
TP- Power BI

NIVEAU : AVANCÉ

**Analysez des données comparatives au
fil du temps**

Objectif de cette formation :

- Comment utiliser l'éditeur de requêtes pour :
 - Transformer des fichiers texte complexes
 - Créer une table de dates
 - Créer des paramètres combinés
- Comment utiliser le langage DAX pour :
 - Créer des mesures avancées
 - Créer un segment permettant de choisir une mesure à visualiser
 - Calculer les ventes sans ajouter de colonne calculée dans une table de ventes sans prix de vente unitaire et sans coût unitaire
 - Créer une analyse de comparables
 - Créer une analyse des ventes selon un calendrier 4-4-5 (364 jours) (4 semaines-4 semaines-5 semaines par trimestre qui s'appliquent principalement sur le domaine du détail)
 - Créer une analyse d'inventaire

POWER BI DESKTOP








Présentation des données source

Nous allons utiliser une série de fichiers Excel de ventes (un par mois), tous structurés de façon identique.

Nous travaillerons avec des données qui couvriront les années 2013 à 2015.

	A	B	C	D	E	F
1	Numéro de facture ▼	Numéro du magasin ▼	Numéro du produit ▼	Unités vendues ▼	Rabais en % ▼	Date ▼
2	000-007-011	103	1	2	0,15	07/01/2013
3	000-008-497	103	1	3	0,16	08/01/2013
4	000-025-614	103	1	3	0,23	24/01/2013
5	000-029-522	103	1	2	0,25	27/01/2013
6	000-030-107	103	1	2	0,19	28/01/2013
7	000-008-948	104	1	2	0,14	09/01/2013
8	000-024-370	104	1	2	0,22	22/01/2013
9	000-025-657	104	1	5	0,24	24/01/2013
10	000-033-684	104	1	4	0,24	31/01/2013
11	000-009-535	119	1	3	0,25	09/01/2013
12	000-012-932	119	1	4	0,14	12/01/2013
13	000-033-810	119	1	2	0,06	31/01/2013
14	000-001-797	120	1	5	0,22	02/01/2013
15	000-002-985	120	1	1	0,09	03/01/2013
16	000-019-769	120	1	5	0,09	18/01/2013
17	000-025-787	120	1	3	0,25	24/01/2013
18	000-006-624	122	1	5	0,24	06/01/2013
19	000-011-073	122	1	2	0,23	10/01/2013

Nous allons utiliser une série de fichiers Excel de dimensions, bien structurés, dont voici quelques exemples :

-  DimBanniere.xlsx
-  DimCategorie.xlsx
-  DimDatesFiscal.xlsx
-  DimDept.xlsx
-  DimFournisseurs.xls
-  DimMagasin.xlsx
-  DimProduit.xlsx

	Numéro du produit	Nom du produit	Couleur du produit	Numéro du département	Numéro du fournisseur	Prix unitaire	Coût unitaire	Délai de la commande	Discontinué
8	7	Antonio	Blanc	10	4	1972	1242,36	4	FAUX
9	8	Alysha	Blanc	10	5	1237	667,98	4	FAUX
10	9	Arthur	Brun	10	1	1223	648,19	1	FAUX
11	10	Amelia	Blanc	10	2	1664	1015,04	1	FAUX
12	11	Alice	Bois	10	3	1514	772,14	2	FAUX
13	12	Benjamin	Blanc	11	6	336	194,88	3	FAUX
14	13	Barbara	Bois	11	2	305	173,85	1	FAUX
15	14	Bruno	Noir	11	6	773	502,45	4	FAUX
16	15	Brianna	Bois	11	5	194	122,22	1	FAUX
17	16	Bernardo	Bois	11	7	198	110,88	3	FAUX
18	17	Beatriz	Blanc	11	3	493	354,96	4	FAUX
19	18	Bautista	Bois	11	7	739	399,06	2	FAUX
20	19	Brielle	Blanc	11	1	267	184,23	2	FAUX
21	20	Carlos	Bois	12	9	221	154,7	2	FAUX
22	21	Camila	Bois	12	9	676	473,2	2	FAUX
23	22	Charles	Blanc	12	5	495	272,25	1	FAUX
24	23	Chloe	Bois	12	4	199	141,29	4	FAUX
25	24	Cesar	Noir	12	2	383	271,93	2	FAUX
26	25	Chaya	Brun	12	10	447	295,02	1	FAUX
27	26	Charlie	Brun	12	2	379	238,77	1	FAUX
28	27	Carolina	Brun	12	2	579	382,14	1	FAUX
29	28	Catalina	Blanc	12	6	621	316,71	1	FAUX
30	29	David	Bois	13	7	1089	816,75	4	FAUX

	A	B	C	D
1	Numéro du fournisseur	Nom du fournisseur	Ville	Province
2	1	Meubles rustiques inc.	Montréal	Québec
3	2	Laurent et Marissa	Montréal	Québec
4	3	Lune bleue inc.	Montréal	Québec
5	4	Levingston	Toronto	Ontario
6	5	Modern vibe	Toronto	Ontario
7	6	Black and white	Toronto	Ontario
8	7	Natural home	Vancouver	Colombie-Britannique
9	8	Home sweet home	Vancouver	Colombie-Britannique
10	9	Once upon a time	Edmonton	Alberta
11	10	Western furniture	Halifax	Nouvelle-Écosse

Nous allons utiliser un fichier texte présentant les inventaires.

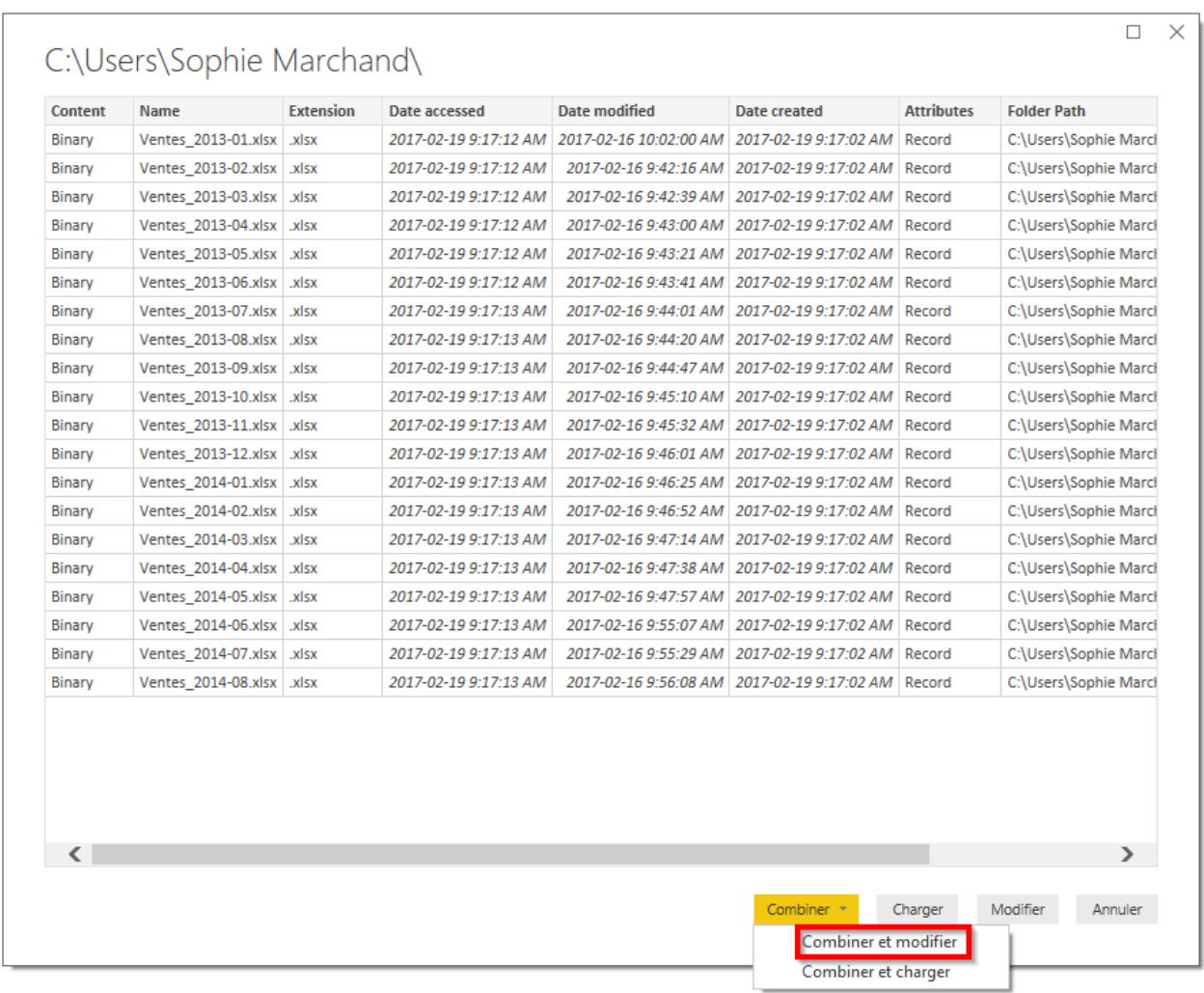
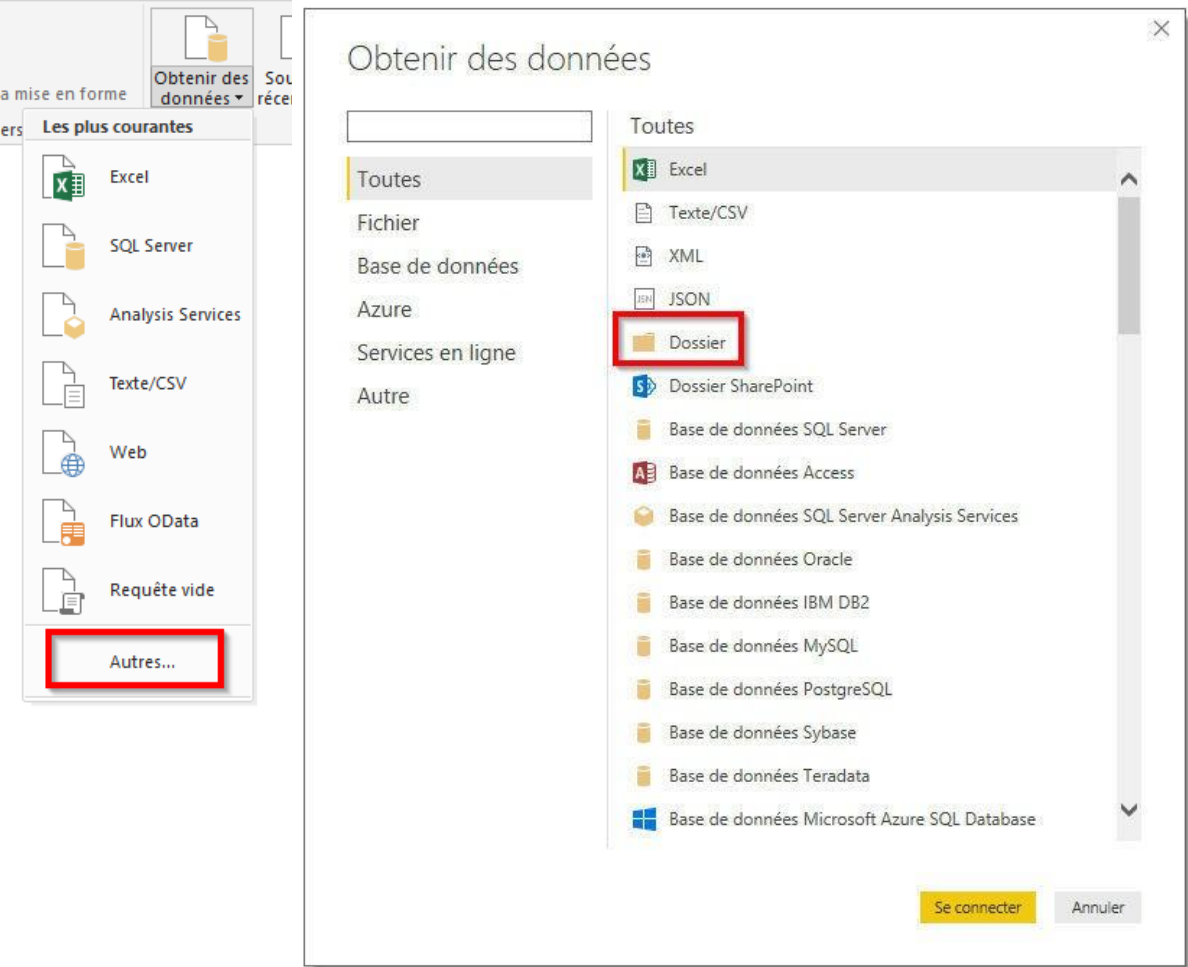
SLS789	Meubles transcanadiens inc. - Canada		Heure- 7:01:00
Date: 1/24/16	Rapport d'inventaire		Page: 1
Pour la période fiscale: 15/12			
Magasin:			
	Dept	Description	Coût de Inventaire
Items réguliers			.000
Total Items réguliers			.000
Magasin Total			.000
Magasin: 103 Halifax	Dept	Description	Coût de Inventaire
Items réguliers			
	10	Lits	285,246.375
	11	Tables de nuit	358,680.132
	12	Tables d'appoint	117,130.021
	13	Armoires	362,576.152
	14	Textiles	242,345.204
	15	Tables	322,860.918
	16	Chaises	238,223.329
	17	Tabourets	18,768.429
	18	Sofa-Lits	87,426.537
	19	Buffets	248,024.431
	20	Bibliothèques	29,926.086
	21	Tables à café	164,754.589
	22	Meubles multimédia	231,590.446
	23	Bureaux	99,165.030
	90	Consoles	216.809
	95	Fauteuils et canapés	852.471
Total Items réguliers			2,807,786.959
Commandes spéciales			
	10	Lits	550.921
	11	Tables de nuit	1,114.782

POWER BI DESKTOP

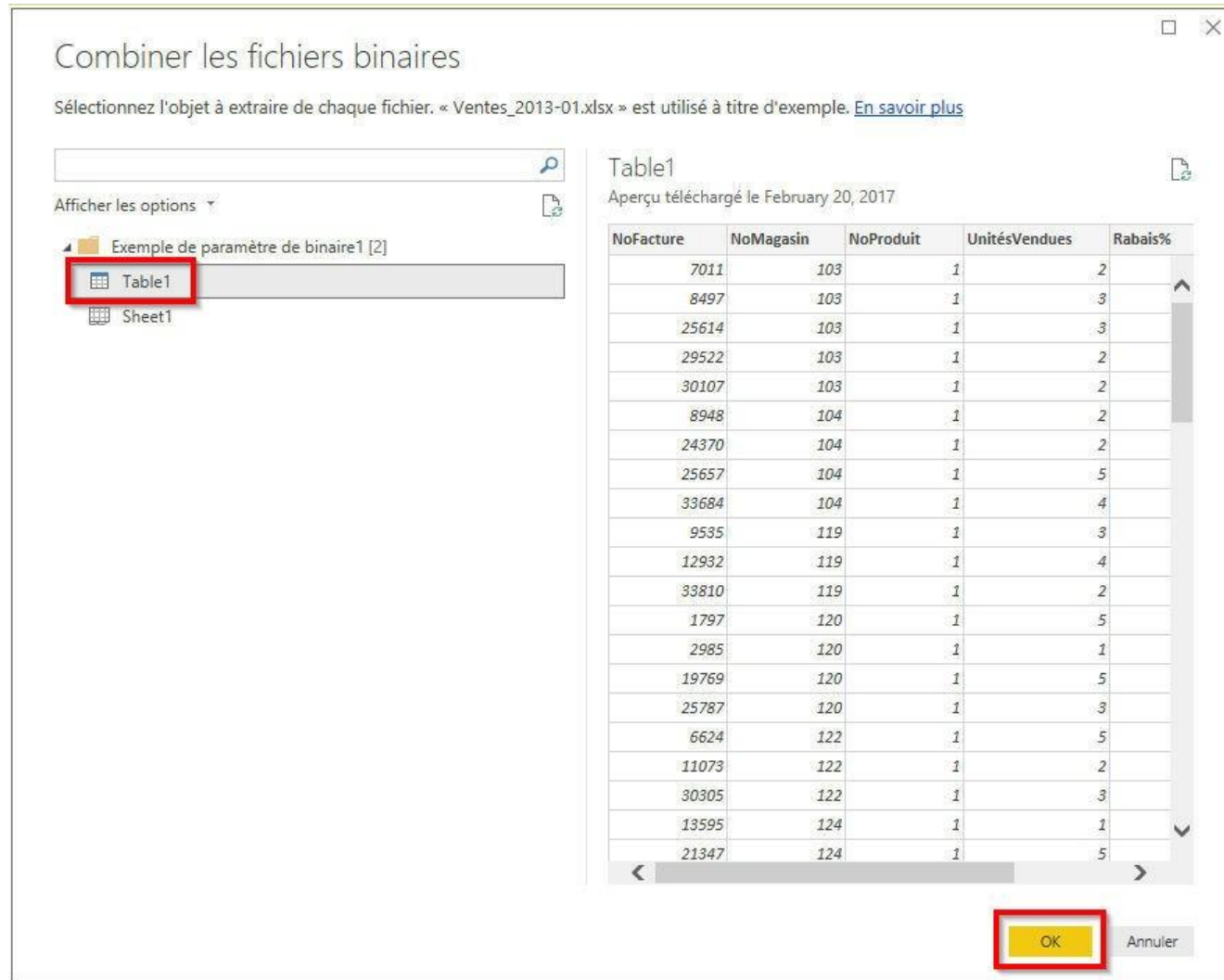
Éditeur de requêtes

Importer les fichiers d'un dossier

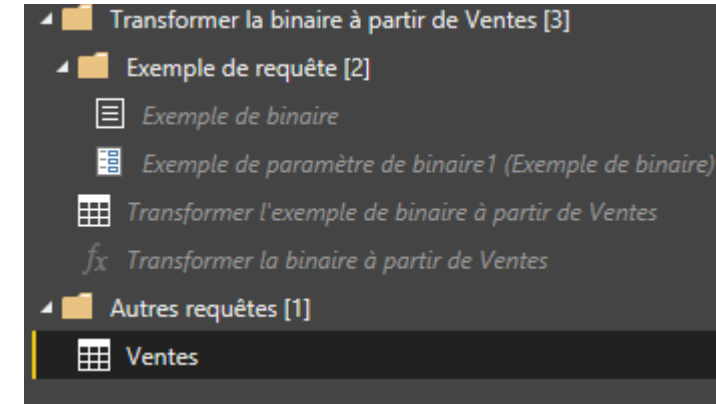
Combinez d'abord les fichiers Excel du dossier Ventes.



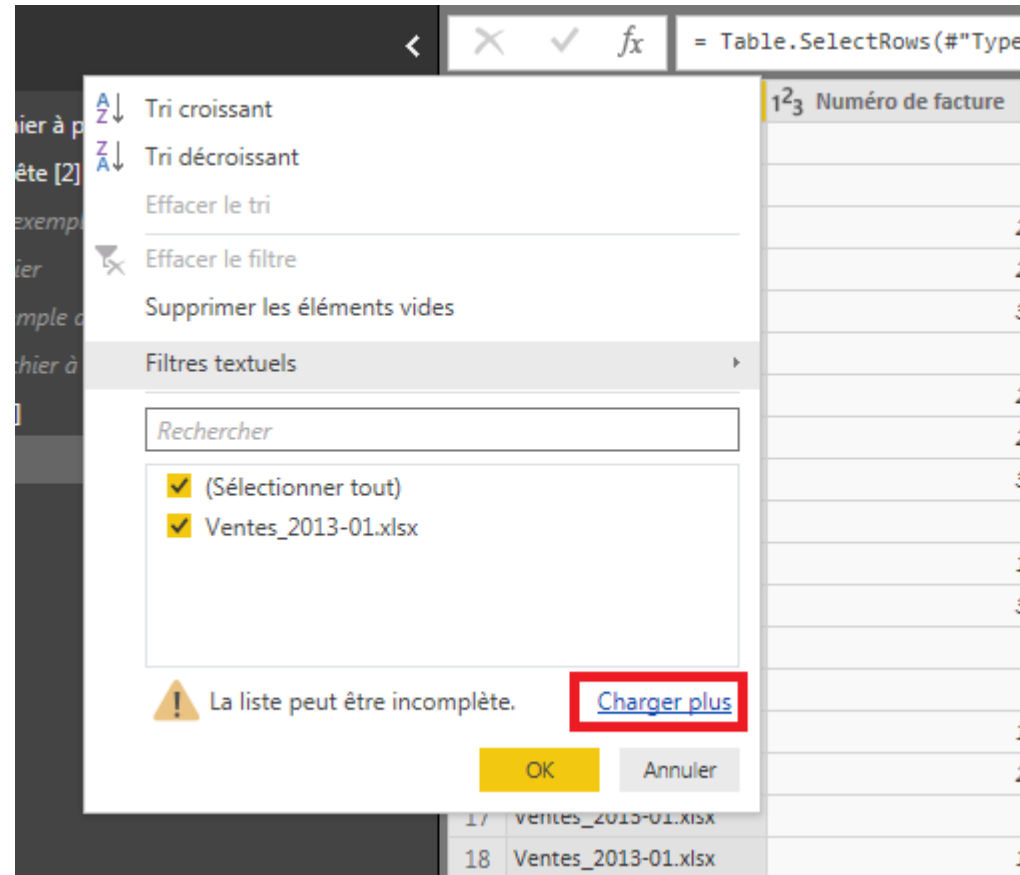
la Table1. Choisissez



Voici ce que devrait contenir votre panneau de requêtes :



Cliquer sur la colonne source.name et sélectionner « Charger plus »

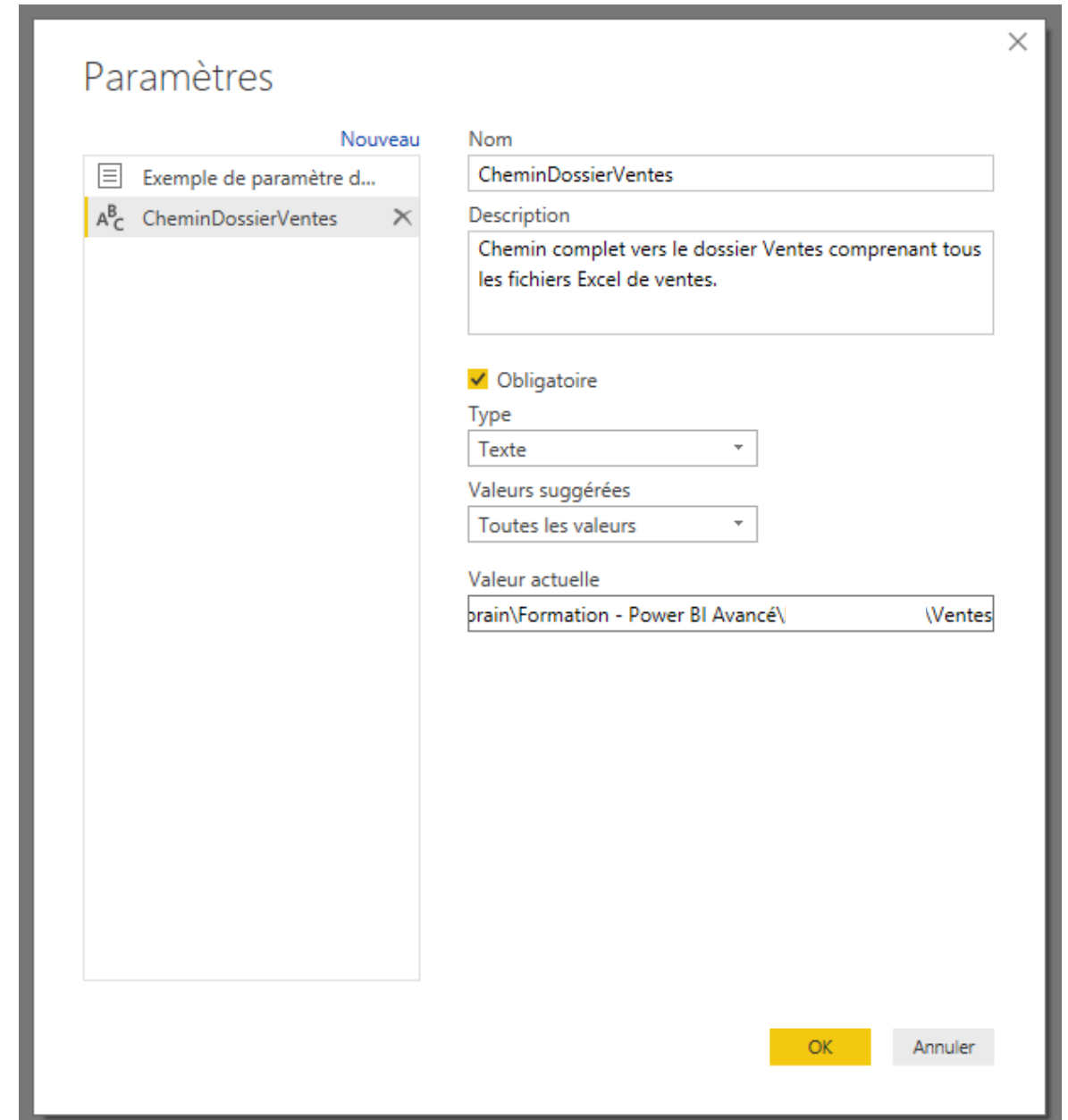
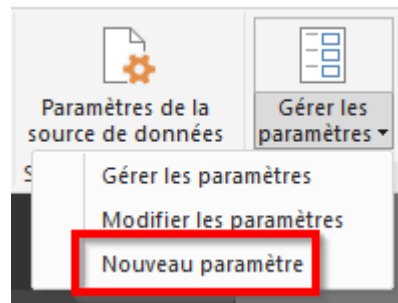
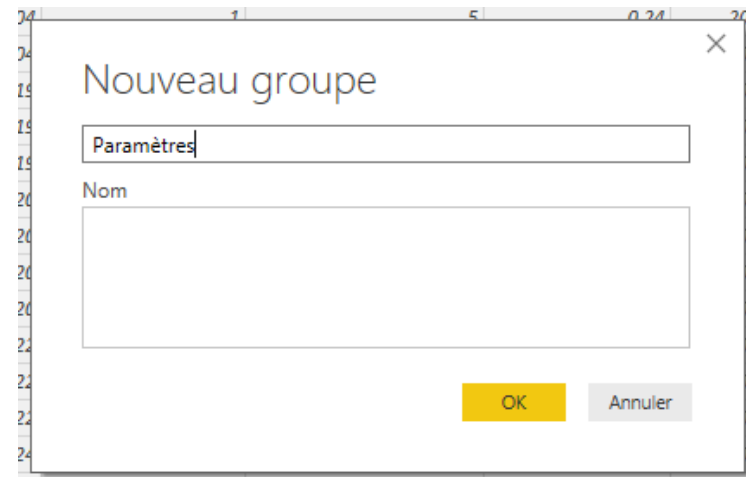
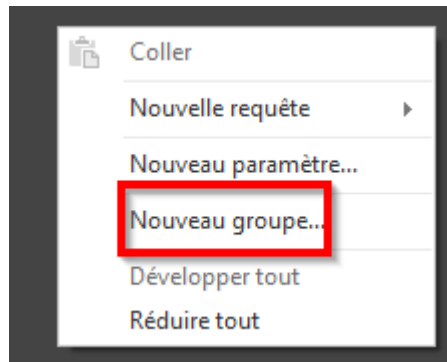


Supprimez ensuite la 1^{ère} colonne de la requête Ventes.

Créez un nouveau groupe de requêtes et nommez-le Paramètres.

Créez ensuite un nouveau paramètre et nommez-le CheminDossierVentes .

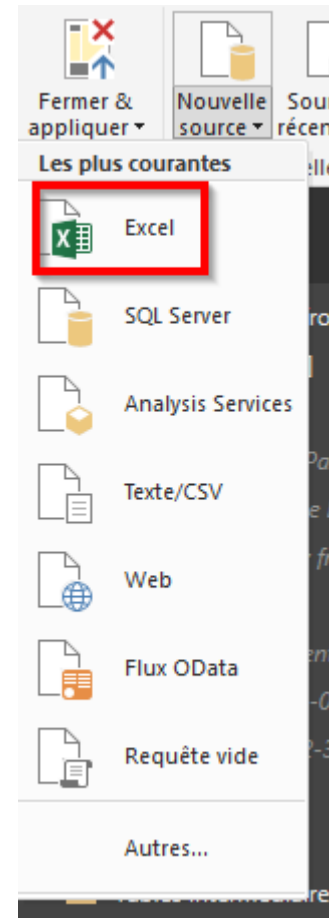
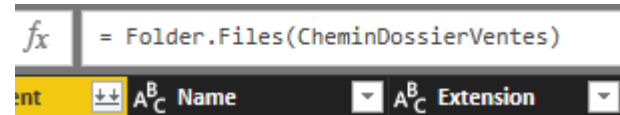
Insérez le chemin vers le dossier comprenant les fichiers de vente, sur votre ordinateur.



Assurez-vous également de changer l'URL de l'étape Source, de votre requête Ventes, par le paramètre CheminDossierVentes.

Si vous enregistrez le rapport en .pbix alors à son ouverture on vous demandera de renseigner le paramètre CheminDossier Vente.

Importez ensuite tous les fichiers Excel débutant par Dim, à l'exception de la table DimDatesFiscal.

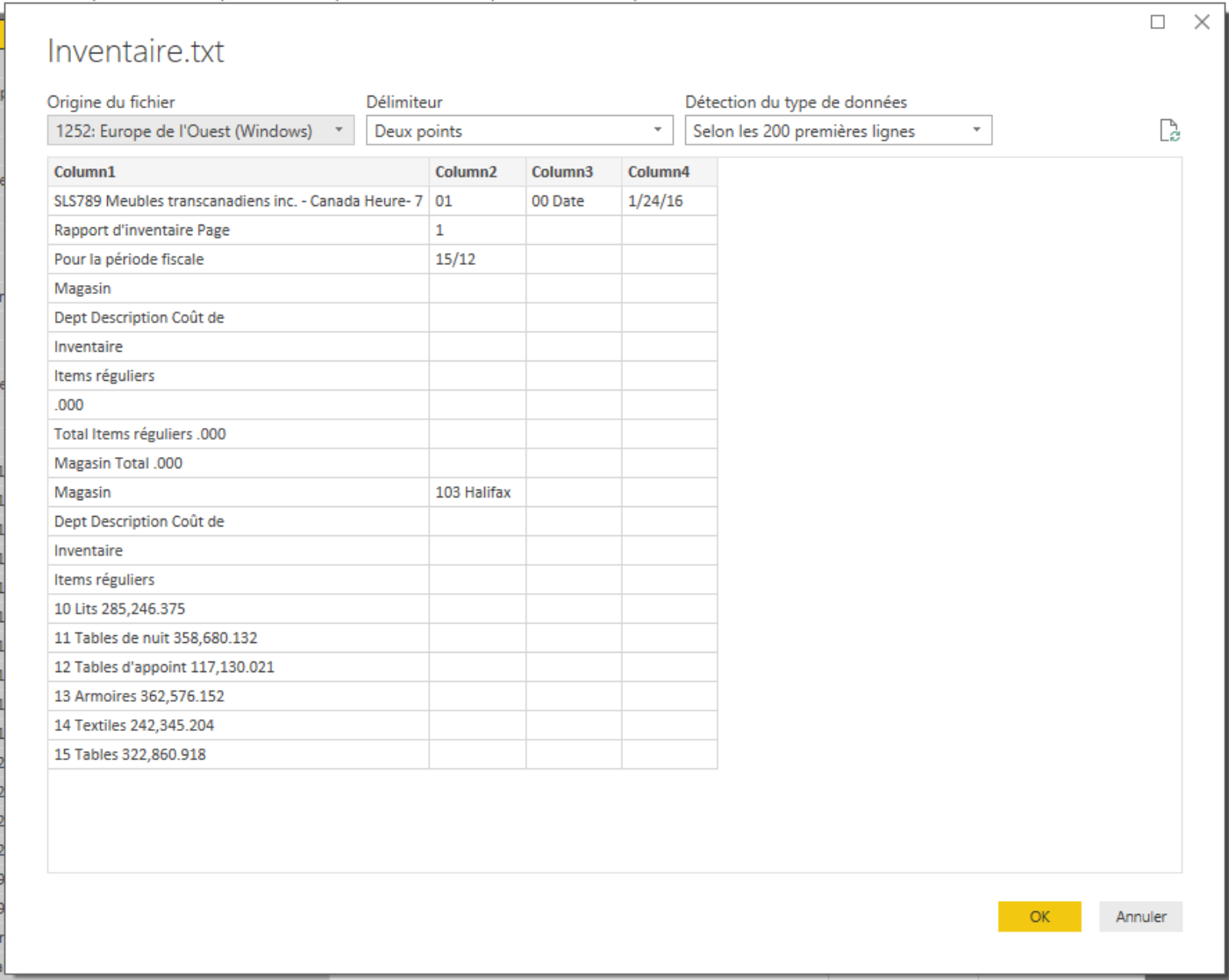
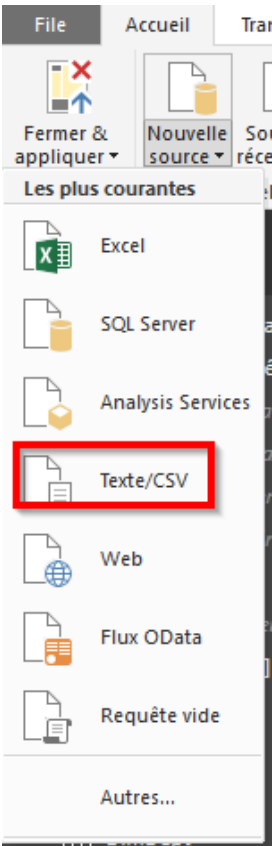


POWER BI DESKTOP

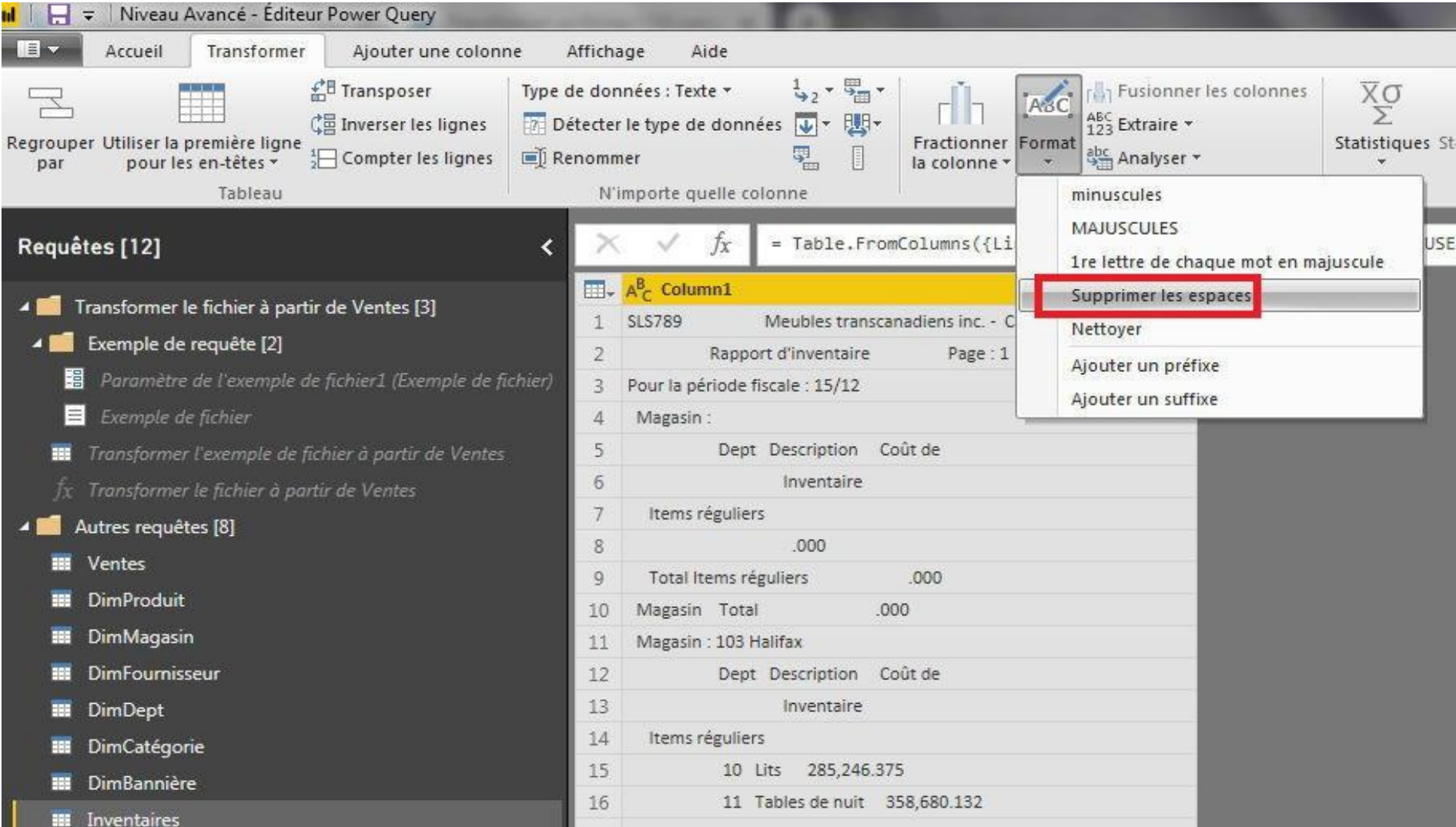
Éditeur de requêtes

Transformer des données non structurées:
un fichier .csv complexe

Importez le fichier .csv d'inventaire.



Voici ce à quoi devrait ressembler votre fichier dans l'éditeur de requêtes :
Ensuite supprimer les espaces.



Suivre les étapes suivantes afin de récupérer la cellule qui contient la date du rapport.

1. Ajoutez une colonne d'index, À partir de 0.

The screenshot shows the Power Query Editor interface. The 'Ajouter une colonne' (Add Column) tab is selected in the ribbon. The 'Colonne d'index' (Index Column) option is highlighted, and its dropdown menu is open, showing 'À partir de 0' (From 0) as the selected option. A tooltip for 'À partir de 0' reads: 'Créer une colonne avec un index commençant à 0.' (Create a column with an index starting at 0.)

The left pane shows the 'Requêtes [12]' (Queries [12]) list. The 'Inventaires' (Inventories) query is selected. The right pane shows the data table with the following structure:

	ABC	Column1	
1	SLS789	Meubles transcanadiens inc. - Canada	Heure- 7...
2		Rapport d'inventaire	Page : 1
3		Pour la période fiscale : 15/12	
4		Magasin :	
5		Dept Description Coût de	
6		Inventaire	
7		Items réguliers	
8		.000	
9		Total Items réguliers	.000
10		Magasin Total	.000
11		Magasin : 103 Halifax	
12		Dept Description Coût de	
13		Inventaire	
14		Items réguliers	
15		10 Lits	285,246.375
16		11 Tables de nuit	358,680.132
17		12 Tables d'appoint	117,130.021

2. Ajoutez ensuite une colonne conditionnelle avec les paramètres présentés ci-dessous.

Ajouter une colonne conditionnelle

Ajoutez une colonne conditionnelle calculée en fonction des autres colonnes ou valeurs.

Nouveau nom de colonne
Personnalisé

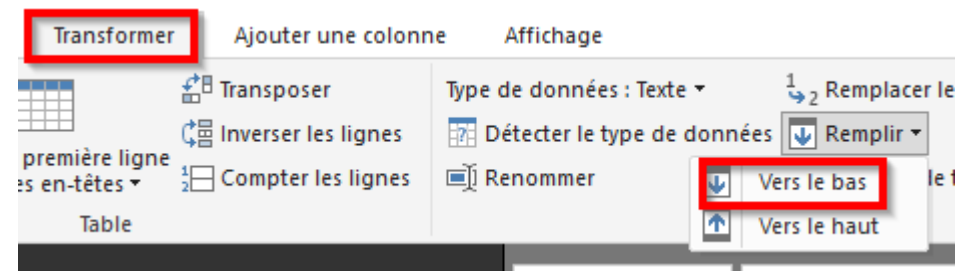
Si	Opérateur	Valeur	Sortie
Index	égal à	ABC 123 2	Column1

Ajouter une règle

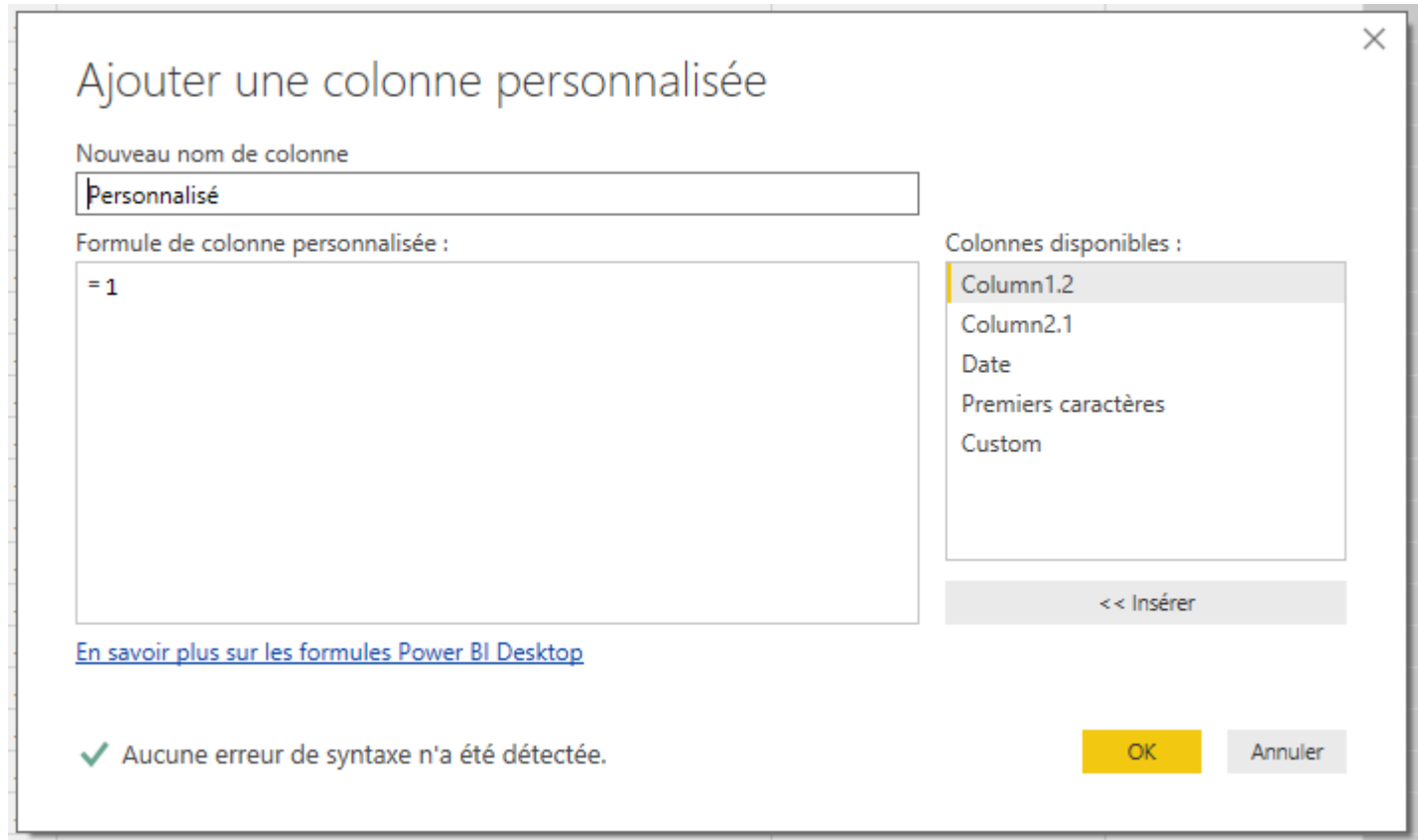
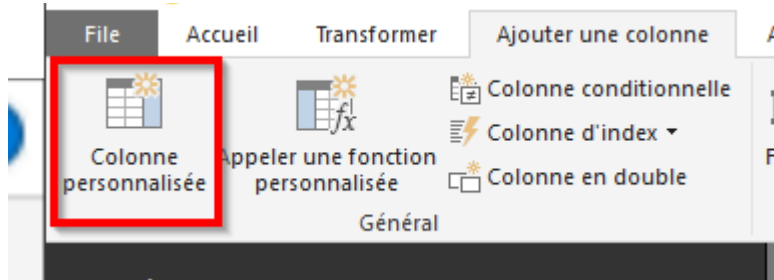
Autrement
ABC 123 null

OK Annuler

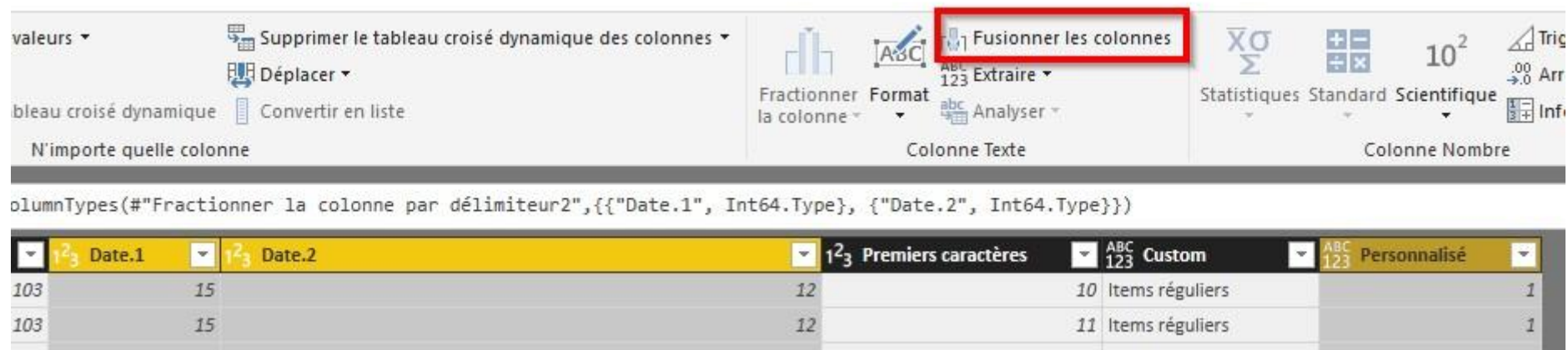
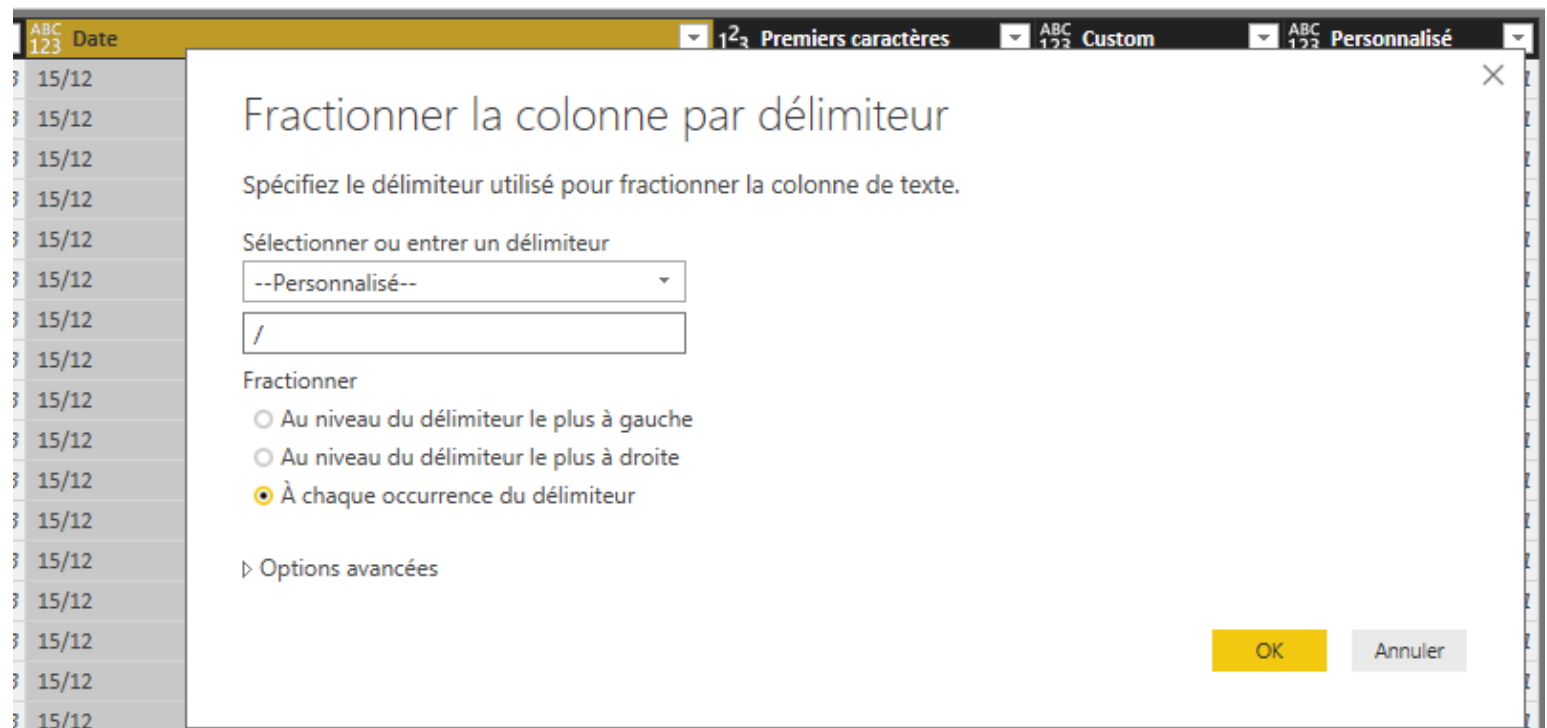
Une fois la valeur de date récupérée, vous pouvez supprimer la colonne d'index et renommer la colonne Date.
Vous pouvez également faire un remplissage vers le bas.
Et fractionner par la suite la colonne par délimiteur deux points.
Supprimer la deuxième colonne.



Ajoutez maintenant une colonne personnalisée avec la valeur 1.
Cela vous permettra de recomposer une date pour les inventaires.



Fractionnez la colonne par « / » ou par « - », selon ce que vous présente votre ordinateur, afin que le 15 et le 12 soient répartis dans deux colonnes. Fusionnez ensuite les colonnes Date.1, Date.2 et Personnalisé, dans cet ordre.



Choisissez l'option Fusionner des colonnes du menu Transformer.

Vous pouvez choisir le « – » comme séparateur. Ensuite, changez le type de données pour un format de date.

Fusionner les colonnes

Choisissez comment fusionner les colonnes sélectionnées.

Séparateur

--Personnalisé--

-

Nouveau nom de colonne (facultatif)

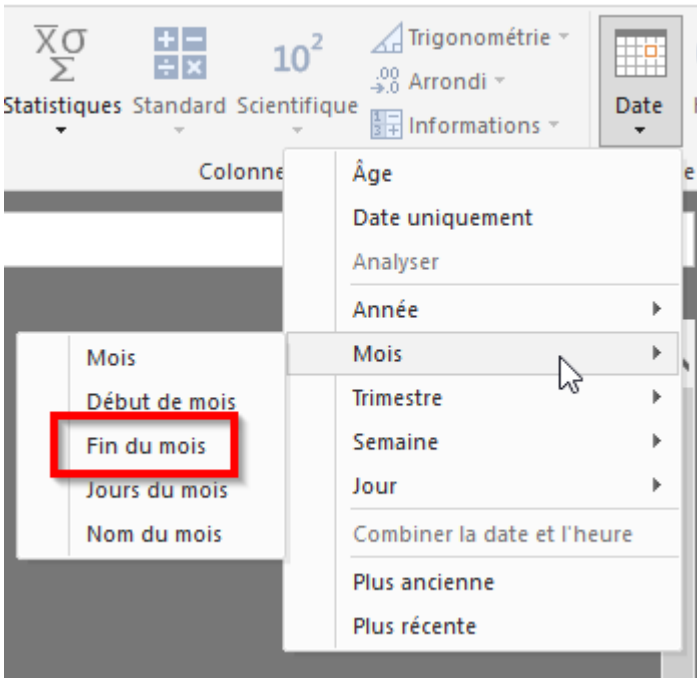
Fusionné

OK Annuler

A ^B C Fusionné
15-12-1
15-12-1
15-12-1
15-12-1
15-12-1
15-12-1

Fusionné
2015-12-01
2015-12-01
2015-12-01
2015-12-01
2015-12-01
2015-12-01
2015-12-01
2015-12-01
2015-12-01

Dans le menu Transformer, sous Date, puis Mois, choisissez Fin du mois.



Fusionné
2015-12-31
2015-12-31
2015-12-31
2015-12-31
2015-12-31
2015-12-31
2015-12-31
2015-12-31
2015-12-31

Continuer la transformation du fichier en créant une nouvelle colonne contenant le **numéro du magasin** correspondant devant chacune des ligne

Ajoutez ensuite une colonne conditionnelle avec les paramètres ci-dessous. Cela vous permettra de récupérer la **catégorie d'inventaire**.

Ajouter une colonne conditionnelle

Ajoutez une colonne conditionnelle calculée en fonction des autres colonnes ou valeurs.

Nouveau nom de colonne

Custom

	Nom de la colonne	Opérateur	Valeur		Sortie
Si	Column1	commence par	ABC 123	Items	Alors Column1
Autre...	Column1	commence par	ABC 123	Commandes	Alors Column1
Autre...	Column1	commence par	ABC 123	Autres	Alors Column1

Ajouter une règle

Autrement

ABC 123

null

OK

Annuler

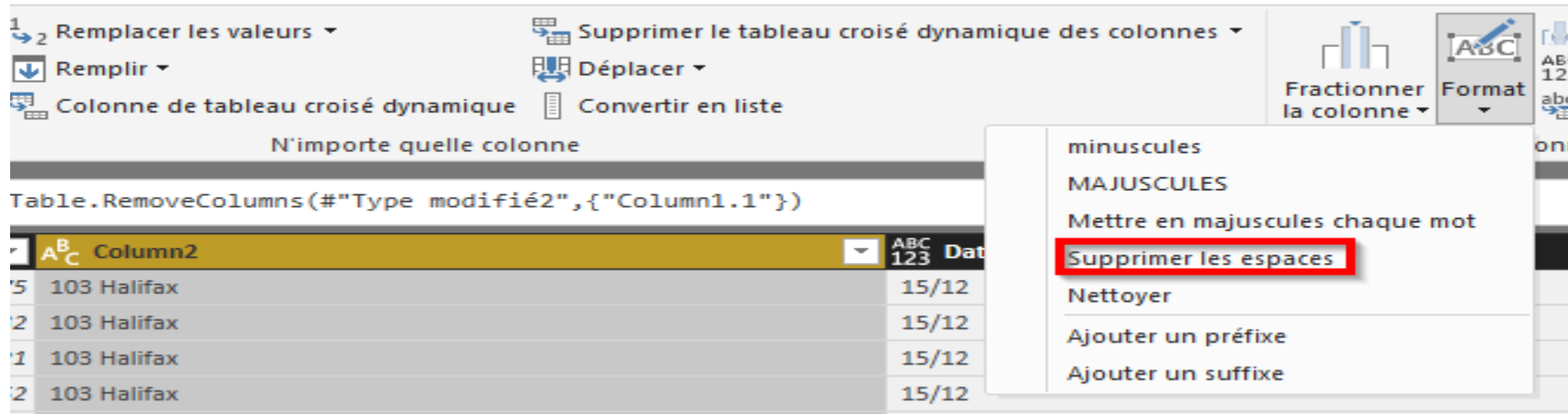
Vous obtiendrez alors la colonne Custom ci-contre.

Vous pourrez ensuite effectuer un remplissage vers le bas pour vous assurer d'avoir la catégorie d'inventaire sur toutes les lignes de votre table.

[illegible]

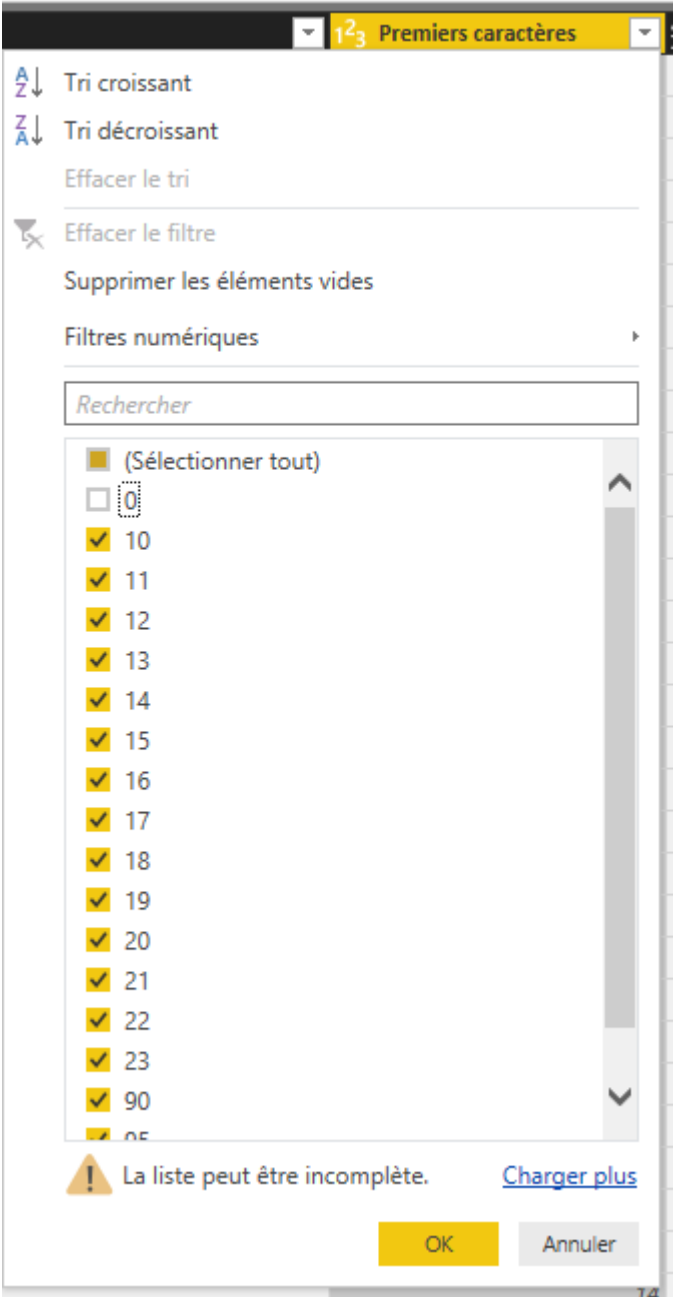
Récupérer les numéros des départements en suivant les étapes suivantes.

Cliquez sur la Column1 et sous l'option Format, choisissez Supprimer les espaces, pour vous débarrasser des espaces devant le numéro de magasin.

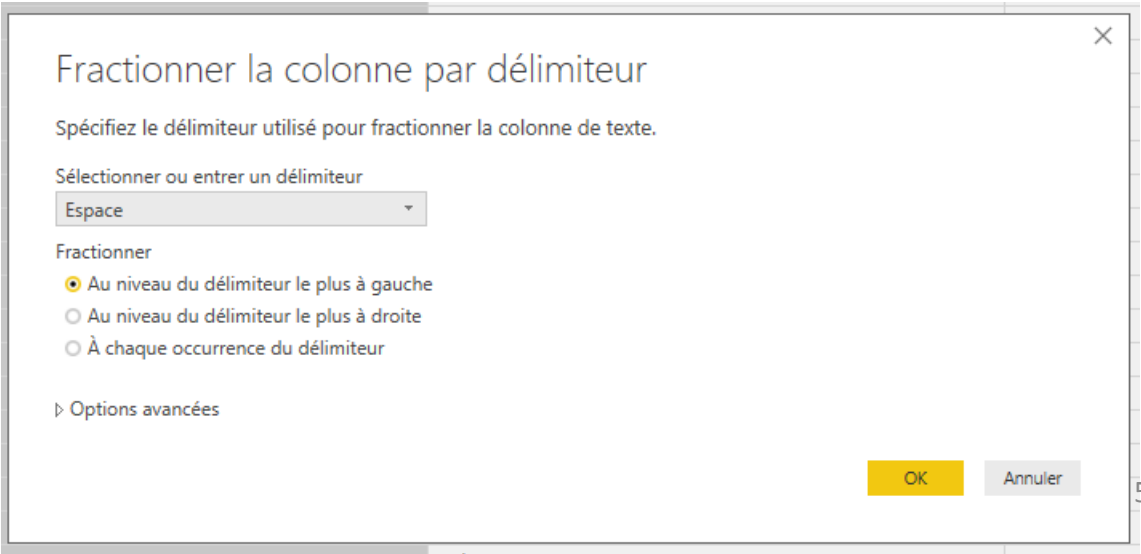
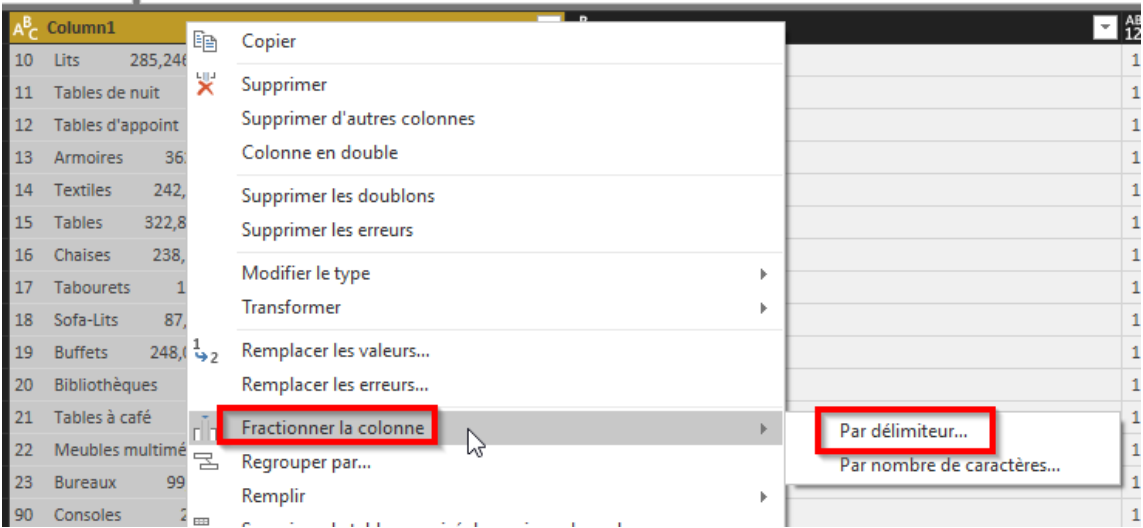


Toujours dans la colonne Premiers caractères, décochez la case égale à 0 ou à null car 0 n'est pas un numéro de département.

Cette ligne d'information n'est donc pas pertinente.



Revenez dans Column1.
Cliquez sur la colonne avec le bouton droit de la souris et choisissez l'option Fractionner la colonne, puis Espace, le plus à droite.



Récupérer le montant d'inventaire.

Remplacer les virgules par un espace. Ensuite, remplacer les points par des virgules

Ajustez ensuite les types de données et renommez vos colonnes au besoin, afin d'obtenir le résultat ci-dessous.

	Date	1 ² 3 NoMagasin	1 ² 3 NoDept	A ^B C Catégorie	1.2 Inventaire
1	2015-12-01	103	10	Items réguliers	285246.375
2	2015-12-01	103	11	Items réguliers	358680.132
3	2015-12-01	103	12	Items réguliers	117130.021
4	2015-12-01	103	13	Items réguliers	362576.152
5	2015-12-01	103	14	Items réguliers	242345.204
6	2015-12-01	103	15	Items réguliers	322860.918
7	2015-12-01	103	16	Items réguliers	238223.329
8	2015-12-01	103	17	Items réguliers	18768.429
9	2015-12-01	103	18	Items réguliers	87426.537
10	2015-12-01	103	19	Items réguliers	248024.431
11	2015-12-01	103	20	Items réguliers	29926.086
12	2015-12-01	103	21	Items réguliers	164754.589
13	2015-12-01	103	22	Items réguliers	231590.446
14	2015-12-01	103	23	Items réguliers	99165.03
15	2015-12-01	103	90	Items réguliers	216.809
16	2015-12-01	103	95	Items réguliers	852.471
17	2015-12-01	103	10	Commandes spéciales	550.921
18	2015-12-01	103	11	Commandes spéciales	1114.782
19	2015-12-01	103	12	Commandes spéciales	6166.429
20	2015-12-01	103	13	Commandes spéciales	133.255
21	2015-12-01	103	15	Commandes spéciales	601.698
22	2015-12-01	103	18	Commandes spéciales	255.85
23	2015-12-01	103	19	Commandes spéciales	32.9
24	2015-12-01	103	21	Commandes spéciales	3501.606
25	2015-12-01	103	10	Autres	-0.63
26	2015-12-01	103	11	Autres	-2.58
27	2015-12-01	103	12	Autres	-1.54
28	2015-12-01	103	13	Autres	-0.74

POWER BI DESKTOP

Éditeur de requêtes

Création d'une table de dates

Créez un paramètre DateDébut et un paramètre Datefin, comme ceux décrits ci-dessous.
Classez ces deux paramètres dans le dossier Paramètres.

The screenshot shows the 'Paramètres' (Parameters) dialog box with the 'DateDébut' parameter selected. The left sidebar contains a tree view with 'Exemple de paramètre d...', 'CheminDossierVentes', and 'DateDébut'. The main area displays the configuration for 'DateDébut':

- Nom:** DateDébut
- Description:** (empty text box)
- Obligatoire:** ☒
- Type:** Date (dropdown menu)
- Valeurs suggérées:** Toutes les valeurs (dropdown menu)
- Valeur actuelle:** 2013-01-01

At the bottom right, there are 'OK' and 'Annuler' buttons.

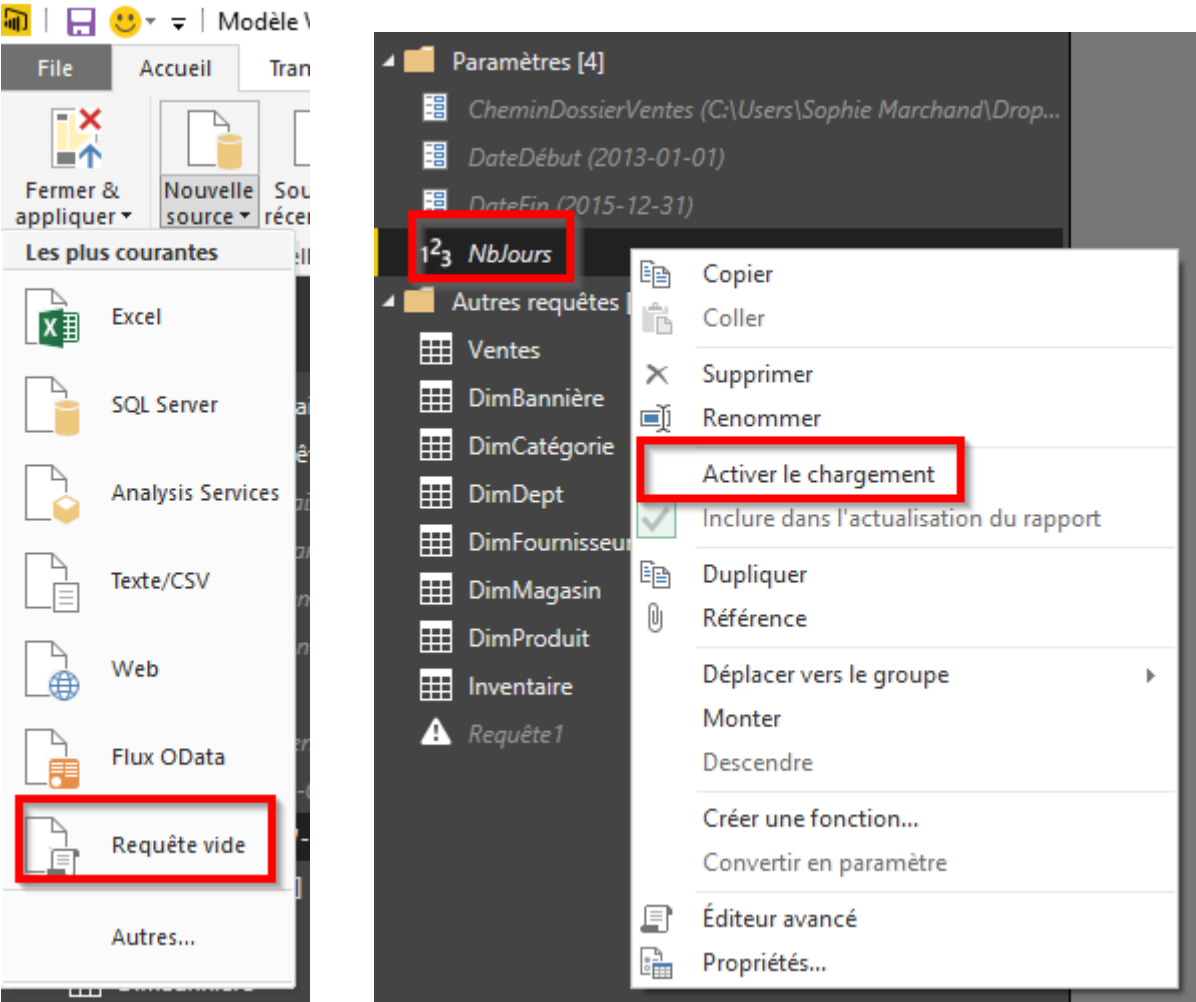
The screenshot shows the 'Paramètres' (Parameters) dialog box with the 'DateFin' parameter selected. The left sidebar contains a tree view with 'Exemple de paramètre d...', 'CheminDossierVentes', 'DateDébut', and 'DateFin'. The main area displays the configuration for 'DateFin':

- Nom:** DateFin
- Description:** (empty text box)
- Obligatoire:** ☒
- Type:** Date (dropdown menu)
- Valeurs suggérées:** Toutes les valeurs (dropdown menu)
- Valeur actuelle:** 2015-12-31

At the bottom right, there are 'OK' and 'Annuler' buttons.

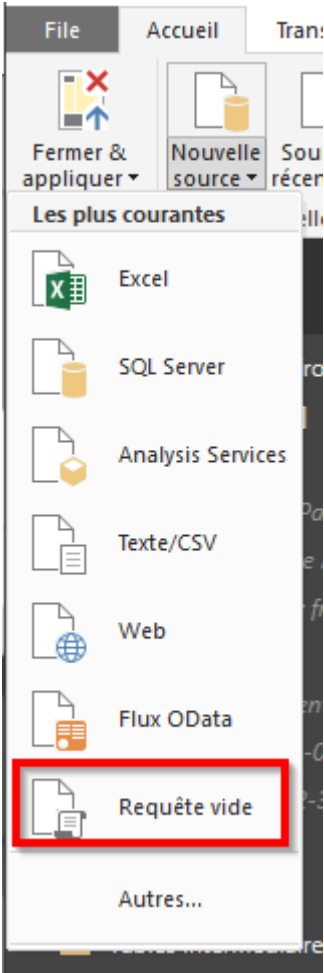
Créez une requête vide et insérez la fonction ci-dessous.
Désactivez ensuite le chargement et classez-la avec les autres paramètres.

```
= Duration.Days(DateFin-DateDébut)+1
```



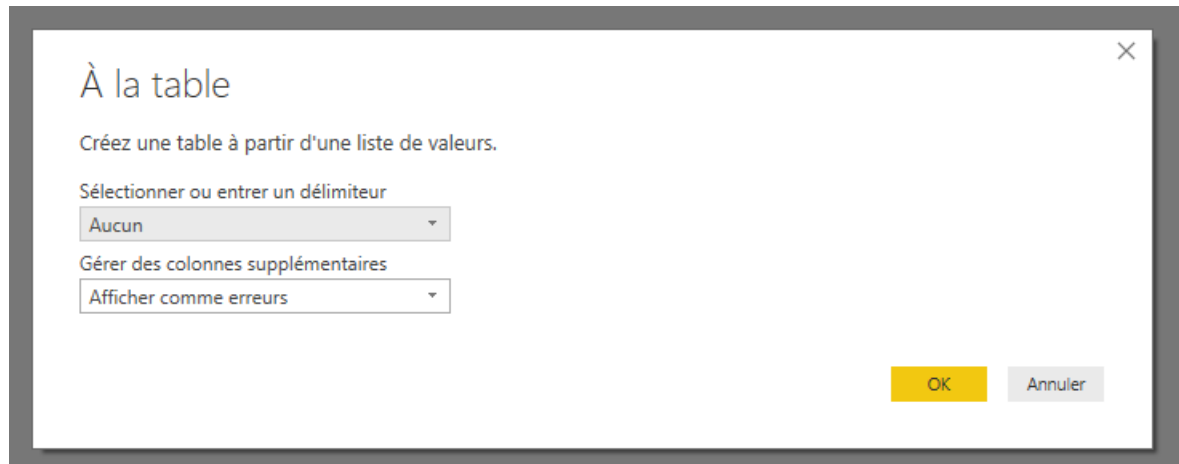
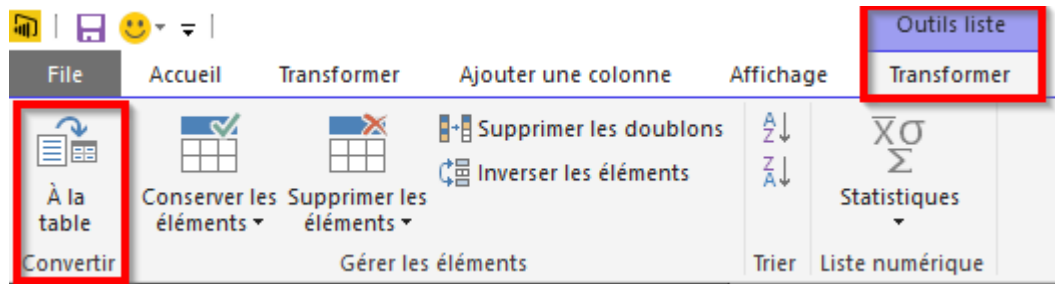
Créez une autre requête vide et insérez la fonction ci-dessous.

```
= List.Dates(DateDébut,NbJours,#duration(1,0,0,0))
```



*Duration(1,0,0,0) signifie
1 jour, 0 heure,0 minutes,
0 secondes.*

Convertissez votre liste en table.

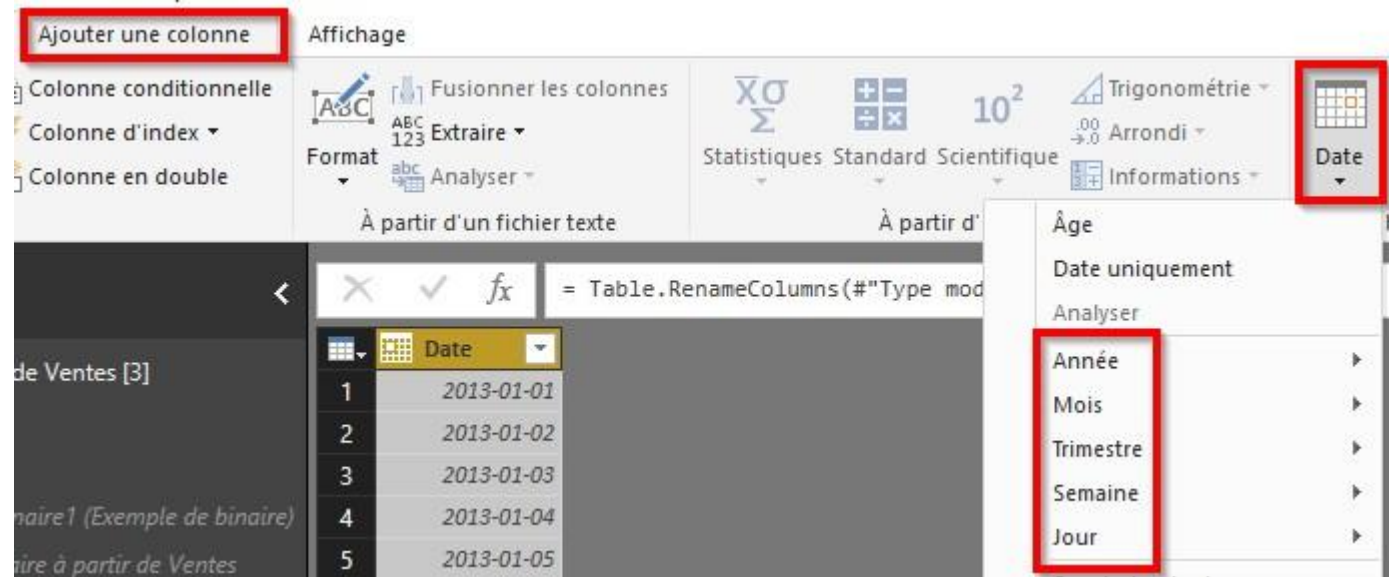


Renommez votre colonne Date et accordez-lui un type de date.
Modifiez le nom de votre requête pour DimDates.

The screenshot shows an Excel table with a column named 'Date' highlighted with a red box. The table contains 10 rows of dates starting from 2013-01-01.

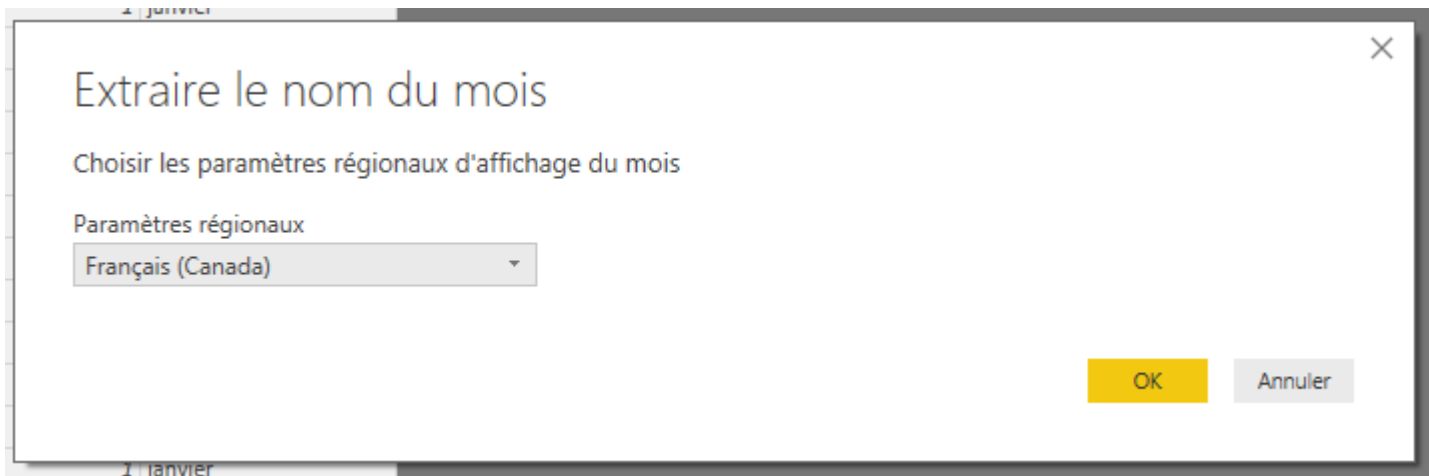
	Date
1	2013-01-01
2	2013-01-02
3	2013-01-03
4	2013-01-04
5	2013-01-05
6	2013-01-06
7	2013-01-07
8	2013-01-08
9	2013-01-09
10	2013-01-10

Ajoutez maintenant plusieurs colonnes basées sur votre colonne de date : Journée, Mois, Nom de mois, Année, Semaine de l'année. À noter que la langue utilisée ici est celle de votre poste sous Windows. Le mien est en anglais.



	Date	1.2 Day	1.2 Month	A ^B _C Nom du mois	1.2 Year	1.2 WeekOfYear
1	2013-01-01	1	1	January	2013	1
2	2013-01-02	2	1	January	2013	1
3	2013-01-03	3	1	January	2013	1
4	2013-01-04	4	1	January	2013	1
5	2013-01-05	5	1	January	2013	1
6	2013-01-06	6	1	January	2013	2
7	2013-01-07	7	1	January	2013	2
8	2013-01-08	8	1	January	2013	2
9	2013-01-09	9	1	January	2013	2

Si votre poste sous Windows n'est pas en français, vous pouvez retourner dans l'étape d'insertion du nom de mois en double-cliquant dessus, et changer le paramètre régional. Par la suite, vous pourrez renommer vos colonnes et en changer le type de données.



Date	1.2 Jour	1.2 Mois	A ^B C Nom du mois	1.2 Année	1.2 SemaineAnnée
2013-01-01	1	1	janvier	2013	1
2013-01-02	2	1	janvier	2013	1
2013-01-03	3	1	janvier	2013	1
2013-01-04	4	1	janvier	2013	1
2013-01-05	5	1	janvier	2013	1
2013-01-06	6	1	janvier	2013	2
2013-01-07	7	1	janvier	2013	2
2013-01-08	8	1	janvier	2013	2
2013-01-09	9	1	janvier	2013	2
2013-01-10	10	1	janvier	2013	2

POWER BI DESKTOP

Éditeur de requêtes

Création de paramètres supplémentaires

Créez un paramètre pour retracer le chemin complet vers le dossier comprenant tous vos fichiers source.

Paramètres

Nouveau

Exemple de paramètre d...

CheminDossierVentes

CheminDossierFichiersSo...

DateDébut

DateFin

Nom

CheminDossierFichiersSources

Description

Obligatoire

Type

Texte

Valeurs suggérées

Toutes les valeurs

Valeur actuelle

C:\Users\Sophie Marchand\Dropbox\Le CFO masqué\Forr...

OK Annuler

```
= Excel.Workbook(File.Contents CheminDossierFichiersSources&"\DimBannières.xlsx"), null, true)
```

Par la suite, dans chacune de vos requêtes, remplacez les chemins vers vos fichiers par l'expression illustrée ci-dessus.

Effectuez ces changements dans tous les fichiers commençant par Dim, et dans le fichier Inventaires.

Vous devriez obtenir la liste des requêtes ci-contre.

Requêtes [18]

Transformer la binaire à partir de Ventes [3]

Exemple de requête [2]

Exemple de binaire

Exemple de paramètre de binaire1 (Exemple de binaire)

Transformer l'exemple de binaire à partir de Ventes

Transformer la binaire à partir de Ventes

Paramètres [5]

CheminDossierVentes (C:\Users\Sophie Marchand\Dropbox\Le CFO masqué\Forr...)

CheminDossierFichiersSources (C:\Users\Sophie Marchand\Dropbox\Le CFO masqué\Forr...)

DateDébut (2013-01-01)

DateFin (2015-12-31)

NbJours

Autres requêtes [9]

Ventes

DimBannières

DimCatégories

DimDepts

DimFournisseurs

DimMagasins

DimProduits

Inventaires

DimDates

POWER BI DESKTOP

Interface principale

Modèle de données

Assurez-vous de créer toutes les relations suivantes entre vos différentes tables.

Gérer les relations

Active	De : Table (Colonne)	À : Table (Colonne)
<input checked="" type="checkbox"/>	DimMagasins (NoBannière)	DimBannières (NoBannière)
<input checked="" type="checkbox"/>	DimMagasins (NoCatégorie)	DimCatégories (NoCatégorie)
<input checked="" type="checkbox"/>	DimProduits (NoDept)	DimDepts (NoDept)
<input checked="" type="checkbox"/>	DimProduits (NoFournisseur)	DimFournisseurs (NoFournisseur)
<input checked="" type="checkbox"/>	Inventaires (Date)	DimDates (Date)
<input checked="" type="checkbox"/>	Inventaires (NoDept)	DimDepts (NoDept)
<input checked="" type="checkbox"/>	Inventaires (NoMagasin)	DimMagasins (NoMagasin)
<input checked="" type="checkbox"/>	Ventes (Date)	DimDates (Date)
<input checked="" type="checkbox"/>	Ventes (NoMagasin)	DimMagasins (NoMagasin)
<input checked="" type="checkbox"/>	Ventes (NoProduit)	DimProduits (NoProduit)

Nouveau...

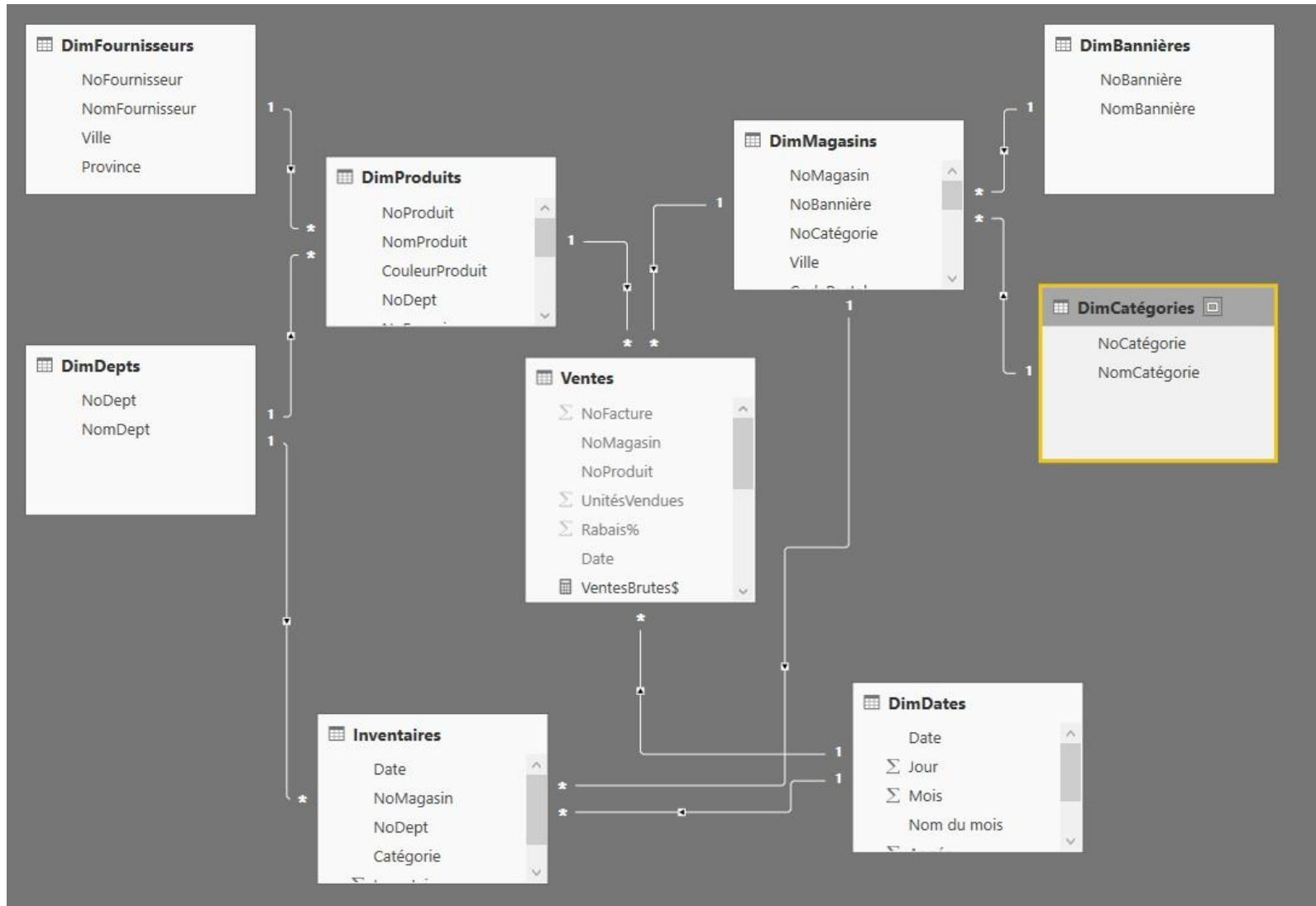
Détection automatique...

Modifier...

Supprimer

Fermer

Vous devriez obtenir ceci :



POWER BI DESKTOP

Interface principale
Création de mesures

Insérez les mesures suivantes dans votre table Ventes et ajustez tous les formats.

```
VentesBrutes$ = SUMX(Ventes,RELATED(DimProduit[PrixUnitaire])*Ventes[UnitésVendues])
```

```
VentesBrutes$AnPrec = CALCULATE(Ventes[VentesBrutes$],DATEADD(DimDates[Date],-1,YEAR))
```

```
VentesBrutes$YTD = CALCULATE([VentesBrutes$],DATESYTD(DimDates[Date]))
```

```
NbTransactions = COUNTROWS(Ventes)
```

```
NbTransactionsAnPrec = CALCULATE([NbTransactions],DATEADD(DimDates[Date],-1,YEAR))
```

```
NbTransactionsYTD = CALCULATE([NbTransactions],DATESYTD(DimDates[Date]))
```











```
Écart$VentesBrutesAnPrec = Ventes[VentesBrutes$]-Ventes[VentesBrutes$AnPrec]
```

```
ÉcartNbTransactionsAnPrec = [NbTransactions]-[NbTransactionsAnPrec]
```

```
Écart%NbTransactionsAnPrec = DIVIDE([ÉcartNbTransactionsAnPrec],[NbTransactionsAnPrec],1)
```

```
Écart%VentesBrutes$AnPrec = DIVIDE([Écart$VentesBrutesAnPrec],Ventes[VentesBrutes$AnPrec],1)
```

Masquez toutes les colonnes originales de votre requête et ne conservez que les mesures.

Ventes	
	Écart%NbTransactionsAnPrec
	Écart%VentesBrutes\$AnPrec
	Écart\$VentesBrutes\$AnPrec
	ÉcartNbTransactionsAnPrec
	NbTransactions
	NbTransactionsAnPrec
	NbTransactionsYTD
	VentesBrutes\$
	VentesBrutes\$AnPrec
	VentesBrutes\$YTD

POWER BI DESKTOP

Interface principale

Matrice avec nouvelles mesures

Insérez une zone de texte en guise de titre pour votre rapport.
Insérez ensuite un segment d'années et un segment de mois.
N'oubliez pas de trier les noms de mois en fonction des numéros de mois.



Insérez ensuite une visualisation de matrice avec les valeurs suivantes.

Valeurs	
NomDept	✕
VentesBrutes\$	✕
VentesBrutes\$AnPrec	✕
Écart\$VentesBrutes\$AnPrec	✕
Écart%VentesBrutes\$AnPrec	✕
VentesBrutes\$YTD	✕
NbTransactions	✕
NbTransactionsAnPrec	✕
ÉcartNbTransactionsAnPrec	✕
Écart%NbTransactionsAnPrec	✕
NbTransactionsYTD	✕

Modifiez ensuite les valeurs des segments pour valider que les mesures présentent bien les bonnes informations. Par exemple, cliquez d'abord sur janvier, et regardez les valeurs des ventes brutes et des ventes brutes YTD. Cliquez ensuite sur février pour confirmer que le YTD se calcule correctement.

TABLEAU DE BORD

☐ 2013
☒ 2014
☐ 2015

janvier

février

mars

avril

mai

juin

juillet

août

septembre

octobre

novembre

décembre

NomDept	VentesBrutes\$	VentesBrutes\$AnPrec	Écart\$VentesBru...	Écart%VentesBru...	VentesBrutes\$YTD	NbTransactions	NbTransactio...	ÉcartNbTransa...	Écart%NbTransacti...	NbTransactionsYTD
Lits	9,881,265	15,311,574	-5,430,309	64.53 %	9,881,265	3,395	3,084	311	110.08 %	3,395
Tables	11,078,064	18,191,575	-7,113,511	60.90 %	11,078,064	3,181	3,012	169	105.61 %	3,181
Tables d'appoint	2,040,932	3,444,432	-1,403,500	59.25 %	2,040,932	2,810	2,781	29	101.04 %	2,810
Tables de nuit	1,703,137	2,829,039	-1,125,902	60.20 %	1,703,137	2,484	2,469	15	100.61 %	2,484
Fauteuils et canapés	9,571,065	16,584,505	-7,013,440	57.71 %	9,571,065	2,476	2,573	-97	96.23 %	2,476
Buffets	10,287,878	17,141,444	-6,853,566	60.02 %	10,287,878	2,462	2,449	13	100.53 %	2,462
Armoires	3,964,808	6,534,540	-2,569,732	60.67 %	3,964,808	2,176	2,089	87	104.16 %	2,176
Bureaux	6,469,744	10,994,046	-4,524,302	58.85 %	6,469,744	2,104	2,116	-12	99.43 %	2,104
Textiles	677,959	1,143,238	-465,279	59.30 %	677,959	2,090	2,054	36	101.75 %	2,090
Chaises	1,210,580	1,966,846	-756,266	61.55 %	1,210,580	1,869	1,762	107	106.07 %	1,869
Bibliothèques	3,148,984	5,381,716	-2,232,732	58.51 %	3,148,984	1,603	1,559	44	102.82 %	1,603
Consoles	3,345,429	5,642,585	-2,297,156	59.29 %	3,345,429	1,539	1,534	5	100.33 %	1,539
Tables à café	1,476,881	2,556,190	-1,079,309	57.78 %	1,476,881	1,518	1,563	-45	97.12 %	1,518
Meubles multimédia	2,238,306	3,602,462	-1,364,156	62.13 %	2,238,306	1,293	1,236	57	104.61 %	1,293
Sofa-lits	3,354,668	5,788,558	-2,433,890	57.95 %	3,354,668	1,202	1,221	-19	98.44 %	1,202
Total	70,797,919	117,698,709	-46,900,790	60.15 %	70,797,919	33,128	32,426	702	102.16 %	33,128

POWER BI DESKTOP

Interface principale

Mesures supplémentaires

Insérez maintenant les mesures suivantes :

```
Rabais$ = SUMX(Ventes,Ventes[Rabais%]*Ventes[VentesBrutes$])
```

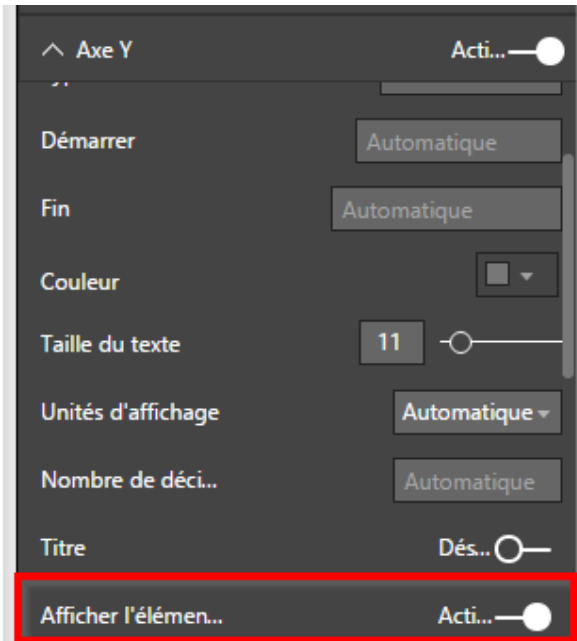
```
VentesNettes$ = Ventes[VentesBrutes$]-Ventes[Rabais$]
```

```
Coûts$ = SUMX(Ventes,RELATED(DimProduit[CoûtUnitaire])*Ventes[UnitésVendues])
```

```
Marges$ = Ventes[VentesNettes$]-Ventes[Coûts$]
```

Insérez une visualisation en courbe avec un histogramme empilé.

Modifiez les interactions entre les tuiles afin que le segment de mois ne filtre pas cette visualisation.



POWER BI DESKTOP

Interface principale
Table non connectée

Copiez-collez la zone de texte et les segments de la page précédente.

TABLEAU DE BORD

☐ 2013

☐ 2014

☒ 2015

janvier

février

mars

avril

mai

juin

juillet

août

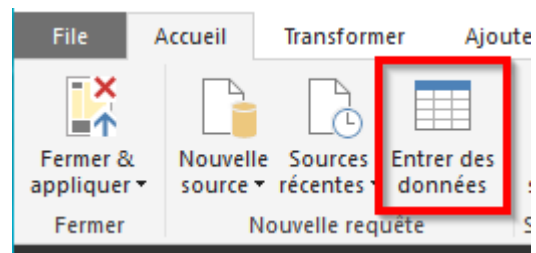
septembre

octobre

novembre

décembre

Insérez ensuite une table via l'option Entrer des données.



Nommez cette table Mesures, et insérez une colonne Mesure avec les valeurs suivantes :

Créer une table

	Mesure	*
1	Ventes Brutes	
2	Rabais	
3	Ventes Nettes	
4	Coûts	
5	Marges	
*		

Nous n'allons pas faire de liaison entre cette table et les autres tables du modèle de données.

Elle sera plutôt utilisée dans un segment, qui permettra à l'utilisateur de choisir une mesure à présenter.

Vous pouvez donc déjà créer un segment avec l'unique colonne de cette table.

Mais pour faire cela, nous avons besoin d'écrire une mesure en DAX.

Créez la mesure suivante dans votre nouvelle table Mesures, et ajustez son format.

```
MesureSélectionnée = IF(HASONEVALUE(Mesures[Mesure]),IF(VALUES(Mesures[Mesure])="Ventes Brutes",[VentesBrutes$],IF(VALUES(Mesures[Mesure])="Ventes Nettes",[VentesNettes$],IF(VALUES(Mesures[Mesure])="Rabais",[Rabais$],IF(VALUES(Mesures[Mesure])="Marges",[Marges$],[Coûts$])))))
```

POWER BI DESKTOP

Interface principale

Visualisations sur table non connectée

Insérez une visualisation de matrice avec les informations ci-contre.

Copiez-la et dans cette copie, présentez la MesureSélectionnée en pourcentage du total de la colonne.

Lignes

NomDept

Colonnes

Province

Valeurs

MesureSélectionnée

Valeurs

MesureSélectionnée

Filtres

Filtres au niveau de l'élément visuel

☐ CodePostal

☐ DateFermeture

☐ NoBannière

Supprimer le champ

Calcul rapide

Mise en forme conditionnelle

Calcul rapide

Valeur de base

MesureSélectionnée

Afficher la valeur comme

Pourcentage du total de colonne

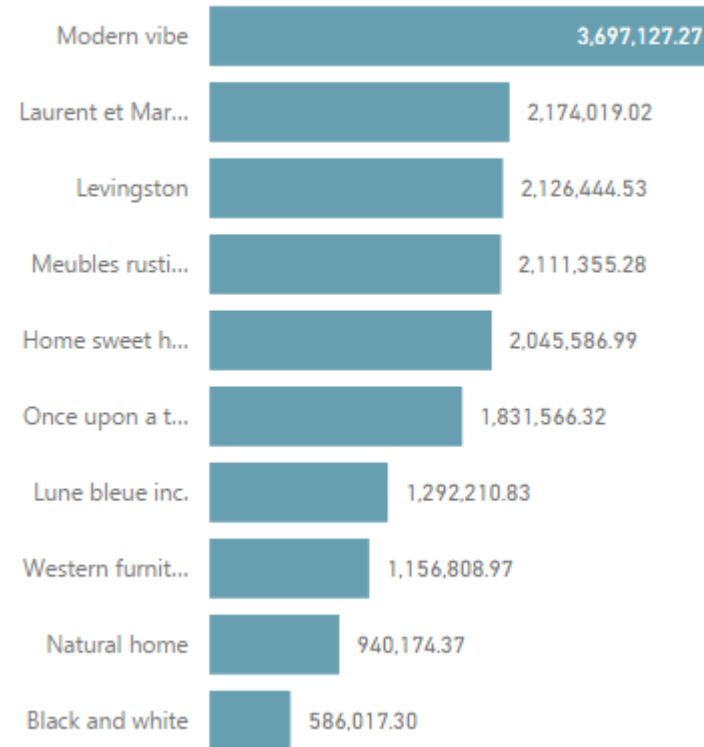
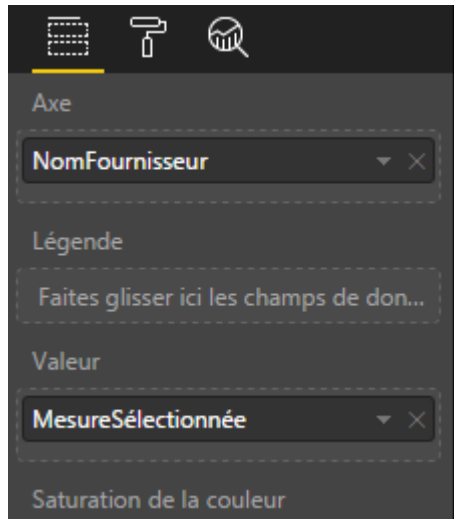
OK

Annuler

Vous devriez obtenir le résultat suivant. Cliquez sur les options du segment pour filtrer vos matrices.

TABLEAU DE BORD											<input type="checkbox"/> 2013
											<input type="checkbox"/> 2014
											<input checked="" type="checkbox"/> 2015
janvier février mars avril mai juin juillet août septembre octobre novembre décembre											
Mesure		NomDept									
<input type="checkbox"/> Coûts		Alberta	British Colu...	Manitoba	Newfoundla...	Nova Scotia	Ontario	Québec	Saskatchewan	Total	
<input checked="" type="checkbox"/> Marges		Armoires	72,589.24	197,687.29	8,705.91	10,810.74	12,583.55	426,840.08	184,827.21	25,802.18	939,846.20
<input type="checkbox"/> Rabais		Autres	8,878.42	16,249.66	706.74	1,000.78	1,752.08	42,277.60	19,080.70	3,968.86	93,914.84
<input type="checkbox"/> Ventes Brutes		Bibliothèques	40,605.56	106,030.55	8,522.43	8,503.69	7,107.09	239,576.56	97,409.65	18,206.77	525,962.30
<input type="checkbox"/> Ventes Nettes		Buffets	213,323.43	624,698.59	45,138.70	41,376.87	45,984.79	1,318,002.68	553,192.03	86,390.33	2,928,107.42
		Bureaux	127,813.75	373,325.13	26,945.57	20,549.53	28,723.93	766,641.38	320,007.53	53,817.97	1,717,824.79
		Chaises	21,351.06	59,757.03	4,636.25	5,393.34	4,439.29	129,937.79	53,760.94	8,871.76	288,147.46
		Consoles	55,056.42	138,807.01	9,660.60	10,458.00	12,494.51	317,461.14	129,068.03	22,247.53	695,253.24
		Fauteuils et canapés	186,955.95	500,746.30	38,404.45	40,465.53	32,569.40	1,021,260.16	448,737.64	78,321.49	2,347,460.92
		Lits	220,387.52	629,805.19	52,825.88	48,717.36	36,752.07	1,316,485.84	497,242.91	87,205.52	2,889,422.29
		Meubles multimédia	33,407.93	101,950.32	6,689.99	5,706.06	7,594.57	211,865.74	88,488.95	11,115.61	466,819.17
		Sofa-lits	64,859.71	184,699.33	9,927.52	11,078.14	12,379.72	422,026.70	164,583.96	35,283.96	904,839.04
		Tables	220,360.42	600,348.94	35,607.91	52,468.39	43,183.45	1,306,668.26	488,228.43	89,410.38	2,836,276.18
		Tables à café	20,821.95	60,126.82	3,977.08	3,967.77	4,019.15	112,143.02	48,415.51	7,973.65	261,444.95
		Tables d'appoint	32,926.89	94,743.35	5,088.27	6,884.36	7,328.52	202,786.12	84,668.40	14,954.12	449,380.03
		Tables de nuit	32,194.77	88,862.24	5,725.89	5,863.34	4,959.65	186,069.26	72,138.15	13,128.72	408,942.02
		Tabourets	5,660.90	14,801.42	973.69	1,049.51	798.41	28,440.16	12,566.57	1,740.44	66,031.10
		Textiles	9,494.60	30,488.39	1,545.79	2,127.04	2,680.70	65,385.33	26,272.92	3,644.16	141,638.93
		Total	1,366,688.52	3,823,127.56	265,082.67	276,420.45	265,350.88	8,113,867.82	3,288,689.53	562,083.45	17,961,310...
		NomDept									
		Alberta	British Colu...	Manitoba	Newfoundla...	Nova Scotia	Ontario	Québec	Saskatchewan	Total	
		Armoires	5.31%	5.17%	3.28%	3.91%	4.74%	5.26%	5.62%	4.59%	5.23%
		Autres	0.65%	0.43%	0.27%	0.36%	0.66%	0.52%	0.58%	0.71%	0.52%
		Bibliothèques	2.97%	2.77%	3.22%	3.08%	2.68%	2.95%	2.96%	3.24%	2.93%
		Buffets	15.61%	16.34%	17.03%	14.97%	17.33%	16.24%	16.82%	15.37%	16.30%
		Bureaux	9.35%	9.76%	10.16%	7.43%	10.82%	9.45%	9.73%	9.57%	9.56%
		Chaises	1.56%	1.56%	1.75%	1.95%	1.67%	1.60%	1.63%	1.58%	1.60%
		Consoles	4.03%	3.63%	3.64%	3.78%	4.71%	3.91%	3.92%	3.96%	3.87%
		Fauteuils et canapés	13.68%	13.10%	14.49%	14.64%	12.27%	12.59%	13.64%	13.93%	13.07%
		Lits	16.13%	16.47%	19.93%	17.62%	13.85%	16.23%	15.12%	15.51%	16.09%
		Meubles multimédia	2.44%	2.67%	2.52%	2.06%	2.86%	2.61%	2.69%	1.98%	2.60%
		Sofa-lits	4.75%	4.83%	3.75%	4.01%	4.67%	5.20%	5.00%	6.28%	5.04%
		Tables	16.12%	15.70%	13.43%	18.98%	16.27%	16.10%	14.85%	15.91%	15.79%
		Tables à café	1.52%	1.57%	1.50%	1.44%	1.51%	1.38%	1.47%	1.42%	1.46%
		Tables d'appoint	2.41%	2.48%	1.92%	2.49%	2.76%	2.50%	2.57%	2.66%	2.50%
		Tables de nuit	2.36%	2.32%	2.16%	2.12%	1.87%	2.29%	2.19%	2.34%	2.28%
		Tabourets	0.41%	0.39%	0.37%	0.38%	0.30%	0.35%	0.38%	0.31%	0.37%
		Textiles	0.69%	0.80%	0.58%	0.77%	1.01%	0.81%	0.80%	0.65%	0.79%
		Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Dans l'espace restant, ajoutez ensuite un graphique à barres empilées avec les informations suivantes :



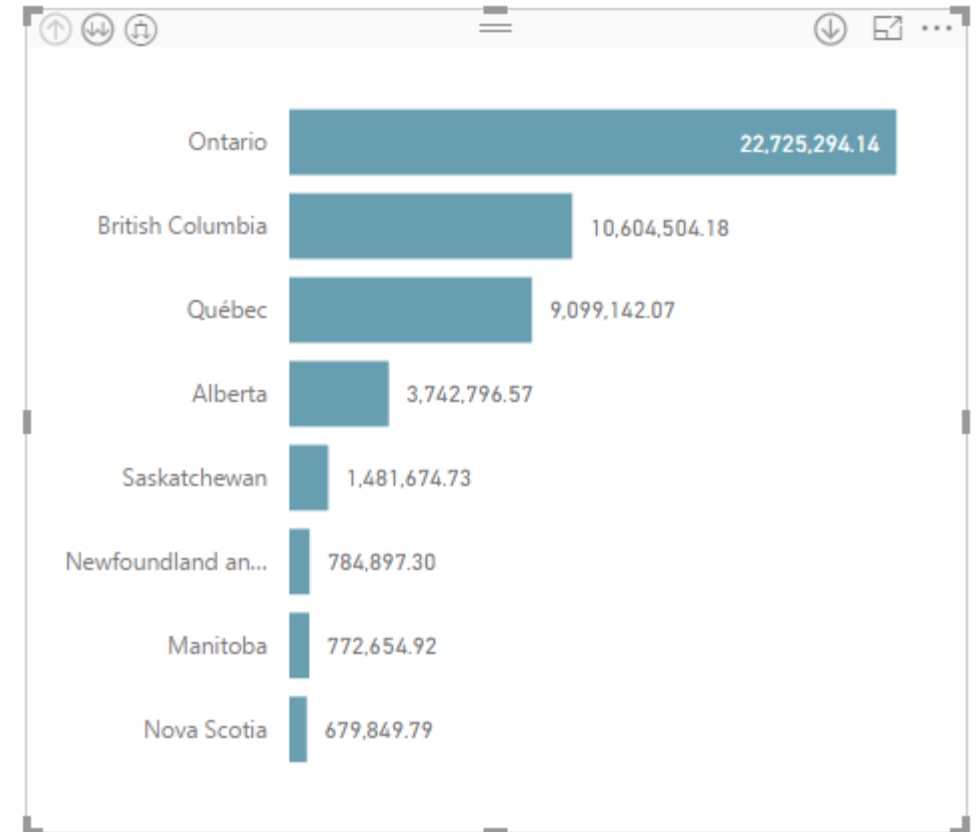
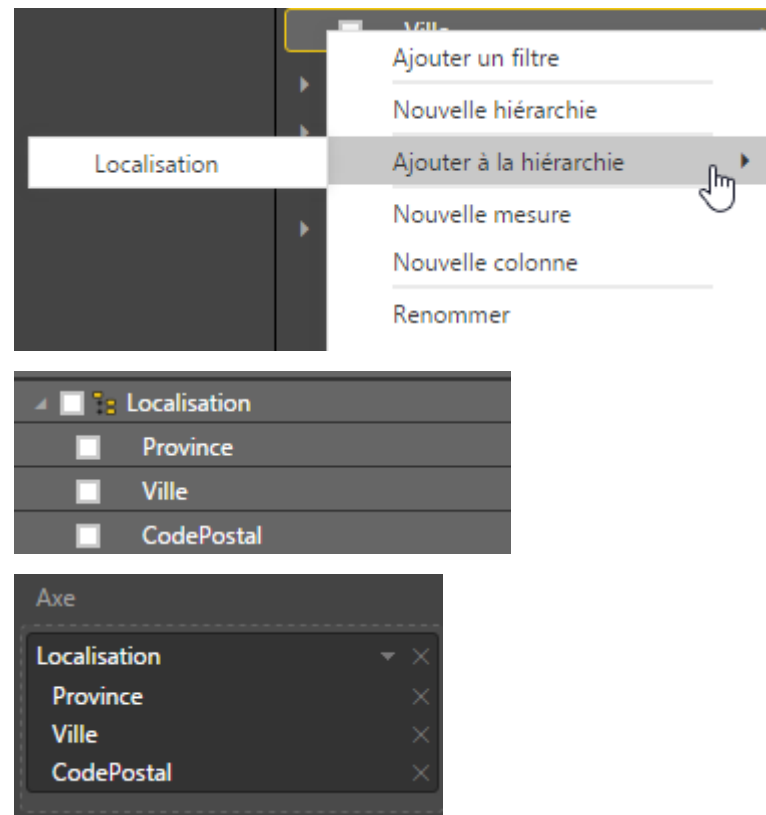
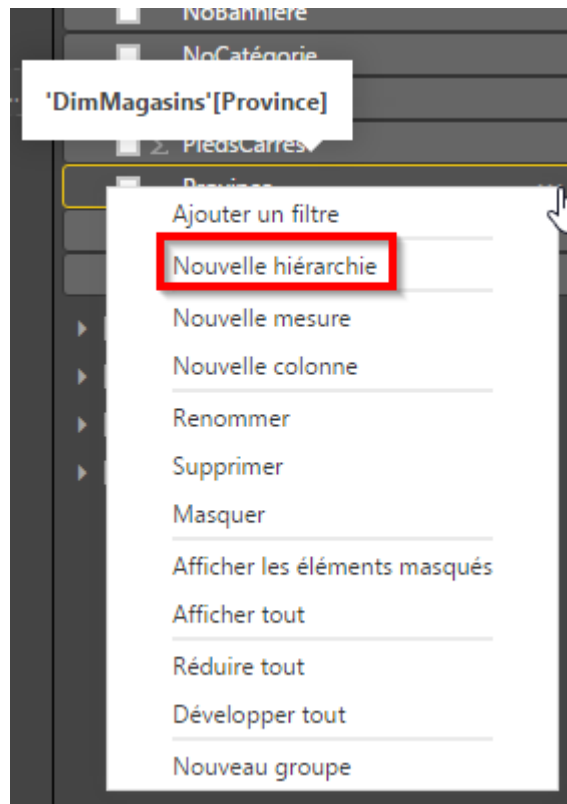
POWER BI DESKTOP

Interface principale
Création de hiérarchies

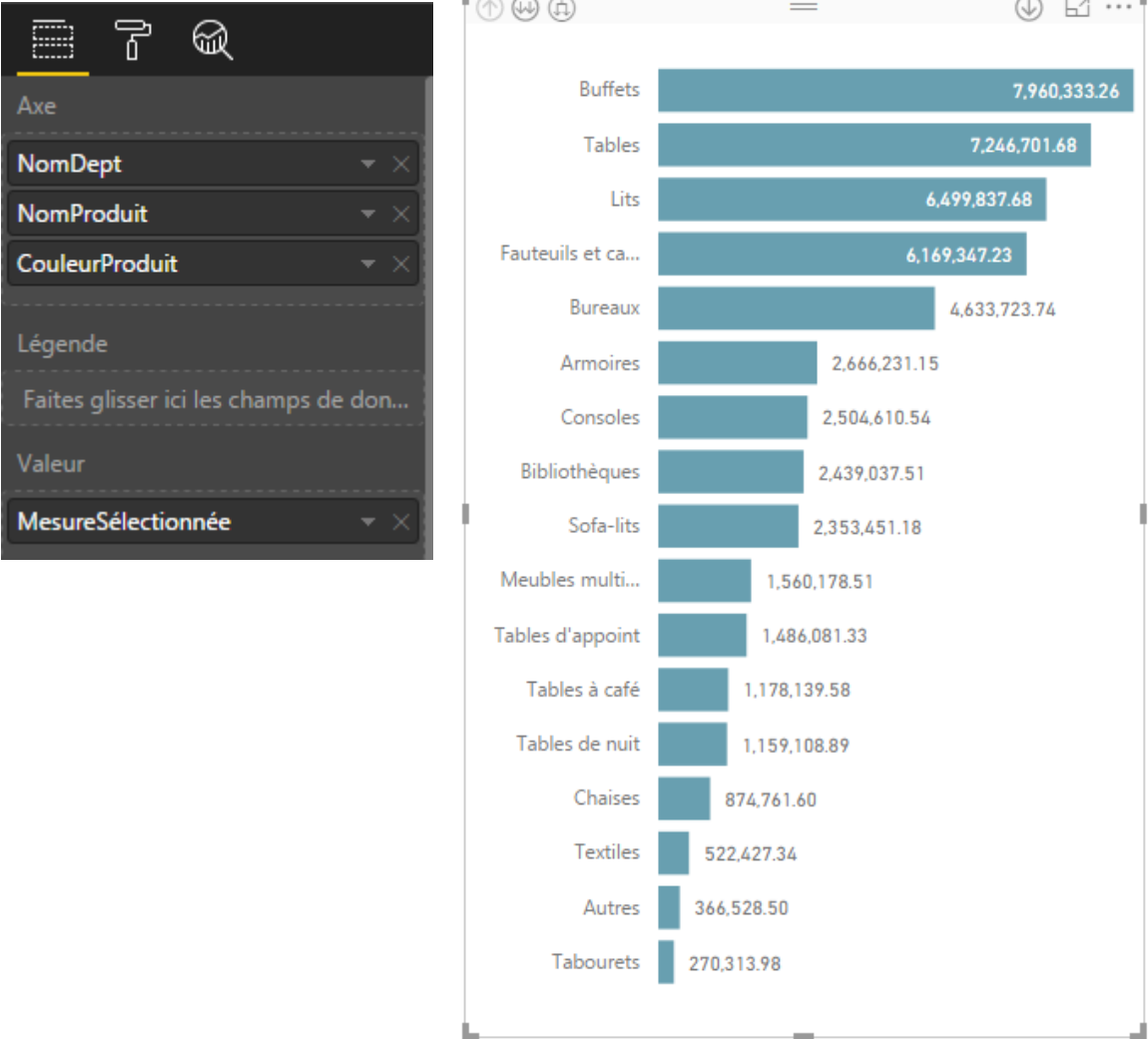
Copiez-collez la zone de texte et les trois segments vus précédemment.



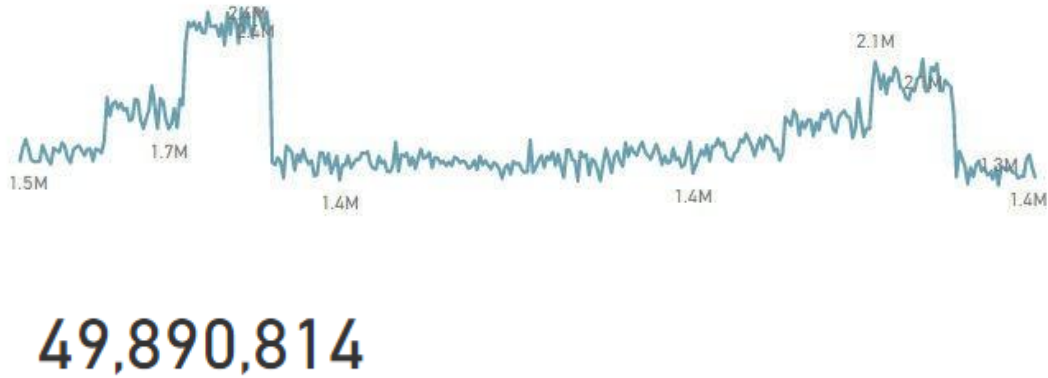
Allez maintenant dans le panneau des champs et cliquez sur les « ... » à la droite du champ Province, dans DimMagasins. Cliquez ensuite sur Nouvelle Hiérarchie et renommez cette hiérarchie Localisation. Cliquez ensuite sur les « ... » à droite du champ Ville, dans DimMagasins, et sélectionnez Ajouter à la hiérarchie, Localisation. Insérez ensuite une visualisation sous forme de barres avec MesureSélectionnée comme valeur, et la localisation comme axe.



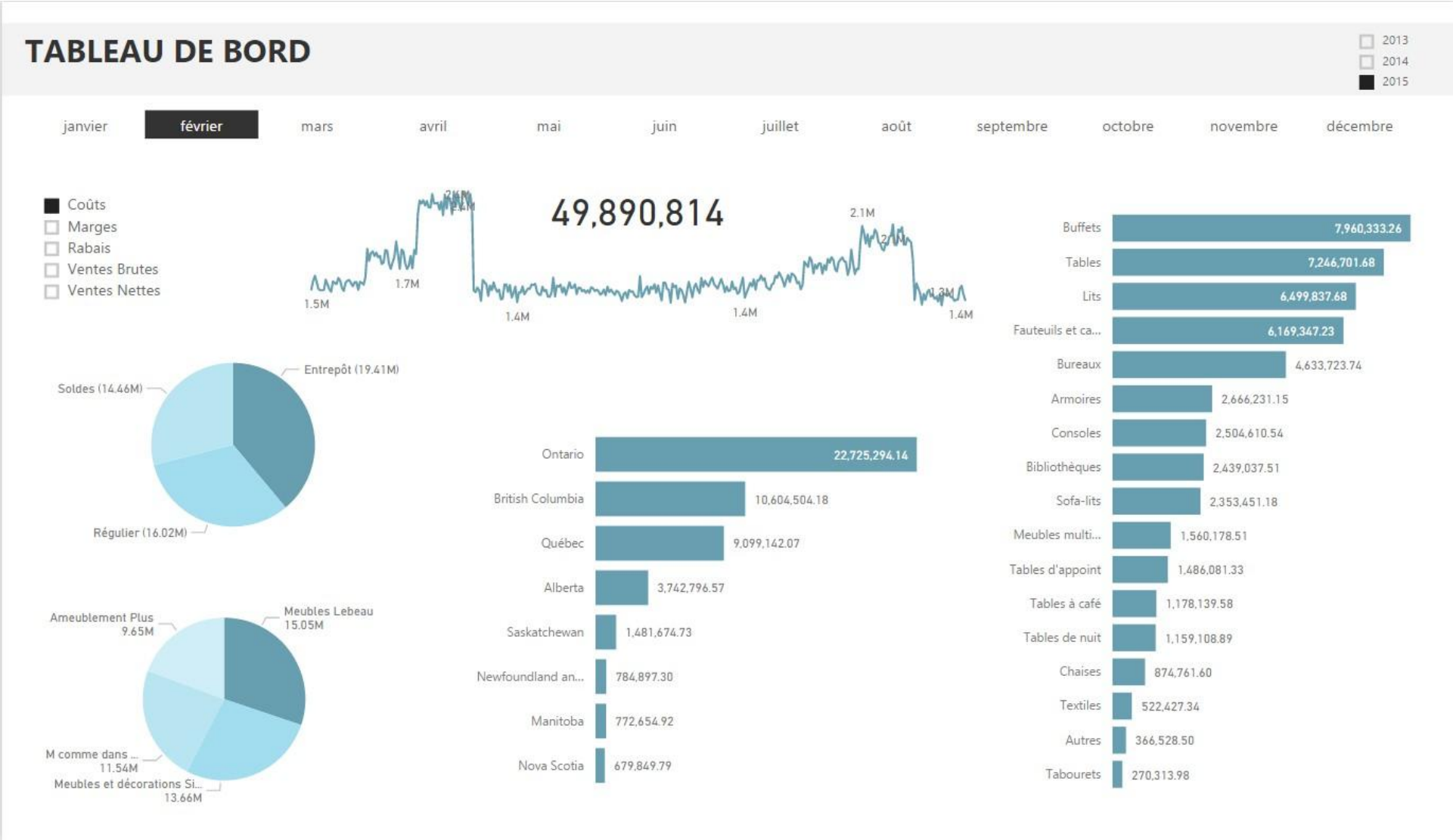
Insérez une autre visualisation à barres, en plaçant dans l'axe : NomDept, NomProduit, CouleurProduit et MesureSélectionnée dans les valeurs.



Insérez ensuite une visualisation en ligne avec les dates comme axe et MesureSélectionnée comme valeur. Finalement, insérez une carte de données avec la mesure sélectionnée.



Au final, vous devriez obtenir un résultat semblable à celui-ci :



POWER BI DESKTOP

Interface principale

Comparables avec tableau filtré

Préparez d'abord le canevas de votre prochaine page comme suit :

TABLEAU DE BORD

☐ 2013

☐ 2014

☒ 2015

janvier

février

mars

avril

mai

juin

juillet

août

septembre

octobre

novembre

décembre

NomDept

☐ Sélectionner tout

☐ (Blank)

☐ Armoires

☐ Autres

☐ Bibliothèques

☐ Buffets

☐ Bureaux

☒ Chaises

☐ Consoles

☐ Fauteuils et canapés

☐ Lits

☐ Meubles multimédia

☐ Sofa-lits

☐ Tables

☐ Tables à café

☐ Tables d'appoint

☐ Tables de nuit

☐ Tabourets

The screenshot shows the Tableau interface with the following components:

- Visualisations Shelf:** Contains a grid icon (selected), a bar chart icon, a line chart icon, a pie chart icon, a map icon, and a funnel chart icon.
- Valeurs Shelf:** Contains the following fields:
 - NomProduit
 - VentresBrutes\$
 - VentresBrutes\$AnPrec
 - Écart\$VentresBrutesAn...
 - Écart%VentresBrutes\$...
- Filtres Shelf:** Is currently empty.
- View:** The data is displayed as a grid of small charts, with the first chart showing a bar chart.

Insérez maintenant un tableau avec les données présentées dans le panneau de visualisations ci-contre et insérez un filtre au niveau des `VentesBrutes$AnPrec`, afin que cette valeur ne soit pas égale à 0.

Ce faisant, vous allez présenter les résultats uniquement pour les produits comparables, par exemple, les produits qui existaient l'année précédente.

NomProduit	VentesBrutes\$ ▼	VentesBrutes\$AnPrec	Écart\$Ventes...	Écart%Ventes...
Valeria	1,854,330	1,718,730	135,600	7.89 %
Eric	1,769,529	1,695,153	74,376	4.39 %
Julia	1,760,232	1,487,520	272,712	18.33 %
Valencia	1,698,625	1,739,900	-41,275	-2.37 %
Rohan	1,678,404	1,344,928	333,476	24.80 %
Alexander	1,676,100	1,368,075	308,025	22.52 %
Emmanuel	1,529,000	1,424,500	104,500	7.34 %
John	1,513,293	1,312,577	200,716	15.29 %
Vincente	1,466,325	1,497,048	-30,723	-2.05 %
Emilia	1,451,296	1,244,320	206,976	16.63 %
Aiden	1,448,916	1,374,415	74,501	5.42 %
Rafael	1,445,775	1,393,675	52,100	3.74 %
Veronica	1,442,364	1,263,295	179,069	14.17 %
James	1,418,208	1,362,592	55,616	4.08 %
Jessica	1,405,440	1,399,950	5,490	0.39 %
Total	75,415,129	70,797,919	4,617,210	6.52 %

Filtres

Filtres au niveau de l'élément visuel

Écart%VentesBrutes\$AnPrec(Tout)

Écart\$VentesBrutesAnPrec(Tout)

NomProduit(Tout)

VentesBrutes\$(Tout)

VentesBrutes\$AnPrec est 0

Copiez-collez votre tableau et changez votre filtre afin de présenter les ventes pour les produits dont les VentesBrutes\$AnPrec sont égales à 0, donc pour les nouveaux produits de cette année.

Vous devriez obtenir ceci :

TABLEAU DE BORD

2013

2014

2015

janvier

février

mars

avril

mai

juin

juillet

août

septembre

octobre

novembre

décembre

NomDept

Sélectionner tout

(Blank)

Armoires

Autres

Bibliothèques

Buffets

Bureaux

Chaises

Consoles

Fauteuils et canapés

Lits

Meubles multimédia

Sofa-lits

Tables

Tables à café

Tables d'appoint

Tables de nuit

Tabourets

Ventes brutes - COMPARABLES

NomProduit	VentesBrutes\$	VentesBrutes\$AnPrec	Écart\$VentesB...	Écart%Vente...
Abigail	1,171,716	1,294,038	-122,322	90.55 %
Agustina	689,659	678,029	11,630	101.72 %
Aiden	1,639,022	1,484,882	154,140	110.38 %
Alexander	1,429,125	1,520,700	-91,575	93.98 %
Alexandra	827,050	793,690	33,360	104.20 %
Alice	873,578	813,018	60,560	107.45 %
Alysha	774,362	712,512	61,850	108.68 %
Amelia	1,006,720	1,059,968	-53,248	94.98 %
Angel	1,137,270	910,150	227,120	124.95 %
Antonio	1,149,676	1,106,292	43,384	103.92 %
Arthur	710,563	771,713	-61,150	92.08 %
Barbara	175,680	177,205	-1,525	99.14 %
Bautista	396,843	406,450	-9,607	97.64 %
Beatriz	284,461	297,772	-13,311	95.53 %
Benjamin	199,920	195,552	4,368	102.23 %
Bernardo	114,246	105,336	8,910	108.46 %
Brianna	116,100	109,116	6,984	106.38 %
Total	79,884,987	80,004,956	-119,969	99.85 %

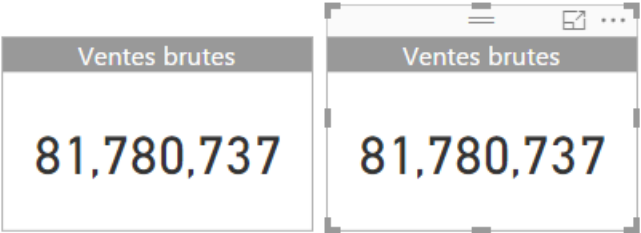
Ventes brutes - NOUVEAUX PRODUITS

NomProduit	VentesBrutes\$	VentesBrutes\$AnPrec	Écart\$VentesB...	Écart%Vente...
Joshua	1,308,748		1,308,748	100.00 %
Kasper	118,582		118,582	100.00 %
Kathleen	111,830		111,830	100.00 %
Kevin	123,646		123,646	100.00 %
Kristel	110,564		110,564	100.00 %
Kristofer	122,380		122,380	100.00 %
Total	1,895,750		1,895,750	100.00 %

POWER BI DESKTOP

Interface principale
Comparables avec DAX

Insérez une visualisation de carte de données avec les ventes brutes. Copiez ensuite cette tuile pour présenter les ventes brutes comparables.

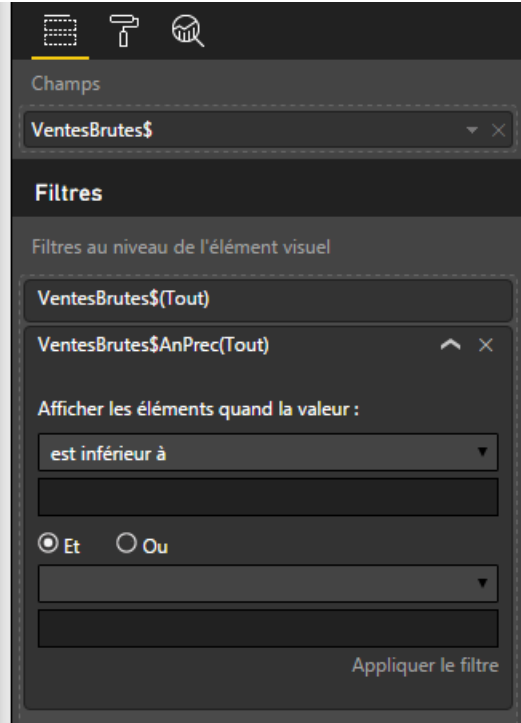


Notez qu'il est impossible d'ajouter un filtre sur VentesBrutes\$AnPrec qui ne sont pas égales à 0.

Ce faisant, il faudra ajouter une mesure DAX.

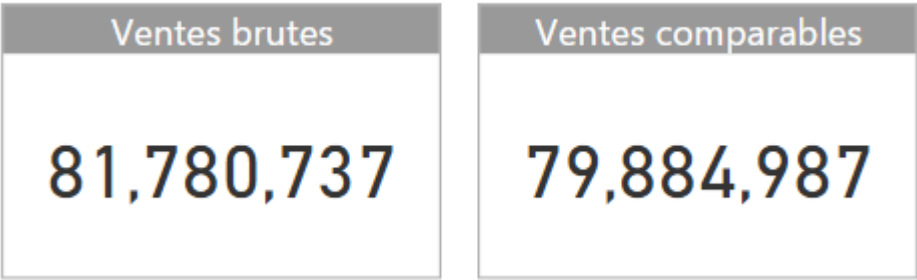
Allez d'abord dans la table DimProduits, ajoutez la colonne calculée suivante :

```
DatePremièreVente = FIRSTNONBLANK(Ventes[Date],Ventes[Date])
```



Allez ensuite dans la table Ventes, ajoutez la mesure suivante :

```
VentesBrutes$CompProd = CALCULATE(Ventes[VentesBrutes$],FILTER(DimProduits,DimProduits[DatePremièreVente]<=DATE(VALUES(DimDates[Année])-1,VALUES(DimDates[Mois]),1)))
```

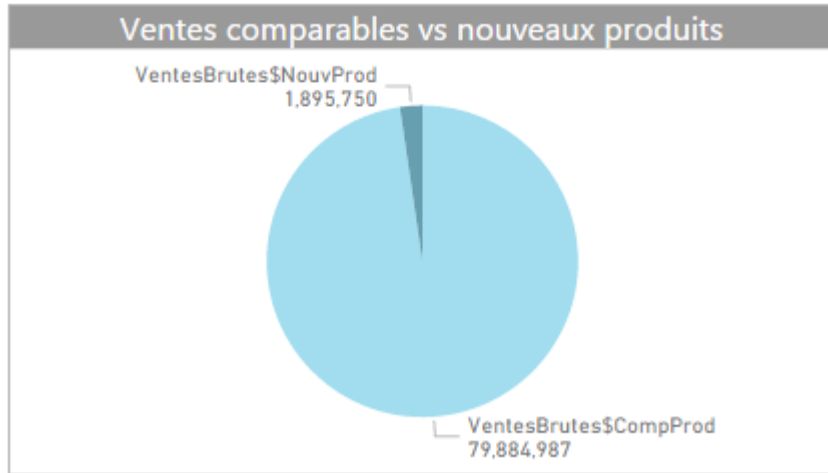


POWER BI DESKTOP

Interface principale

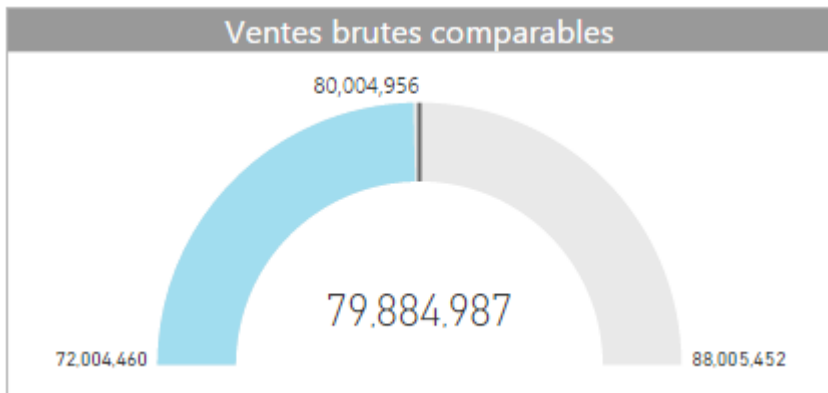
Comparables avec visualisations

```
VentesBrutes$NouvProd = Ventes[VentesBrutes$]-[VentesBrutes$CompProd]
```



```
VentesBrutes$CibleMAX = Ventes[VentesBrutes$AnPrec]*1.10
```

```
VentesBrutes$CibleMIN = Ventes[VentesBrutes$AnPrec]*0.90
```



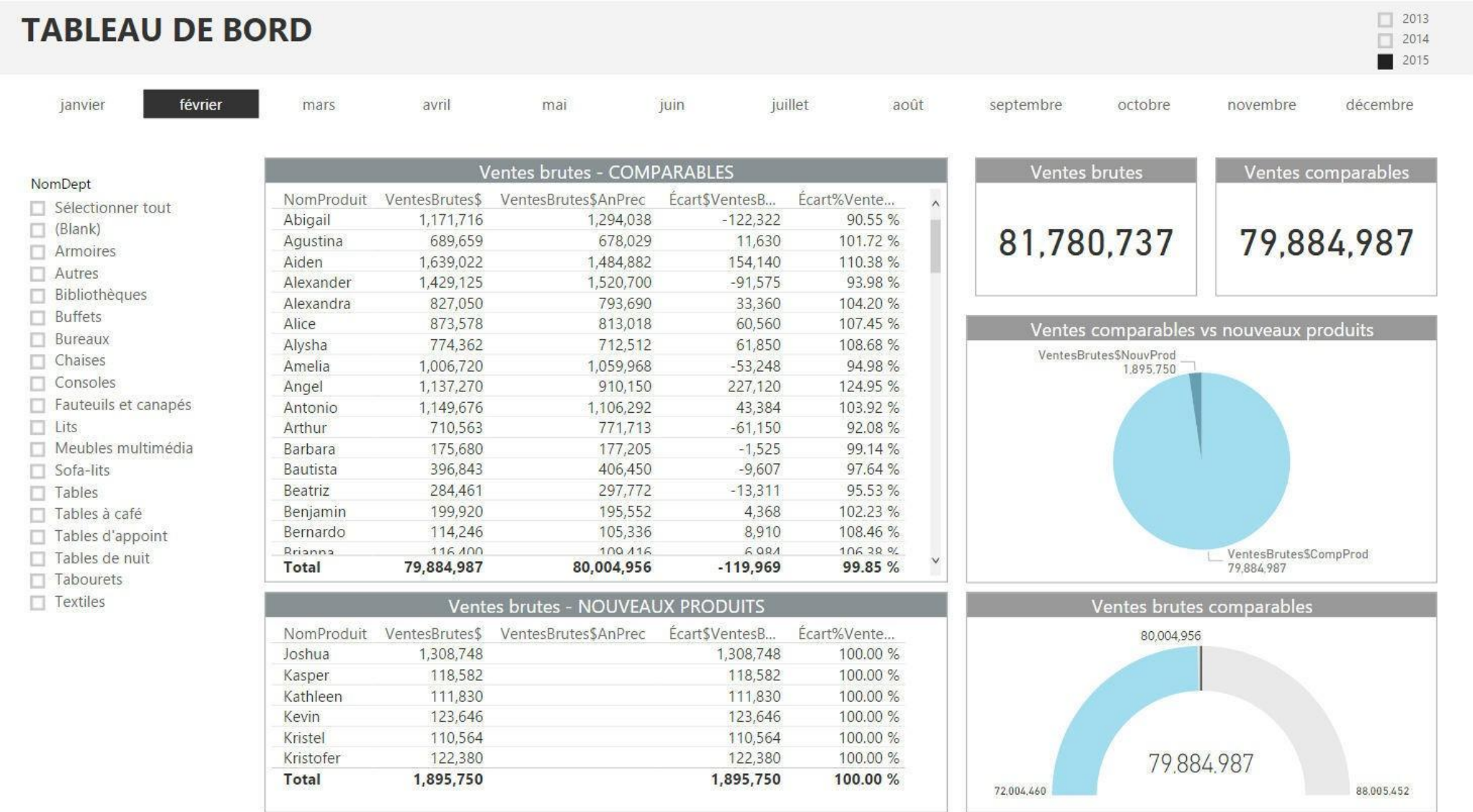
Ajoutez maintenant une mesure pour calculer les VentesBrutes\$NouvProd.

Vous pouvez maintenant insérer une visualisation en secteurs qui montre les ventes brutes comparables vs les nouveaux produits.

Ajoutez maintenant deux mesures pour dépendre des cibles.

Vous pouvez maintenant insérer une visualisation en anneaux qui présente les ventes brutes comparables en fonction d'une cible (soit les ventes de l'année précédente).

Voici le résultat final. Notez que vous pouvez faire le même rapport avec les ventes comparables par magasin :

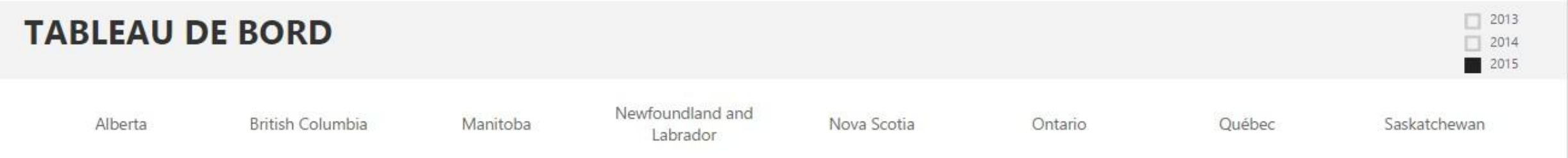


POWER BI DESKTOP

Interface principale

Besoin d'inventaire en DAX

Préparez votre nouvelle page avec le canevas ci-dessous.



Ajoutez maintenant les mesures suivantes :

Inventaire\$ = SUM(Inventaires[Inventaire])

dans la table Inventaires

VentesBrutes\$2derniersmois = CALCULATE([VentesBrutes\$],DATESINPERIOD(DimDates[Date],MAX(DimDates[Date]),-2,MONTH))

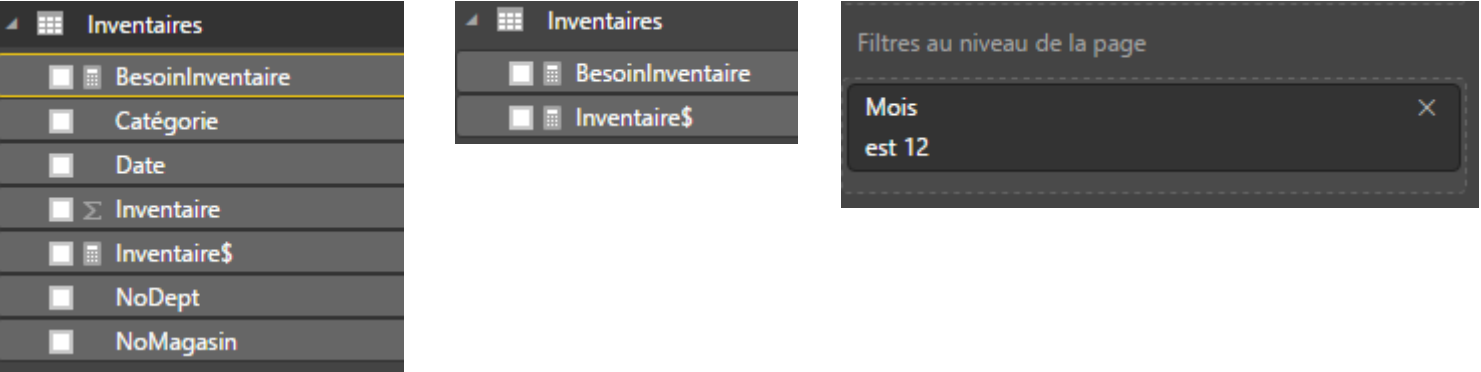
dans la table Ventes

BesoinInventaire = [VentesBrutes\$2derniersmois]-Inventaire[Inventaire\$]

dans la table Inventaires

Masquez ensuite tout ce qui ne représente pas une mesure dans votre table Inventaires.

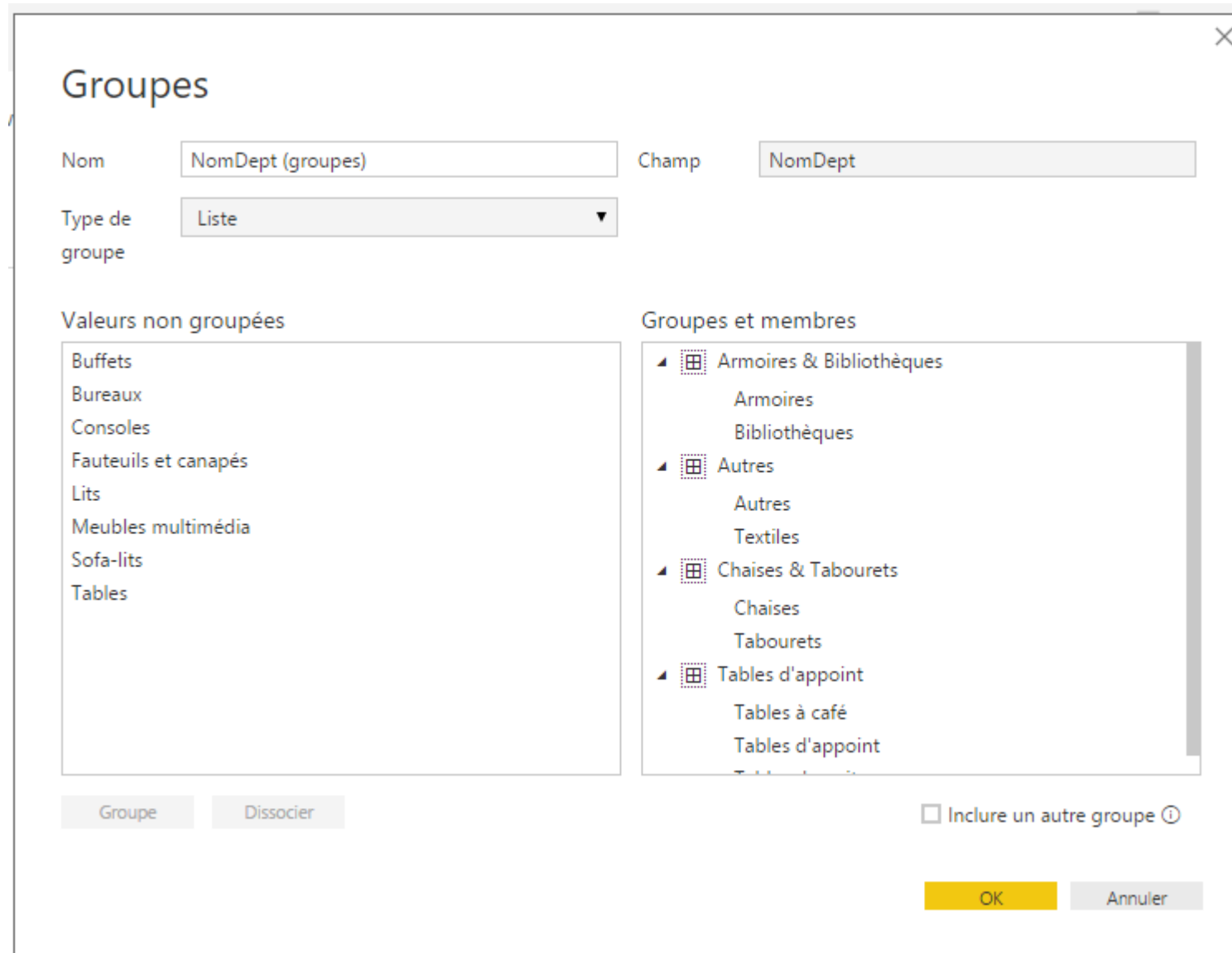
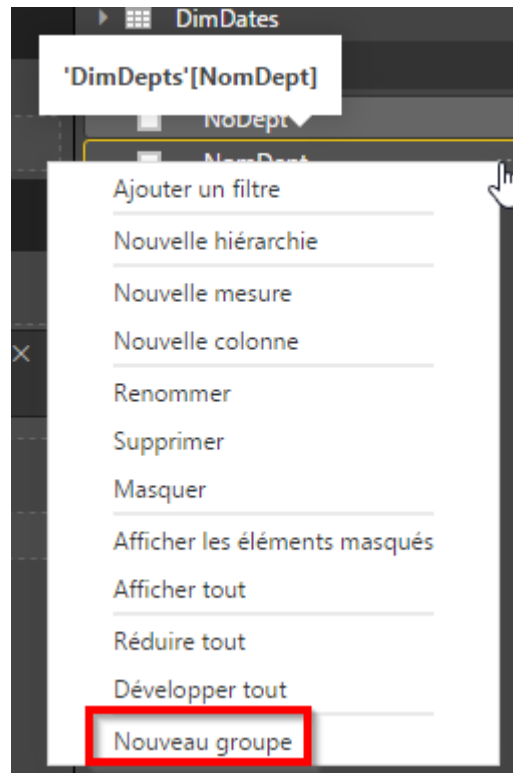
Ajoutez également un filtre au niveau de la page pour le mois = 12.



POWER BI DESKTOP

Interface principale
Regroupement de données

Dans la table DimDepts, vous pouvez créer certains regroupements de départements, tel qu'illustré ci-dessous.

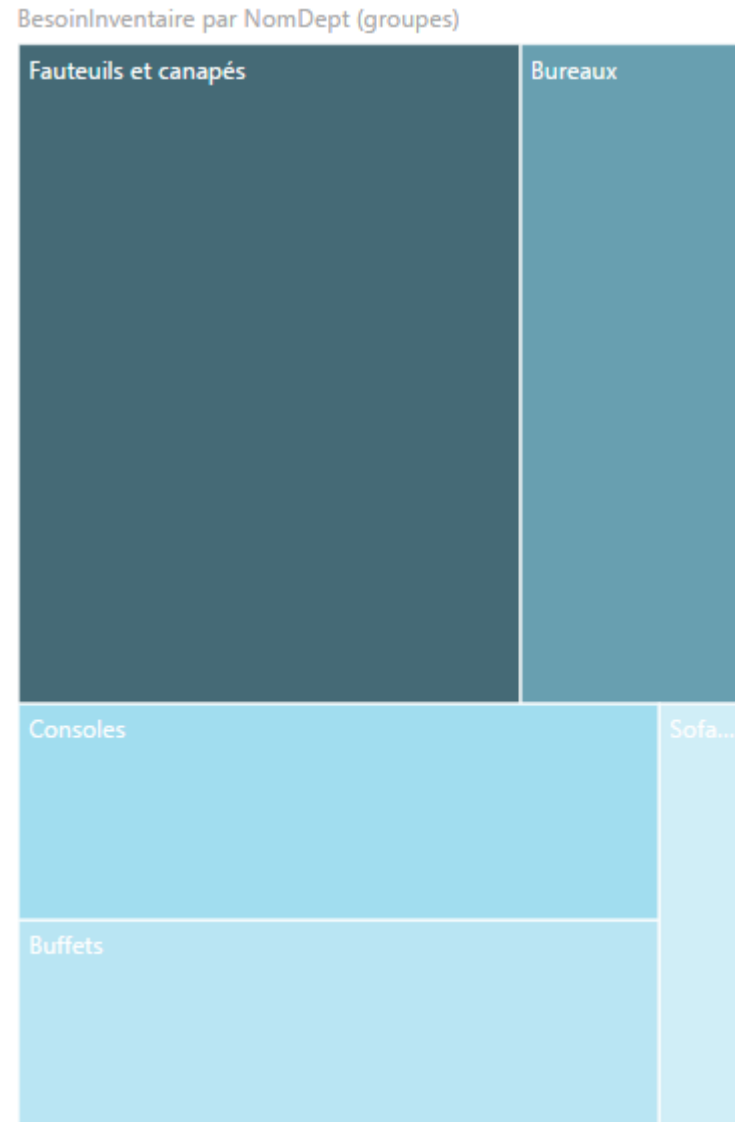


POWER BI DESKTOP

Interface principale

Visualisations sur regroupements de données

Insérez ensuite une visualisation Treemap comme celle ci-dessous.



Visualisations

QtésVendues = SUM(Ventes[UnitésVendues])

Lignes

Ville

Colonnes

Faites glisser ici les champs de données

Valeurs

QtésVendues

Inventaire\$

VentesBrutes\$

VentesBrutes\$2derniersmois

BesoinInventaire

Filtres

Filtres au niveau de l'élément visuel

BesoinInventaire est supérieur à 0

Afficher les éléments quand la valeur :

est supérieur à

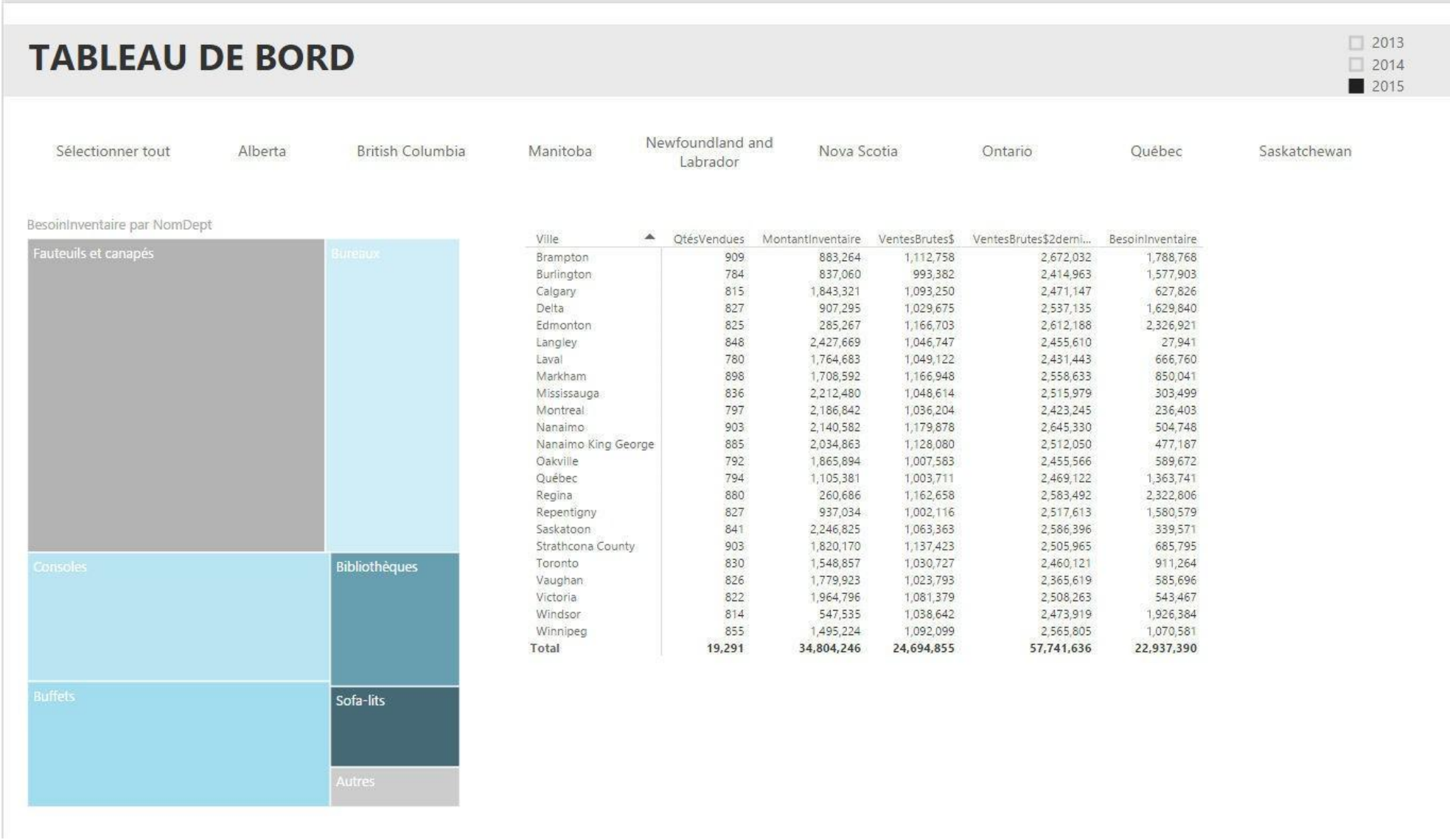
0

Ajoutez ensuite la mesure ci-dessus dans votre table Ventes.

Insérez une matrice avec les informations ci-contre.

Ajoutez également un filtre au niveau de l'élément visuel pour ne présenter que les besoins en inventaire supérieurs à 0.

Vous devriez obtenir un résultat semblable à celui-ci :



POWER BI DESKTOP

Interface principale

Calendrier 4-4-5 - Importation

Retournez dans l'éditeur de requêtes et importez la date DimDatesFiscal.

Navigator

Afficher les options

DimDatesFiscal.xlsx [2]

☒ DimDatesFiscal

☐ Sheet1

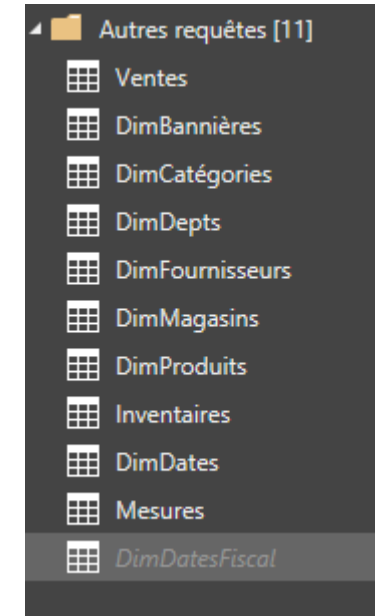
DimDatesFiscal

Aperçu téléchargé le February 26, 2017

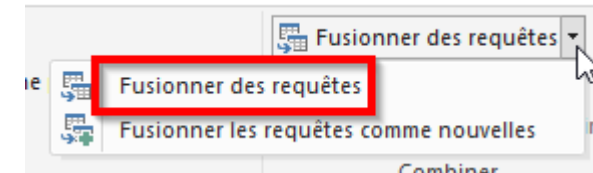
Date	Index	YearID	FinYear	WeekID	Week of Year
2012-05-30	1	1	2013	1	1
2012-05-31	2	1	2013	1	1
2012-06-01	3	1	2013	1	1
2012-06-02	4	1	2013	1	1
2012-06-03	5	1	2013	1	1
2012-06-04	6	1	2013	1	1
2012-06-05	7	1	2013	1	1
2012-06-06	8	1	2013	2	2
2012-06-07	9	1	2013	2	2
2012-06-08	10	1	2013	2	2
2012-06-09	11	1	2013	2	2
2012-06-10	12	1	2013	2	2
2012-06-11	13	1	2013	2	2
2012-06-12	14	1	2013	2	2
2012-06-13	15	1	2013	3	3
2012-06-14	16	1	2013	3	3
2012-06-15	17	1	2013	3	3
2012-06-16	18	1	2013	3	3
2012-06-17	19	1	2013	3	3
2012-06-18	20	1	2013	3	3
2012-06-19	21	1	2013	3	3
2012-06-20	22	1	2013	4	4

OK Annuler

Désactivez le chargement des données de cette table.



Allez ensuite dans la requête DimDates et cliquez sur Fusionner des requêtes.



Fusionner

Sélectionnez une table et les colonnes correspondantes pour créer une table fusionnée.

DimDates

Date	Jour	Mois	Nom du mois	Année	SemaineAnnée
2013-01-01	1	1	janvier	2013	1
2013-01-02	2	1	janvier	2013	1
2013-01-03	3	1	janvier	2013	1
2013-01-04	4	1	janvier	2013	1
2013-01-05	5	1	janvier	2013	1

DimDatesFiscal

Date	Index	YearID	FinYear	WeekID	Week of Quarter	MonthID	FinMonthNumber	FinWee
2012-05-30	1	1	2013	1	1	1	1	
2012-05-31	2	1	2013	1	1	1	1	
2012-06-01	3	1	2013	1	1	1	1	
2012-06-02	4	1	2013	1	1	1	1	
2012-06-03	5	1	2013	1	1	1	1	

Type de jointure

Externe gauche (toutes à partir de la première, corres...

✓ La sélection a retourné 1095 lignes sur les 1095 initiales.

OK

Annuler

Fusionnez votre requête DimDates avec votre requête DimDatesFiscal.

Utilisez le champ Date comme clé commune et récupérez les champs suivants :

1.2 Année

1.2 SemaineAnnée

NewColumn

Rechercher les colonnes à développer

Développer

Agréger

(Sélectionner toutes les colonnes)

Date

Index

YearID

FinYear

WeekID

Week of Quarter

MonthID

FinMonthNumber

FinWeekNumber

CalMonthNumber

MonthName

Day

FiscalDay

Utiliser le nom de la colonne d'origine comme préfixe

OK

Annuler

Renommez ensuite les colonnes et ajustez les types de données, au besoin.

1 ² ₃ AnnéeFiscale	1 ² ₃ NoMoisFiscal	1 ² ₃ NoSemaineFiscale	A ^B _C NomMoisFiscal	1 ² ₃ JourFiscal
2013	8	31	Janvier	217
2013	8	32	Janvier	218

Notez que ce calendrier fiscal est basé sur une séquence 4-4-5 avec le premier lundi de juin comme date de début.

POWER BI DESKTOP

Interface principale

Calendrier 4-4-5 - Visualisation

Préparez ensuite le canevas de votre page et assurez-vous d'utiliser, cette fois-ci, les années fiscales et les semaines fiscales.

TABLEAU DE BORD

ANNÉES FISCALES

2013
2014
2015
2016

SEMAINES FISCALES

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

Remarquez que la dernière semaine de l'année fiscale 2016 est la semaine 32, qui se terminerait normalement le 5 janvier mais qui est interrompue ici au 31 décembre 2015 et possède donc 2 jours seulement.

TABLEAU DE BORD

2013

2014

2015

2016

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

Pour une image plus claire, faites en sorte que le segment des années ne filtre pas votre table et triez les noms de mois fiscaux par numéro de mois fiscaux.

NomMoisFiscal	2013	2014	2015	2016	Total
Août		4	4	4	4
Avril	5	5	5		5
Décembre		4	4	4	4
Février	4	4	4		4
Janvier	5	5	5	2	5
Juillet		5	5	5	5
Juin		4	4	4	4
Mai	4	4	4		4
Mars	4	4	4		4
Novembre		4	4	4	4
Octobre		5	5	5	5
Septembre		4	4	4	4
Total	22	52	52	32	52

NomMoisFiscal	2013	2014	2015	2016	Total
Juin		4	4	4	4
Juillet		5	5	5	5
Août		4	4	4	4
Septembre		4	4	4	4
Octobre		5	5	5	5
Novembre		4	4	4	4
Décembre		4	4	4	4
Janvier	5	5	5	2	5
Février	4	4	4		4
Mars	4	4	4		4
Avril	5	5	5		5
Mai	4	4	4		4
Total	22	52	52	32	52

2013	2014	2015	2016
	30	31	32

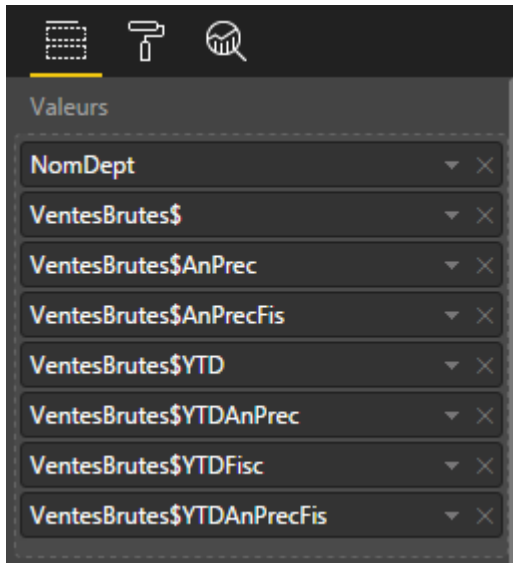
Insérez ensuite les mesures suivantes dans la table Ventes.

```
VentesBrutes$AnPrecFis = CALCULATE(Ventes[VentesBrutes$], FILTER(ALL(DimDates), (DimDates[AnnéeFiscale]=MAX(DimDates[AnnéeFiscale])-1&&DimDates[NoSemaineFiscale]=MAX(DimDates[NoSemaineFiscale]))&&DimDates[JourFiscal]<=MAX(DimDates[JourFiscal]))))
```

```
VentesBrutes$YTD Fisc = CALCULATE(Ventes[VentesBrutes$], FILTER(ALL(DimDates), DimDates[AnnéeFiscale]=MAX(DimDates[AnnéeFiscale])&&DimDates[NoSemaineFiscale]<=MAX(DimDates[NoSemaineFiscale])&&DimDates[JourFiscal]<=MAX(DimDates[JourFiscal]))))
```

```
VentesBrutes$YTDAnPrecFis = CALCULATE(Ventes[VentesBrutes$YTD Fisc], FILTER(ALL(DimDates), (DimDates[AnnéeFiscale]=MAX(DimDates[AnnéeFiscale])-1&&DimDates[NoSemaineFiscale]<=MAX(DimDates[NoSemaineFiscale])&&DimDates[JourFiscal]<=MAX(DimDates[JourFiscal]))))
```

Insérez une visualisation de table avec les informations suivantes et observez bien les résultats.



POWER BI DESKTOP

Interface principale

Création de tables

Au-delà des colonnes calculées et des mesures, il est possible de créer des tables dans Power BI. Il peut notamment s'avérer utile d'utiliser les tables pour comprendre les filtres à inclure dans nos formules DAX.

Ci-dessous, la table AnPrecFis présente la table de dates :

- Pour l'année fiscale = à l'année fiscale maximale, soit 2016, – 1, par exemple, 2015
- Pour la semaine fiscale maximale, soit 52
- Pour tous les numéros de jours fiscaux inférieurs au numéro du jour fiscal max, soit 364, donc tous les jours <= 364

Table - AnPrecFis = `FILTER(ALL(DimDates),(DimDates[AnnéeFiscale]=MAX(DimDates[AnnéeFiscale])-1&&DimDates[NoSemaineFiscale]=MAX(DimDates[NoSemaineFiscale])&&DimDates[JourFiscal]<=MAX(DimDates[JourFiscal])))`

Date	Jour	Mois	Nom du mois	Année	SemaineAnnée	AnnéeFiscale	NoMoisFiscal	NoSemaineFiscale	NomMoisFiscal	JourFiscal
2015-05-20 12:00:00 AM	20	5	mai	2015	21	2015	12	52	Mai	358
2015-05-21 12:00:00 AM	21	5	mai	2015	21	2015	12	52	Mai	359
2015-05-22 12:00:00 AM	22	5	mai	2015	21	2015	12	52	Mai	360
2015-05-23 12:00:00 AM	23	5	mai	2015	21	2015	12	52	Mai	361
2015-05-24 12:00:00 AM	24	5	mai	2015	22	2015	12	52	Mai	362
2015-05-25 12:00:00 AM	25	5	mai	2015	22	2015	12	52	Mai	363
2015-05-26 12:00:00 AM	26	5	mai	2015	22	2015	12	52	Mai	364

Une fois soumis aux filtres de notre rapport, ce tableau se recalcule en fonction du contexte, qui est :

- Année fiscale 2016, semaine 32, jours inférieurs à 219, ce qui donne les jours 218 et 219
- Comme on rapporte l'année fiscale -1, on va chercher les données des jours 218 et 219 de l'année fiscale 2015, par exemple, le 31 décembre 2014 et le 1^{er} janvier 2015

Alors que les VentesBrutes\$AnPrec vont chercher la somme des ventes des journées 364 et 365 de l'année précédente (donc du 30 et 31 décembre 2014), les VentesBrutes\$AnPrecFis vont chercher la somme des ventes de la journée 218 et de la journée 219 de l'année fiscale précédente (donc du 31 décembre 2014 et du 1^{er} janvier 2015).

JourAnnée	JourAnnéeFiscal	VentesBrutes\$	VentesBrutes\$AnPrec	VentesBrutes\$AnPrecFis	VentesBrutes\$YTD	VentesBrutes\$YTDFisc	VentesBrutes\$YTDAnPrecFis
364	218	2,188,760	2,201,132	2,232,887	973,402,405	562,176,383	531,643,804
365	219	2,259,618	2,232,887	4,657,604	975,662,023	564,436,001	534,068,521
Total		4,448,378	4,434,019	4,657,604	975,662,023	564,436,001	534,068,521

Note : pour obtenir le tableau ci-dessus, vous devez retourner dans l'éditeur de requêtes pour modifier votre requête DimDates, en y ajoutant une colonne de jour de l'année calendrier.

Ci-dessous, la table YTDFis présente la table de dates :

- Pour l'année fiscale = à l'année fiscale maximale, soit 2016
- Pour les semaines fiscales inférieures au numéro de la semaine fiscale max, soit 32, donc pour toutes les semaines fiscales <= 32
- Pour tous les numéros de jours fiscaux inférieurs au numéro du jour fiscal max, soit 219, donc tous les jours <= 219

Table - YTDFis = FILTER(ALL(DimDates),DimDates[Annéefiscale]=MAX(DimDates[Annéefiscale])&&DimDates[NoSemaineFiscale]<=MAX(DimDates[NoSemaineFiscale])&&DimDates[JourFiscal]<=MAX(DimDates[JourFiscal]))

Date	Jour	Mois	Nom du mois	Année	SemaineAnnée	AnnéeFiscale	NoMoisFiscal	NoSemaineFiscale	NomMoisFiscal	JourFiscal
2015-05-27 12:00:00 AM	27	5	mai	2015	22	2016	1	1	Juin	1
2015-05-28 12:00:00 AM	28	5	mai	2015	22	2016	1	1	Juin	2
2015-05-29 12:00:00 AM	29	5	mai	2015	22	2016	1	1	Juin	3
2015-05-30 12:00:00 AM	30	5	mai	2015	22	2016	1	1	Juin	4
2015-05-31 12:00:00 AM	31	5	mai	2015	23	2016	1	1	Juin	5
2015-06-01 12:00:00 AM	1	6	juin	2015	23	2016	1	1	Juin	6
2015-06-02 12:00:00 AM	2	6	juin	2015	23	2016	1	1	Juin	7
2015-06-03 12:00:00 AM	3	6	juin	2015	23	2016	1	2	Juin	8
2015-06-04 12:00:00 AM	4	6	juin	2015	23	2016	1	2	Juin	9
2015-06-05 12:00:00 AM	5	6	juin	2015	23	2016	1	2	Juin	10
2015-06-06 12:00:00 AM	6	6	juin	2015	23	2016	1	2	Juin	11
2015-06-07 12:00:00 AM	7	6	juin	2015	24	2016	1	2	Juin	12
2015-12-24 12:00:00 AM	24	12	décembre	2015	52	2016	8	31	Janvier	212
2015-12-25 12:00:00 AM	25	12	décembre	2015	52	2016	8	31	Janvier	213
2015-12-26 12:00:00 AM	26	12	décembre	2015	52	2016	8	31	Janvier	214
2015-12-27 12:00:00 AM	27	12	décembre	2015	53	2016	8	31	Janvier	215
2015-12-28 12:00:00 AM	28	12	décembre	2015	53	2016	8	31	Janvier	216
2015-12-29 12:00:00 AM	29	12	décembre	2015	53	2016	8	31	Janvier	217
2015-12-30 12:00:00 AM	30	12	décembre	2015	53	2016	8	32	Janvier	218
2015-12-31 12:00:00 AM	31	12	décembre	2015	53	2016	8	32	Janvier	219

Ci-dessous, la table YTDAnPrecFis présente la table de dates :

- Pour l'année fiscale = à l'année fiscale maximale -1, soit 2015
- Pour les semaines fiscales inférieures au numéro de la semaine fiscale max, soit 52, donc pour toutes les semaines fiscales <= 52
- Pour tous les numéros des jours fiscaux inférieurs au numéro du jour fiscal max, soit 364, donc tous les jours <= 364

Table - YTDAnPrecFis = FILTER(ALL(DimDates),(DimDates[AnnéeFiscale]=MAX(DimDates[AnnéeFiscale])-1&&DimDates[NoSemaineFiscale]<=MAX(DimDates[NoSemaineFiscale])&&DimDates[JourFiscal]<=MAX(DimDates[JourFiscal]))

Date	Jour	Mois	Nom du mois	Année	SemaineAnnée	AnnéeFiscale	NoMoisFiscal	NoSemaineFiscale	NomMoisFiscal	JourFiscal
2014-05-28 12:00:00 AM	28	5	mai	2014	22	2015	1	1	Juin	1
2014-05-29 12:00:00 AM	29	5	mai	2014	22	2015	1	1	Juin	2
2014-05-30 12:00:00 AM	30	5	mai	2014	22	2015	1	1	Juin	3
2014-05-31 12:00:00 AM	31	5	mai	2014	22	2015	1	1	Juin	4
2014-06-01 12:00:00 AM	1	6	juin	2014	23	2015	1	1	Juin	5
2014-06-02 12:00:00 AM	2	6	juin	2014	23	2015	1	1	Juin	6
2014-06-03 12:00:00 AM	3	6	juin	2014	23	2015	1	1	Juin	7
2014-06-04 12:00:00 AM	4	6	juin	2014	23	2015	1	2	Juin	8
2014-06-05 12:00:00 AM	5	6	juin	2014	23	2015	1	2	Juin	9
2015-05-21 12:00:00 AM	21	5	mai	2015	21	2015	12	52	Mai	359
2015-05-22 12:00:00 AM	22	5	mai	2015	21	2015	12	52	Mai	360
2015-05-23 12:00:00 AM	23	5	mai	2015	21	2015	12	52	Mai	361
2015-05-24 12:00:00 AM	24	5	mai	2015	22	2015	12	52	Mai	362
2015-05-25 12:00:00 AM	25	5	mai	2015	22	2015	12	52	Mai	363
2015-05-26 12:00:00 AM	26	5	mai	2015	22	2015	12	52	Mai	364

Une fois soumis aux filtres de notre rapport, ce tableau se recalcule en fonction du contexte, qui est :

- Année fiscale 2016, semaine 32, jours inférieurs à 219, ce qui donne les jours 218 et 219
- Comme on rapporte l'année fiscale -1, on va chercher dans les données de l'année fiscale 2015, toutes les données dont le numéro de jour fiscal est inférieur ou égal à 219, par exemple, du 28 mai 2014 au 1^{er} janvier 2015.

POWER BI DESKTOP

Interface principale
Visualisations comparatives

Insérez une zone de texte et un segment d'années dans votre page.

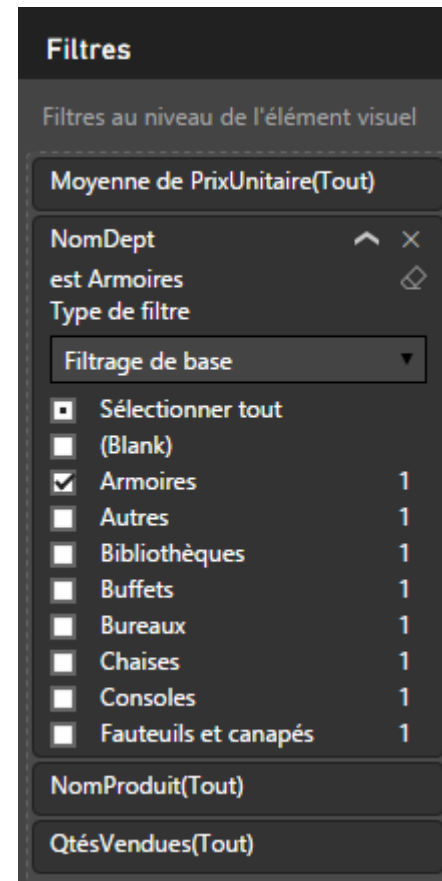
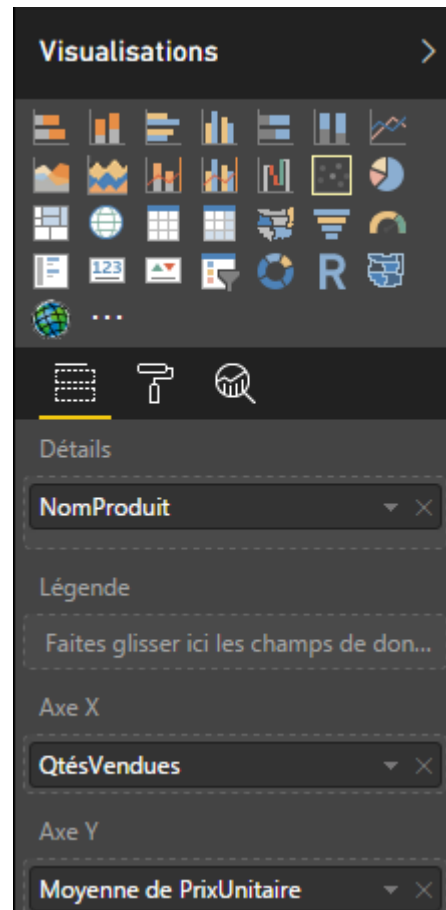
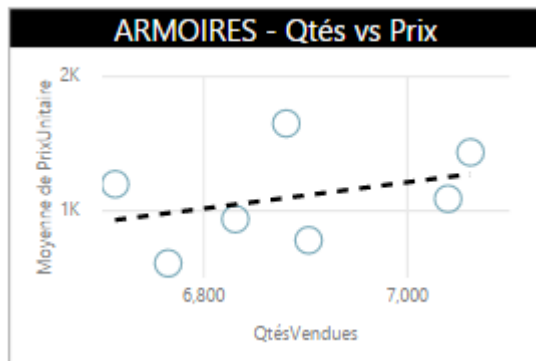
Corrélation entre les prix unitaires et les quantités vendues

2013

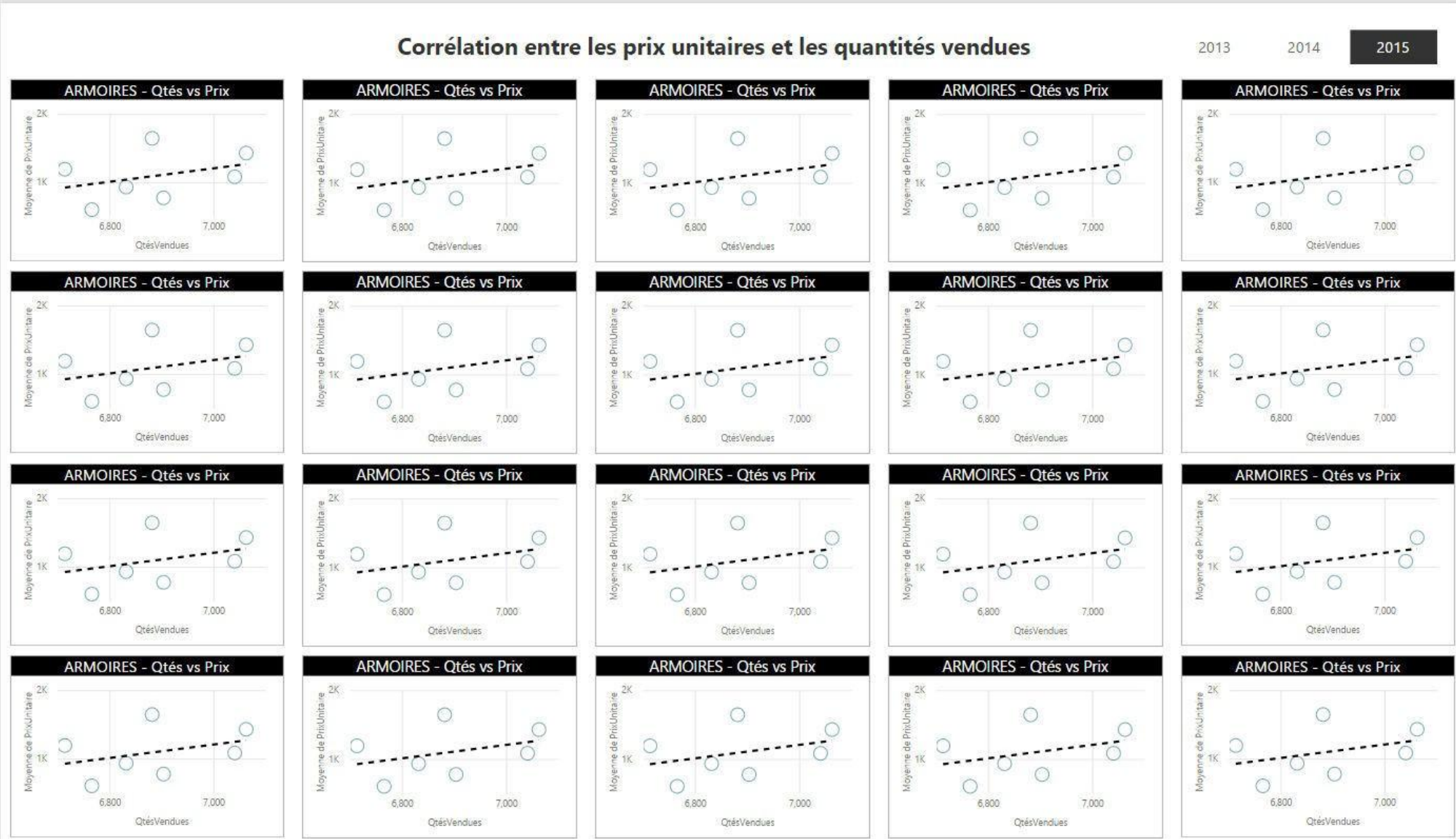
2014

2015

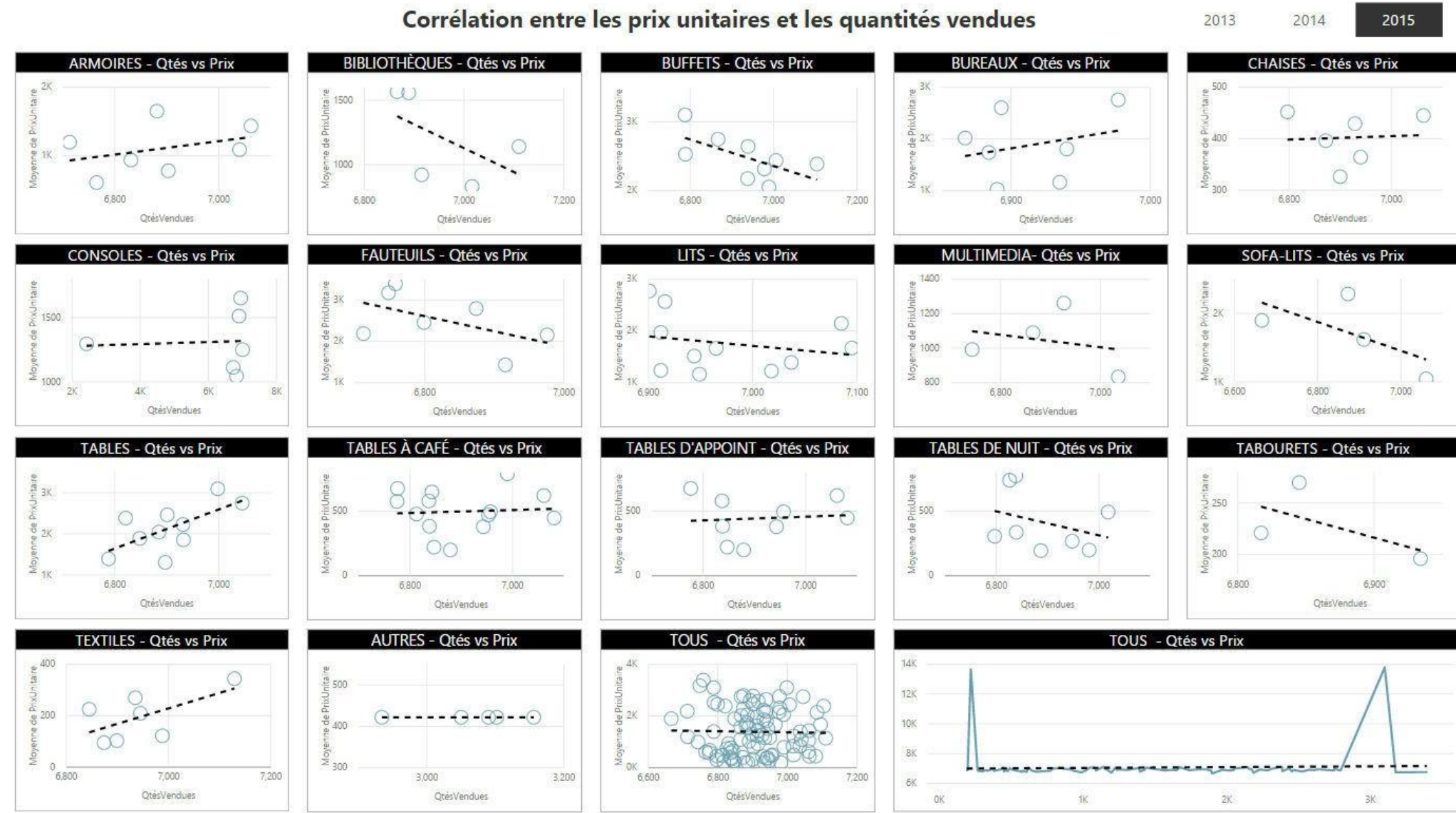
Insérez ensuite une visualisation en nuage de points, avec les caractéristiques suivantes:



Copiez votre visualisation de façon à remplir votre page et remplacez ensuite les filtres pour présenter tous les départements.



À la fin, supprimez les visualisations qui sont en trop et remplacez-les par un graphique en ligne.



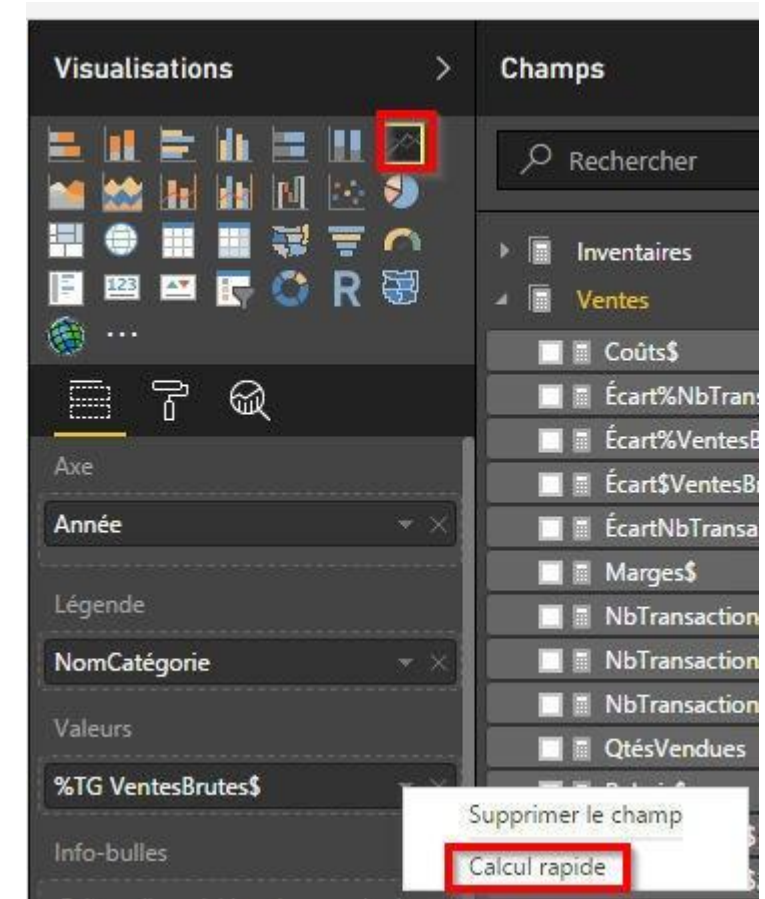
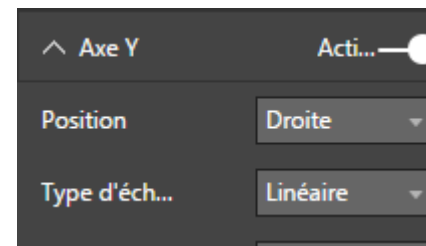
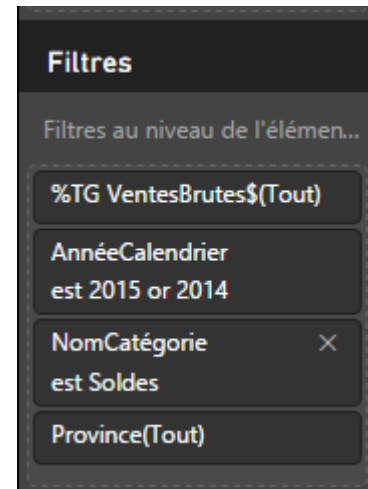
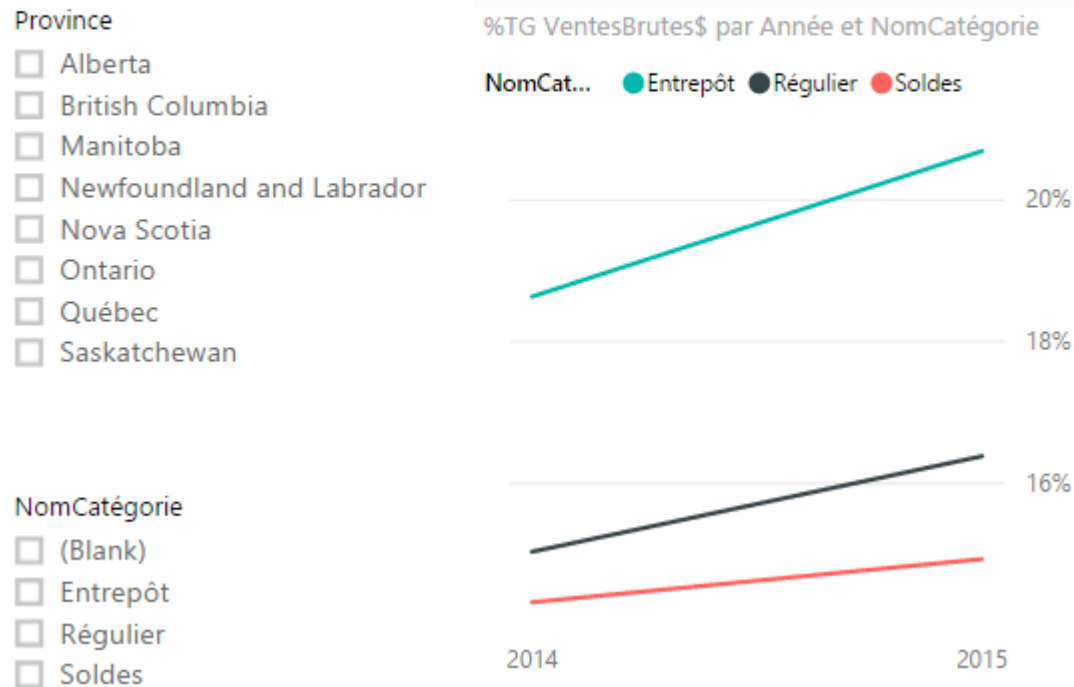
POWER BI DESKTOP

Interface principale

Exploration vs présentation

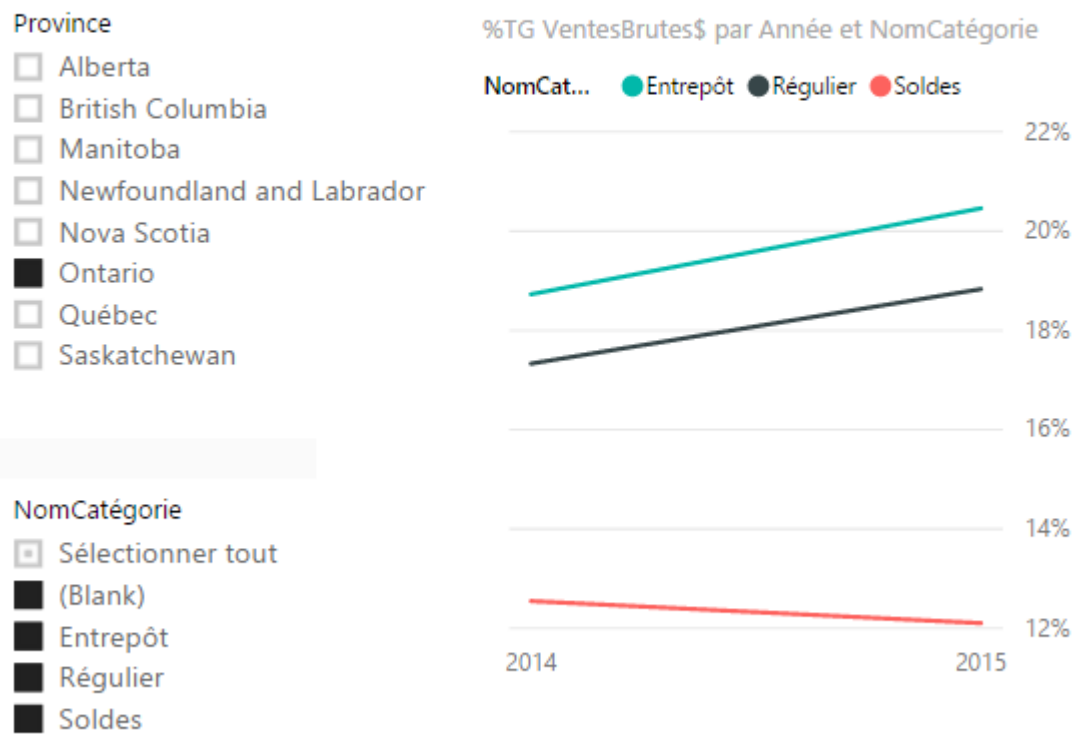
Insérez une visualisation en ligne avec les paramètres suivants, afin de construire un graphique en pente à des fins d'exploration de données.

POWER BI POUR L'EXPLORATION DE DONNÉES

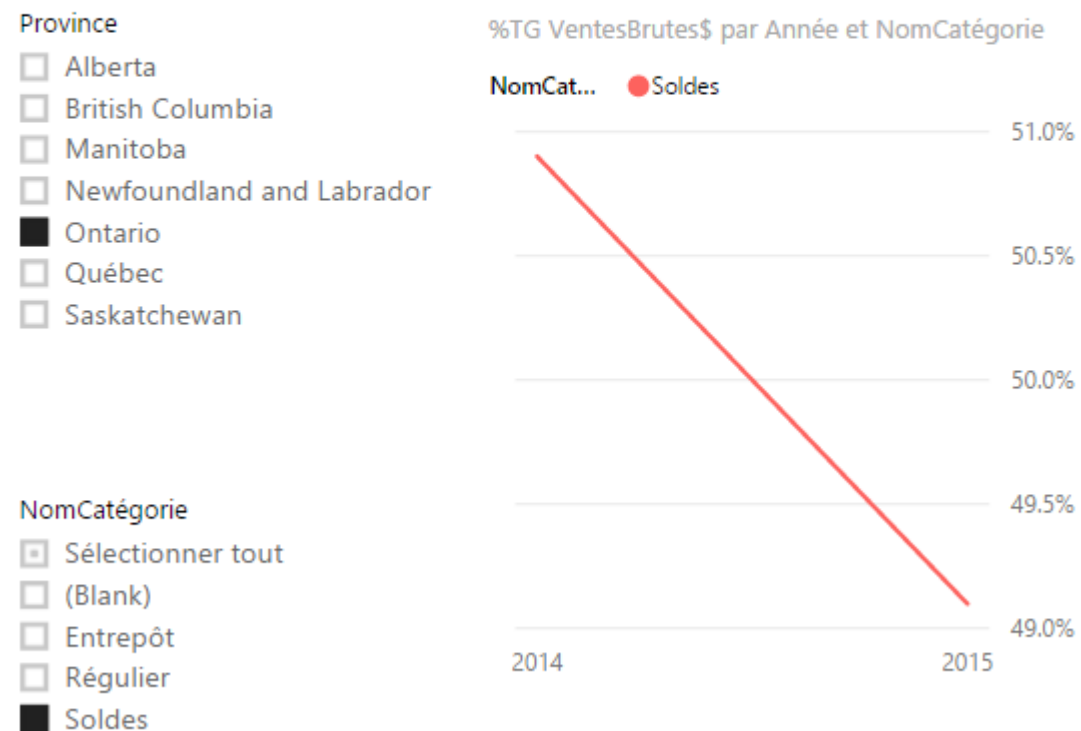


En jouant avec les segments, vous remarquerez sans doute que seul l'Ontario connaît une décroissance au niveau de ses ventes brutes, dans la catégorie Soldes. Vous voudrez sans doute présenter cette information à vos gestionnaires.

POWER BI POUR L'EXPLORATION DE DONNÉES

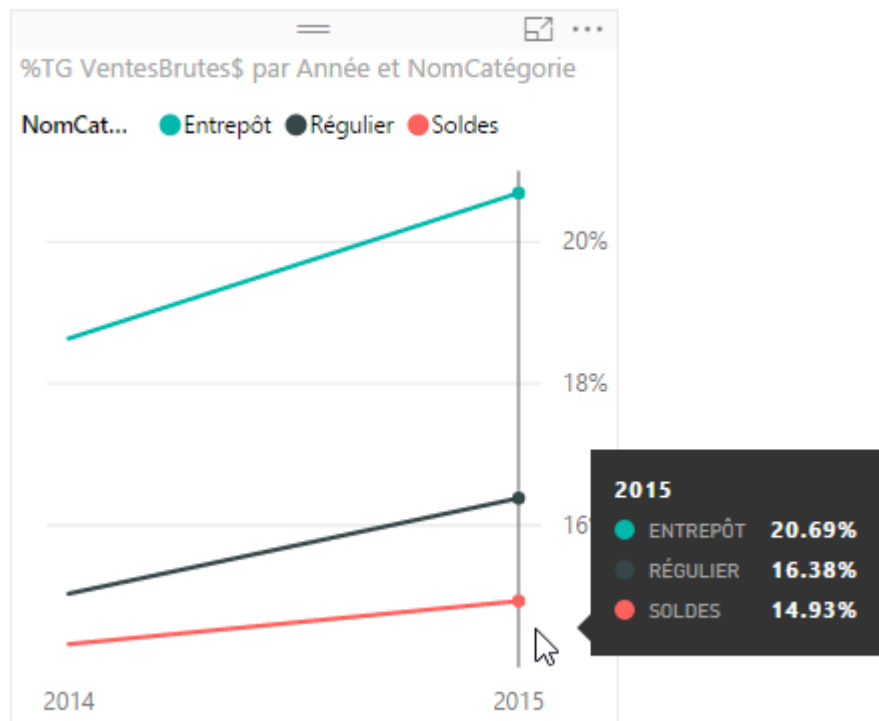


POWER BI POUR L'EXPLORATION DE DONNÉES

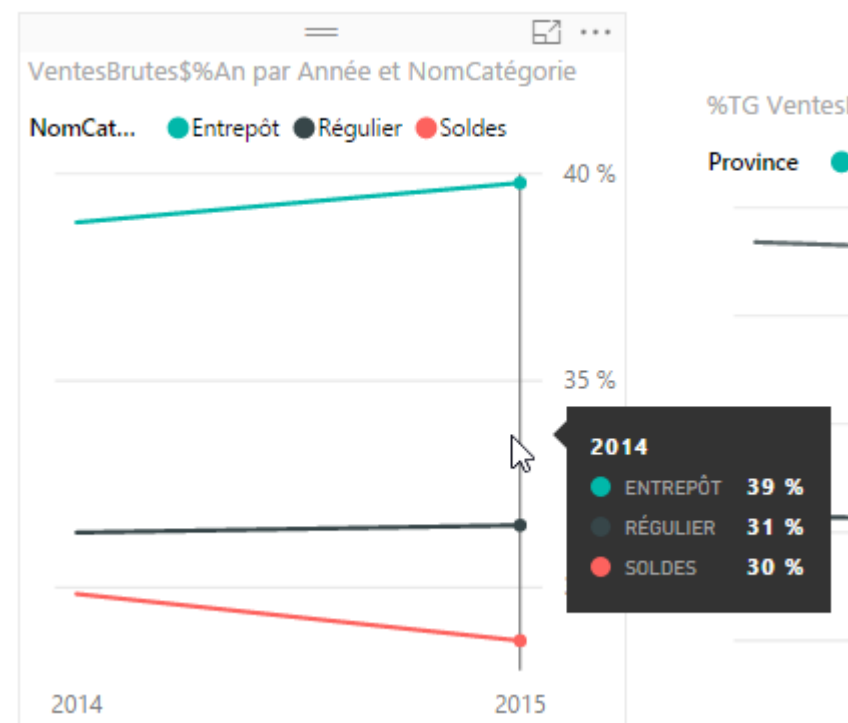


Mais d'abord, demandez-vous si le « % » du calcul rapide représente vraiment ce que vous souhaitez. En ce moment, le « % » représente les ventes brutes en \$ en fonction de l'ensemble des ventes brutes pour 2014 et 2015 (filtre de notre page). Il serait sans doute plus pertinent de présenter ces « % » en fonction de l'année en cours (et vérifier si ce « % » a augmenté ou diminué).

La mesure ci-dessous nous permettrait de présenter l'information de cette façon. Observez que les « % » s'additionnent maintenant pour donner 100 %.



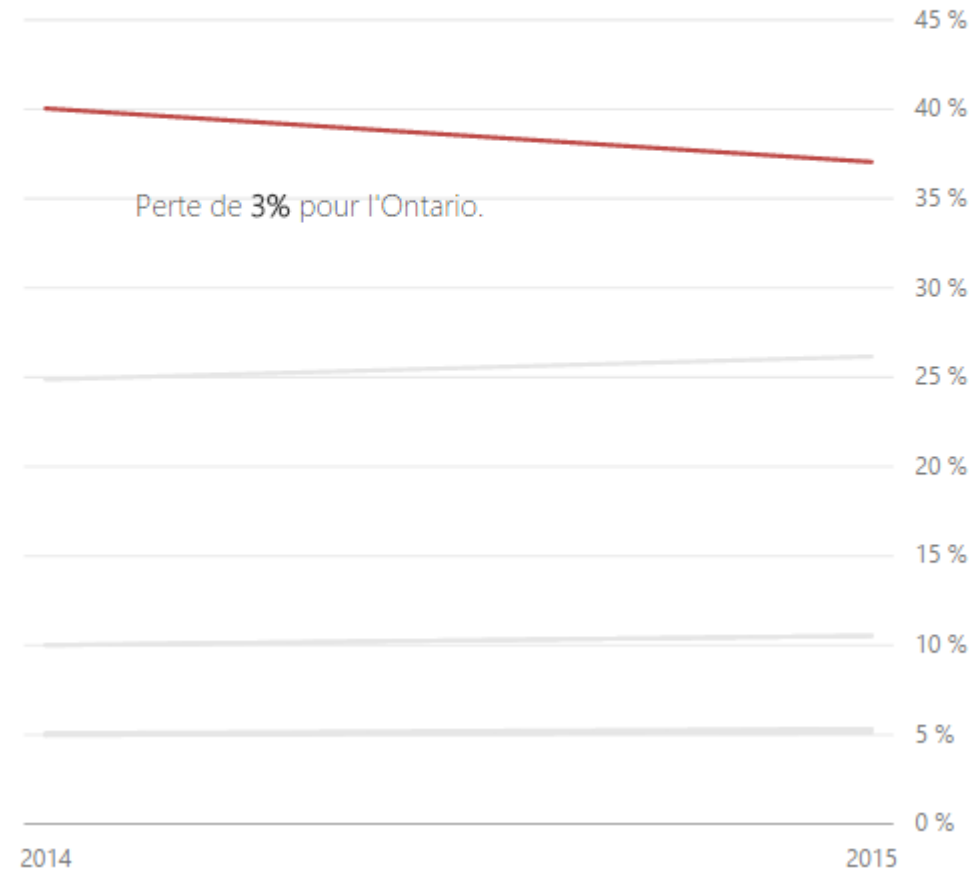
```
VentesBrutes$%An = Ventes[VentesBrutes$]/CALCULATE(Ventes[VentesBrutes$],ALL('DimCatégories'[NomCatégorie]))
```



```
VentesBrutes$%An = Ventes[VentesBrutes$]/CALCULATE(Ventes[VentesBrutes$],ALL(DimMagasins[Province]))
```

POWER BI POUR LA PRÉSENTATION DE DONNÉES

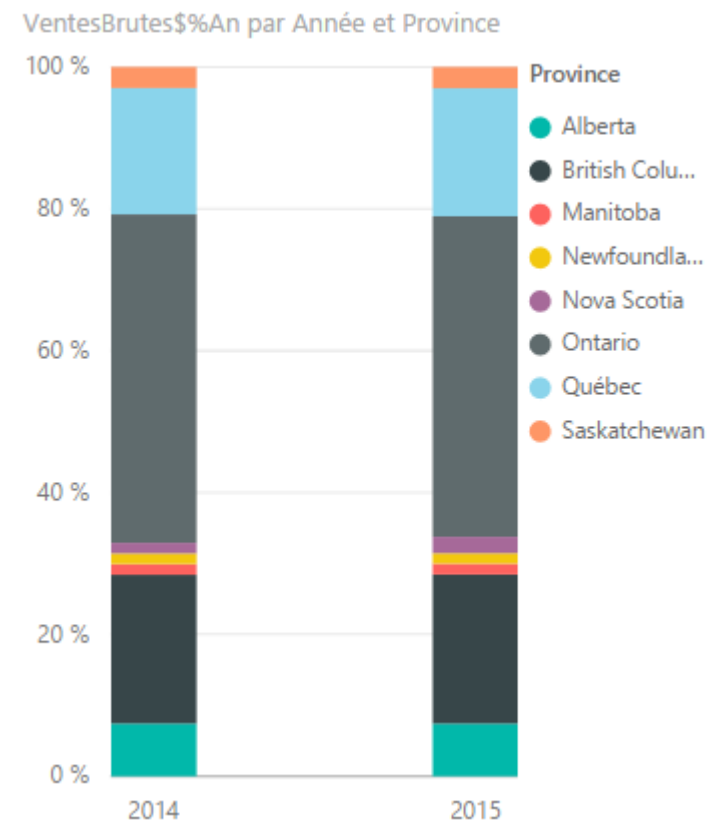
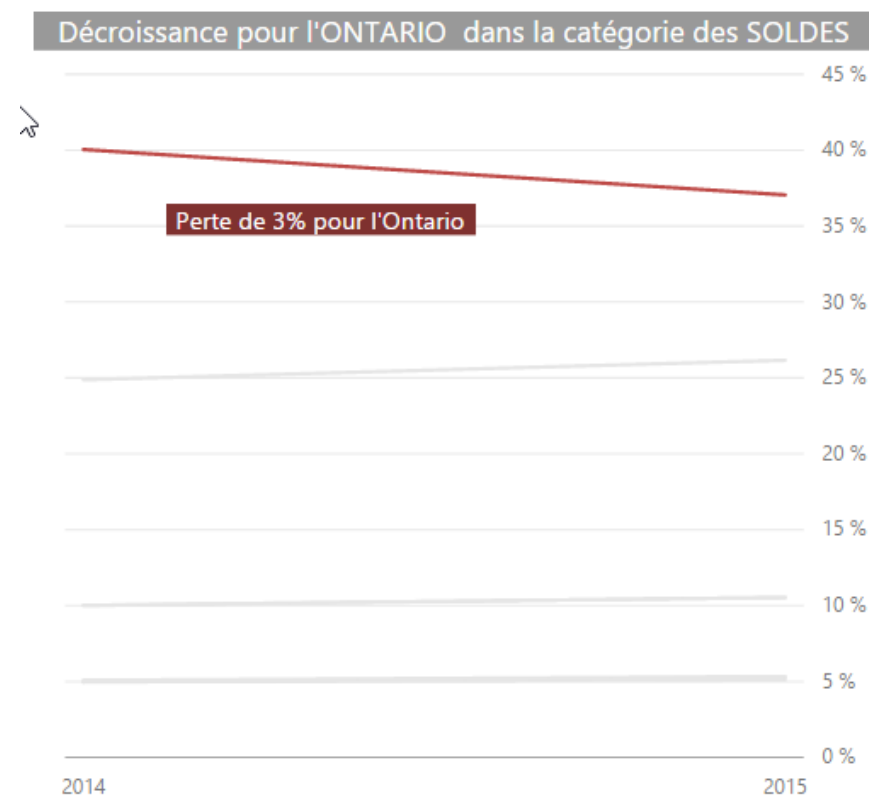
Décroissance pour l'ONTARIO dans la catégorie des SOLDES



Par contre, si vous souhaitez montrer à votre gestionnaire le déclin des ventes brutes de l'Ontario, au niveau des soldes, en pourcentage du total des revenus bruts de l'année, vous devriez plutôt utiliser la formule indiquée en haut de cette page.

En fin de présentation, vous pourriez également jouer avec vos paramètres de mise en forme afin de faire ressortir davantage votre message.

Le graphique de gauche est beaucoup plus facile à interpréter rapidement que le graphique de droite, qui présente la même information.



POWER BI DESKTOP

Quelques conclusions

Dans cette formation, vous avez appris :

- **À transformer un fichier texte complexe**
 - En utilisant les options d'ajout de colonnes personnalisées, d'extraction d'information et de colonnes conditionnelles
 - En utilisant les options de remplacement de valeurs, de remplissage vers le bas, de fractionnement de colonnes, de fusion de colonnes et plus encore
- **À créer une table de dates**
 - En créant des paramètres de date de début, de date de fin et de nombre de jours écoulés
 - En utilisant des fonctions du code M comme `Duration.Days` et `List.Dates`
- **À créer un paramètre**
 - En fusionnant un paramètre existant et une extension de texte
- **À créer un modèle de données avec deux tables de faits**
 - Avec une table de ventes
 - Et avec une table d'inventaire
- **À créer des mesures performantes comme**
 - Les ventes de l'année précédente
 - Les ventes YTD
 - L'écart en \$ entre les ventes de l'année et celles de l'année précédente
 - L'écart en % entre les ventes de l'année et celles de l'année précédente

Dans cette formation, vous avez appris :

- **À calculer les ventes sans ajouter de colonne calculée dans une table de ventes sans prix de vente unitaire et sans coût unitaire**
- **À utiliser une table de données non connectée au modèle**
 - Pour permettre une analyse où l'on sélectionne, dans un segment, la mesure que l'on souhaite voir
 - Via l'utilisation du langage DAX
- **À créer des hiérarchies intégrées**
- **Comment créer une analyse de comparables**
 - Via l'utilisation de filtres
 - Via l'utilisation du langage DAX
- **À créer des visualisations en jauge avec des cibles**
- **À créer une analyse d'inventaire**
 - En calculant le besoin d'inventaire selon le niveau de ventes mensuel
 - Via l'utilisation du langage DAX
- **À travailler avec un calendrier 4-4-5**
 - Via le langage DAX

Dans cette formation, vous avez appris :

- **À créer des visualisations comparatives**
 - En présentant et en comparant une série de graphiques en nuage de points
- **À réfléchir en termes d'exploration de données et de présentation de données**
 - En démontrant que l'exploration de données consiste à chercher des tendances, des écarts, des relations et des éléments hors norme
 - En démontrant que la présentation de données consiste à transmettre un message, qui doit être facile à comprendre par tous