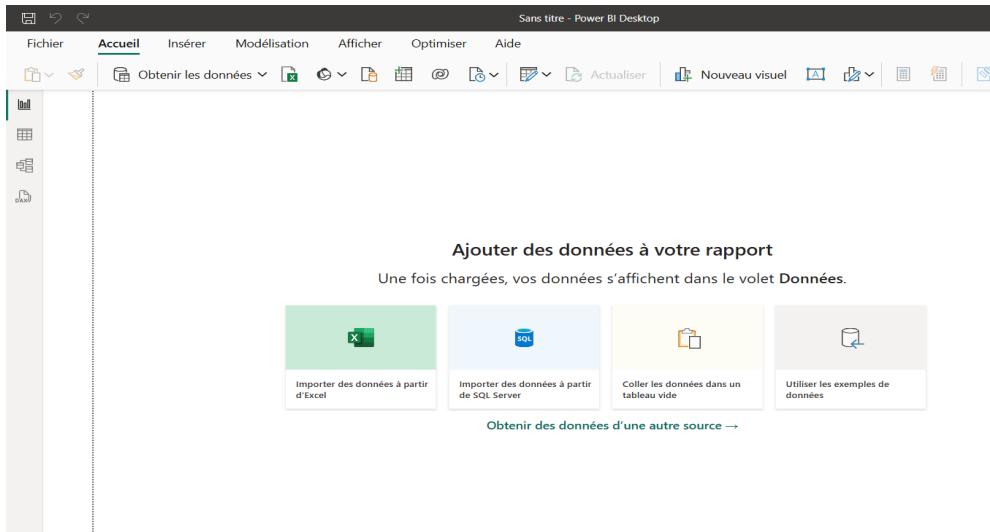
### 1.3.1 Importation des données

Nous avons commencé par importer le fichier Excel contenant les données de ventes Adidas. Les étapes suivantes ont été réalisées dans power BI, comme illustré dans les captures ci-dessous :

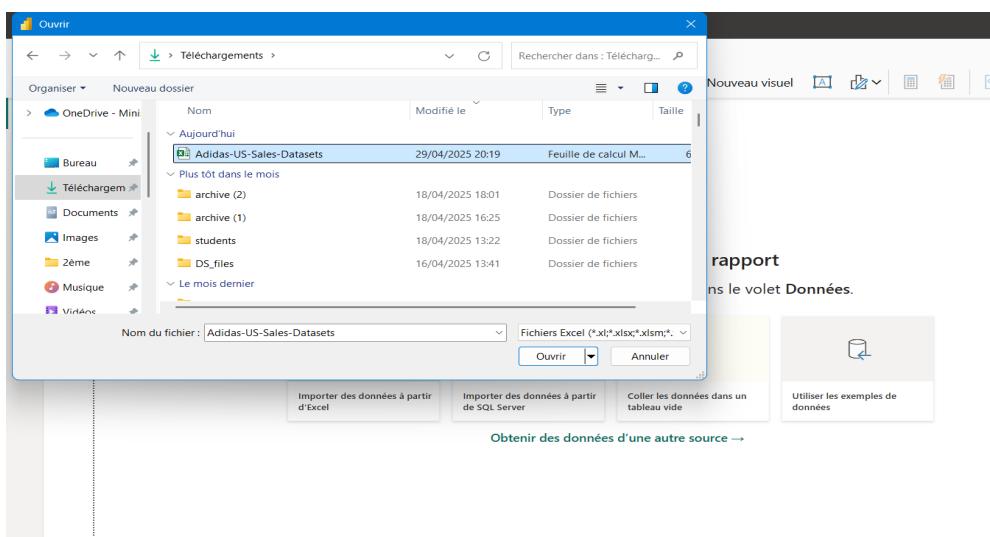
1. Cliquez sur "Accueil" > "Obtenir les données" > "Excel".
2. Sélectionnez le fichier contenant les données de ventes Adidas

# TITRE DE CHAPITRE 1

---



**FIGURE 1.1 – Accès à l'option "Obtenir les données" depuis Power BI Desktop**



**FIGURE 1.2 – Sélection du fichier Excel contenant les données**

## 1.3.2 Transformation des données

Une fois les données chargées dans Power Query, une étape essentielle a consisté à vérifier et corriger les types de données attribués automatiquement par Power BI. Cette vérification permet d'éviter les erreurs dans les visualisations et les calculs. Les figures ci-dessous illustrent cette étape de contrôle, essentielle avant de passer à la création du rapport.

# TITRE DE CHAPITRE 1

The screenshot shows the Microsoft Power BI desktop interface. In the top navigation bar, the 'Accueil' tab is selected. The 'Fichier' tab is highlighted in blue. The 'Obtenir les données' button is visible. On the left, the 'Navigateur' pane lists 'Adidas-US-Sales-Datasets.xlsx [2]' with 'Table1' and 'Data Sales Adidas' selected. The main canvas displays the 'Table1' data, which contains 22 rows of sales data for Foot Locker across various dates, regions, states, and cities. The right side of the screen features the 'Visualisations' pane with various chart and report templates, and the 'Filtres' pane where filters can be applied to the data.

**FIGURE 1.3 – Transformation des données**

The screenshot shows the Microsoft Power Query Editor window titled 'Sans titre - Éditeur Power Query'. The 'Accueil' tab is selected. The main area shows the 'Data Sales Adidas' table with 22 rows of data. The columns are labeled 'Retailer', 'Retailer ID', 'Invoice Date', 'Region', 'State', 'City', and 'Product'. Above the table, a formula bar displays the transformation step: `Table.TransformColumnTypes("En-têtes promus", {{"Retailer", type text}, {"Retailer ID", Int64.Type}, {"Invoice Date", type date}})`. The right side of the window includes a ribbon of tools, a 'Paramètres d'une requête' pane, and an 'ÉTAPES APPLIQUÉES' pane which shows the step 'Type modifié'.

**FIGURE 1.4 – Vérification des données dans power query**

- Après la vérification dans Power Query,"Fermer et appliquer" a été utilisée pour enregistrer les modifications et charger les données nettoyées dans Power BI

The screenshot shows the Microsoft Power BI desktop ribbon. The 'Transformer' tab is selected and highlighted in blue. Other tabs include 'Fichier', 'Accueil', 'Ajouter une colonne', and 'Affichage'. Below the ribbon, there are four main buttons: 'Fermer & appliquer', 'Nouvelle source récentes', 'Entrer des données', 'Paramètres de la source de données', and 'Gérer les paramètres'.

**FIGURE 1.5 – Fermer & appliquer**

## 1.4 Crédit d'une mesure en DAX

La capture ci-dessus montre la création d'une mesure DAX nommée Total\_State, qui utilise la fonction DISTINCTCOUNT pour compter le nombre d'États uniques dans la colonne State



FIGURE 1.6 – Crédit d'une mesure DAX – Nombre d'États

## 1.5 Crédit de rapport

Une fois les données prêtes, différents visuels ont été ajoutés au rapport pour analyser les ventes Adidas selon plusieurs axes : performances globales, géographiques, mensuelles, par produit et par canal de distribution.

### 1.5.1 Visuel 1 :Cartes KPI – Chiffre d'affaires, unités, profit, nombre d'États

J'ai commencé par créer quatres cartes pour afficher les indicateurs principaux. Pour chacun des quatre indicateurs :

1. J'ai inséré une carte
2. J'ai glissé la mesure correspondante dans champs.

### Indicateur 1 : Chiffre d'affaire total

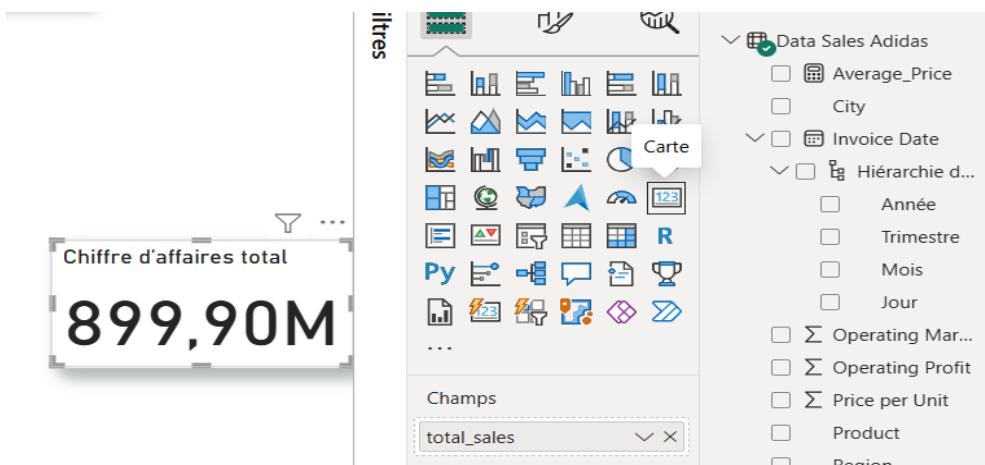


FIGURE 1.7 – KPI chiffre d'affaire total

### Indicateur 2 : Nombre d'unités vendues

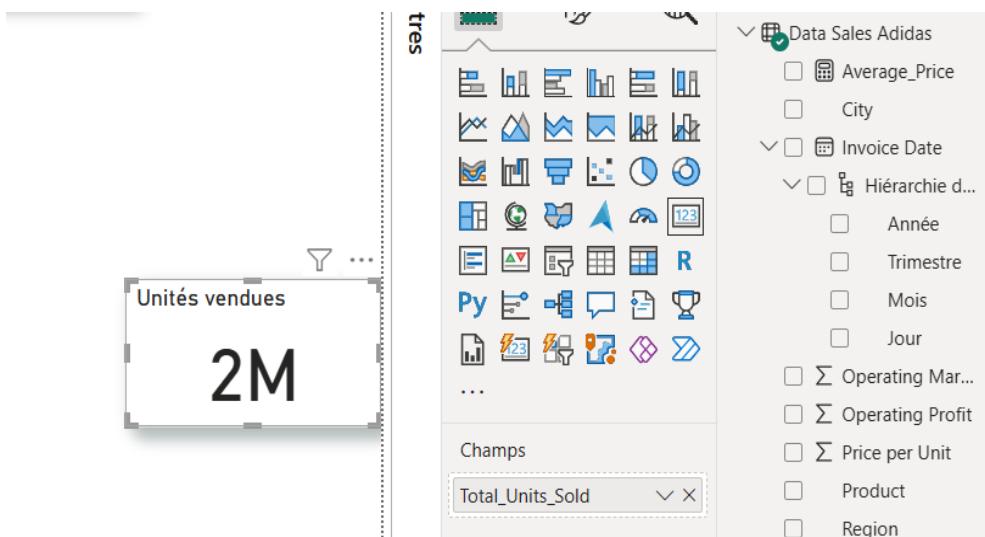


FIGURE 1.8 – KPI le nombre d'unités vendues

### Indicateur 3 : bénéfice opérationnel

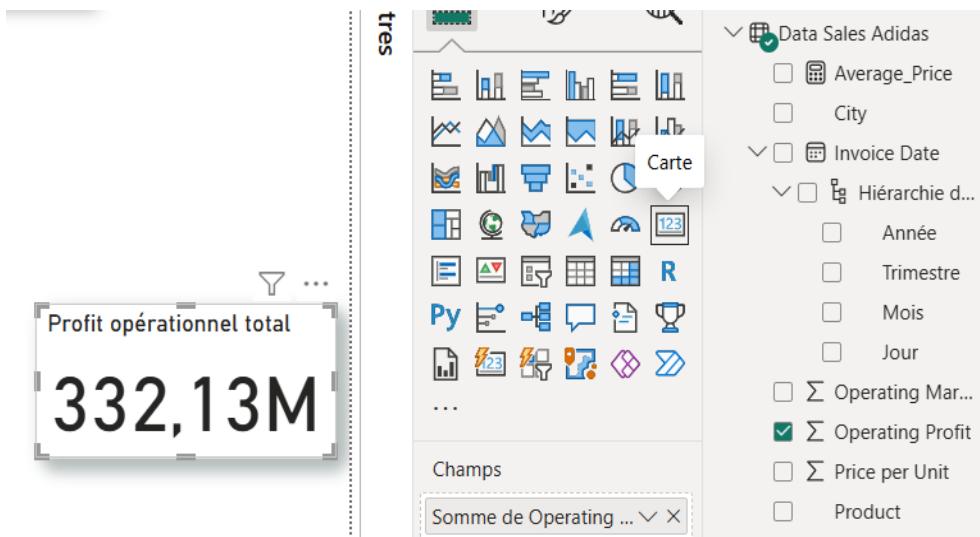


FIGURE 1.9 – KPI le bénéfice opérationnel

#### Indicateur 4 : nombre d'Etat couverts

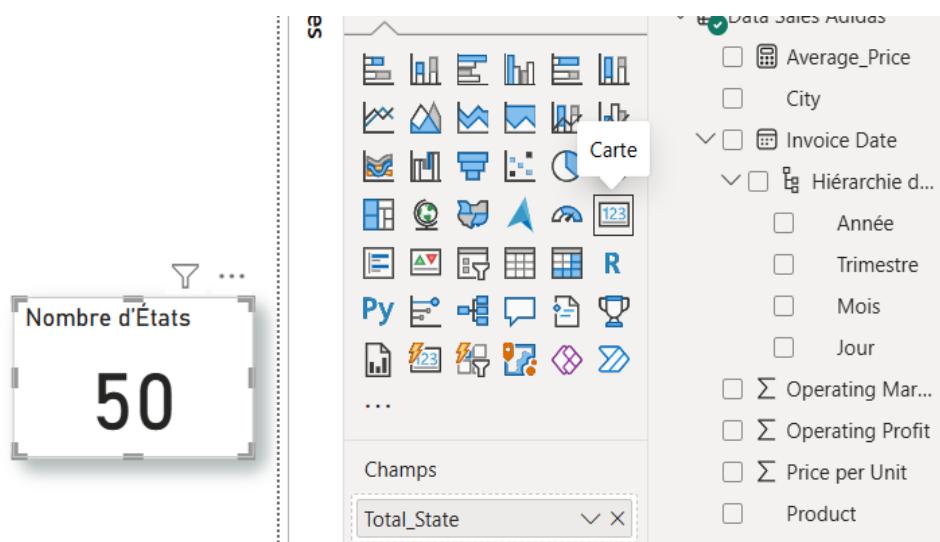
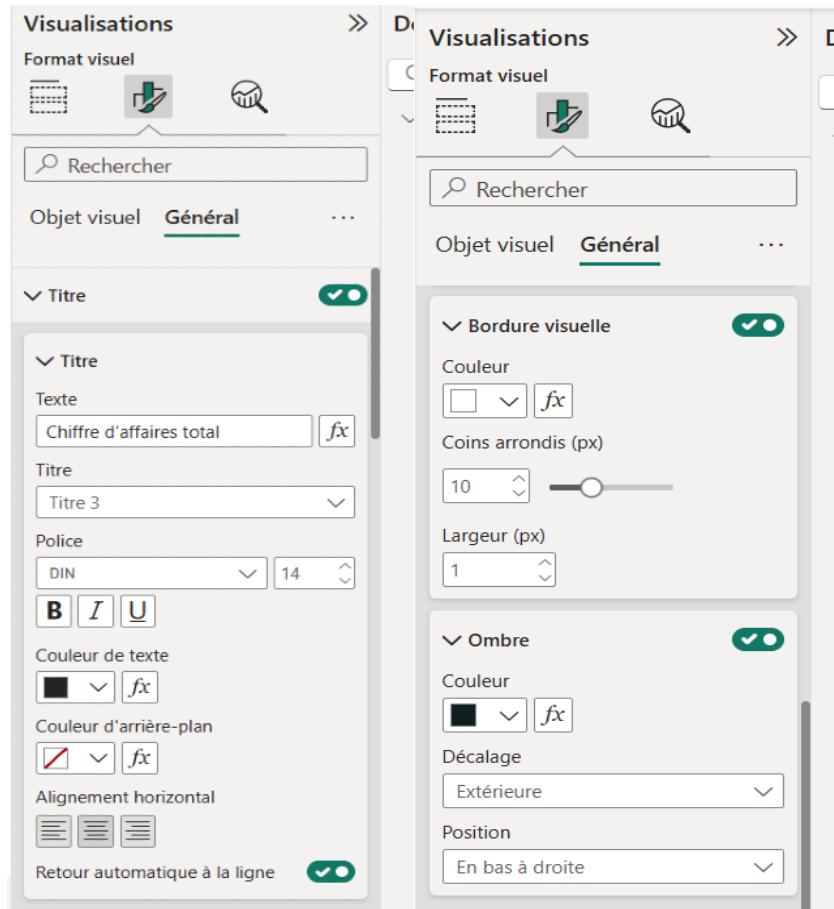


FIGURE 1.10 – KPI le nombre d'Etat couverts

J'ai ensuite personnalisé la mise en forme pour assurer une lisibilité optimale.

- J'ai ajouté un titre explicite,
- Activé l'option ombre
- Uniformisé la mise en forme pour assurer une présentation professionnelle et cohérente



**FIGURE 1.11 – Personnalisation des KPIs**



**FIGURE 1.12 – KPI**

### 1.5.2 Visuel 2 : Segment

Ce segment permet une analyse interactive en filtrant l'ensemble des visuels selon les critères sélectionnées (année, city), facilitant la navigation dans les données.

#### Etapes de création :

- Clique sur "Segment" dans les visualisations.
- Glisse un champ tel que année, State dans champ.

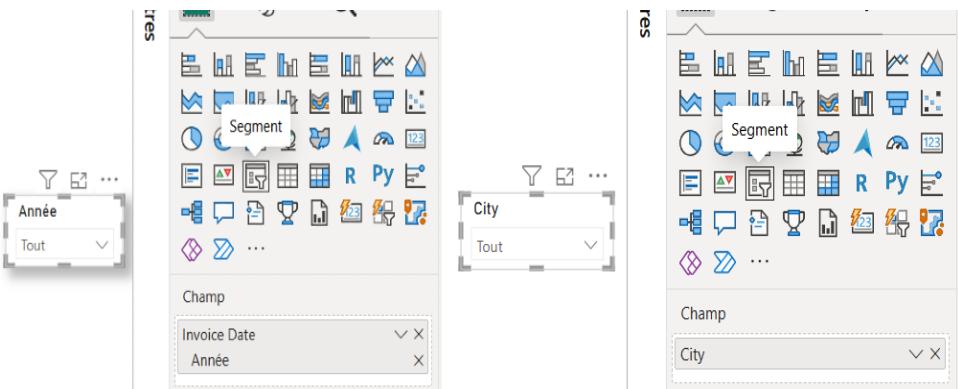


FIGURE 1.13 – Segment

## Étapes de personnalisation

- Activation de l'option "Tout sélectionner"

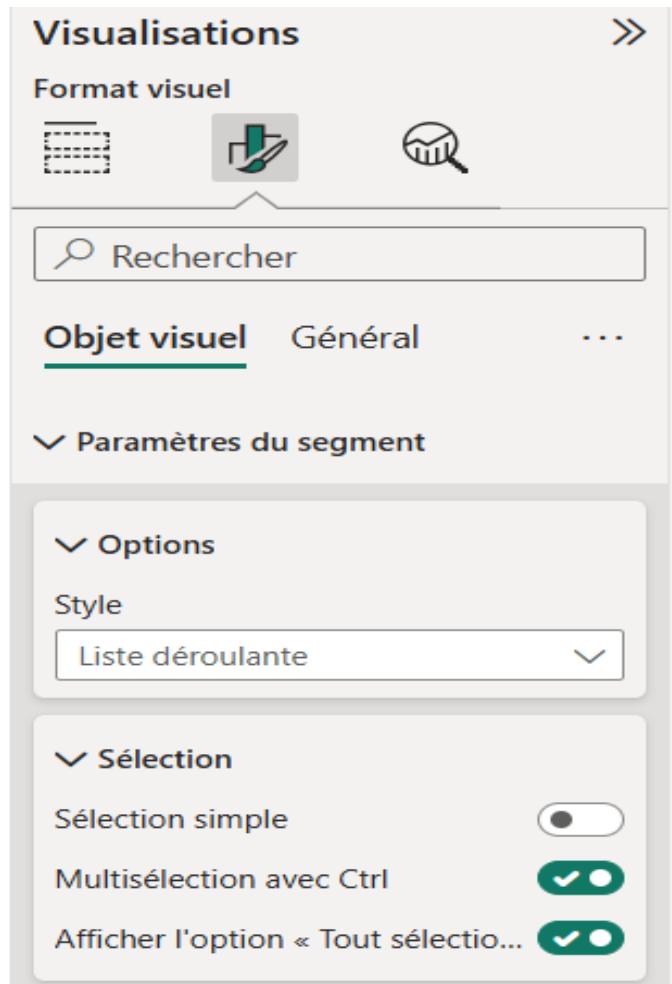


FIGURE 1.14 – Personnalisation de visuel 2

### 1.5.3 Visuel 3 :Histogramme des ventes par ville

Ce graphique permet d'identifier les villes qui génèrent le plus de chiffre d'affaires

Étapes de création :

1. Sélectionner le visuel Histogramme empilé .
2. Glisser City dans l'axe X et Total Sales dans l'axe Y
3. Trier les villes par ventes décroissantes.

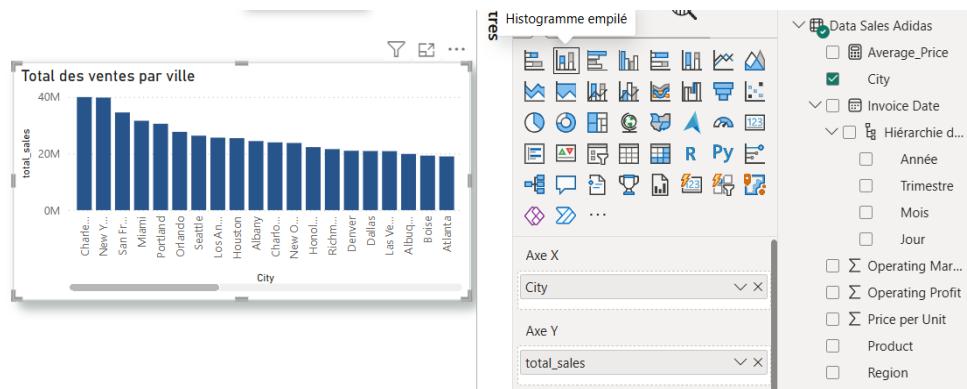


FIGURE 1.15 – Histogramme des ventes par ville

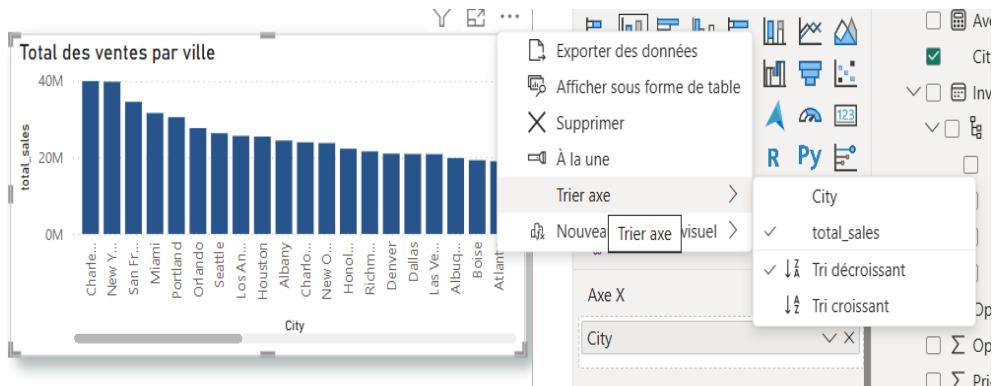
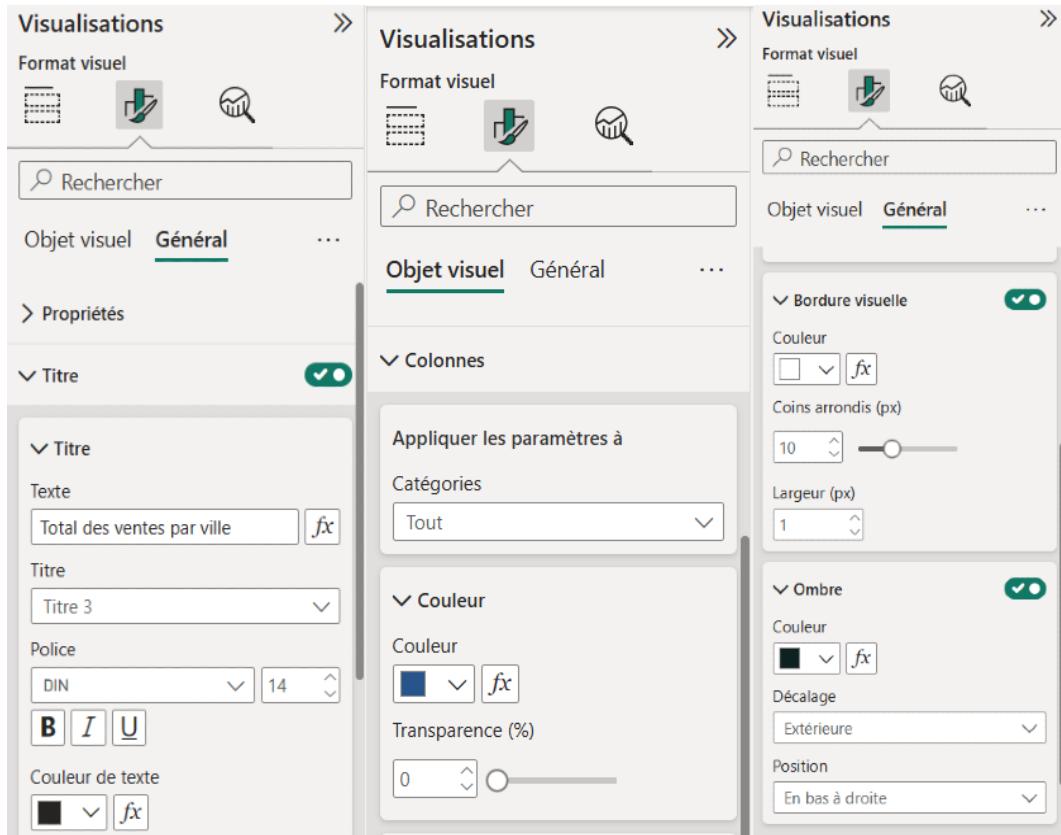


FIGURE 1.16 – Tri des villes par ordre décroissant

Mise en forme et personnalisation de visuel 3 :

- Couleurs modifiées en dégradé de bleu (27548A) via le pain de format > Colonnes
- Étiquettes de données activées pour afficher les valeurs
- Ajout d'un titre de graphique personnalisé >general > section Titre
- Ombre et bordure visuelle activées dans Effets



**FIGURE 1.17 – Mise en forme et personnalisation de visuel 3**

#### 1.5.4 Visuel 4 :Graphique en anneau – Méthodes de vente

Ce graphique illustre la contribution de chaque canal de distribution (magasin, outlet, online) au chiffre d'affaires global

**Étapes de création :**

1. Insérer un Graphique en anneau.
2. Mettre Sales Method dans "légende"
3. Glisser somme de total Sales en valeur.

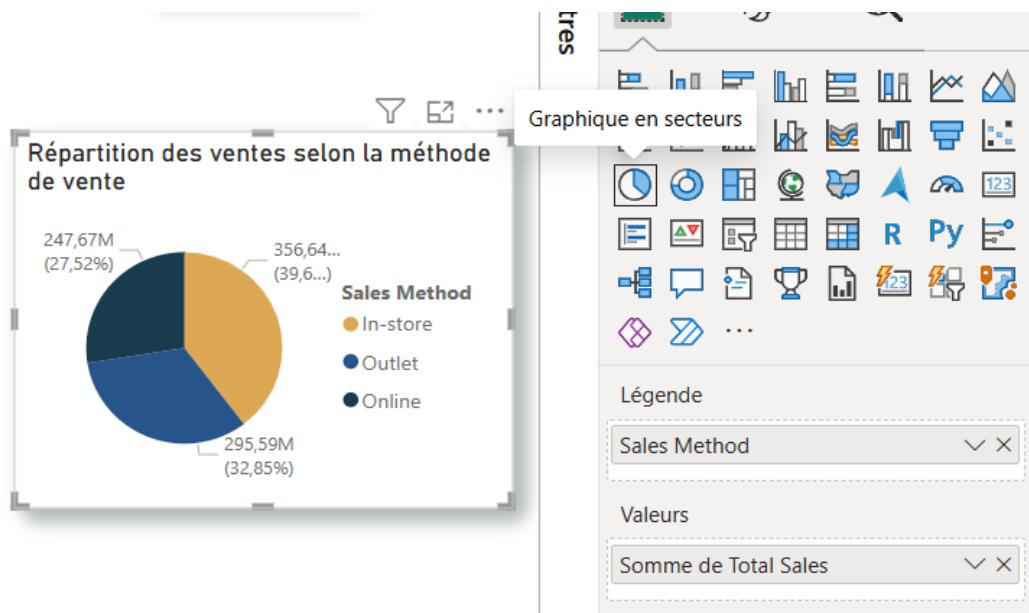
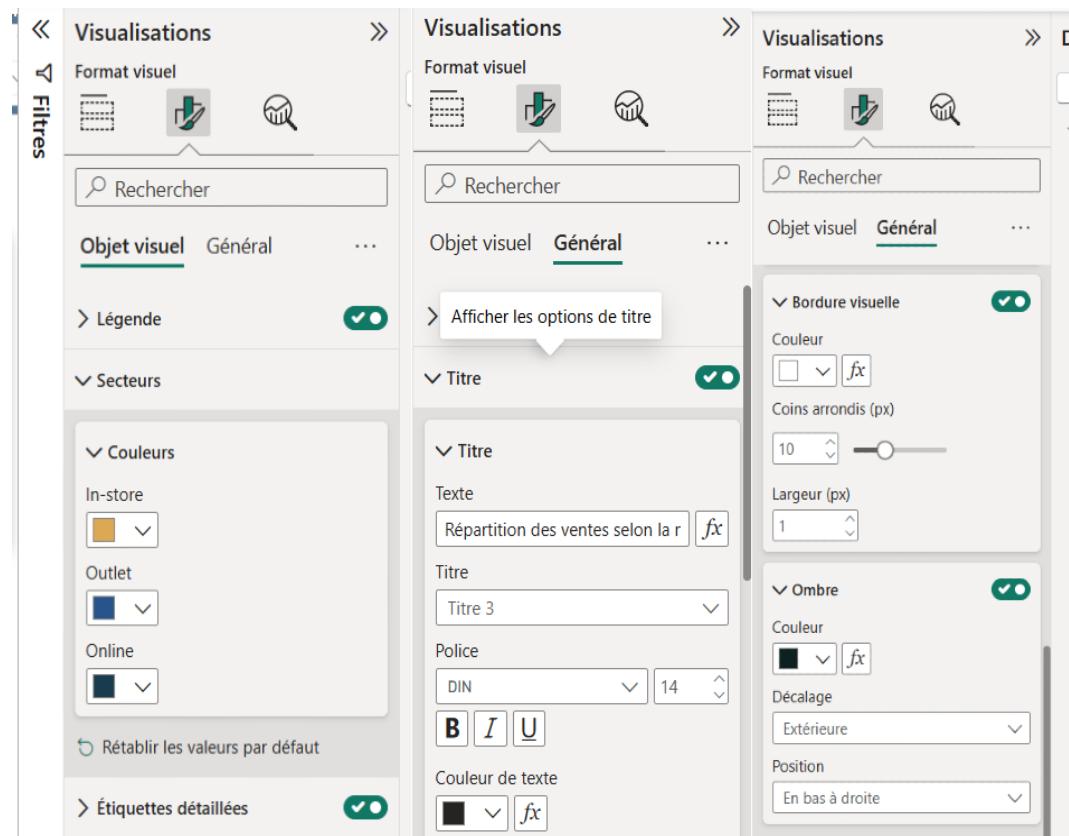


FIGURE 1.18 – Graphique en secteurs

#### Mise en forme et personnalisation de visuel 4 :

1. Chaque méthode de vente a reçu une couleur spécifique :
  - In-store en #DDA853.
  - Outlet en #27548A.
  - Online en #183B4E.
2. Ajout d'un titre de graphique personnalisé >general > section Titre
3. Ombre et bordure visuelle activées dans Effets



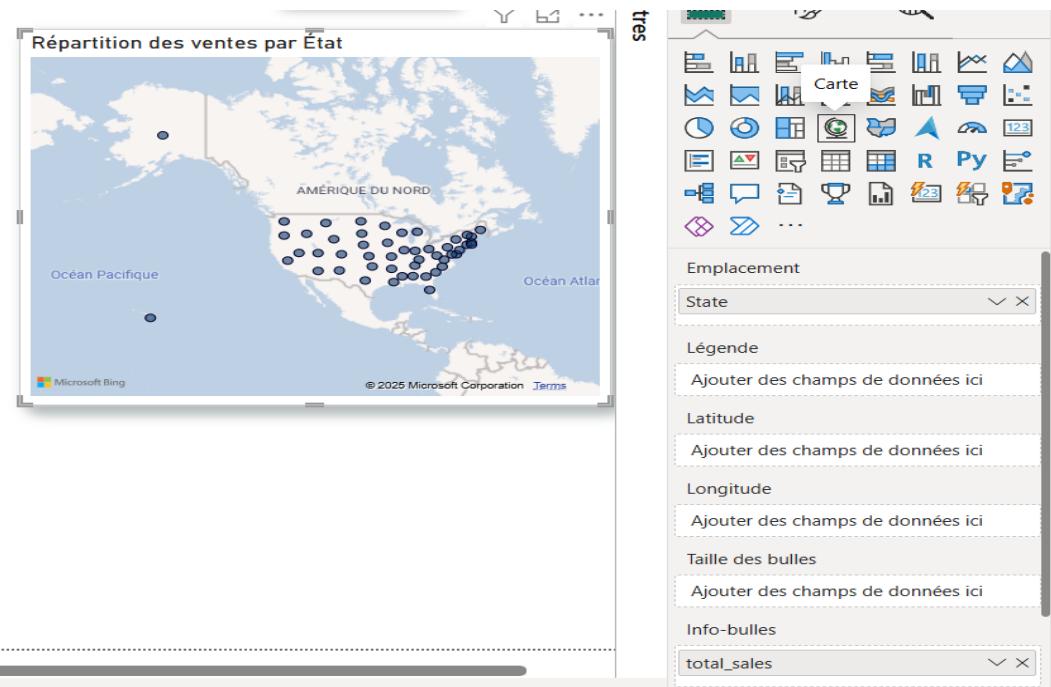
**FIGURE 1.19 – Mise en forme et personnalisation de visuel 4**

## 1.5.5 Visuel 5 :Carte géographique

La carte montre l'implantation géographique des ventes. Elle permet de visualiser d'un coup d'œil les États où Adidas est le plus actif.

### Étapes de création :

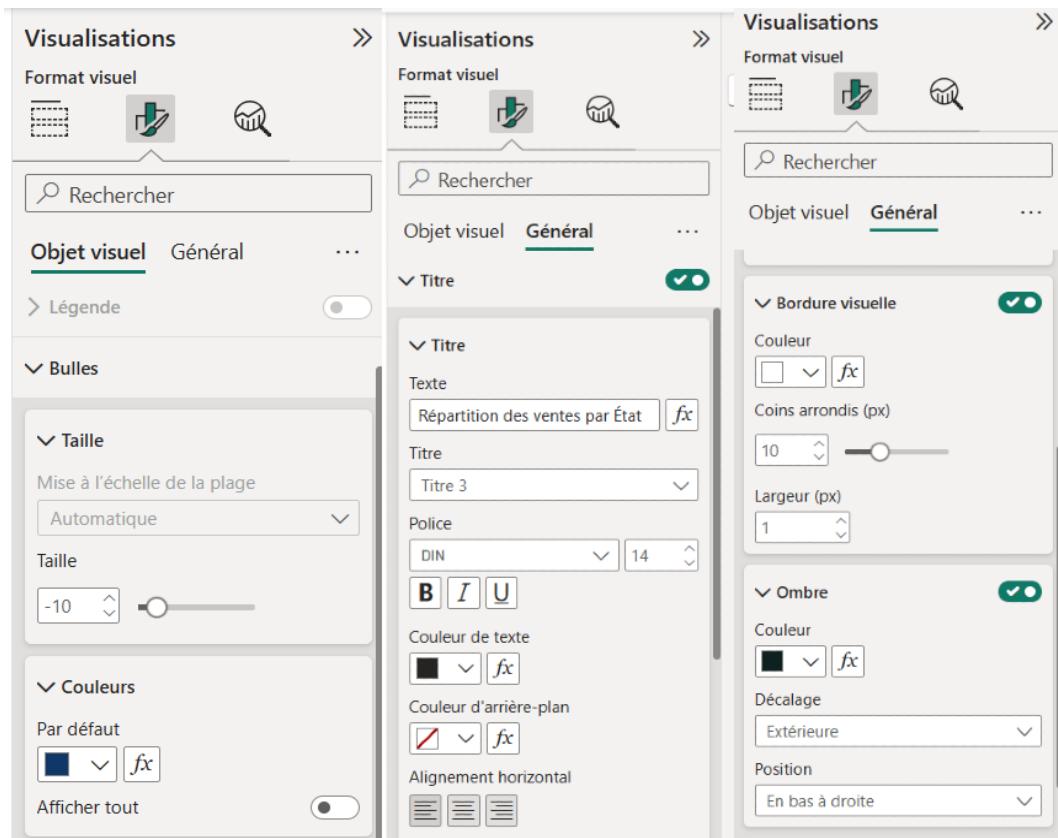
1. Choisir le visuel Carte (Map).
2. Ajouter State dans Emplacement et Total Sales dans Valeurs.
3. Vérifier que le champ géographique est bien reconnu.



**FIGURE 1.20 – Carte géographique**

## Mise en forme et personnalisation de visuel 5 :

1. Taille des bulles ajustée depuis la section Bulles > Taille minimale/maximale
2. Couleur des bulles définie dans Couleurs de données
3. Ombre visuelle activée dans les Effets
4. Titre activé et centré depuis les options de format



**FIGURE 1.21 – Mise en forme et personnalisation de visuel 5**

## 1.5.6 Visuel 6 :Graphique de zone empilé – Ventes mensuelles

Ce visuel permet d'analyser l'évolution des ventes d'Adidas mois par mois, sur l'ensemble de la période 2020-2021.

### Étapes de création :

1. Sélectionner un graphique de zone empilé.
2. Placer le mois dans l'axe X et somme de Total Sales dans l'axe Y.

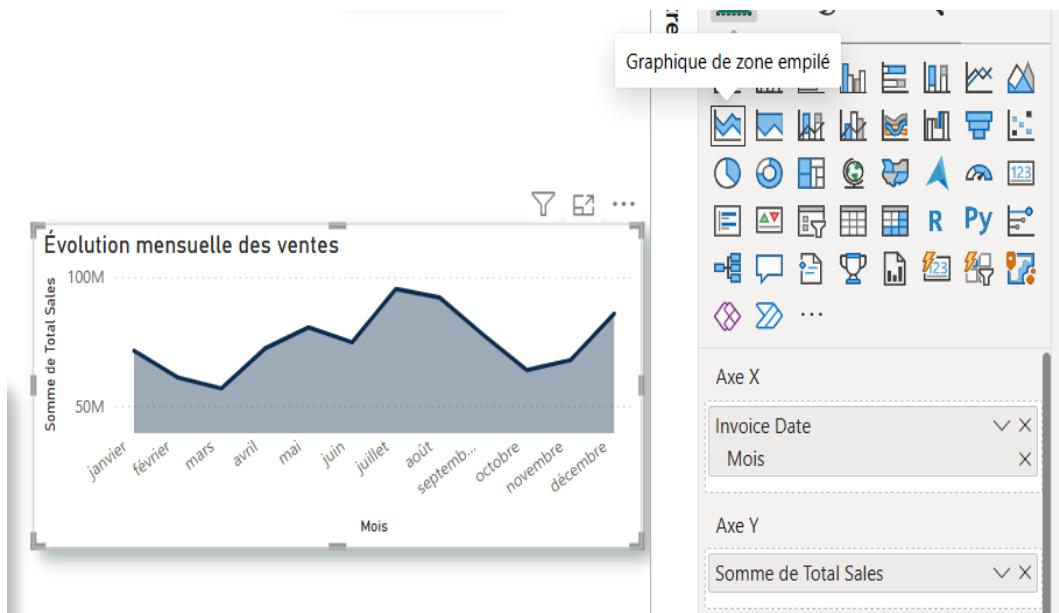


FIGURE 1.22 – Graphique de zone empilé

## Mise en forme et personnalisation de visuel 6 :

- Ajout d'un titre clair
- Ombre et bordure visuelle activées dans Effets

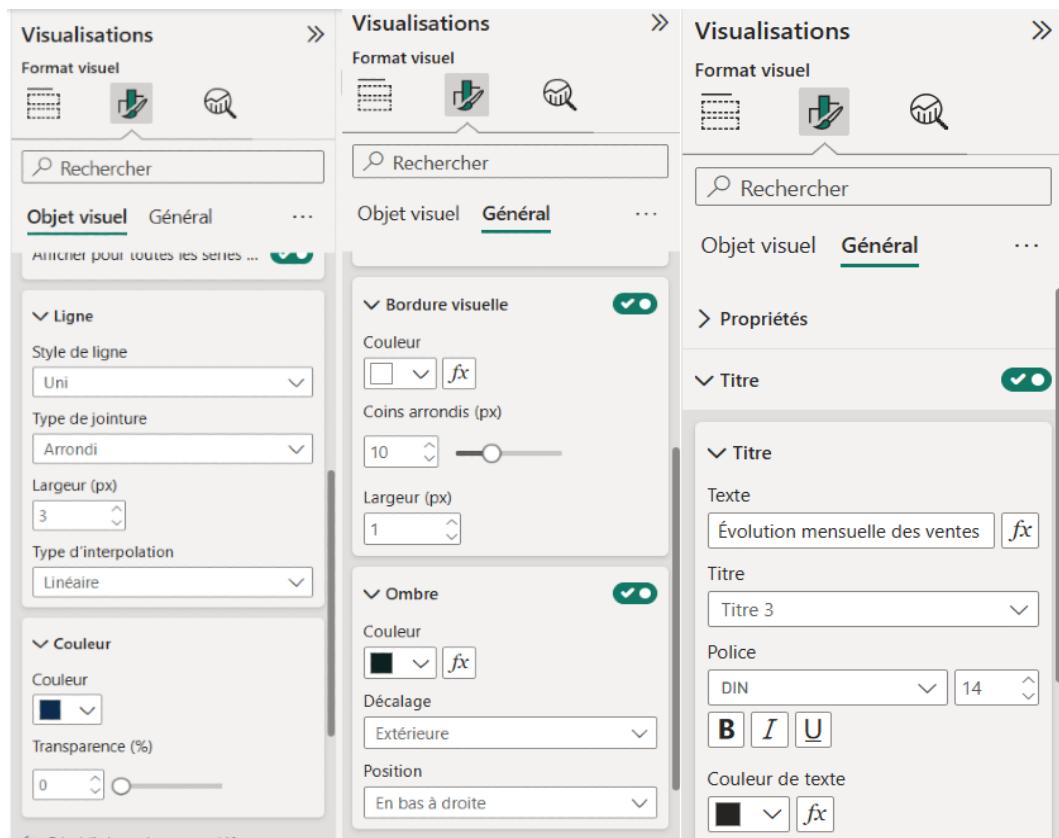


FIGURE 1.23 – Mise en forme et personnalisation de visuel 6

### 1.5.7 Visuel 7 :Graphique à barres empilées – Ventes totales par produit

Étapes de création :

1. Sélectionner un graphique à barres empilées.
2. Placer total sales dans l'axe X et product dans l'axe Y.

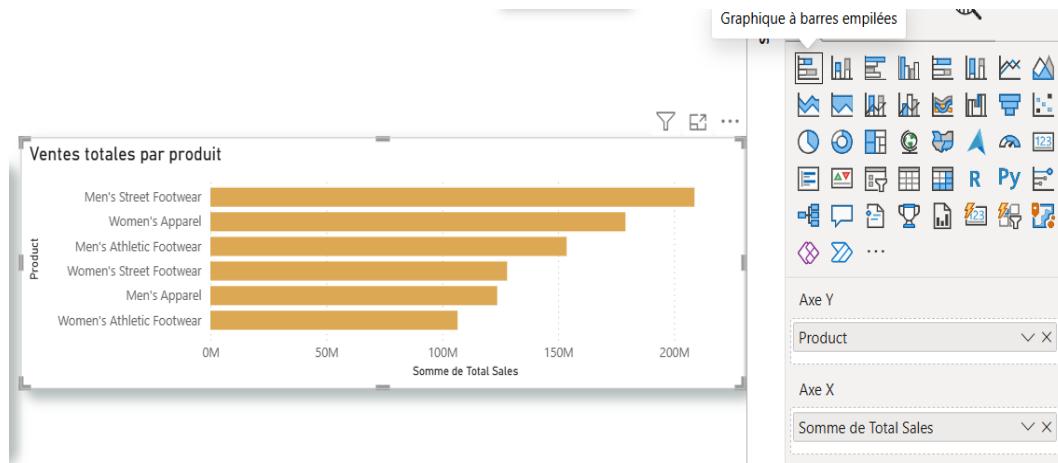


FIGURE 1.24 – Graphique à barres empilées

Mise en forme et personnalisation de visuel 7 :

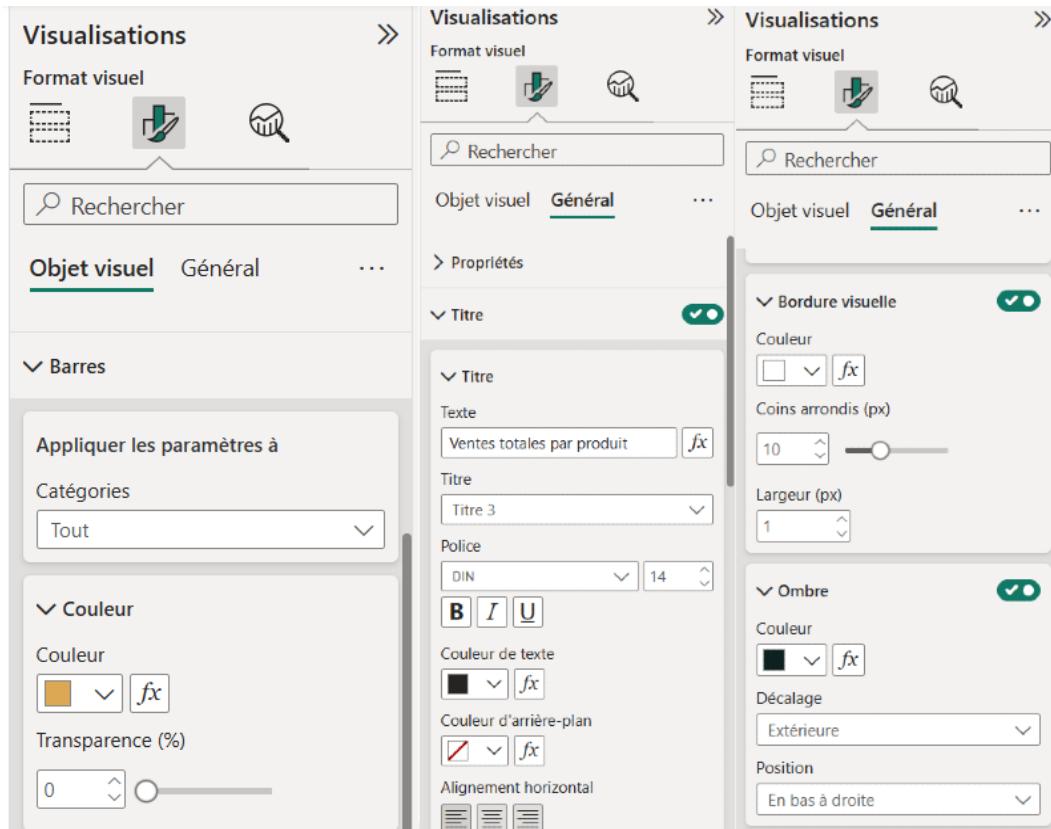


FIGURE 1.25 – Mise en forme et personnalisation de visuel 7

## Rapport terminé

En résumé, ce rapport répond aux principales questions de votre responsable :

- Quel est le chiffre d'affaires total généré sur cette période ? -> 899 901 662,43 \$,
- Combien d'unités ont été vendues ? -> 2 005 198 unités.
- Quel est le bénéfice opérationnel global ? -> 332 136 498,36 \$.
- Quel État a généré le plus de ventes ? -> La Californie, avec plus de 110 millions de dollars de ventes.
- Quelle méthode de vente est la plus rentable ? -> Les ventes en magasin (In-store), représentant 39,63 % du chiffre d'affaires.

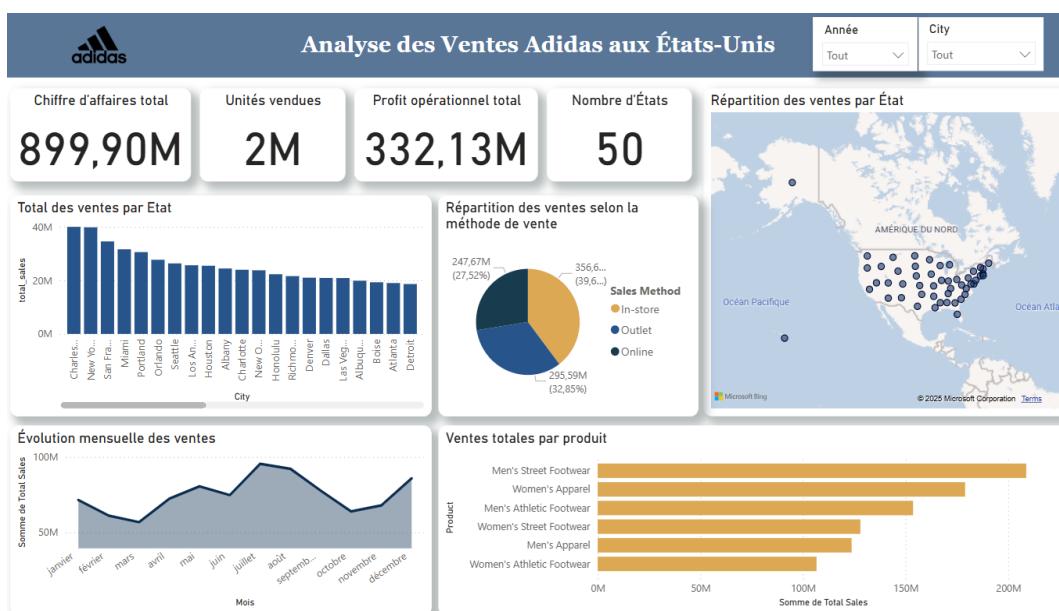


FIGURE 1.26 – Rapport final

## 1.5.8 Publication du rapport

Une fois le tableau de bord finalisé dans Power BI Desktop, j'ai utilisé la fonction « Publier » (onglet Accueil) pour transférer le rapport vers Power BI Service.

## TITRE DE CHAPITRE 1



FIGURE 1.27 – Fenêtre de publication du rapport depuis Power BI Desktop vers Power BI Service

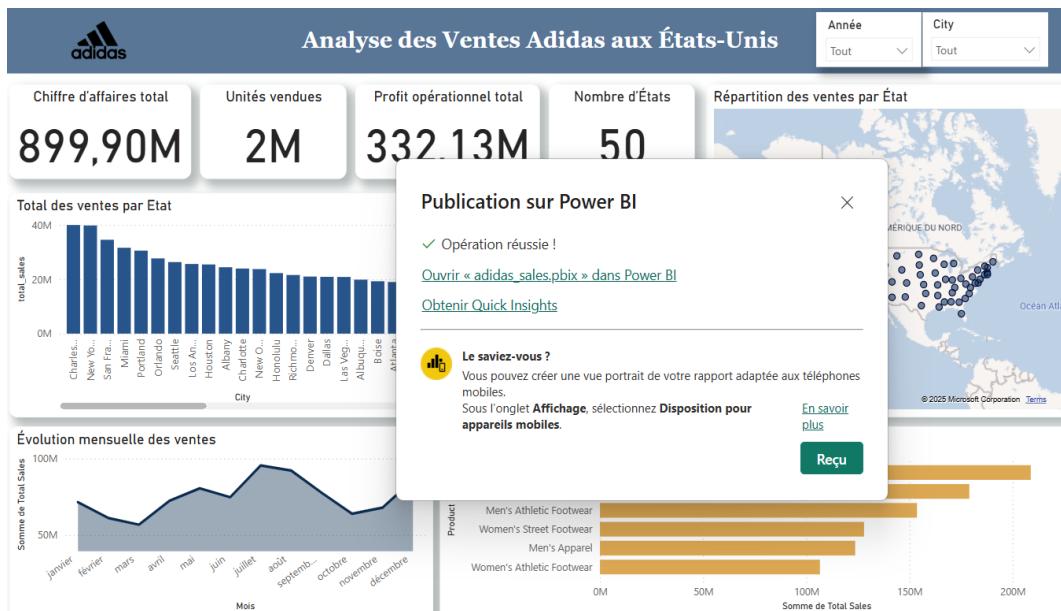


FIGURE 1.28 – Publication réussie