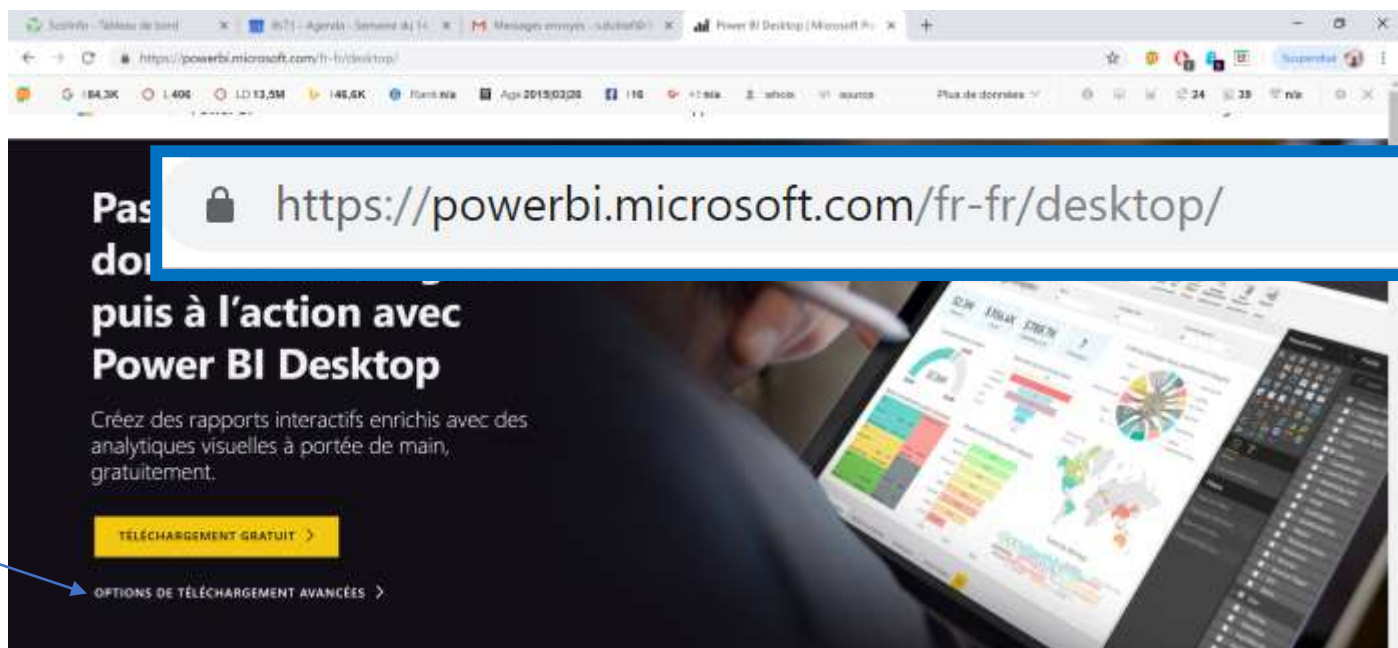


POWER BI

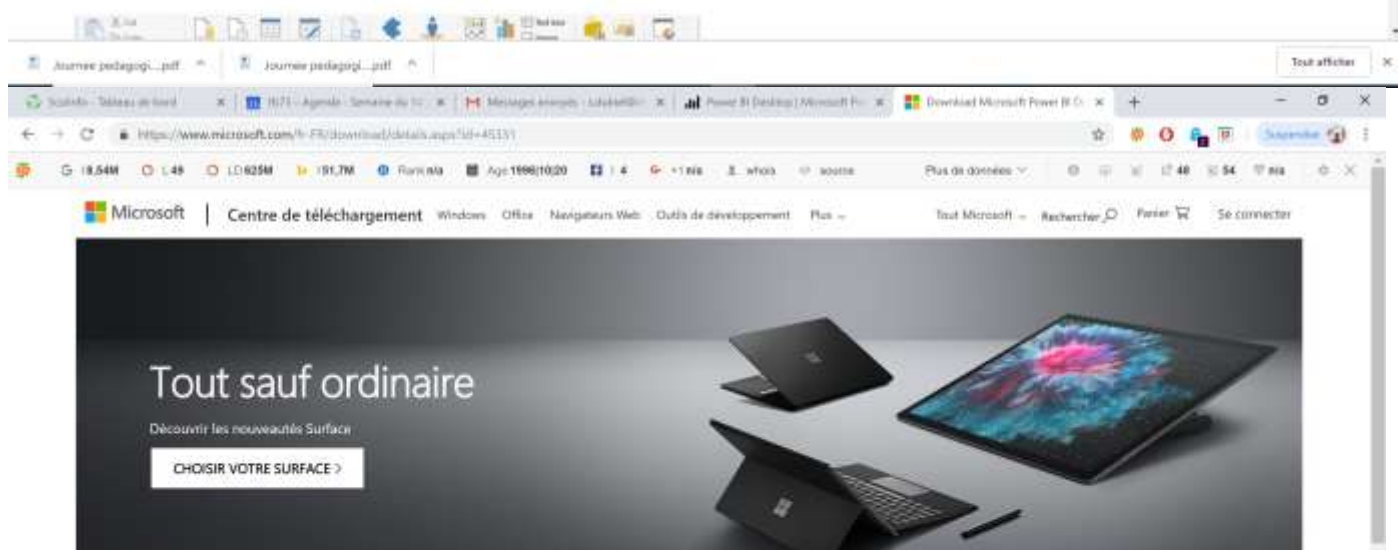
Table des matières

| | |
|---|----|
| 1- Téléchargement et installation du logiciel..... | 2 |
| 2- Importation - Connection des données. | 7 |
| Mise en Application | 10 |
| 3- Création d'un modèle relationnel des données. | 26 |
| 4- Gérer les données. | 30 |
| 5- Préparer les données pour l'analyse..... | 31 |
| 6- Représentations graphiques et tableaux croisés dynamique | 33 |

1- Téléchargement et installation du logiciel



La création de rapports facilitée



Sélectionnez une langue :

Français

Télécharger

Important! La sélection d'une langue ci-dessous changera dynamiquement le contenu de la page complète en cette langue.

Sélectionnez une langue :

Français


Télécharger

En attente de www.microsoft.com...

Choisissez le téléchargement souhaité


| Nom du fichier | Taille |
|--|----------|
| PBIDesktop.msi | 136,1 MB |
| <input checked="" type="checkbox"/> PBIDesktop_x64.msi | 204,1 MB |

Recapitulatif du téléchargement :
80MBGB
T: PBIDesktop_x64.msi

 PBIDesktop_x64.msi

Next

Installation de Microsoft Power BI Desktop (x64)


Power BI

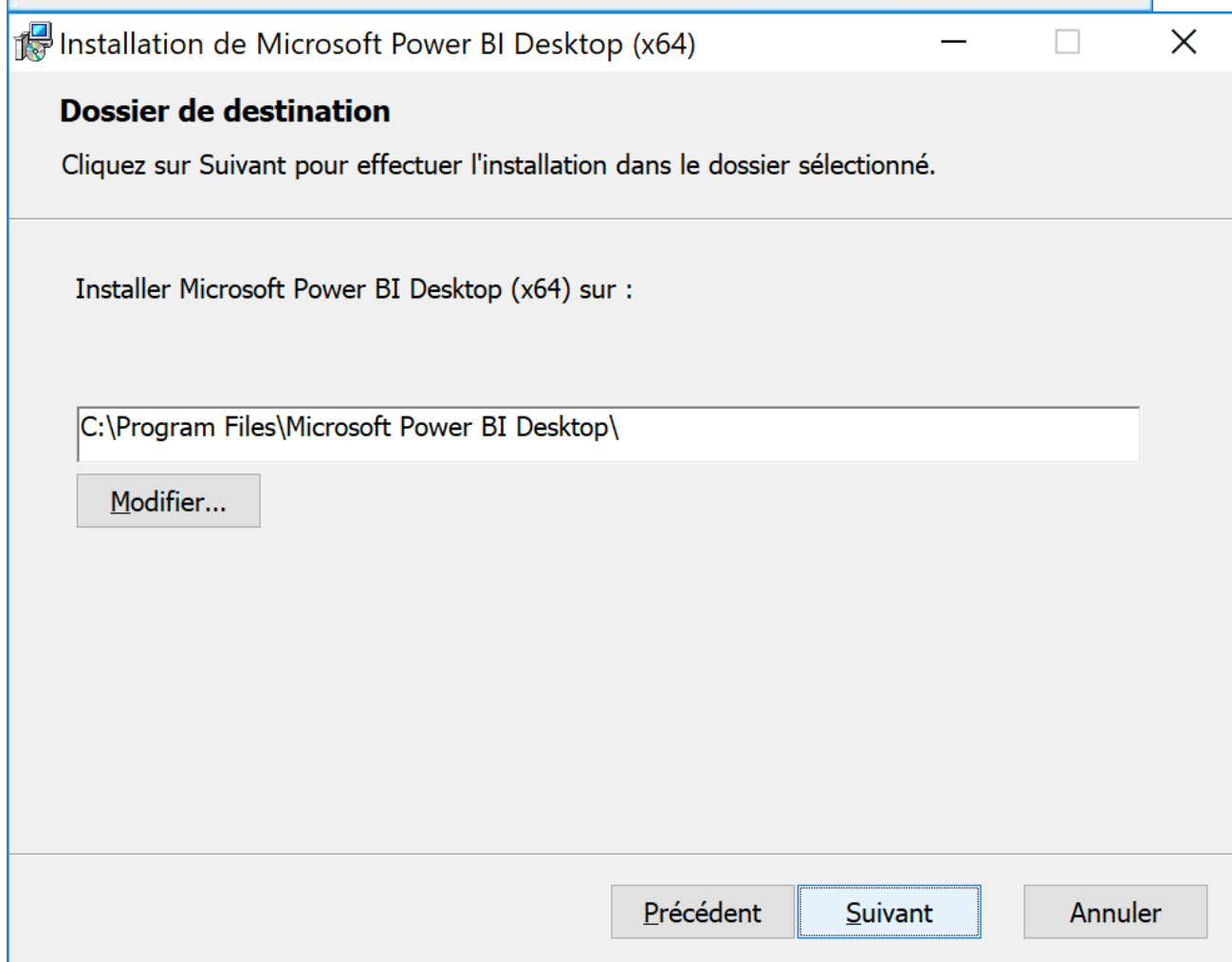
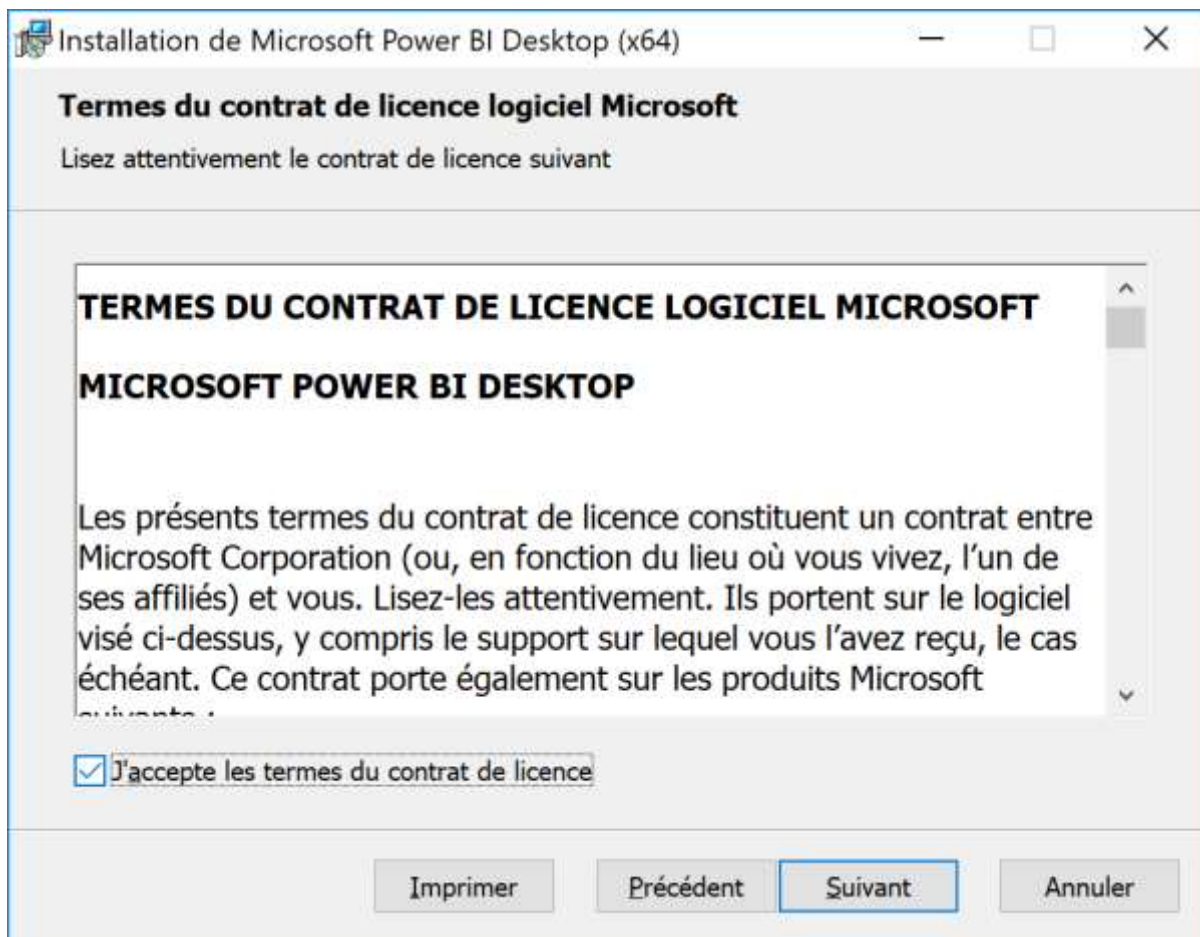
Bienvenue dans l'Assistant Installation de Microsoft Power BI Desktop (x64)

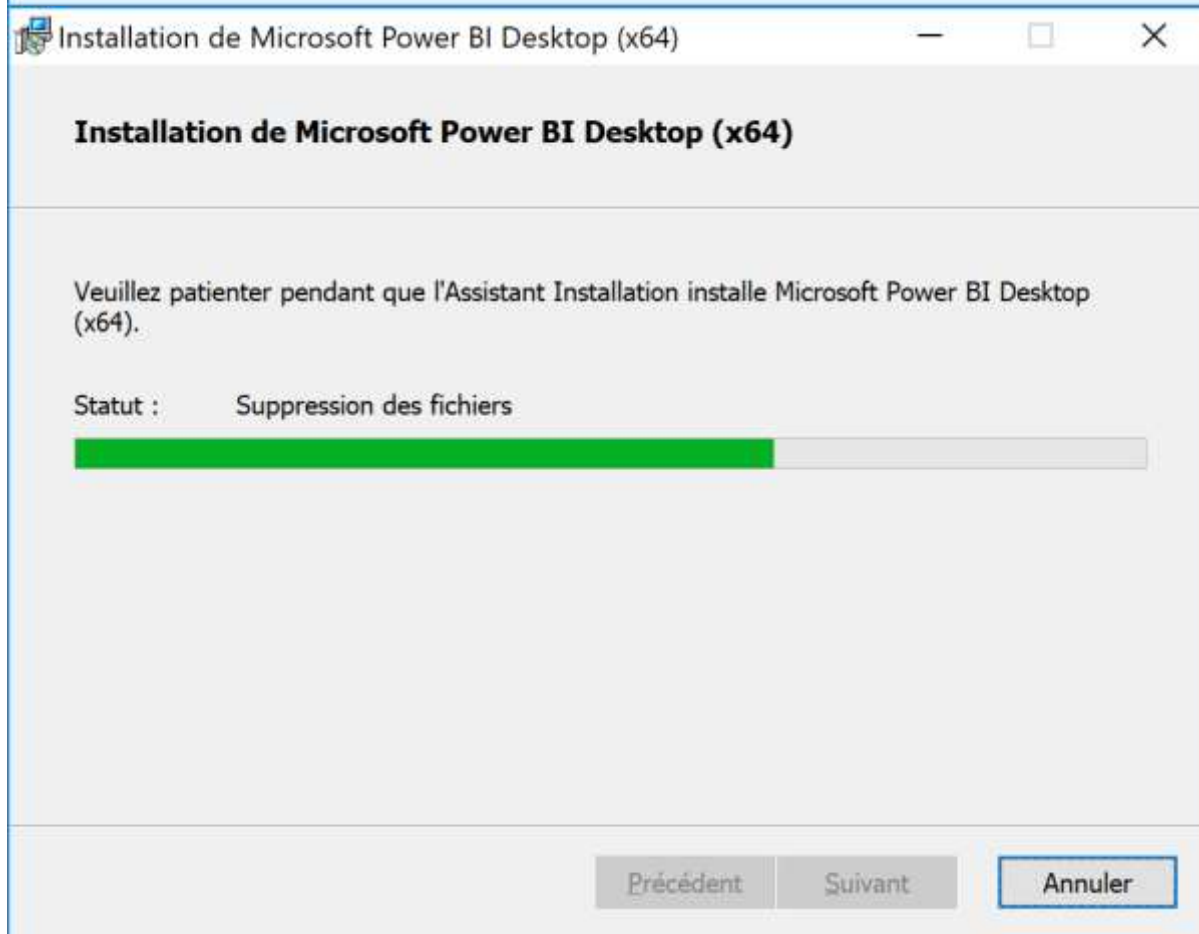
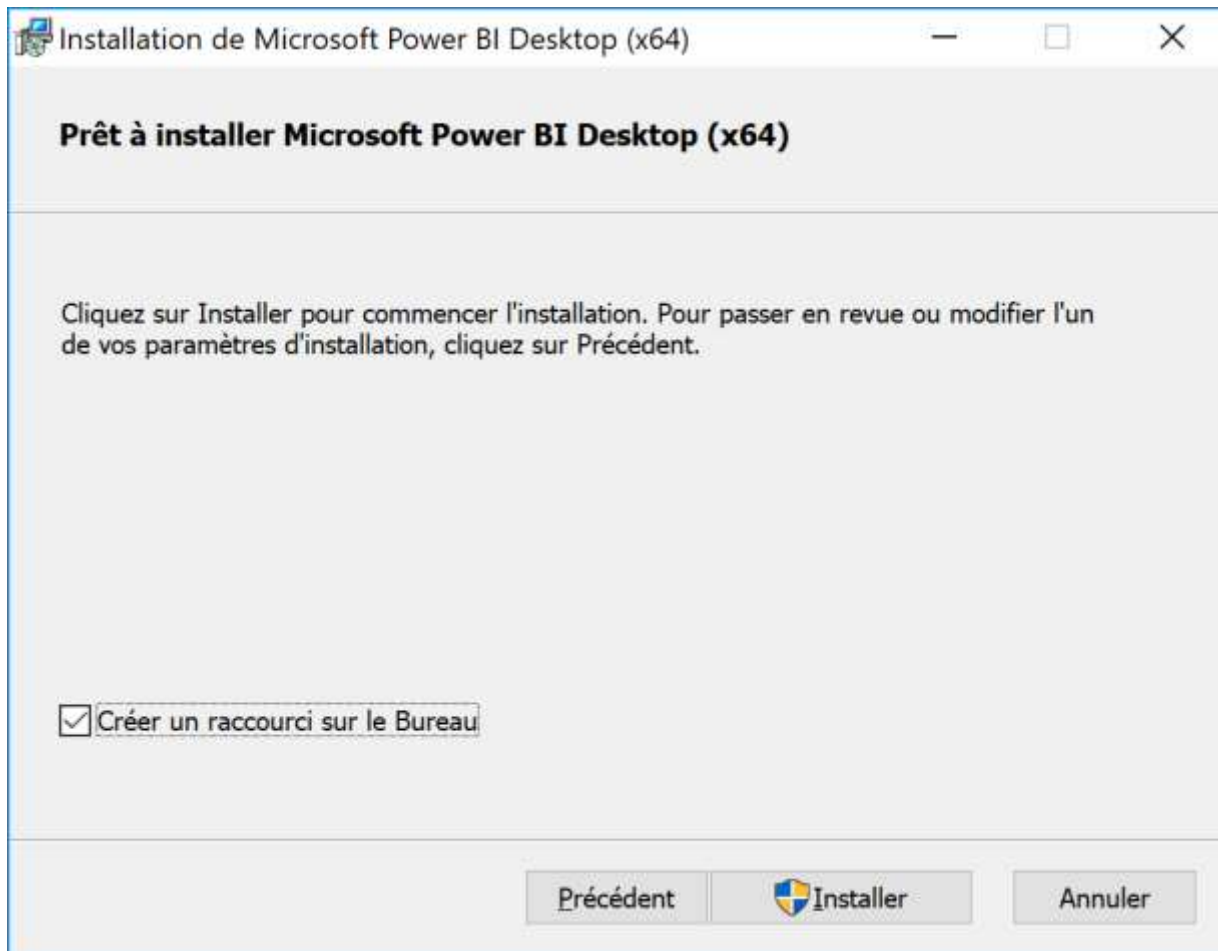
L'Assistant Installation va installer Microsoft Power BI Desktop (x64) sur l'ordinateur. Cliquez sur Suivant pour continuer, ou sur Annuler pour quitter l'Assistant Installation.

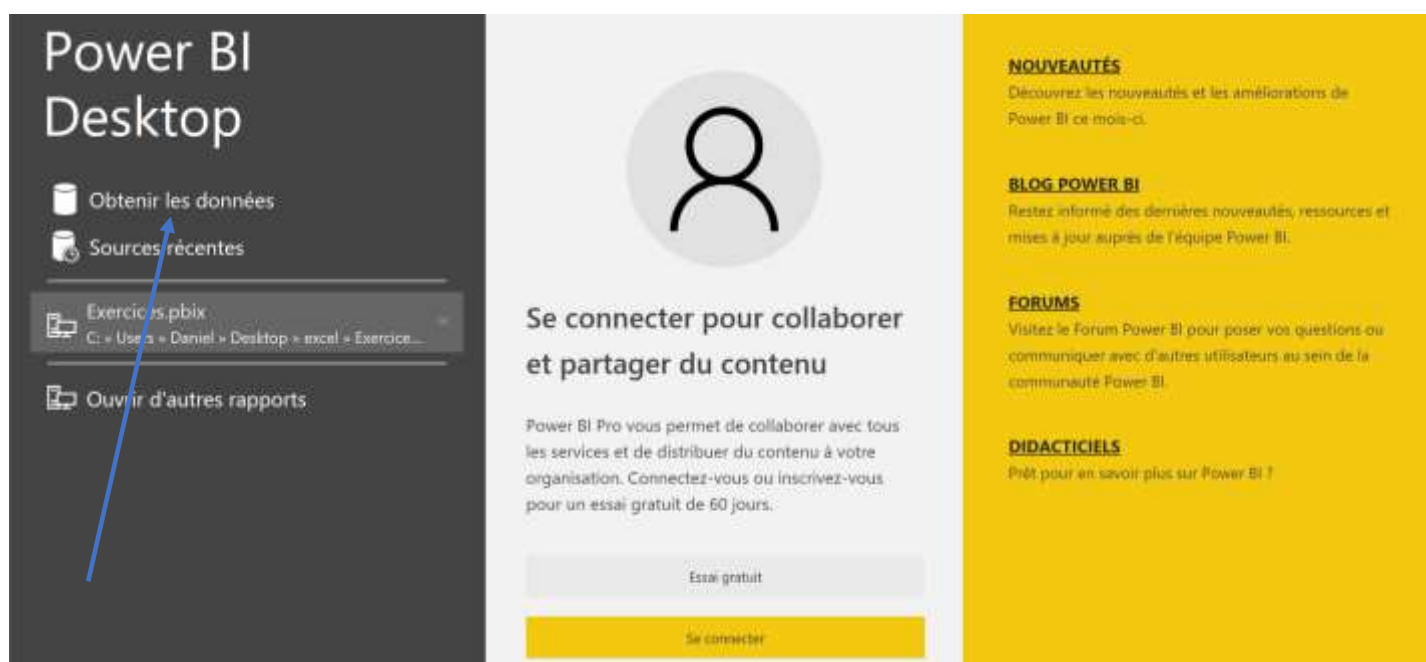
Microsoft collecte des données d'utilisation pour améliorer Microsoft Power BI Desktop (x64). Lisez la déclaration de confidentialité en ligne [ici](#).

Découvrez comment refuser la collecte d'informations [ici](#).

Précédent **Suivant** Annuler



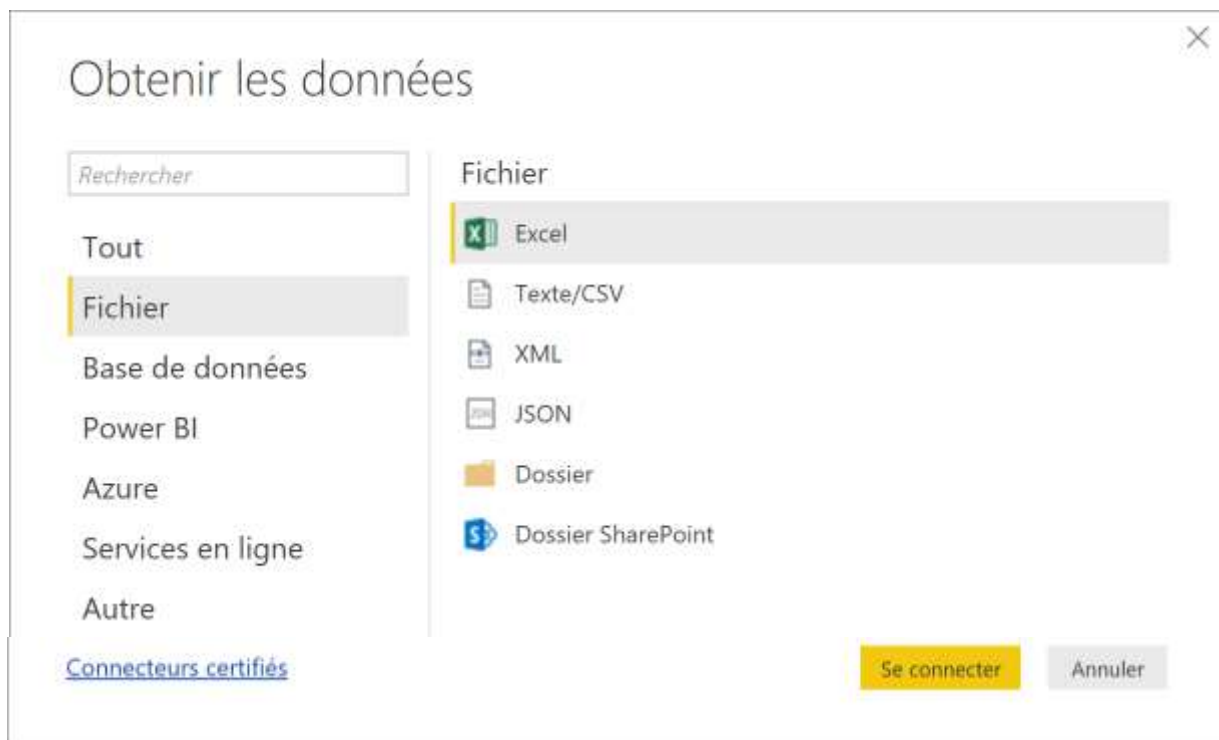




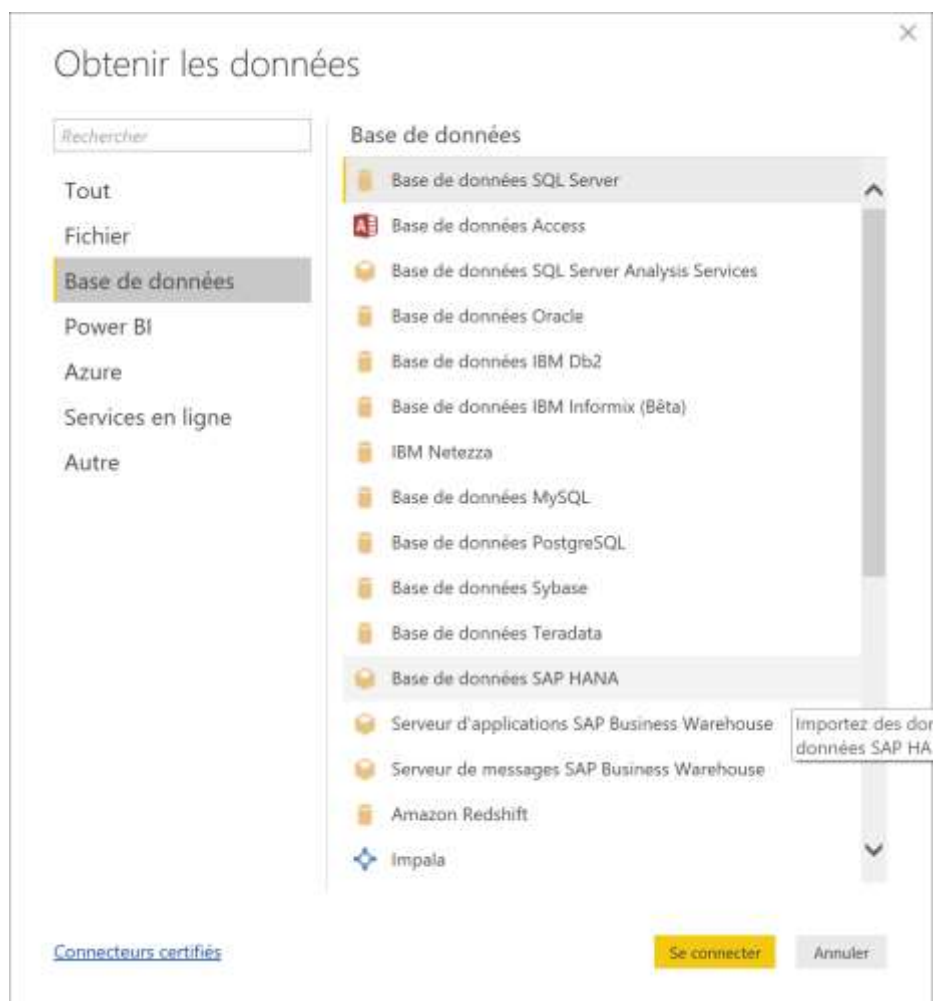
2- Importation - Connection des données.

PowerBI nous permet d'importer un grand nombre de type de données :

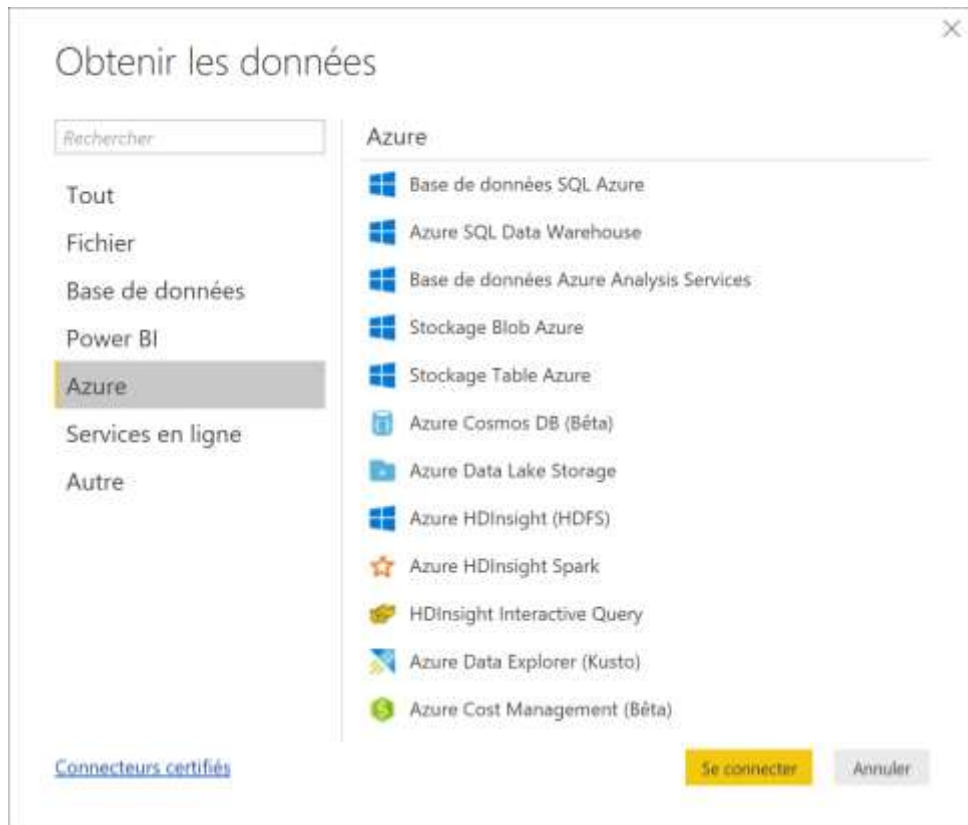
- Fichiers plats classiques



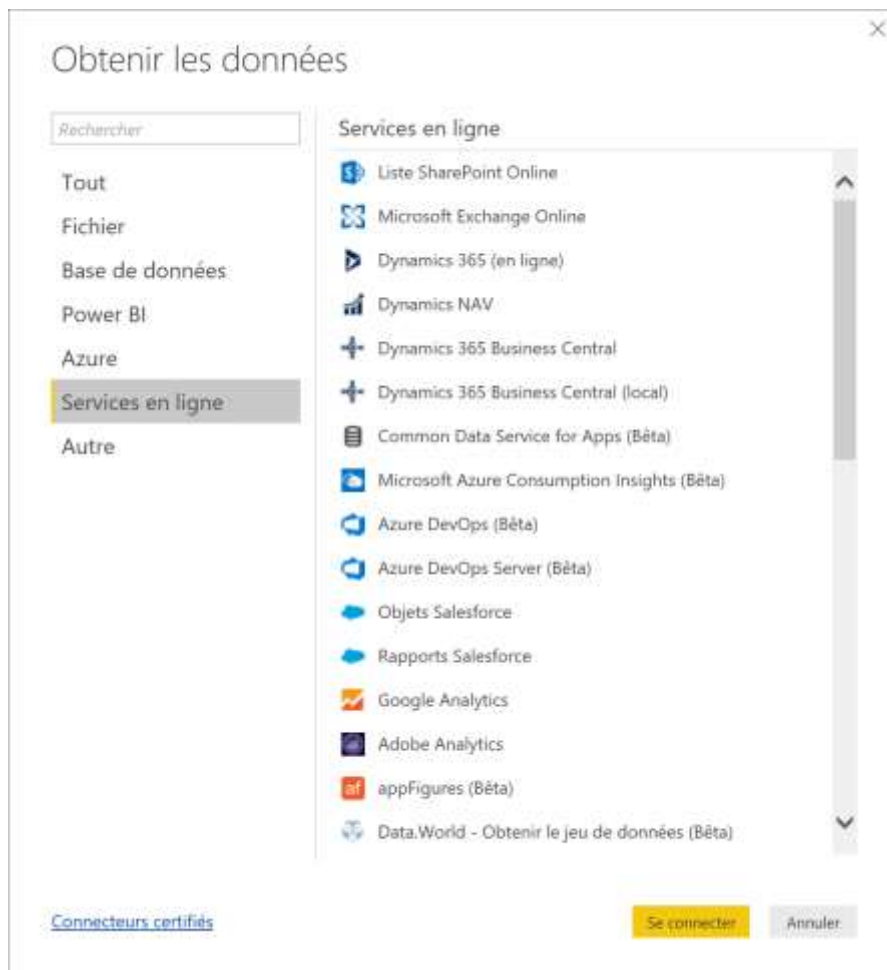
- On peut se connecter à des bases de données



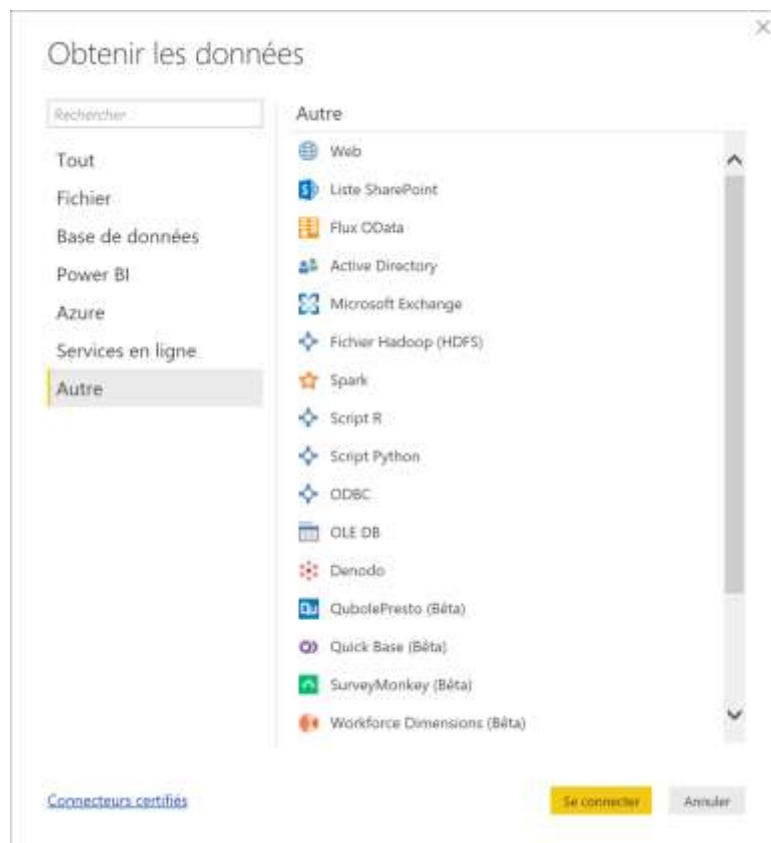
- A partir du cloud dédié aux entreprise AZURE



- A partir de services en ligne



- Ou Autre

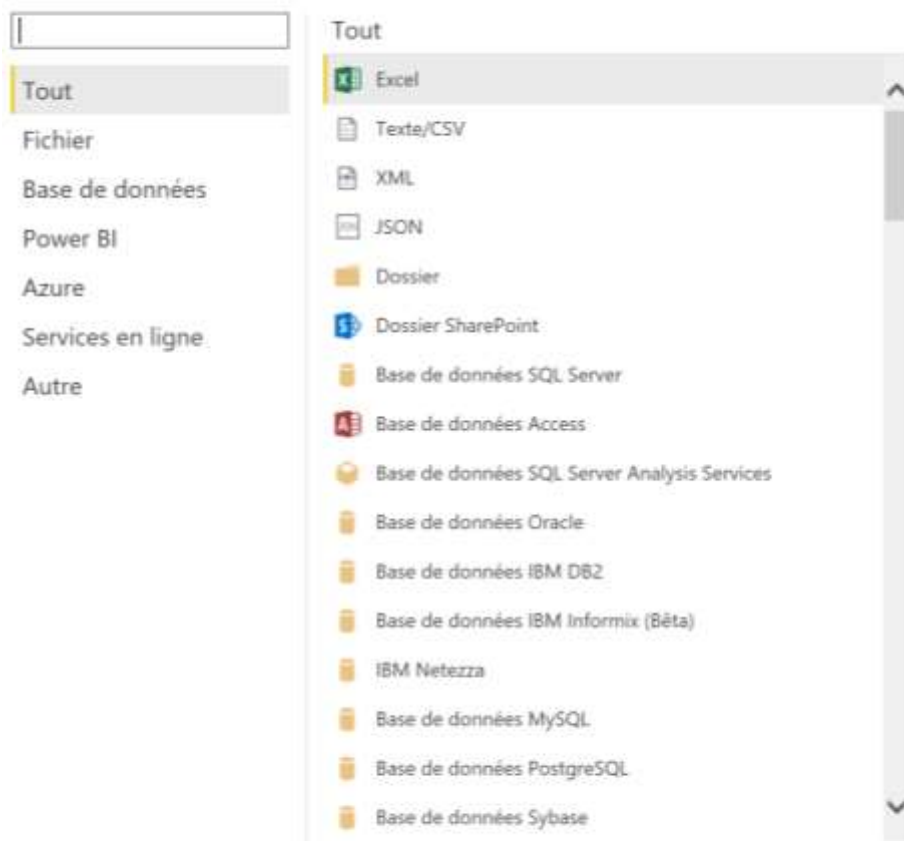


Mise en Application

On souhaite connecter nos bases de données à exploiter à PowerBI, de manière à ce que si ces bases sont modifiées elles se réactualisent dans POWER BI (Attention, la structure de la table ne doit plus évoluer, seules les données peuvent être mise à jour)

Ici par exemple on voudrait connecter le fichier « point de vente » de notre exemple

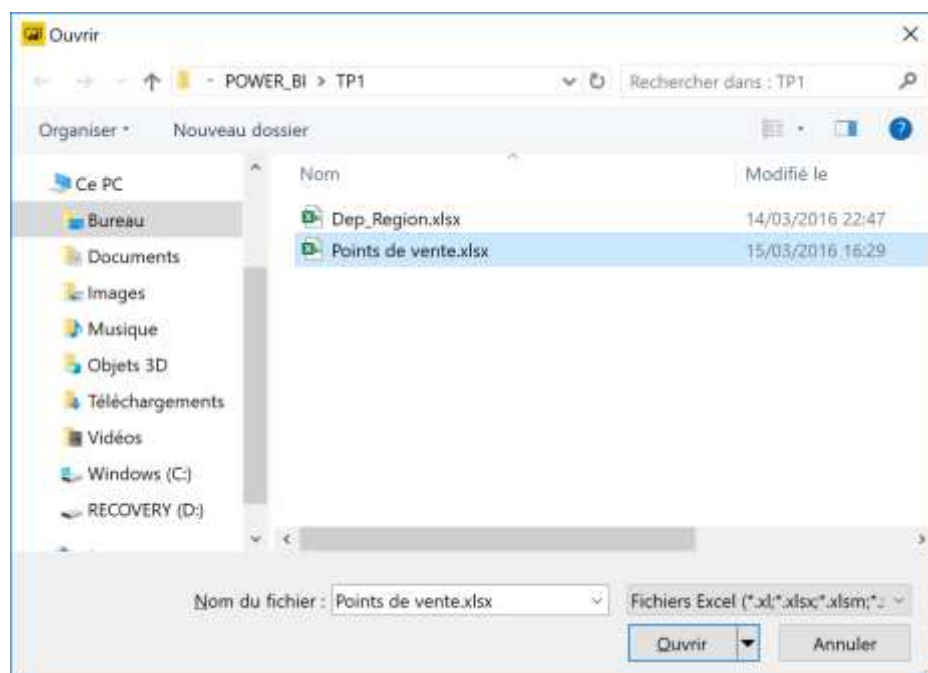
Obtenir les données



[Connecteurs certifiés](#)

Se connecter

Annuler



Navigateur

Options d'affichage ▾

Points de vente.xlsx [1]

☒

points_de_vente

points_de_vente

| Id_Point_Vente | Adresse | CP | Ville | Pays | |
|----------------|---------|------|-------|----------------|----|
| 13 | | null | 47000 | Agen | fr |
| 14 | | null | 64600 | Anglet | fr |
| 15 | | null | 33130 | Begles | fr |
| 16 | | null | 24100 | Bergerac | fr |
| 17 | | null | 33380 | Biganos | fr |
| 18 | | null | 33000 | Bordeaux | fr |
| 10 | | null | 19100 | Brive | fr |
| 21 | | null | 86100 | Chatelleraut | fr |
| 22 | | null | 17138 | La Rochelle | fr |
| 11 | | null | 87280 | Limoges | fr |
| 19 | | null | 40000 | Mont de Marsan | fr |
| 23 | | null | 79010 | Niort | fr |
| 24 | | null | 86360 | Poitiers | fr |
| 25 | | null | 17810 | Saintes | fr |
| 20 | | null | 16800 | Soyaux | fr |
| 12 | | null | 19200 | Ussel | fr |
| 8 | | null | 26133 | Oldenburg | Ge |
| 7 | | null | 1809 | Dohna | Ge |

Charger

Modifier

Annuler

Power BI me propose autant de table que j'ai d'onglets, par défaut le nom de la table créée est celui de l'onglet.

Ajoutons un point de vente n° 26 sur notre fichier Excel pour vérifier qu'il y a bien un lien dynamique avec Power BI.

On supprime également les deux lignes pour les point de vente étrangers.

| | A | B | C | D | E |
|----|----------------|---------|-------|----------------|------|
| 1 | Id_Point_Vente | Adresse | CP | Ville | Pays |
| 2 | 13 | | 47000 | Agen | fr |
| 3 | 14 | | 64600 | Anglet | fr |
| 4 | 15 | | 33130 | Begles | fr |
| 5 | 16 | | 24100 | Bergerac | fr |
| 6 | 17 | | 33380 | Biganos | fr |
| 7 | 18 | | 33000 | Bordeaux | fr |
| 8 | 10 | | 19100 | Brive | fr |
| 9 | 21 | | 86100 | Chatelleraut | fr |
| 10 | 22 | | 17138 | La Rochelle | fr |
| 11 | 11 | | 87280 | Limoges | fr |
| 12 | 19 | | 40000 | Mont de Marsan | fr |
| 13 | 23 | | 79010 | Niort | fr |
| 14 | 24 | | 86360 | Poitiers | fr |
| 15 | 25 | | 17810 | Saintes | fr |
| 16 | 20 | | 16800 | Soyaux | fr |
| 17 | 12 | | 19200 | Ussel | fr |
| 18 | 8 | | 26133 | Oldenburg | Ge |
| 19 | 7 | | 01809 | Dohna | Ge |
| 20 | 26 | | 26000 | Valence | fr |

Attention avant d'actualiser Power BI, il faut fermer le fichier excel

Actualiser
Obtenir les dernières données en actualisant toutes les tables dans le rapport.

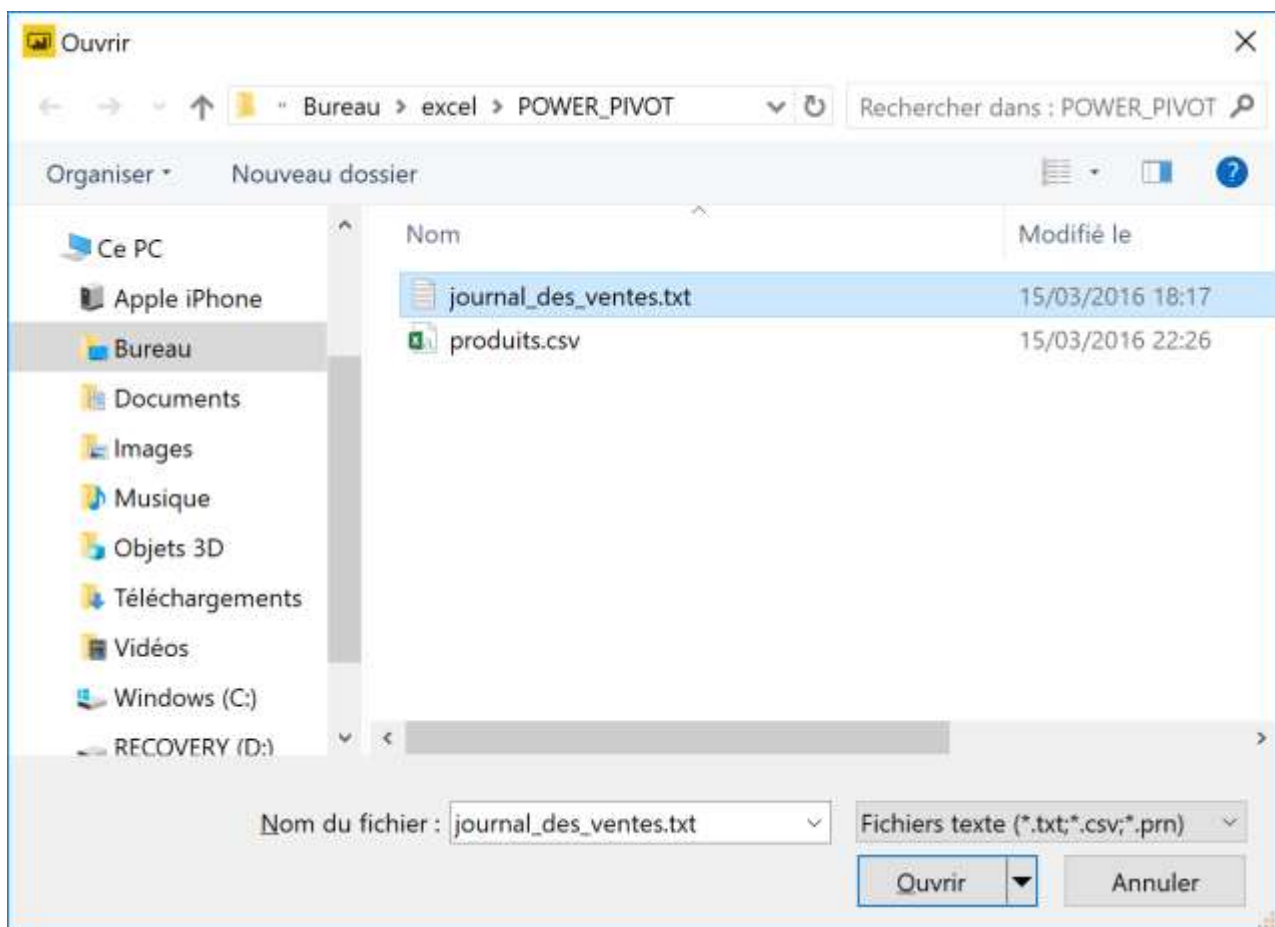
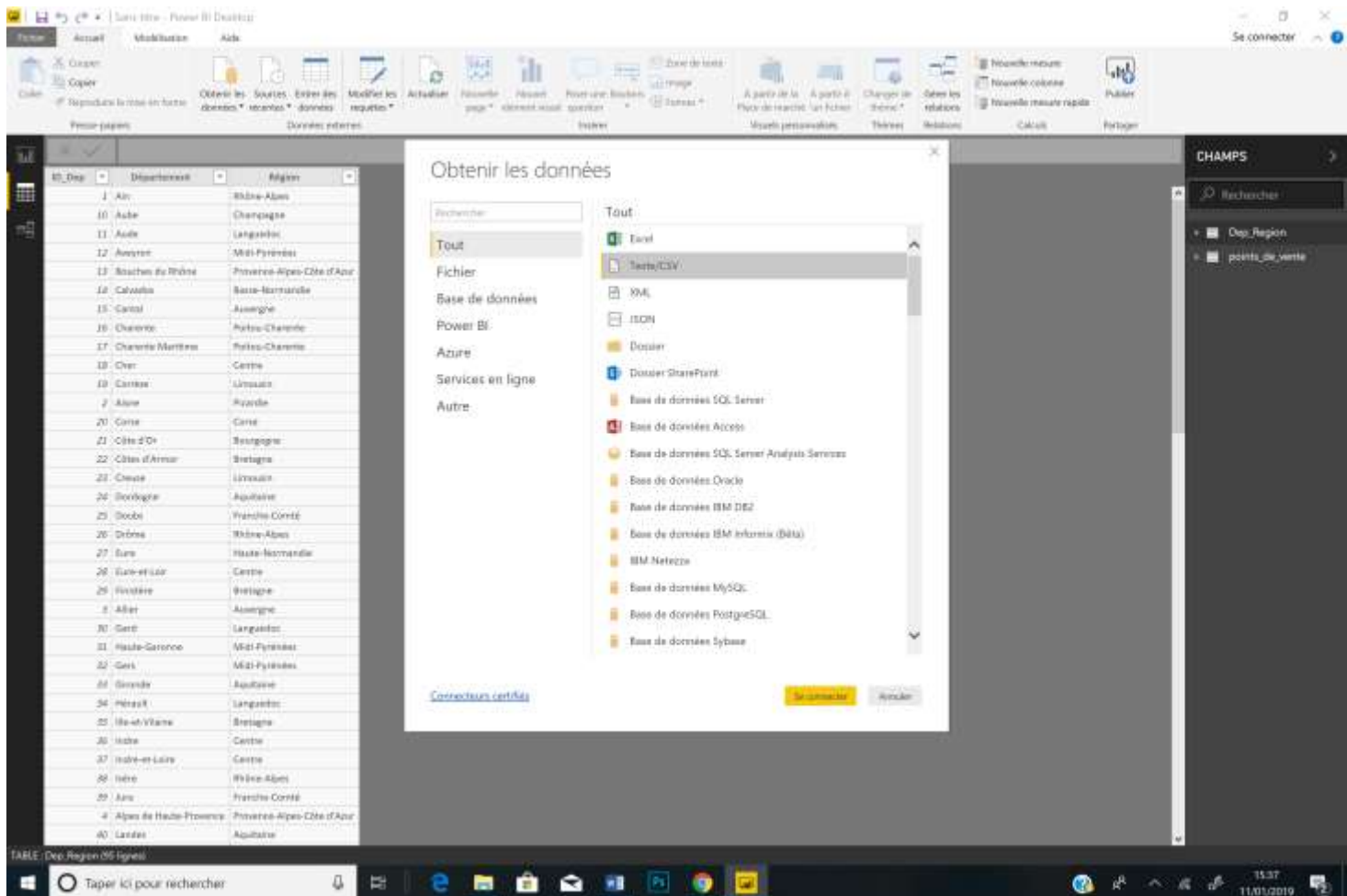
| Id_Point_Vente | Adresse | CP | Pays |
|----------------|----------------|-------|------|
| 7 | | 18000 | fr |
| 8 | Oldenburg | 26133 | Ge |
| 10 | Brive | 19100 | fr |
| 11 | Limoges | 87280 | fr |
| 12 | Ussel | 19200 | fr |
| 13 | Agen | 47000 | fr |
| 14 | Anglet | 64600 | fr |
| 15 | Begles | 33130 | fr |
| 16 | Bergerac | 24100 | fr |
| 17 | Biganos | 33380 | fr |
| 18 | Bordeaux | 33000 | fr |
| 19 | Mont de Marsan | 40000 | fr |
| 20 | Soyaux | 16800 | fr |
| 21 | Châtellerauld | 86100 | fr |
| 22 | La Rochelle | 17138 | fr |
| 23 | Niort | 79010 | fr |
| 24 | Poitiers | 86360 | fr |
| 25 | Saintes | 17810 | fr |
| 26 | Valence | 26000 | fr |

TABLE : points_de_vente (19 lignes) COLONNE : Id_Point_Vente (19 valeurs distinctes)

Idem pour la connection du fichier Dep Region

| Id_Dep | Departement | Region |
|--------|-------------------|----------------------------|
| 1 | Ain | Rhône-Alpes |
| 10 | Aube | Champagne |
| 11 | Aude | Languedoc |
| 12 | Aveyron | Midi-Pyrénées |
| 23 | Bouches-du-Rhône | Provence-Alpes-Côte d'Azur |
| 14 | Calvados | Basse-Normandie |
| 25 | Cantal | Auvergne |
| 16 | Charente | Poitou-Charente |
| 27 | Charente-Maritime | Poitou-Charente |
| 18 | Cher | Centre |
| 19 | Corse | Corse |
| 2 | Côte-d'Or | Bourgogne |
| 22 | Côte-d'Armor | Bretagne |
| 28 | Creuse | Limousin |
| 24 | Dordogne | Aquitaine |
| 29 | Doubs | Franche-Comté |
| 26 | Drôme | Rhône-Alpes |
| 27 | Eure | Normandie |
| 20 | Eure-et-Loir | Centre |
| 29 | Finière | Bretagne |
| 3 | Alber | Auvergne |
| 30 | Gard | Languedoc |
| 31 | Haute-Garonne | Midi-Pyrénées |
| 32 | Gers | Midi-Pyrénées |
| 33 | Gironde | Aquitaine |
| 34 | Hérault | Languedoc |
| 35 | Ille-et-Vilaine | Bretagne |
| 36 | Inde | Centre |

Importation du fichier « journal des ventes » en fichier texte



□ ×

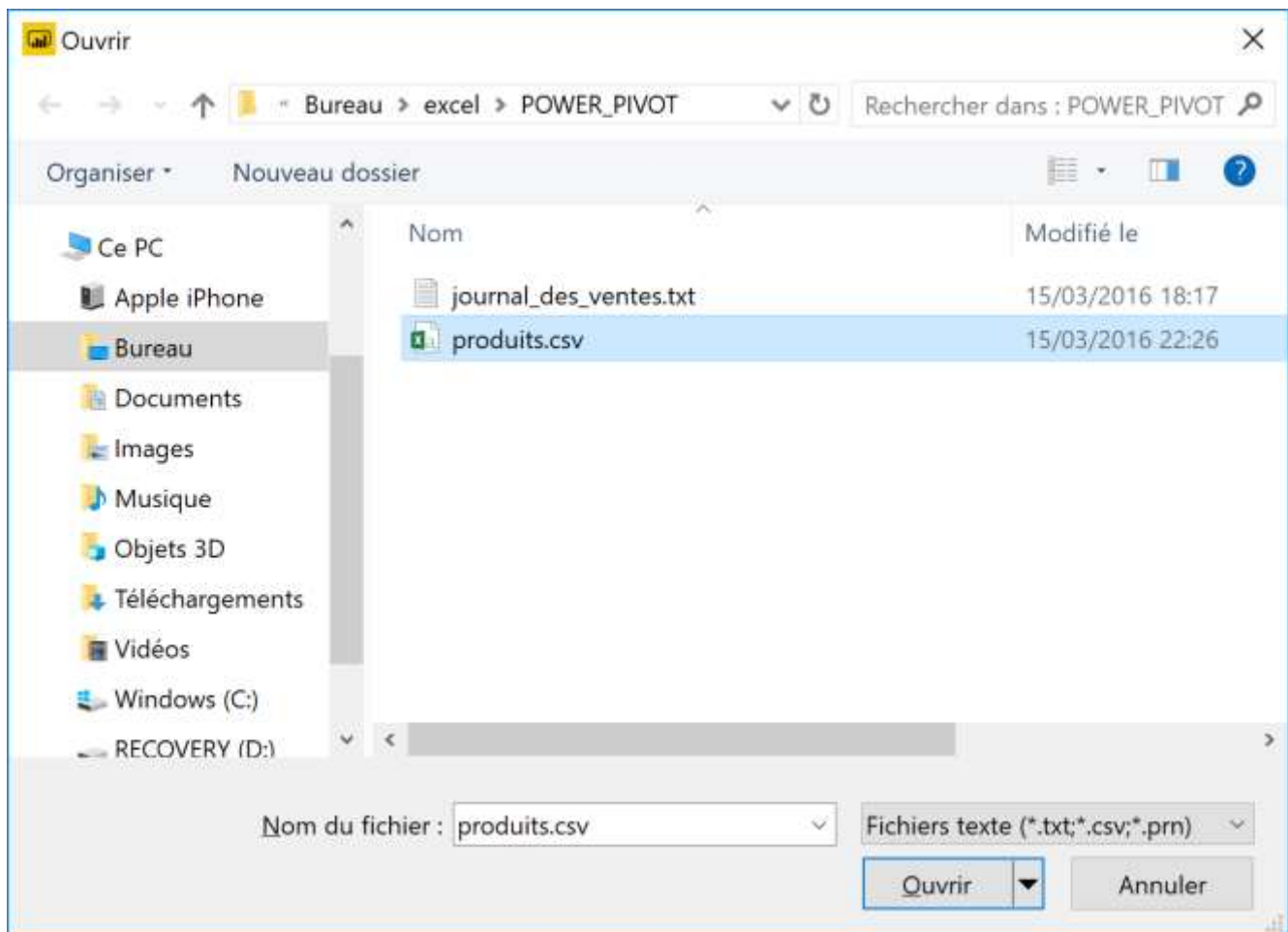
Détection du type de données

Selon les 200 premières lignes



Annuler





produits.csv

Origine du fichier: 1252: Europe de l'Ouest (Windows) | Délimiteur: Point-virgule | Détection du type de données: Selon les 200 premières lignes

| Id_Produits | Type | Fournisseur | Prix_vente |
|-------------|-----------------------|---------------|------------|
| nut_001 | barres 85 g | Oh Yeah | 8,85 |
| nut_002 | barres choco 20g | Oh Yeah | 9,75 |
| nut_003 | barres proteinissima | Oh Yeah | 4,85 |
| nut_004 | barres jumbo | fitadium | 12,45 |
| nut_005 | smoothies | fitadium | 7,99 |
| nut_006 | energy cake | fitadium | 5,99 |
| acc_101 | corde à sauter | fitness mad | 18,5 |
| acc_102 | élastique | fitness mad | 22 |
| acc_103 | gymball | fitness mad | 37,5 |
| acc_104 | tapis de sol souple | harbinger | 39 |
| acc_105 | tapis de sol renforcé | harbinger | 45 |
| vet_201 | pantalons | better bodies | 29 |
| vet_202 | vestes | better bodies | 84 |
| vet_203 | débardeurs | better bodies | 13 |
| vet_204 | Tee-Shirts | better bodies | 10,5 |

Charger | Modifier | Annuler

Exemple import de table du web.

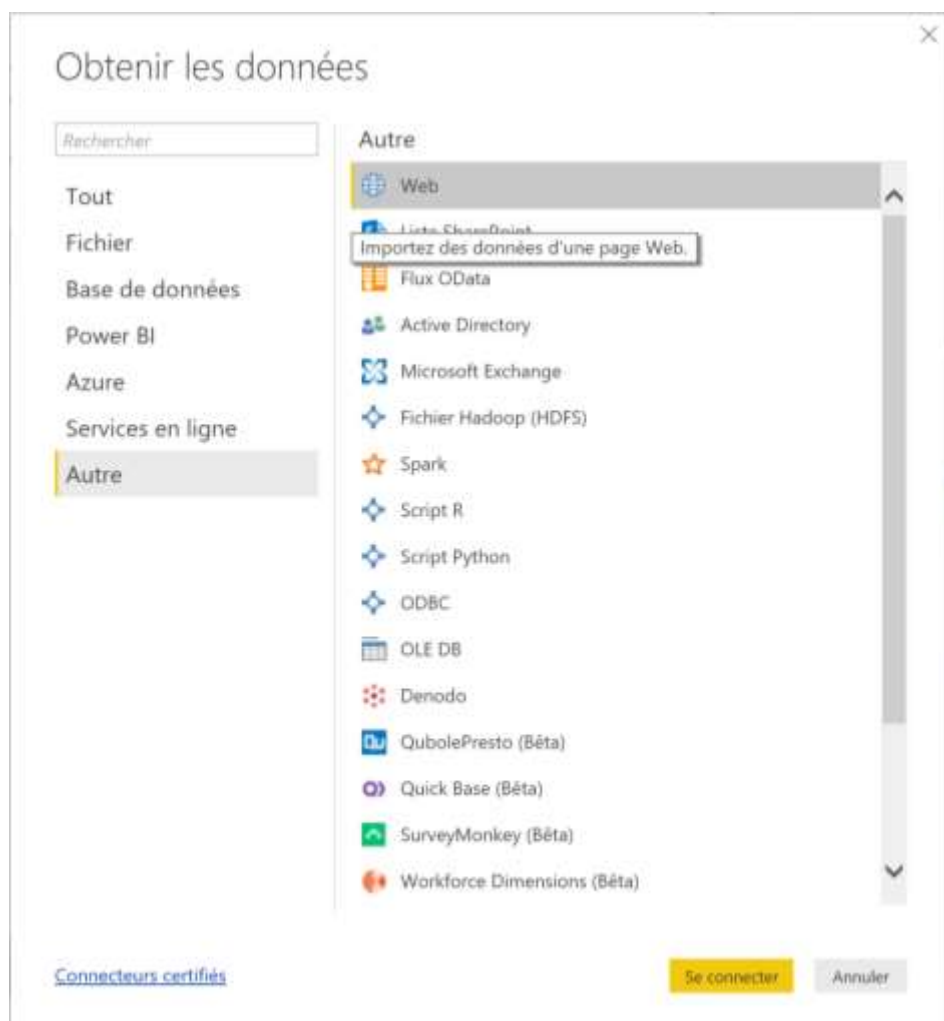
Par exemple, je voudrais importer le classement des cavaliers mondiaux de dressage, évidemment, il devra se mettre à jour tout au long de la saison.

Ouvrir la page web et copier son URL



The screenshot shows a web browser window with the URL https://fr.wikipedia.org/wiki/Classements_mondiaux_de_la_Fédération_équestre_internationale. The page title is 'Dressage' and it includes a subtitle 'Les dix premiers selon les résultats au 11 février 2019³ :'. Below the text is a table with 6 columns: Rang, Rang précédent, Cavalier, Cheval, Pays, and Points. The table lists the top 10 riders in dressage.

| Rang | Rang précédent | Cavalier | Cheval | Pays | Points |
|------|----------------|----------------------|-------------------------|--|--------|
| 1 | 1 | Isabell Werth | Weihegold Old | Allemagne | 2723 |
| 2 | 2 | Laura Graves | Verdades | États-Unis | 2717 |
| 3 | 3 | Isabell Werth | Bella Rose 2 | Allemagne | 2690 |
| 4 | 4 | Isabell Werth | Emilio 107 | Allemagne | 2629 |
| 5 | 5 | Helen Langehanenberg | Damsey Frh | Allemagne | 2437 |
| 6 | 6 | Charlotte Dujardin | Mount St John Freestyle | Royaume-Uni | 2416 |
| 7 | 7 | Dorothee Schneider | Sammy Davis Jr. | Allemagne | 2413 |
| 8 | 11 | Kasey Perry-Glass | Goerklintgaards Dublet | États-Unis | 2370 |
| 9 | 8 | Edward Gal | Glock's Zonik N.o.p | Pays-Bas | 2321 |
| 10 | 73 | Patrik Kittel | Delauney Old | Suède | 2299 |



The screenshot shows the 'Obtenir les données' (Get Data) dialog box in Microsoft Excel. The 'Autre' (Other) category is selected in the left sidebar. The main list shows various data sources, with 'Web' (Web) selected. A tooltip for 'Web' says 'Importez des données d'une page Web.' (Import data from a web page). At the bottom, there are buttons for 'Se connecter' (Connect) and 'Annuler' (Cancel).

À partir du web

☒ De base ☐ Avancé

URL

https://fr.wikipedia.org/wiki/Classements_mondiaux_de_la_Fédération_équestre_internationale

OK

Annuler

Copier l'URL de la page web choisie.

Accéder au contenu web

Anonyme

Windows

De base

API web

Compte professionnel

https://fr.wikipedia.org/wiki/Classements_mondiaux...

Utilisez l'accès anonyme pour ce contenu Web.

Sélectionner le niveau auquel appliquer ces paramètres

https://fr.wikipedia.org/wiki/Classements_mondiaux_de_la_F%C3%A9d%C3%A9ration_équestre_internationale

Retour

Se connecter

Annuler

Il me propose autant de tableaux que comporte cette page

Navigateur

Options d'affichage

https://fr.wikipedia.org/wiki/Classements_mon...

☐ Attelage[modifier | modifier le code]

☐ Concours complet[modifier | modifier le c...]

☐ Document

☒ Dressage[modifier | modifier le code]

☐ Endurance[modifier | modifier le code]

☐ Femmes[modifier | modifier le code]

☐ Hommes[modifier | modifier le code]

☐ Reining[modifier | modifier le code]

☐ Saut d'obstacles[modifier | modifier le cod...]

Ajouter une table à l'aide des exemples

Affichage Table Affichage web

Dressage[modifier | modifier le code]

| Rang | Rang précédent | Cavalier | Cheval |
|------|----------------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 1 | Isabell Werth | Weihegold Old |
| 2 | 2 | Laura Graves | Verdades |
| 3 | 3 | Isabell Werth | Bella Rose 2 |
| 4 | 4 | Isabell Werth | Emilio 107 |
| 5 | 5 | Helen Langehanenberg | Damsey Frh |
| 6 | 6 | Charlotte Dujardin | Mount St John Freestyle |
| 7 | 7 | Dorothee Schneider | Sammy Davis Jr. |
| 8 | 11 | Kasey Perry-Glass | Goerklintgaards Dublet |
| 9 | 8 | Edward Gal | Glock's Zonik N.o.p |
| 10 | 73 | Patrik Kittel | Delauney Old |

En cliquant sur un élément, on me propose un aperçu de la table, je sélectionne la ou les tables voulues et je clique sur « Charger »

Sans titre - Power BI Desktop

Fichier Accueil Modélisation Aide

SANDRINE DUBIEF

Presse-papiers Obtenir les données Sources Entrer des données Modifier les requêtes Actualiser Nouvelle page Nouvel élément visuel Poser une question Boutons À partir de la Place de marché À partir d'un fichier Visuels personnalisés Changer de thème Gérer les relations

Données externes Insérer

| Rang | Rang précédent | Cavalier | Cheval | Pays | Points |
|------|----------------|----------------------|-------------------------|-------------|--------|
| 1 | 1 | Isabell Werth | Weihegold Old | Allemagne | 2723 |
| 2 | 2 | Laura Graves | Verdades | États-Unis | 2717 |
| 3 | 3 | Isabell Werth | Bella Rose 2 | Allemagne | 2690 |
| 4 | 4 | Isabell Werth | Emilio 107 | Allemagne | 2629 |
| 5 | 5 | Helen Langehanenberg | Damsey Frh | Allemagne | 2437 |
| 6 | 6 | Charlotte Dujardin | Mount St John Freestyle | Royaume-Uni | 2416 |
| 7 | 7 | Dorothee Schneider | Sammy Davis Jr. | Allemagne | 2413 |
| 8 | 11 | Kasey Perry-Glass | Goerklintgaards Dublet | États-Unis | 2370 |
| 9 | 8 | Edward Gal | Glock's Zonik N.o.p | Pays-Bas | 2321 |
| 10 | 73 | Patrik Kittel | Delauney Old | Suède | 2299 |

CHAMPS

Rechercher

Dressage(modifier | ...)

points_de_vente

TABLE : Dressage(modifier | modifier le code) (10 lignes)

Autre exemple, admettons que tous les mois vous avez une extraction automatique des ventes, chaque fichier vient se ranger dans un dossier, évidemment chaque fichier a exactement la même structure. Pour faire une analyse poussée sur l'année, vous souhaitez avoir une table consolidée de tous les fichiers de ce dossier.

ventes mensuelles

Fichier Accueil Partage Affichage

Épingler dans Accès rapide Copier Coller Déplacer vers Supprimer Copier vers Renommer Nouveau dossier Propriétés Sélectionner

Presse-papiers Organiser Nouveau Ouvrir

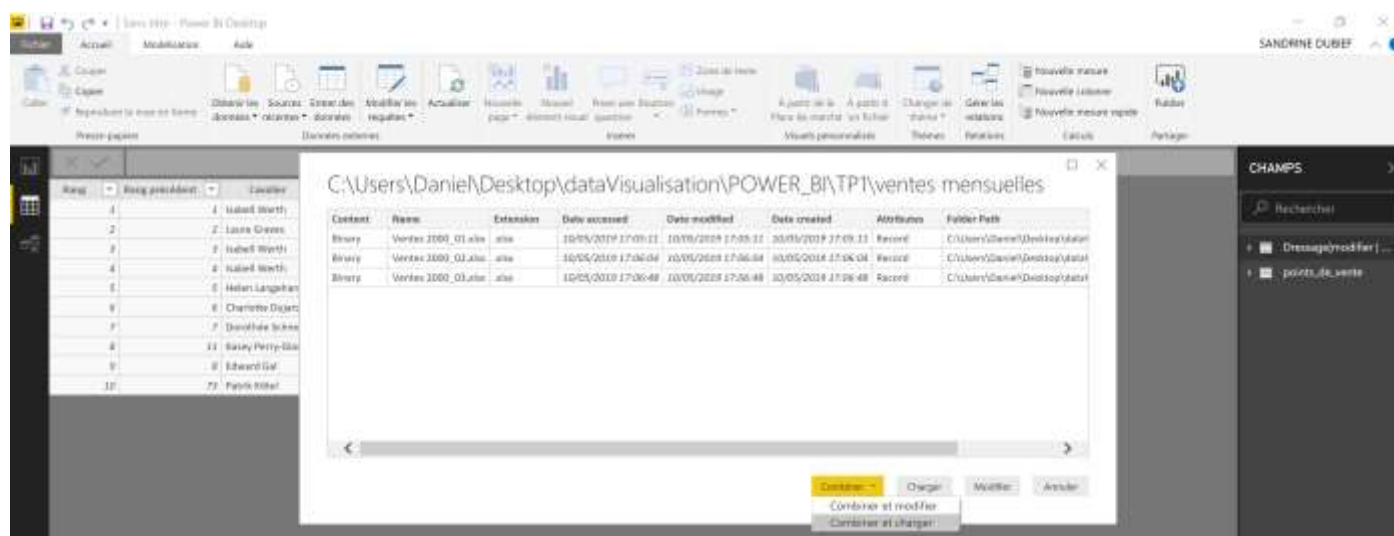
dataVisualisation > POWER_BI > TP1 > ventes mensuelles

Rechercher ...

| Nom | Modifié le | Type |
|---------------------|------------------|-------|
| Ventes_2000_01.xlsx | 10/05/2019 16:36 | Feuil |
| Ventes_2000_02.xlsx | 10/05/2019 16:38 | Feuil |
| Ventes_2000_03.xlsx | 10/05/2019 16:41 | Feuil |

3 élément(s)

Choisir Obtenir les données à partir d'un Dossier



□ ×

[En savoir plus](#)

Premier fichier



13

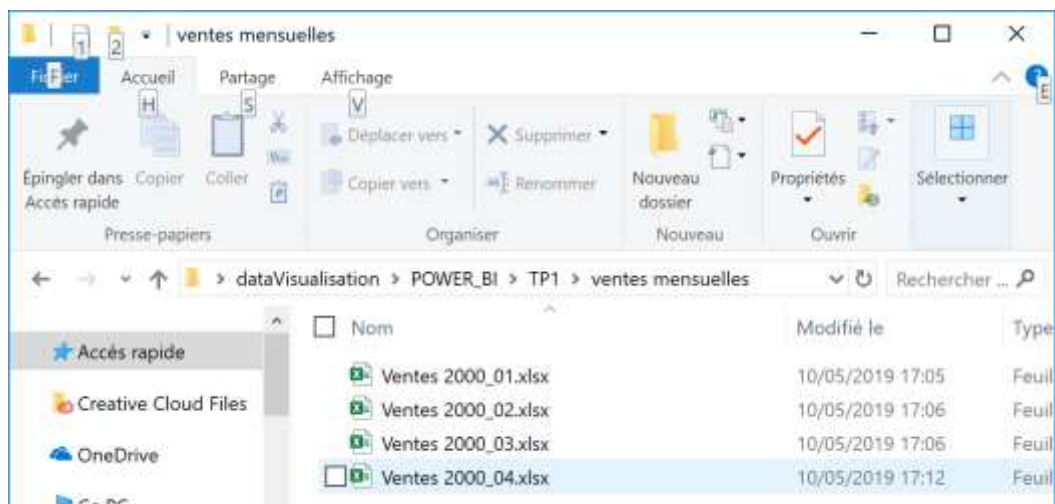
<
>

OK

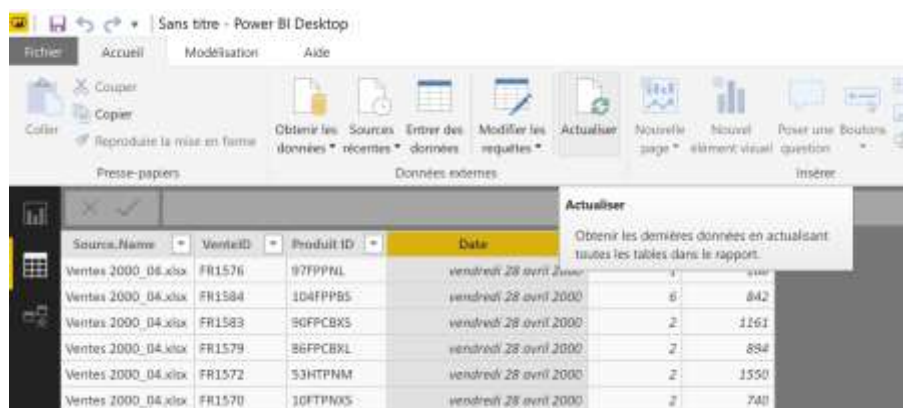
Angular

SANDRINE OLIVER

Ajoutons le fichier du mois d'avril dans le dossier « vente mensuelle »



Après actualisation de Power BI



Différence entre TABLE et TABLEAU

Attention aux tableaux excel qui ne sont pas des tables

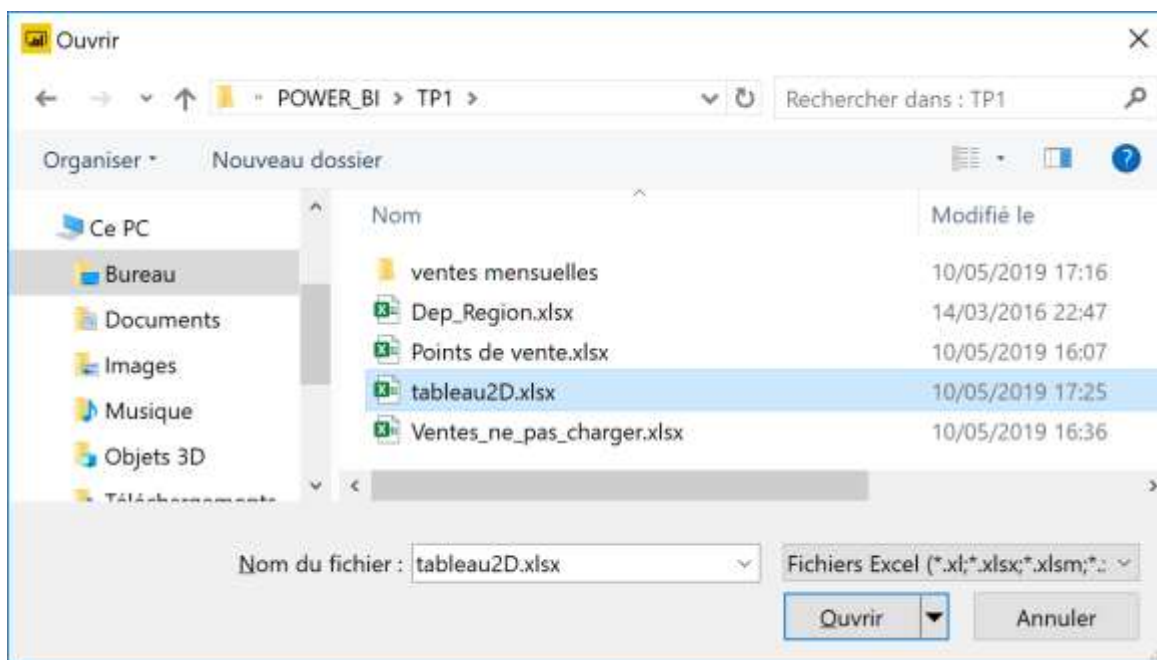
ex : ceci est un tableau 2D et non une table de données

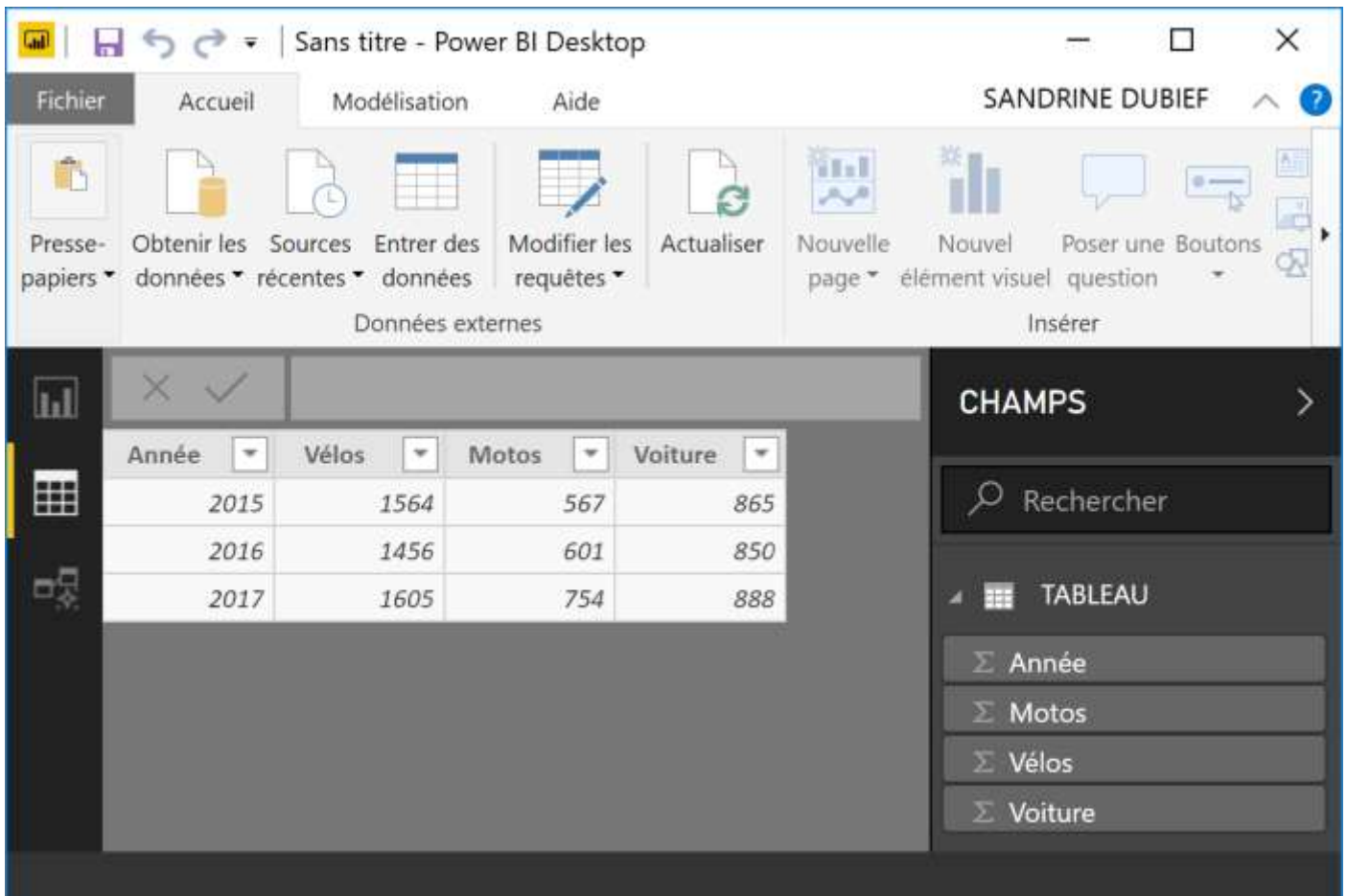
| | A | B | C | D |
|---|-------|-------|-------|---------|
| 1 | Année | Vélos | Motos | Voiture |
| 2 | 2015 | 1564 | 567 | 865 |
| 3 | 2016 | 1456 | 601 | 850 |
| 4 | 2017 | 1605 | 754 | 888 |

Il faudrait que les données soient ainsi

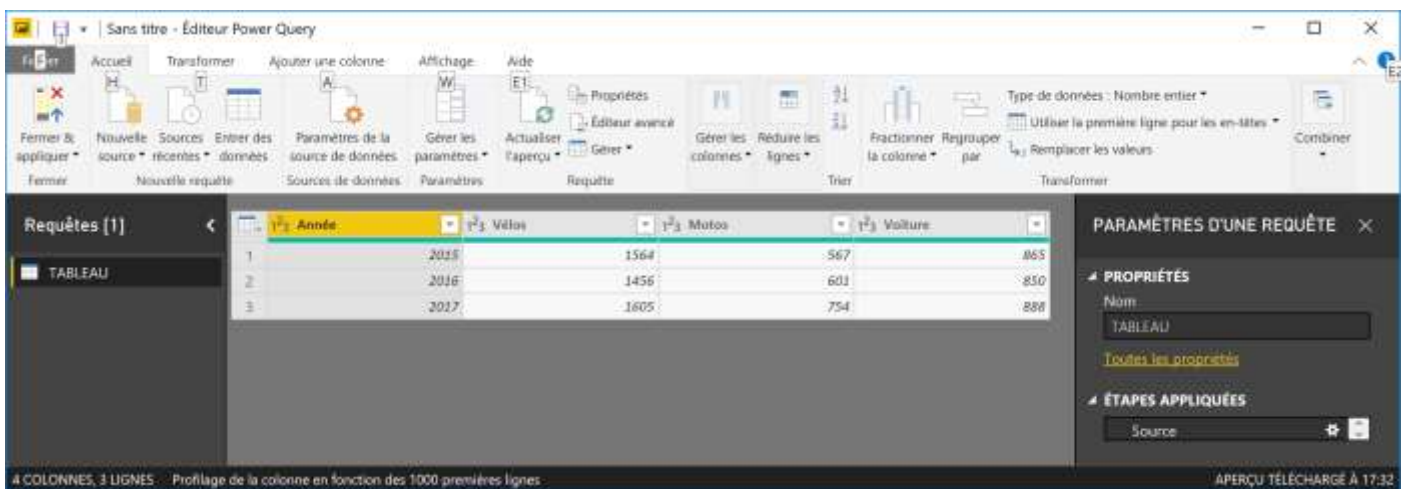
| | A | B | C |
|----|-------|------------------|--------|
| 1 | Année | type de véhicule | Nombre |
| 2 | 2015 | Motos | 567 |
| 3 | 2016 | Motos | 601 |
| 4 | 2017 | Motos | 754 |
| 5 | 2015 | Vélos | 1564 |
| 6 | 2016 | Vélos | 1456 |
| 7 | 2017 | Vélos | 1605 |
| 8 | 2015 | Voiture | 865 |
| 9 | 2016 | Voiture | 850 |
| 10 | 2017 | Voiture | 888 |

Power BI peut convertir un tableau en table. On charge tout d'abord le fichier normalement par excel



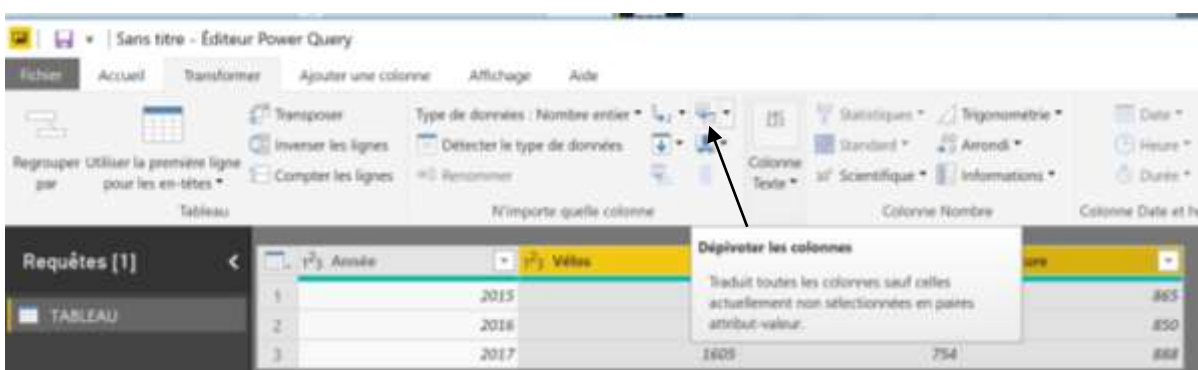


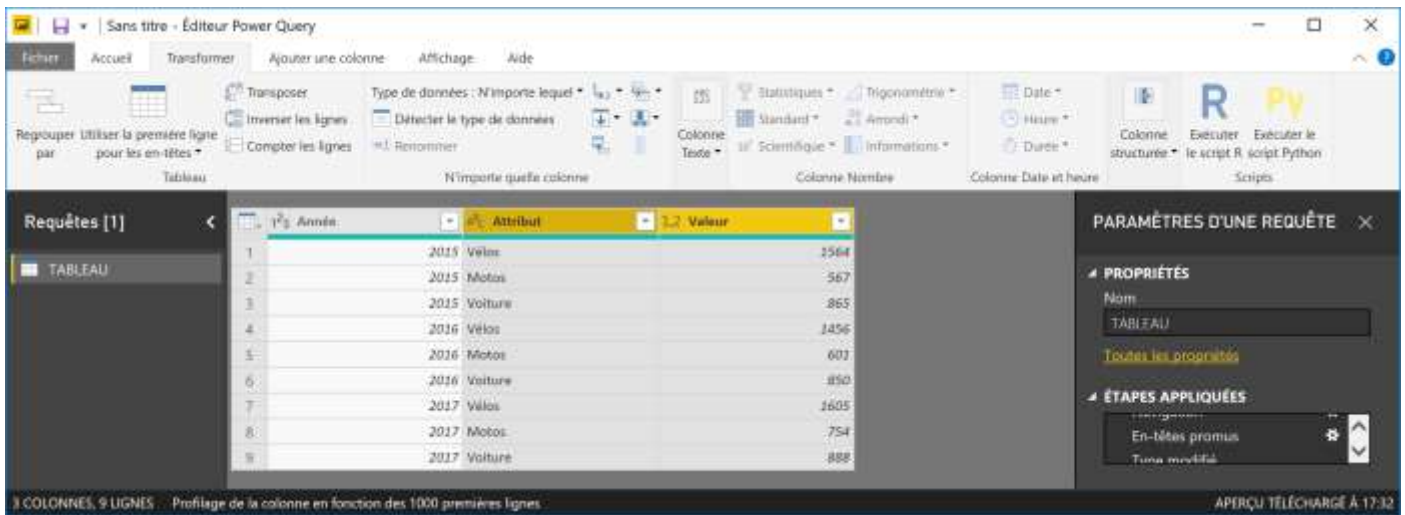
Cliquer sur « Modifier les requêtes »



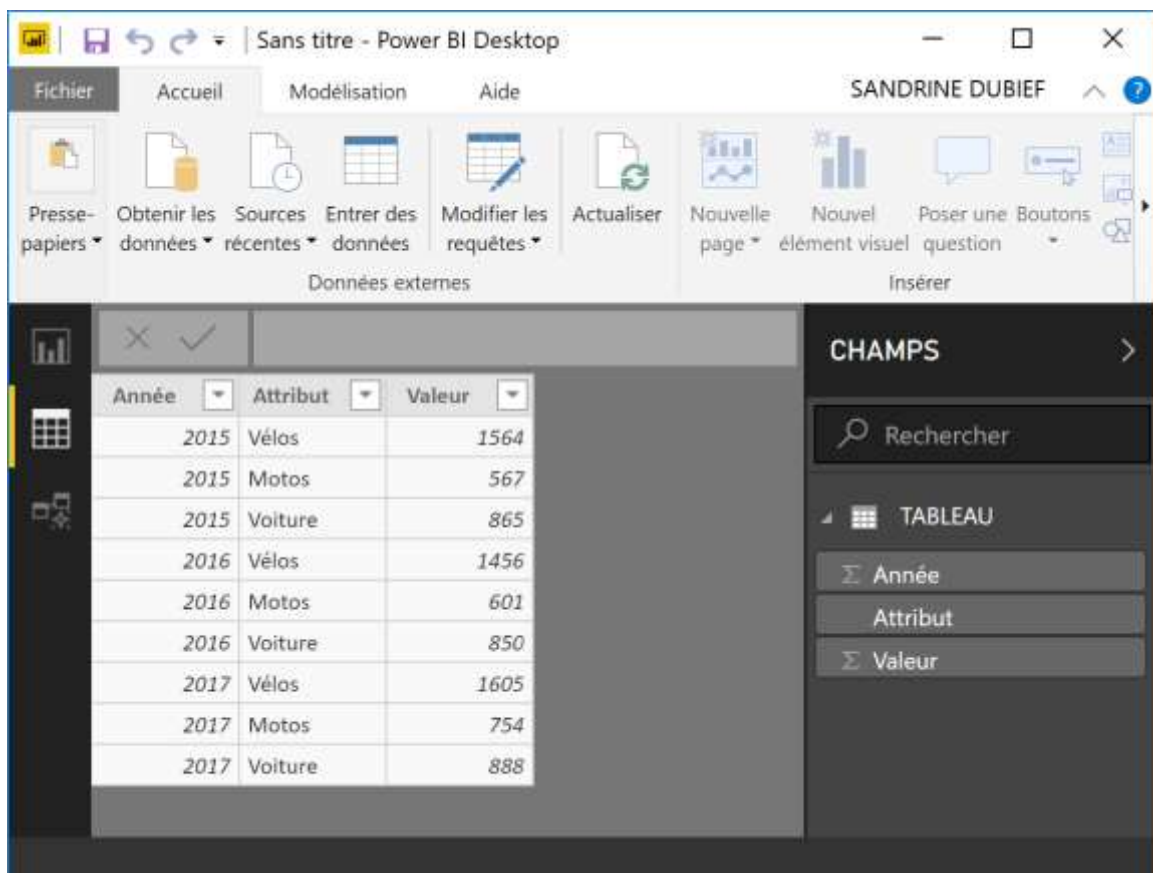
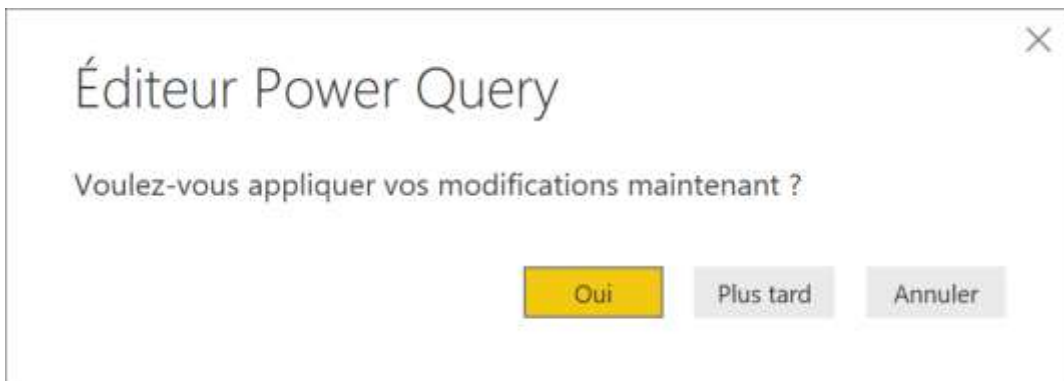
Sélectionner votre tableau

Sélectionner les 3 colonnes « Vélos », « Motos » et « Voiture » avec CTRL et cliquer dans l'onglet Transformer



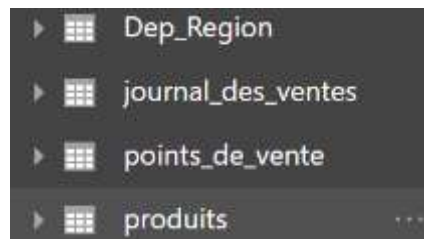


Fermer la requête en appliquant les modifications

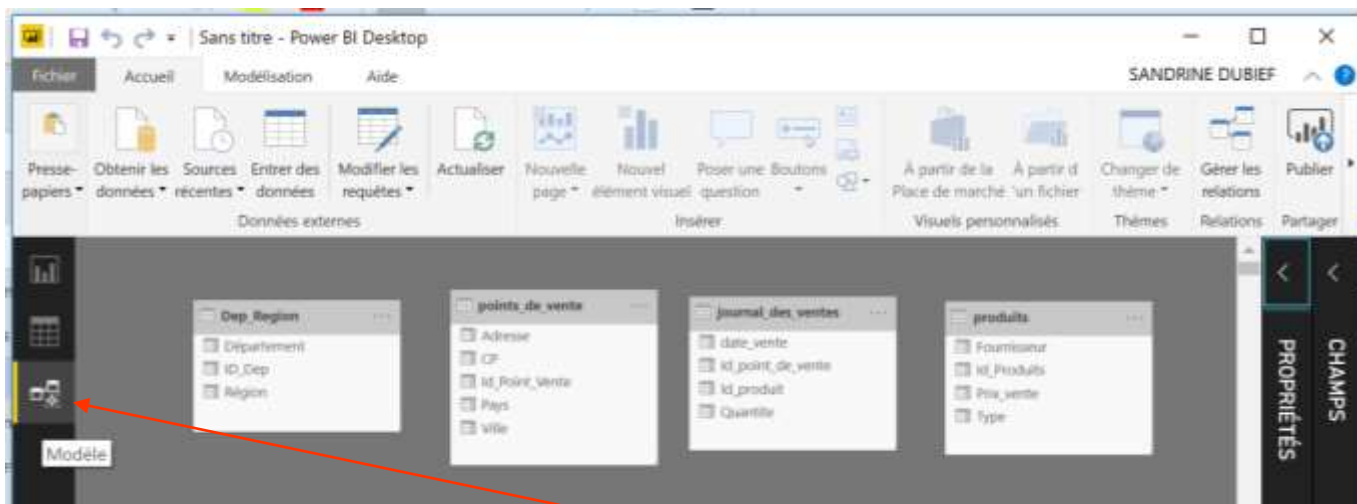


Lorsque vous construisez une nouvelle base de données, vérifiez bien que vous avez des référentiels géographique et calendaire si besoin.

Pour continuer notre exemple, on ne conserve que les quatre tables



3- Création d'un modèle relationnel des données.



Pour avoir un aperçu de votre Modèle relationnel, cliquer

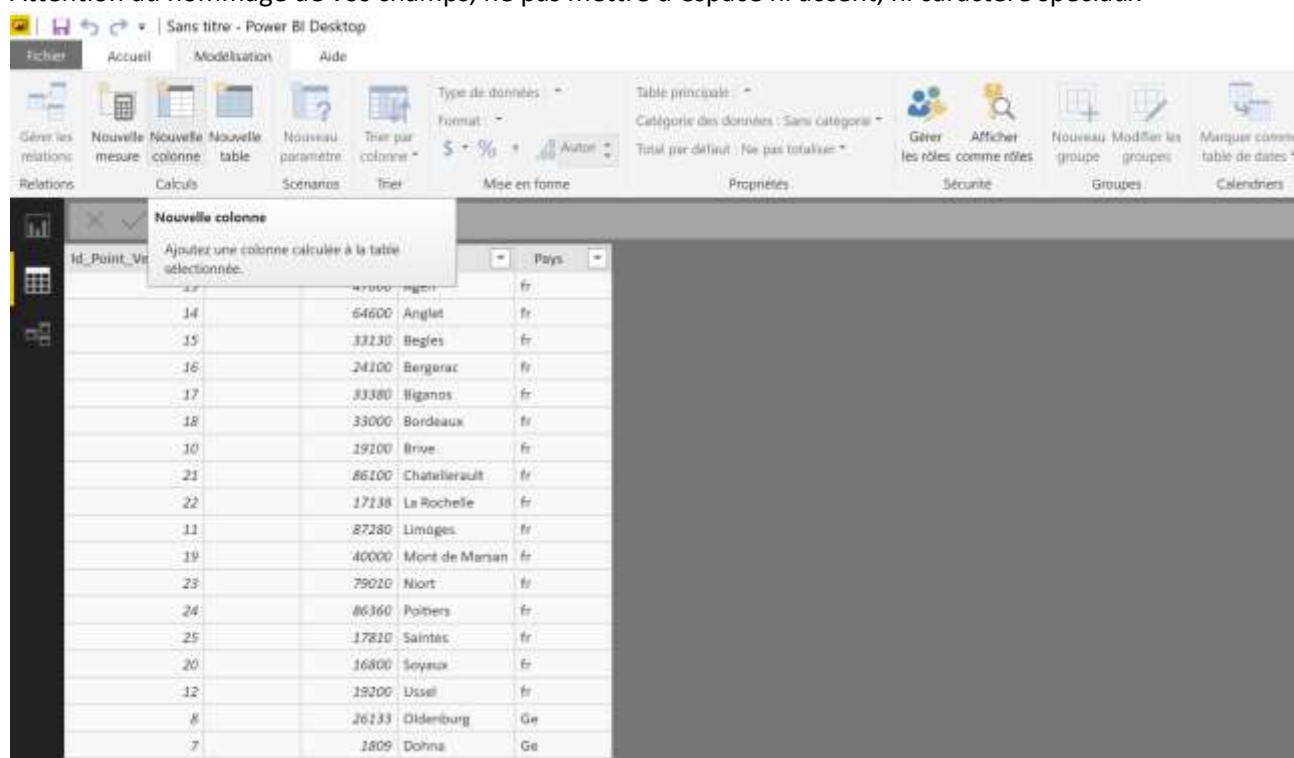
Les données des clés doivent être adaptées à l'identique que lors du TP en POWER PIVOT :

| | dep_Region | points_de_vente | journal des ventes | produits |
|--------------------|-------------|-------------------|--------------------|----------|
| dep_Region | | | | |
| points_de_vente | département | | | |
| journal des ventes | | id_point_de_vente | | |
| produits | | | id_produit | |

Les départements doivent être extrait du code postal dans la table « Point de vente »

Ajout d'une colonne pour le département :

Attention au nommage de vos champs, ne pas mettre d'espace ni accent, ni caractère spéciaux



Sans titre - Power BI Desktop

Fichier Accueil Modélisation Aide

Gérer les relations Nouvelles mesures Nouvelles colonnes Nouvelles tables Nouveau paramètre Trier par colonne

Type de données : Format : \$ - % Auton

Table principale : Catégorie des données : Sans catégorie Total par défaut : Ne pas totaliser

Id_cp_liaison = left(cp

Trop peu d'arguments ont été fournis pour la fonction left. Le nombre minimal d'arguments de la fonction est 1.

| Id_Point_Vente | Adresse | CP | Ville | Pays | Id_cp_liaison |
|----------------|---------|-------|----------------|------|---------------|
| 13 | | 47000 | Agen | fr | #ERROR |
| 14 | | 64600 | Anglet | fr | #ERROR |
| 15 | | 33130 | Begles | fr | #ERROR |
| 16 | | 24100 | Bergerac | fr | #ERROR |
| 17 | | 33380 | Biganos | fr | #ERROR |
| 18 | | 33000 | Bordeaux | fr | #ERROR |
| 10 | | 19100 | Brive | fr | #ERROR |
| 21 | | 86100 | Châtellerauld | fr | #ERROR |
| 22 | | 17138 | La Rochelle | fr | #ERROR |
| 11 | | 87280 | Limoges | fr | #ERROR |
| 19 | | 40000 | Mont de Marsan | fr | #ERROR |
| 23 | | 79010 | Niort | fr | #ERROR |
| 24 | | 86360 | Poitiers | fr | #ERROR |
| 25 | | 17810 | Saintes | fr | #ERROR |
| 20 | | 16800 | Soyaux | fr | #ERROR |
| 12 | | 19200 | Ussel | fr | #ERROR |
| 8 | | 26133 | Oldenburg | Ge | #ERROR |
| 7 | | 1809 | Dohna | Ge | #ERROR |

Sans titre - Power BI Desktop

Fichier Accueil Modélisation Aide

Gérer les relations Nouvelles mesures Nouvelles colonnes Nouvelles tables Nouveau paramètre Trier par colonne

Type de données : Texte Format : Texte

Table principale : Catégorie des données : Sans catégorie Total par défaut : Ne pas totaliser

Id_cp_liaison = left(points_de_vente[CP];2)

| Id_Point_Vente | Adresse | CP | Ville | Pays | Id_cp_liaison |
|----------------|---------|-------|----------------|------|---------------|
| 13 | | 47000 | Agen | fr | 47 |
| 14 | | 64600 | Anglet | fr | 64 |
| 15 | | 33130 | Begles | fr | 33 |
| 16 | | 24100 | Bergerac | fr | 24 |
| 17 | | 33380 | Biganos | fr | 33 |
| 18 | | 33000 | Bordeaux | fr | 33 |
| 10 | | 19100 | Brive | fr | 19 |
| 21 | | 86100 | Châtellerauld | fr | 86 |
| 22 | | 17138 | La Rochelle | fr | 17 |
| 11 | | 87280 | Limoges | fr | 87 |
| 19 | | 40000 | Mont de Marsan | fr | 40 |
| 23 | | 79010 | Niort | fr | 79 |
| 24 | | 86360 | Poitiers | fr | 86 |
| 25 | | 17810 | Saintes | fr | 17 |
| 20 | | 16800 | Soyaux | fr | 16 |
| 12 | | 19200 | Ussel | fr | 19 |
| 8 | | 26133 | Oldenburg | Ge | 26 |
| 7 | | 1809 | Dohna | Ge | 18 |

CHAMPS

Rechercher

points_de_vente

Adresse

CP

Id_cp_liaison

Id_Point_Vente

Pays

Ville

Préparation des données de la clé « Id_produit »

Sans titre - Power BI Desktop

Tableau de données :

| Id_Products | Type | Fournisseur | Prix_vente |
|-------------|---------------------|---------------|------------|
| vet_000 | barres 85 g | Ch. Yeah | 8,85 € |
| vet_002 | barres chocol 20g | Ch. Yeah | 8,75 € |
| vet_003 | barres profiteroles | Ch. Yeah | 4,85 € |
| vet_004 | barres paines | Stallone | 12,45 € |
| vet_005 | croissants | Stallone | 2,99 € |
| vet_006 | energy cake | Stallone | 3,59 € |
| vet_001 | cardes à sucrer | Brevo mail | 25,5 € |
| vet_002 | Alouettes | Brevo mail | 22 € |
| vet_003 | gumball | Brevo mail | 37,5 € |
| vet_004 | bagis de sal moelle | hurlinger | 19 € |
| vet_005 | bagis de sal moelle | hurlinger | 45 € |
| vet_001 | pastilles | better bodies | 29 € |
| vet_002 | verres | better bodies | 84 € |
| vet_003 | débardeurs | better bodies | 11 € |
| vet_004 | Tee Shirts | better bodies | 25,5 € |

CHAMPS

- Dep_Région
- journal_des_ventes
- date_vente
- id_point_de_vente
- id_produit
- Quantité
- points_de_vente
- Adresse
- CP
- id_cp_baron
- id_point_vente
- Rég
- Ville
- produits

Sans titre - Power BI Desktop

Formule DAX :

```
1 id_produit_liaison = right(produits[Id_Products];3)
```

Tableau de données :

| Id_Products | Type | Fournisseur | Prix_vente | id_produit_liaison |
|-------------|---------------------|-------------|------------|--------------------|
| vet_000 | barres 85 g | Ch. Yeah | 8,85 € | 000 |
| vet_002 | barres chocol 20g | Ch. Yeah | 8,75 € | 002 |
| vet_003 | barres profiteroles | Ch. Yeah | 4,85 € | 003 |

CHAMPS

- Dep_Région

Sans titre - Power BI Desktop

Formule DAX :

```
1 id_produit_liaison = FORMAT(journal_des_ventes[Id_produit];"000")
```

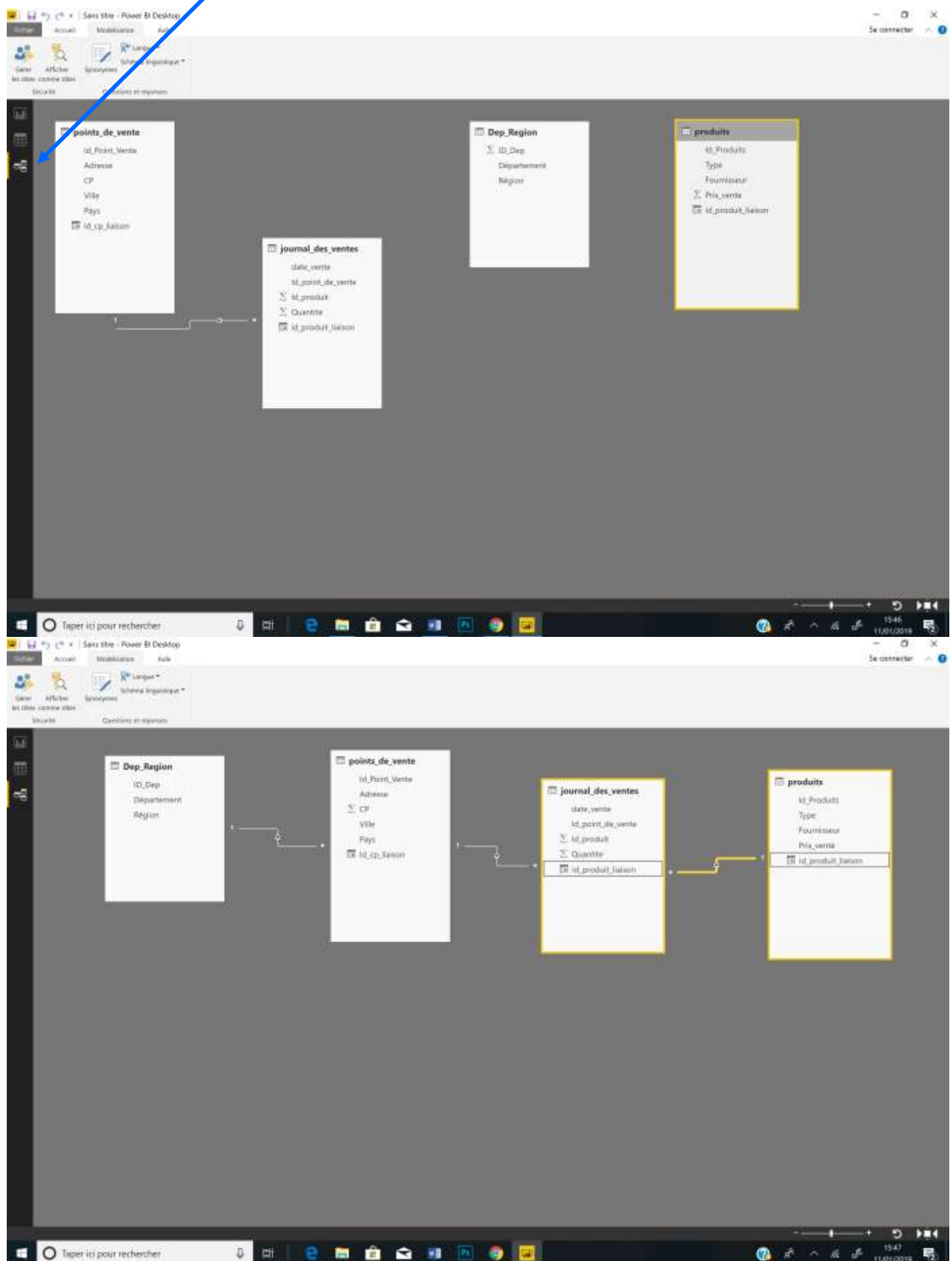
Tableau de données :

| date_vente | id_point_de_vente | Id_produit | Quantité | id_produit_liaison |
|--------------------------|-------------------|------------|----------|--------------------|
| vendredi 7 novembre 2014 | 08 | 200 | 2 | 000 |
| dimanche 17 août 2014 | 08 | 200 | 2 | 000 |
| mercredi 20 octobre 2015 | 04 | 200 | 2 | 000 |
| vendredi 27 mars 2015 | 07 | 200 | 2 | 000 |
| jeudi 27 novembre 2014 | 08 | 200 | 2 | 000 |
| mercredi 5 décembre 2014 | 02 | 200 | 2 | 000 |
| vendredi 8 novembre 2014 | 07 | 200 | 2 | 000 |

CHAMPS

- Dep_Région
- journal_des_ventes
- date_vente
- id_point_de_vente
- id_produit
- Quantité
- points_de_vente
- Adresse
- CP
- id_cp_baron
- id_point_vente
- Rég
- Ville
- produits
- frayssier
- id_produit_liaison
- Id_Products
- Prix_vente
- Type

Relations entre tables



4- Gérer les données.

Adapter toutes les données au bon format : les données monétaires en format monétaire par exemple.

Onglet Modélisation, groupe Mise en forme

Sans titre - Power BI Desktop

Fichier Accueil Modélisation Aide

Gérer les relations Nouvelle mesure Nouvelle colonne Nouvelle table Nouveau paramètre Trier par colonne

Type de données : Nombre décimal fixe
Format : € Euro (123 €)
Mise en forme

Table principale :
Catégorie des données : Sans catégorie
Total par défaut : Ne pas totaliser

Gérer les rôles comme rôles Afficher les rôles comme rôles Nouveau groupe

CHAMPS

Rechercher

Dep_Region

Département

ID_Dep

Région

journal_des_ventes

date_vente

Id_point_de_vente

Id_produit

Quantite

points_de_vente

produits

Fournisseur

| Id_Products | Type | Fournisseur | Prix_vente | Id_produit_liaison |
|-------------|-----------------------|---------------|------------|--------------------|
| nut_001 | barres 85 g | Oh Yeah | 7,85 € | 1 |
| nut_002 | barres choco 20g | Oh Yeah | 9,75 € | 2 |
| nut_003 | barres protéinissima | Oh Yeah | 4,85 € | 3 |
| nut_004 | barres jumbo | fitadium | 12,45 € | 4 |
| nut_005 | smoothies | fitadium | 7,99 € | 5 |
| nut_006 | énergie cake | fitadium | 5,99 € | 6 |
| acc_101 | corde à sauter | fitness mad | 18,50 € | 101 |
| acc_102 | élastique | fitness mad | 22,00 € | 102 |
| acc_103 | gymball | fitness mad | 37,50 € | 103 |
| acc_104 | tapis de sol souple | harbinger | 39,00 € | 104 |
| acc_105 | tapis de sol renforcé | harbinger | 45,00 € | 105 |
| vet_201 | pantalons | better bodies | 29,00 € | 201 |
| vet_202 | vestes | better bodies | 84,00 € | 202 |
| vet_203 | débardeurs | better bodies | 13,00 € | 203 |
| vet_204 | Tee-Shirts | better bodies | 10,50 € | 204 |

TABLE : produits (15 lignes) COLONNE : Prix_vente (15 valeurs distinctes)

On peut aussi donner des catégories à nos données pour augmenter la qualité de nos représentations graphiques comme par exemples pour les données géographiques.

Sans titre - Power BI Desktop

Fichier Accueil Modélisation Aide

Gérer les relations Nouvelle mesure Nouvelle colonne Nouvelle table Nouveau paramètre Trier par colonne

Type de données : Texte
Format : Texte
Mise en forme

Table principale :
Catégorie des données : Sans catégorie
Total par défaut : Ne pas totaliser

Gérer les rôles comme rôles Afficher les rôles comme rôles Nouveau groupe

CHAMPS

Rechercher

Dep_Region

journal_des_ventes

date_vente

Id_point_de_vente

Id_produit

Quantite

points_de_vente

produits

Fournisseur

Id_produit_liaison

Id_Products

Prix_vente

Type

| ID_Dep | Département | Région |
|--------|-------------------|----------------------------|
| 1 | Ain | Rhône-Alpes |
| 10 | Aube | Champagne |
| 11 | Aude | Languedoc |
| 12 | Aveyron | Midi-Pyrénées |
| 13 | Bouches du Rhône | Provence-Alpes-Côte d'Azur |
| 14 | Calvados | Basse-Normandie |
| 15 | Cantal | Auvergne |
| 16 | Charente | Poitou-Charente |
| 17 | Charente Maritime | Poitou-Charente |
| 18 | Cher | Centre |
| 19 | Corrèze | Limousin |
| 2 | Ajaccio | Corsica |
| 20 | Corse | Corse |
| 21 | Côte d'Or | Bourgogne |
| 22 | Côtes d'Armor | Bretagne |
| 23 | Creuse | Limousin |
| 24 | Dordogne | Aquitaine |
| 25 | Doubs | Franche-Comté |

TABLE : Dep_Region (25 lignes) COLONNE : Région (23 valeurs distinctes)

5- Préparer les données pour l'analyse

Ajout du prix dans le journal des ventes dans une nouvelle colonne

Sans titre - Power BI Desktop

1 prix_unitaire = RELATED(products[Prix_vente])

| date_vente | id_point_de_vente | id_produit | Quantite | id_produit_besoin | prix_unitaire |
|----------------------------|-------------------|------------|----------|-------------------|---------------|
| vendredi 7 novembre 2024 | 18 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| dimanche 17 août 2024 | 19 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 14 novembre 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 17 décembre 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 17 juillet 2024 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| dimanche 28 septembre 2024 | 10 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 4 décembre 2024 | 11 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 22 novembre 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 14 novembre 2024 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 14 septembre 2024 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| vendredi 20 mars 2025 | 24 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 14 août 2024 | 29 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 25 février 2025 | 10 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| vendredi 30 octobre 2025 | 11 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| vendredi 2 janvier 2025 | 20 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 30 septembre 2025 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| dimanche 20 avril 2024 | 25 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 16 juin 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 31 octobre 2025 | 21 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| dimanche 01 janvier 2026 | 18 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 12 janvier 2026 | 26 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 13 novembre 2025 | 24 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 22 mai 2024 | 20 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 6 novembre 2025 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 10 février 2025 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 22 avril 2025 | 13 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| mercredi 23 septembre 2025 | 25 | 203 | 1 | 203 | 13 € |
| jeudi 20 février 2026 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € |

Table: journal_des_ventes (17 000 lignes) COLUMNS: prix_unitaire (15 valeurs distinctes)

Sans titre - Power BI Desktop

1 prix_total = journal_des_ventes[prix_unitaire]*journal_des_ventes[Quantite]

| date_vente | id_point_de_vente | id_produit | Quantite | id_produit_besoin | prix_unitaire | prix_total |
|----------------------------|-------------------|------------|----------|-------------------|---------------|------------|
| vendredi 7 novembre 2024 | 18 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| dimanche 17 août 2024 | 19 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 20 octobre 2025 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| vendredi 27 mars 2025 | 17 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 27 novembre 2024 | 19 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| vendredi 5 décembre 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 17 décembre 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 17 juillet 2024 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| dimanche 28 septembre 2024 | 10 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 4 décembre 2024 | 11 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 22 novembre 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 14 novembre 2024 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 14 septembre 2024 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| vendredi 20 mars 2025 | 24 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 14 août 2024 | 29 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 25 février 2025 | 10 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| vendredi 30 octobre 2025 | 11 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| vendredi 2 janvier 2025 | 20 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 30 septembre 2025 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| dimanche 20 avril 2024 | 25 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 16 juin 2024 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 31 octobre 2025 | 21 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| dimanche 01 janvier 2026 | 18 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 12 janvier 2026 | 26 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 13 novembre 2025 | 24 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 22 mai 2024 | 20 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 6 novembre 2025 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 10 février 2025 | 14 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 22 avril 2025 | 13 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| mercredi 23 septembre 2025 | 25 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |
| jeudi 20 février 2026 | 12 | 203 | 1 | 203 | 13 € | 13 € |

Table: journal_des_ventes (17 000 lignes) COLUMNS: prix_total (100 valeurs distinctes)

Ajout d'une colonne catégorie dans la table produits

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'Produits' table is displayed with columns: Id_Produits, Type, Prenom, Prix_vente, Id_produit_famille, and Catégorie. The 'Catégorie' column contains values like 'Nutrition', 'Accessoires', and 'Vêtements'. The formula bar shows the DAX formula for the 'Catégorie' column:

```
1 Catégorie = SWITCH(LEFT(produits[Id_Produits];3);"nut";"Nutrition";"acc";"Accessoires";"vet";"Vêtements")
```

Pour faire des calculs sur les colonnes il faut ajouter une table, puis y ajouter des mesures

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'journal_des_ventes' table is displayed with columns: Id_produit, Id_produit_famille, prix_total, points_de_vente, and produits. The 'chiffre_d'affaire' column is calculated using the following DAX formula:

```
1 chiffre_d'affaire = sum(journal_des_ventes[prix_total])
```

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'CA_2014' measure is calculated using the following DAX formula:

```
1 CA_2014 = [chiffre_d'affaire](journal_des_ventes[annee_vente]=2014)
```

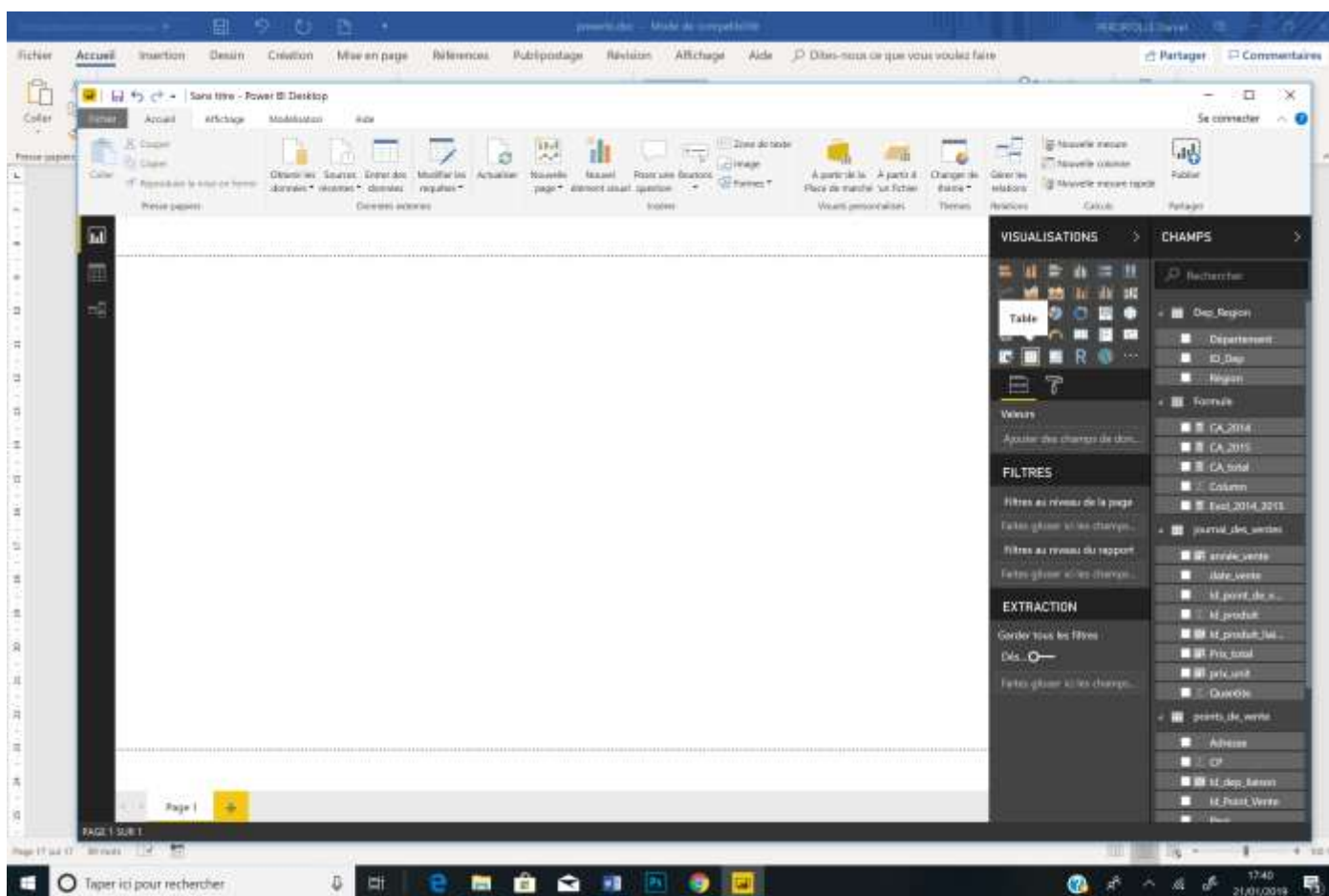
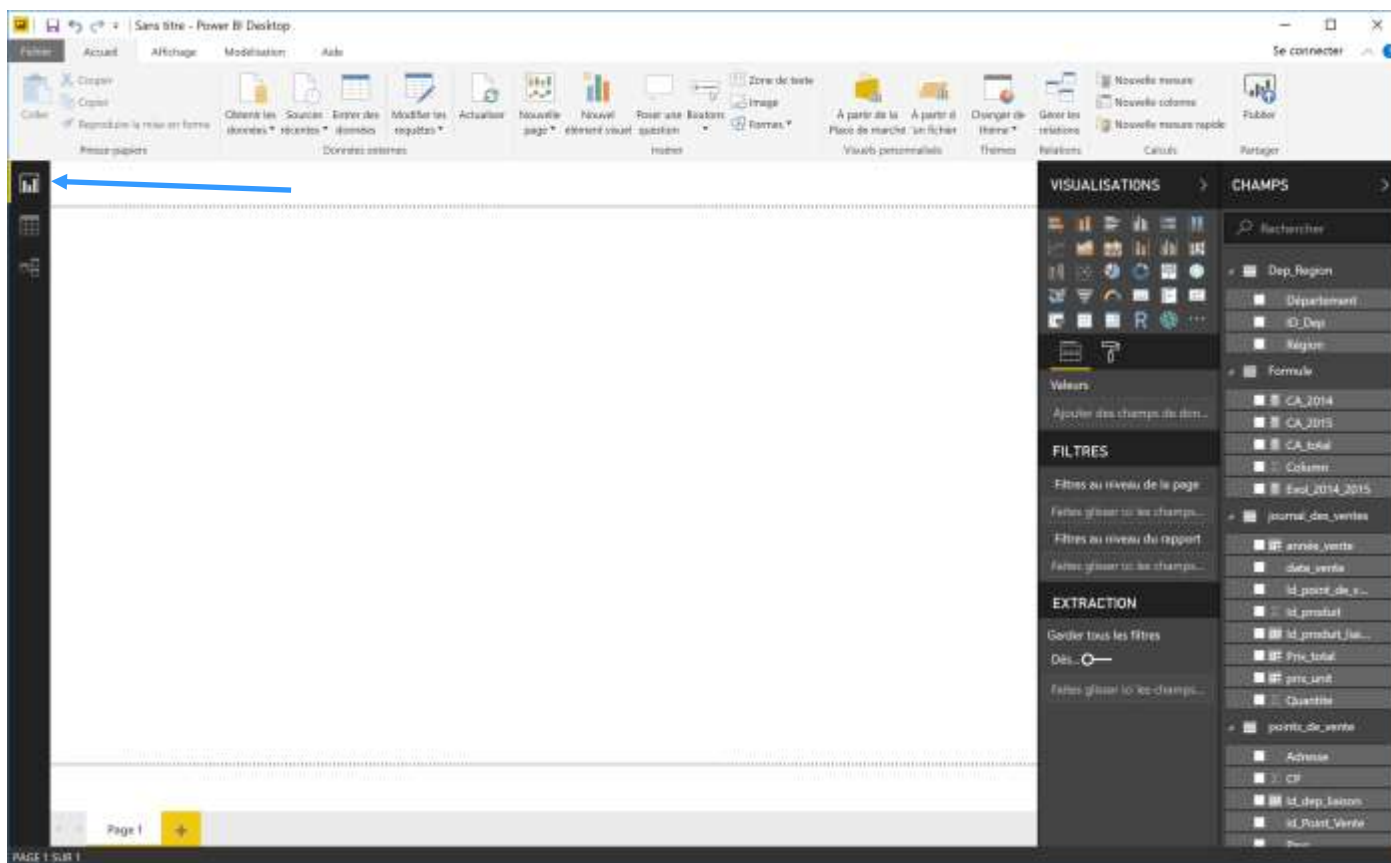
The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'CA_2015' measure is calculated using the following DAX formula:

```
1 CA_2015 = [chiffre_d'affaire](journal_des_ventes[annee_vente]=2015)
```

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The 'Evol_2014_2015' measure is calculated using the following DAX formula:

```
1 Evol_2014_2015 = ([CA_2015]-[CA_2014])/[CA_2014]
```


6- Représentations graphiques et tableaux croisés dynamique



Sélectionner table

Sans titre - Power BI Desktop

Créer pour les usages

Données / Explorer

Visualisations

Champs

Rechercher

Dep_Région

Dep_Région

id_Dep

Région

Formule

CA_2014

CA_2015

CA_total

Colonne

Evnt_2014_2015

journal_des_ventes

année_vente

date_vente

id_point_de_v...

id_produit

id_produit_h...

Prix_total

Quantité

points_de_vente

Adresse

CP

id_dep_flexion

id_point_vente

...

Filtres

Filtres au niveau de l'éléme...

Département

est (Tous)

Prix_total

est (Tous)

Filtres au niveau de la page

Faites glisser ici les champs...

Filtres au niveau du rapport

Faites glisser ici les champs...

Extraction

Garder tous les filtres

Dés...

Page 1

| Département | Prix_total |
|----------------------|--------------------|
| Charente | 81 253 € |
| Charente-Maritime | 525 948 € |
| Corrèze | 116 346 € |
| Deux-Sèvres | 55 524 € |
| Dordogne | 73 306 € |
| Gironde | 217 219 € |
| Haute-Vienne | 68 132 € |
| Landes | 69 635 € |
| Lot-et-Garonne | 39 419 € |
| Pyrénées-Atlantiques | 80 249 € |
| Vienne | 126 957 € |
| Total | 1 074 040 € |

Sans titre - Power BI Desktop

Visualisations

Champs

Rechercher

Dep_Région

Dep_Région

id_Dep

Région

Formule

CA_2014

CA_2015

CA_total

Colonne

Evnt_2014_2015

journal_des_ventes

année_vente

date_vente

id_point_de_v...

id_produit

id_produit_h...

Prix_total

Quantité

points_de_vente

Adresse

CP

id_dep_flexion

id_point_vente

...

Filtres

Filtres au niveau de la page

Faites glisser ici les champs...

Filtres au niveau du rapport

Faites glisser ici les champs...

Extraction

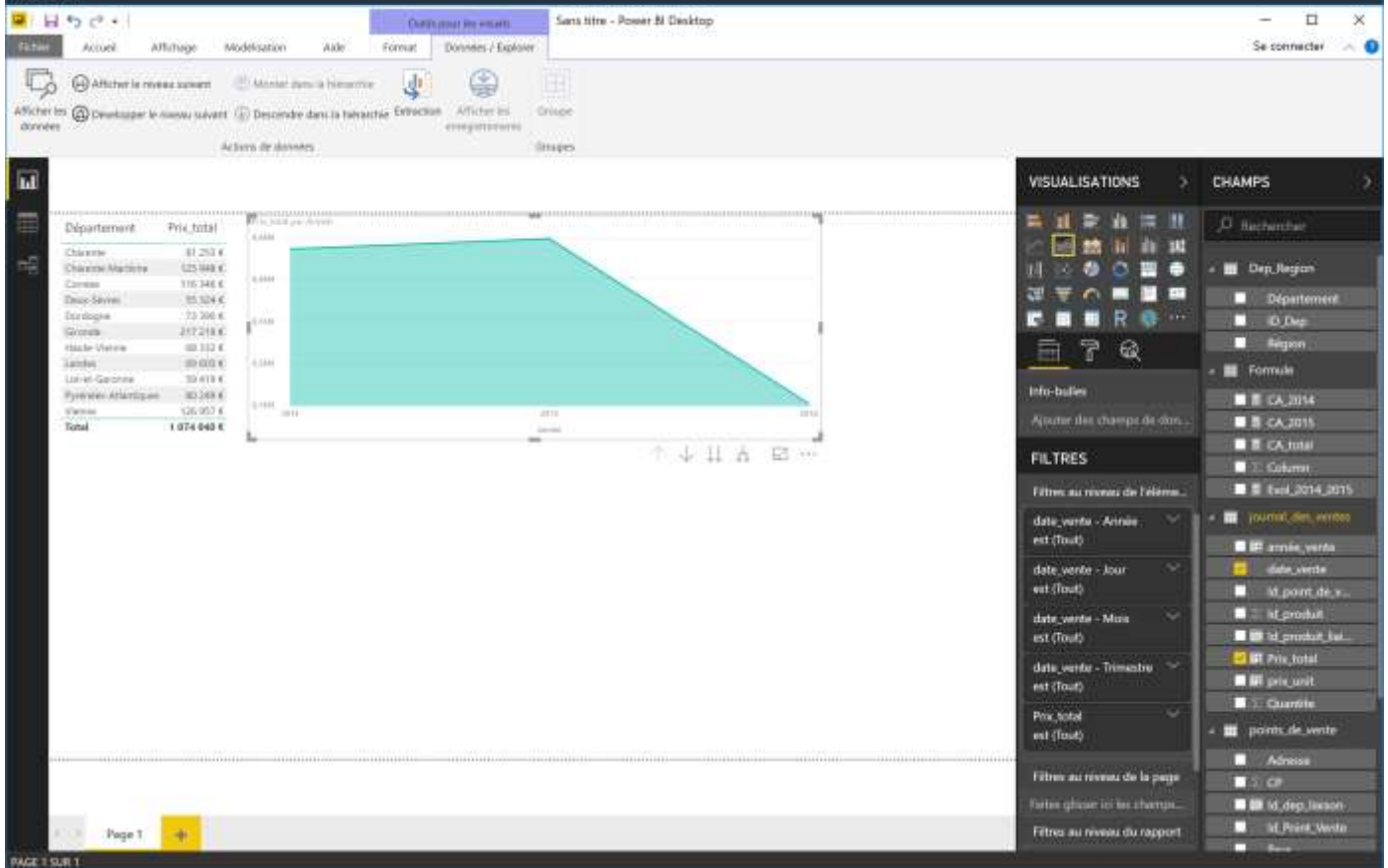
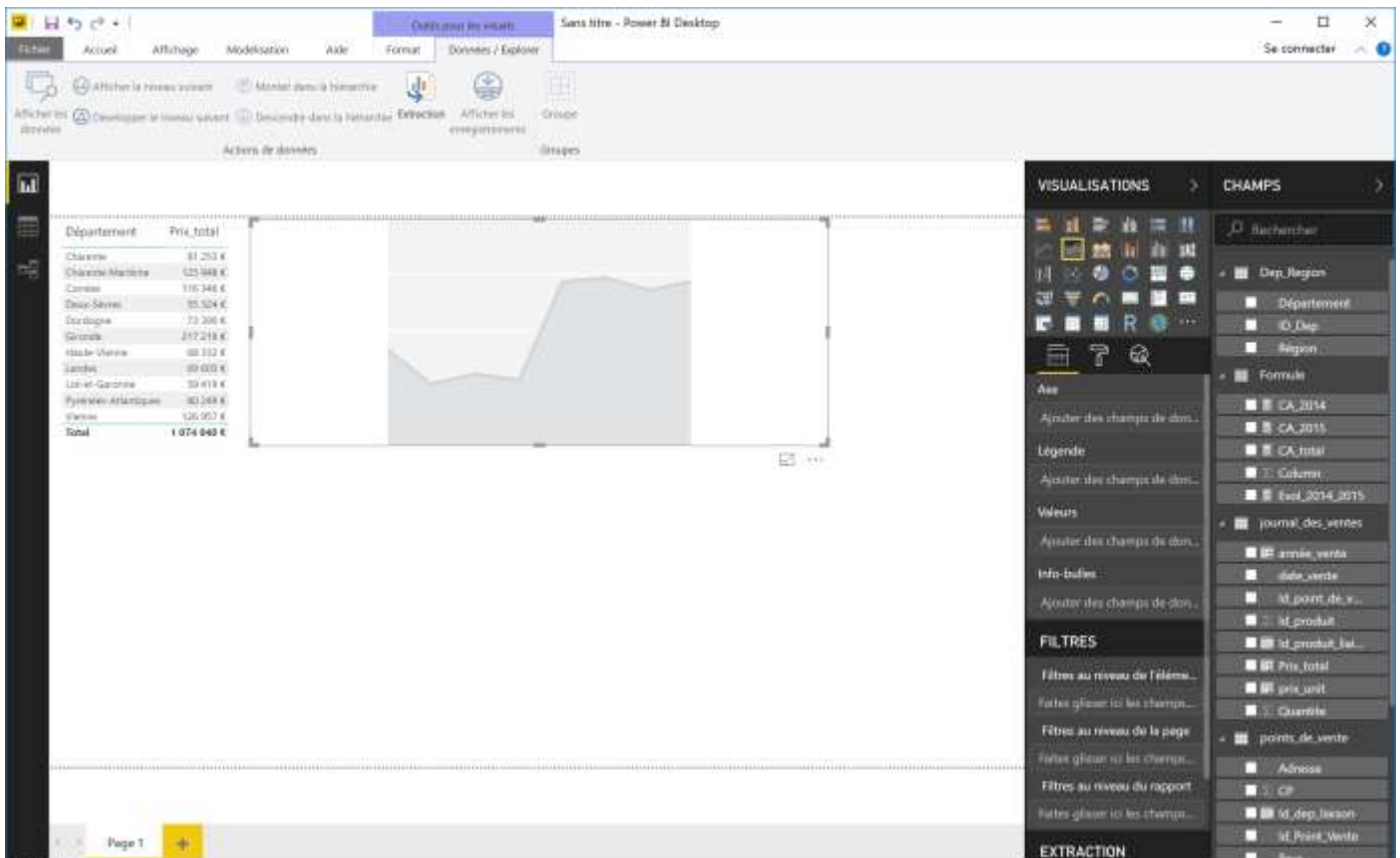
Garder tous les filtres

Dés...

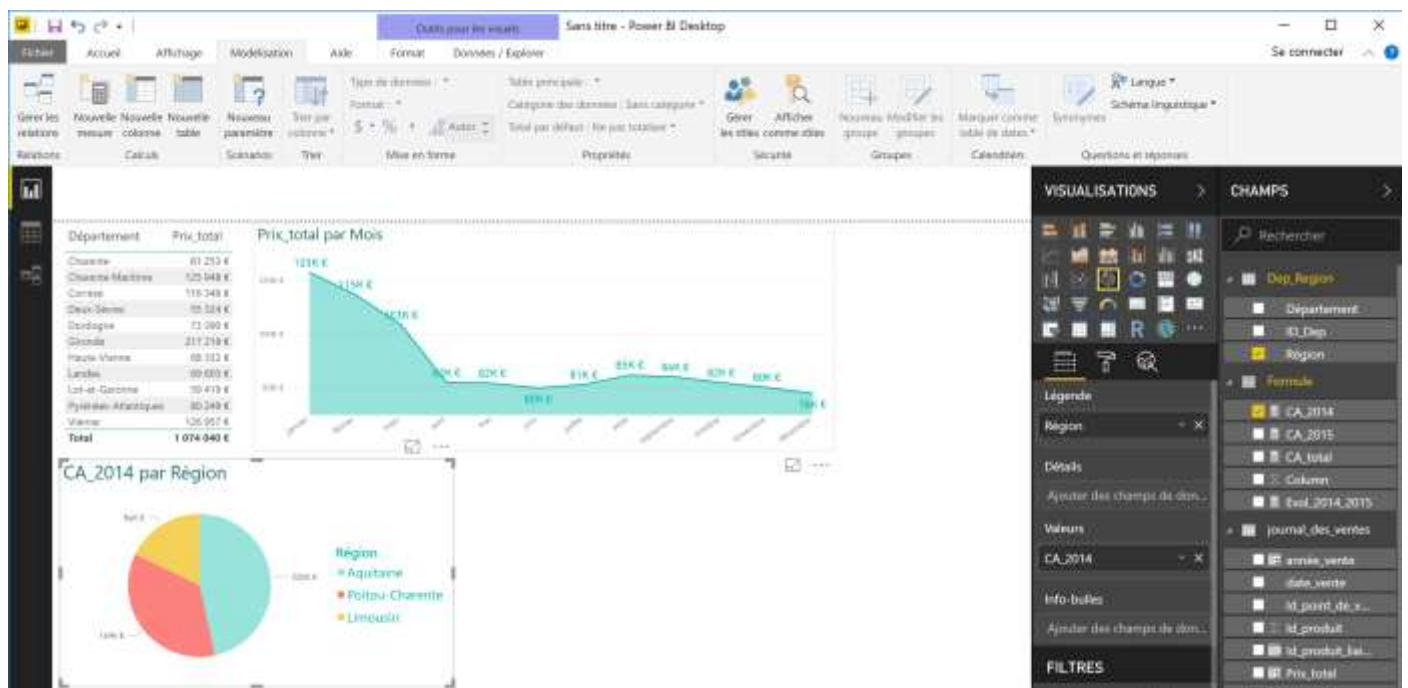
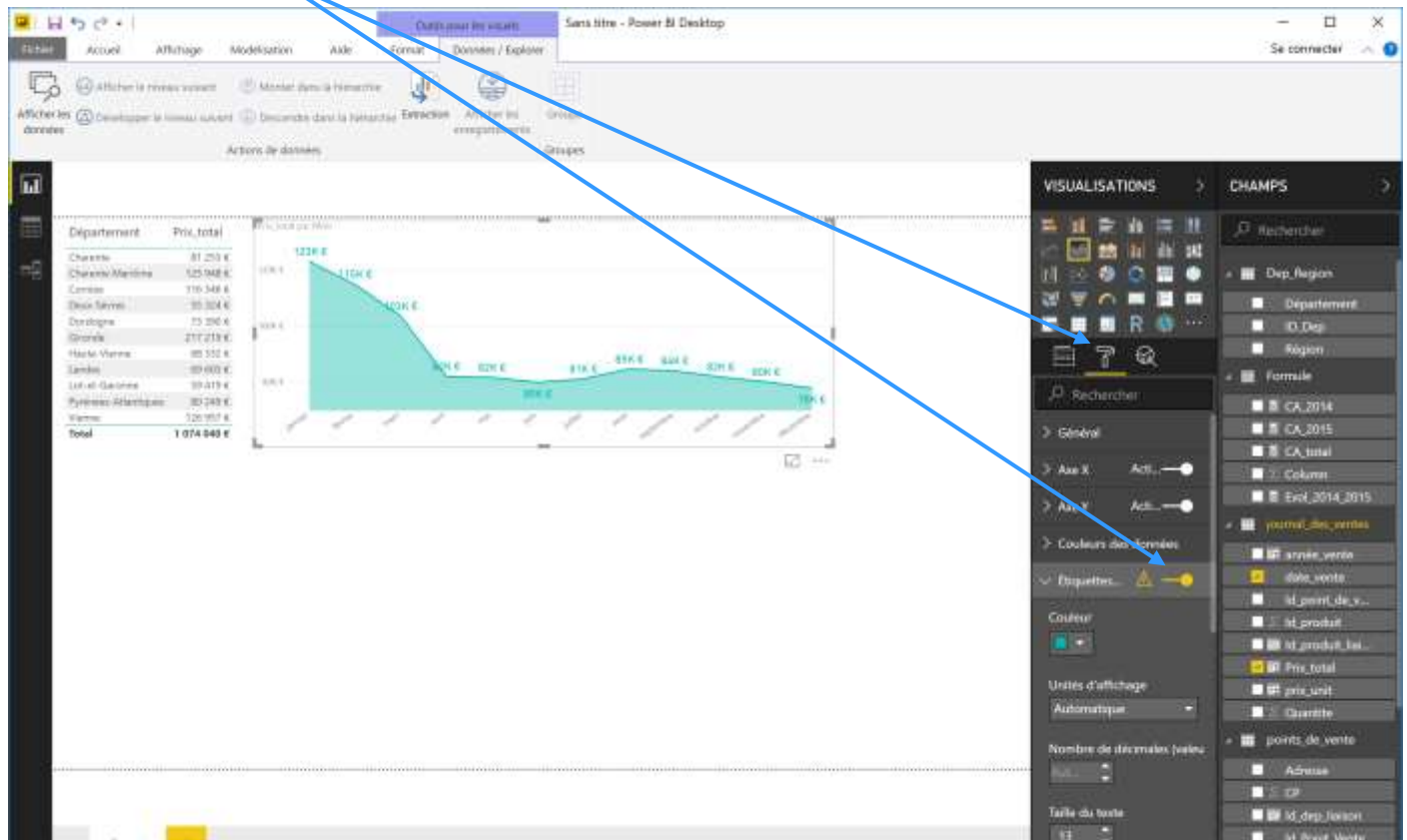
Page 1

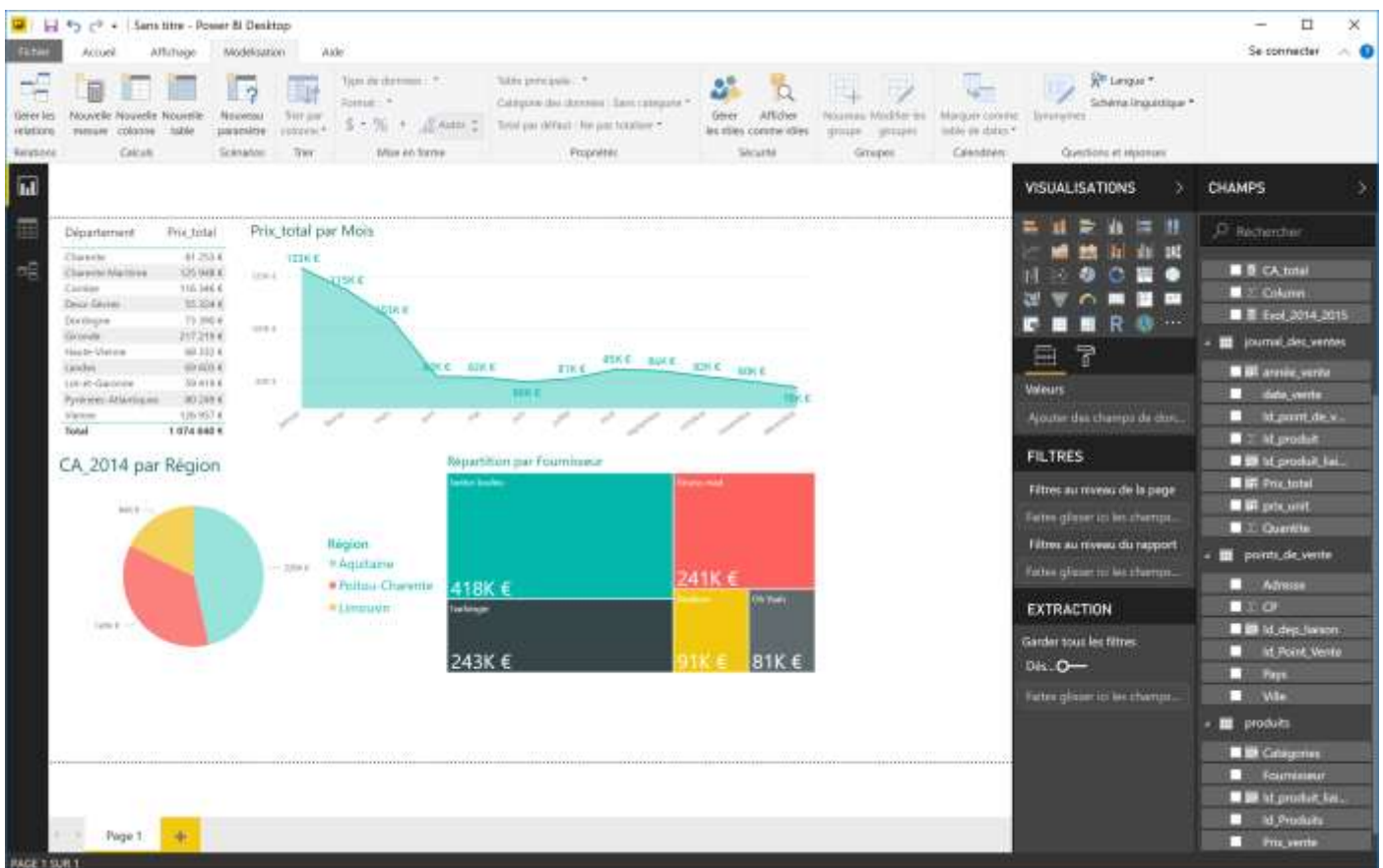
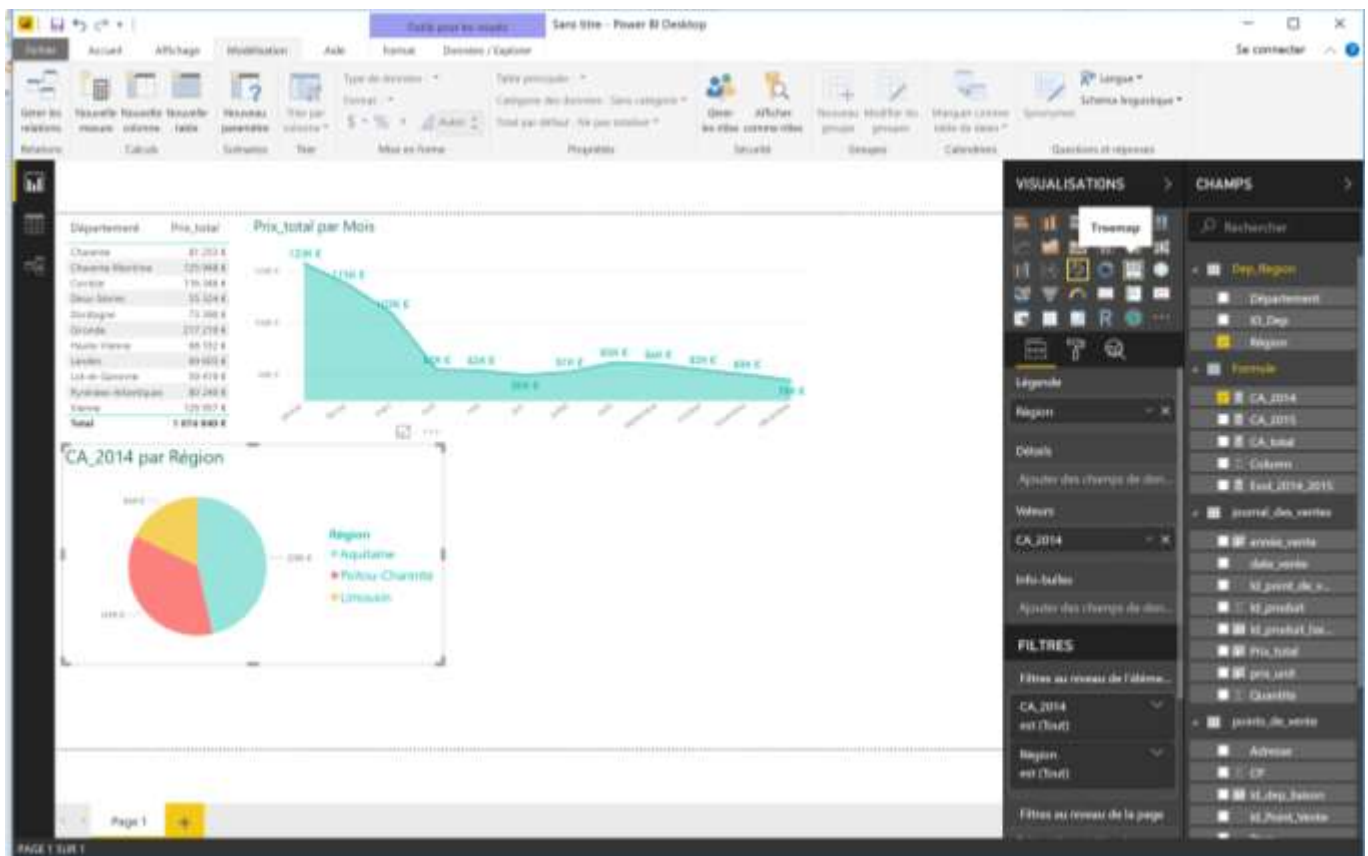
Graphique en aires

| Département | Prix_total |
|----------------------|--------------------|
| Charente | 81 253 € |
| Charente-Maritime | 525 948 € |
| Corrèze | 116 346 € |
| Deux-Sèvres | 55 524 € |
| Dordogne | 73 306 € |
| Gironde | 217 219 € |
| Haute-Vienne | 68 132 € |
| Landes | 69 635 € |
| Lot-et-Garonne | 39 419 € |
| Pyrénées-Atlantiques | 80 249 € |
| Vienne | 126 957 € |
| Total | 1 074 040 € |

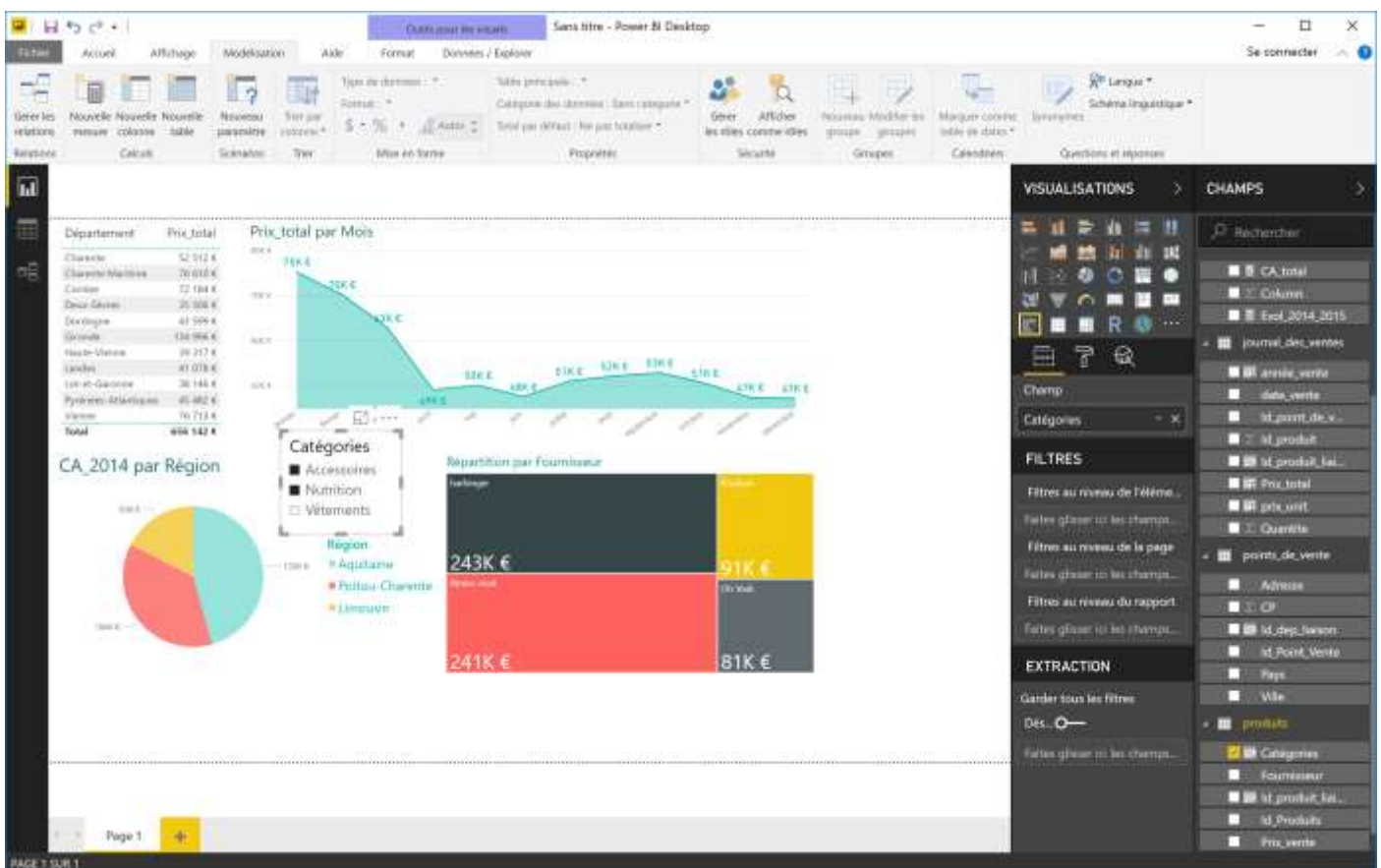
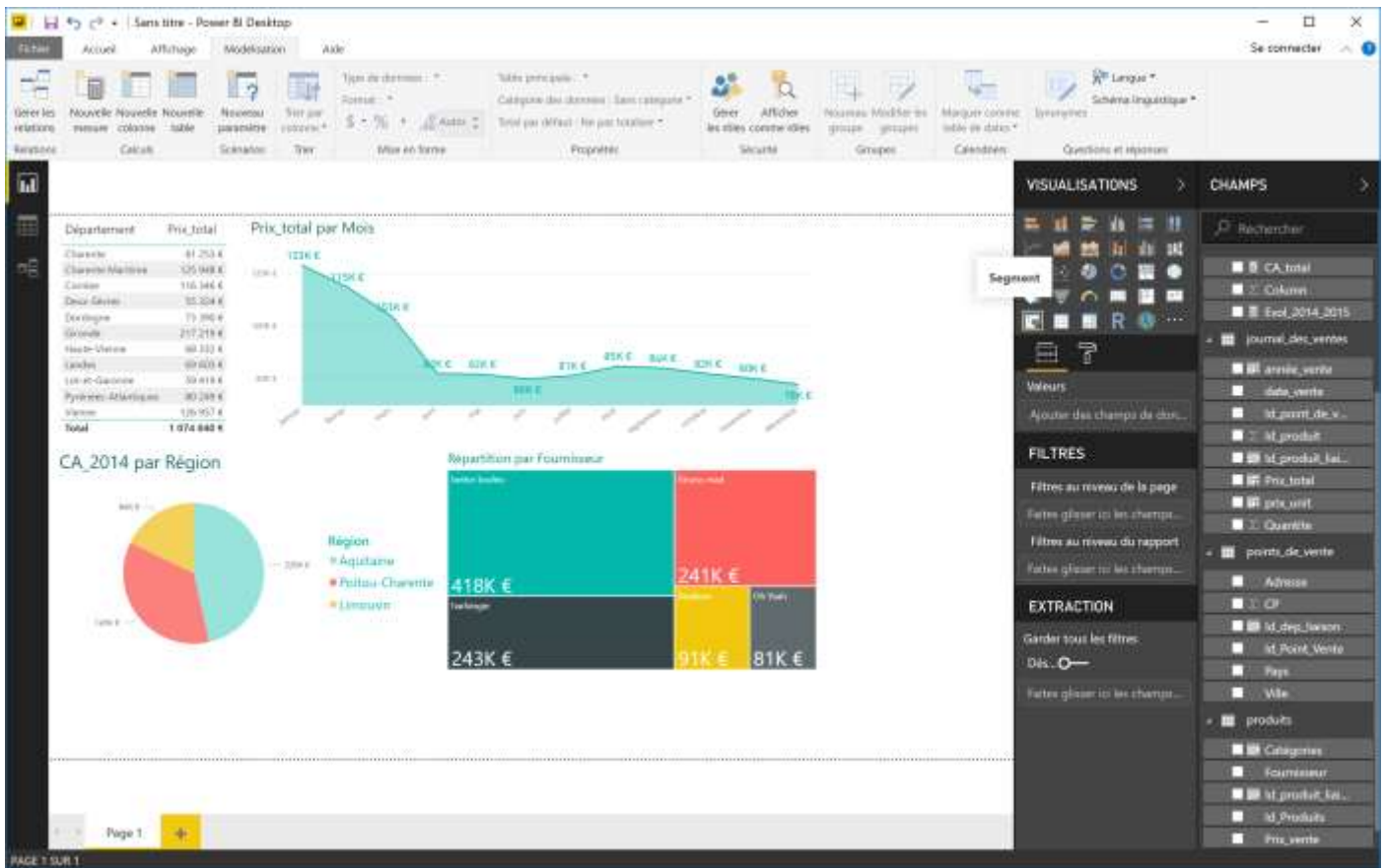


Pour mettre les valeurs

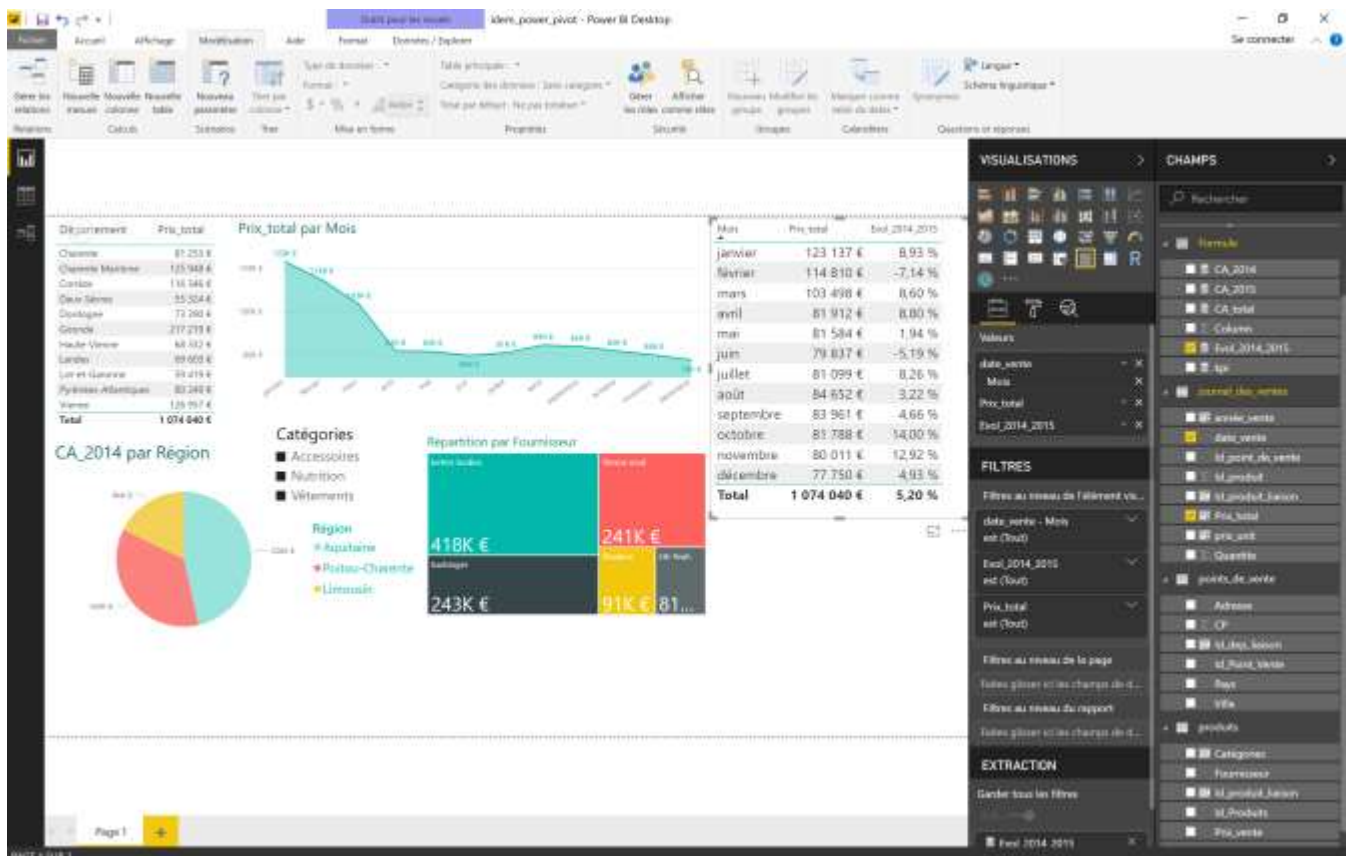




Ajout d'un segment sur les catégories (filtre)



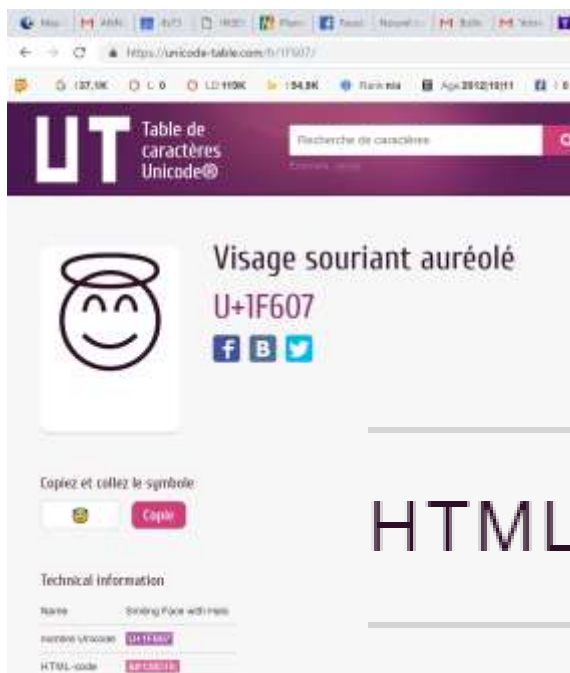
Pour sélectionner plusieurs catégories, utiliser CTRL



On voudrait ajouter un KPI à ce dernier tableau, rajoutons une mesure dans notre table de formule

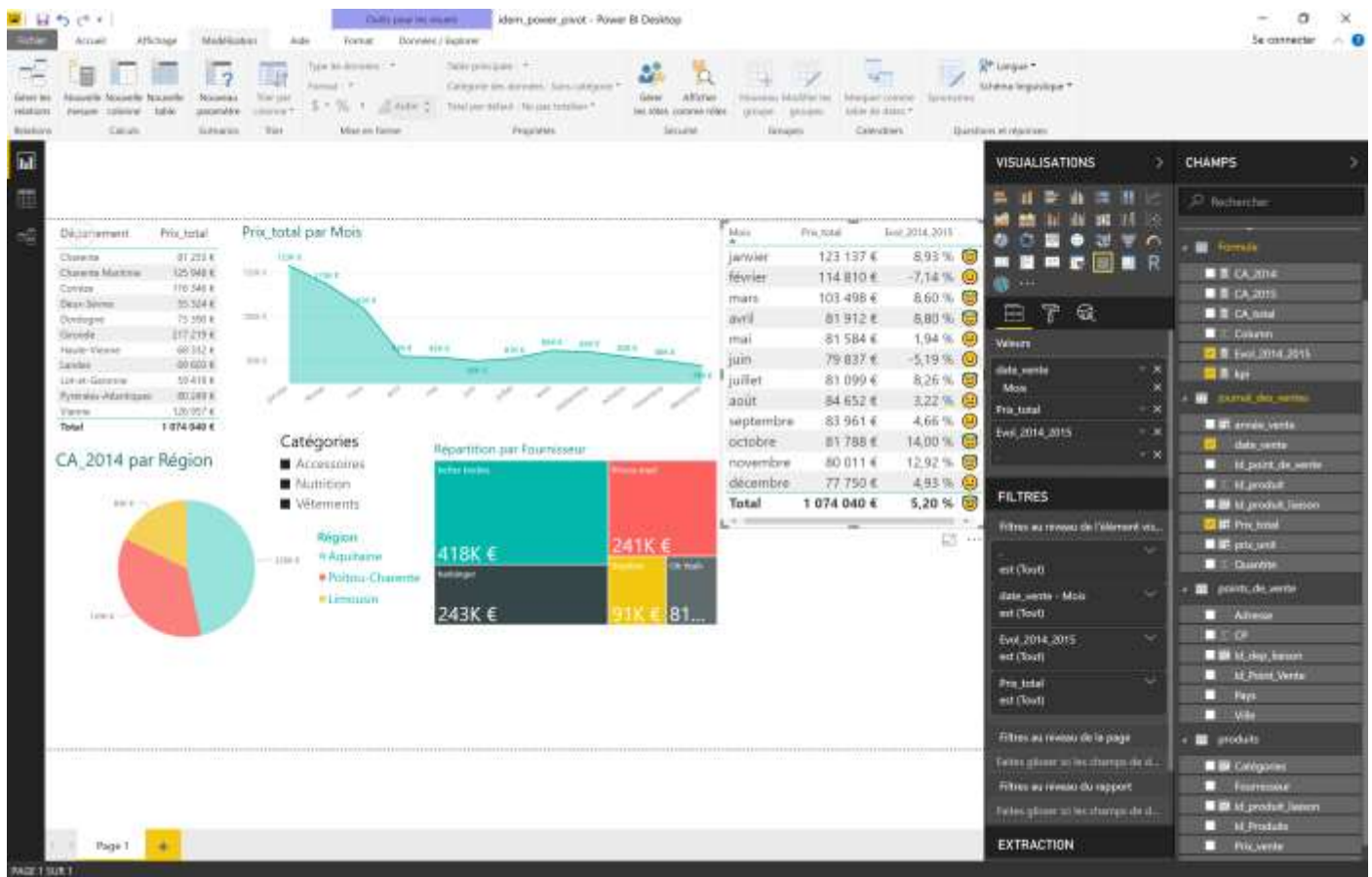


Aller chercher les numéros d'UNICODE sur internet



HTML-code

😇



Pour un visuel, encore plus parlant, on peut ajouter une mise en forme conditionnelle sur le KPI

