

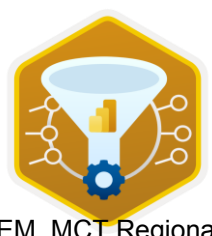
LEARN



# LEARN POWER BI Exercice Pratique



Semeh BEN SALEM  
Tech Data Lead @Econocom  
MCT Regional Lead



Semeh BEN SALEM, MCT Regional Lead

# Tutoriel : Analyser les données d'une page web à l'aide de Power BI Desktop

Article • 23/03/2023

En tant que fan de football depuis longtemps, vous souhaitez créer un rapport sur les vainqueurs du Championnat d'Europe (Euro Cup) au fil des années. Avec Power BI Desktop, vous pouvez importer ces données à partir d'une page web dans un rapport et créer des visualisations qui affichent les données. Dans ce tutoriel, vous allez apprendre à utiliser Power BI Desktop pour :

- Vous connecter à une source de données web et en parcourir les tables disponibles.
- Former et transformer des données dans l'éditeur Power Query.
- Nommer une requête et l'importer dans un rapport Power BI Desktop.
- Créer et personnaliser une carte et une visualisation sous forme de graphique à secteurs.

## Se connecter à une source de données web

Vous pouvez obtenir les données sur les vainqueurs du Championnat de l'UEFA à partir de la table Résultats sur la page Wikipédia consacrée au Championnat de football européen UEFA à l'adresse

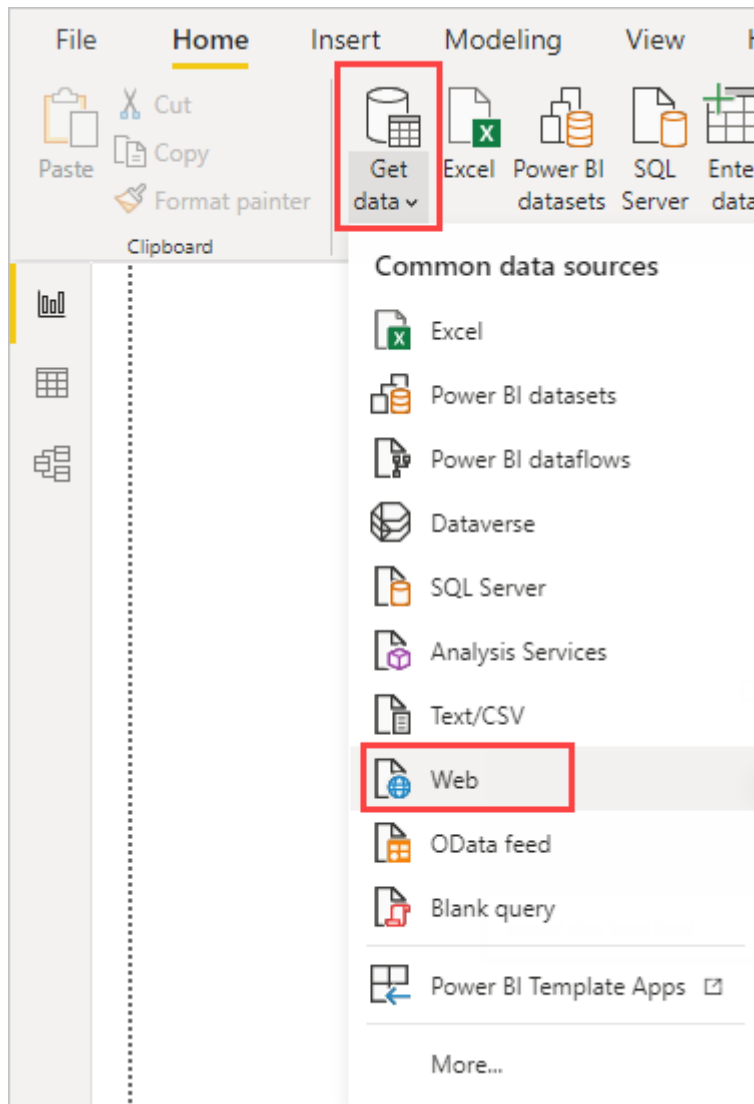
[https://en.wikipedia.org/wiki/UEFA\\_European\\_Football\\_Championship](https://en.wikipedia.org/wiki/UEFA_European_Football_Championship).

Results <span>[ edit ]</span>		See also: <i>List of UEFA European Championship finals</i>									
Year	Host	Winner	Score	Runner-up	Third place	Score	Fourth place	Number of teams			
1960	<span><span></span></span> France	<span><span></span></span> Soviet Union	2-1 (a.e.t.)	<span><span></span></span> Yugoslavia	<span><span></span></span> Czechoslovakia	2-0	<span><span></span></span> France	4			
1964	<span><span></span></span> Spain	<span><span></span></span> Spain	2-1	<span><span></span></span> Soviet Union	<span><span></span></span> Hungary	3-1 (a.e.t.)	<span><span></span></span> Denmark	4			
1968	<span><span></span></span> Italy	<span><span></span></span> Italy	1-1 (a.e.t.) 2-0 (replay)	<span><span></span></span> Yugoslavia	<span><span></span></span> England	2-0	<span><span></span></span> Soviet Union	4			
1972	<span><span></span></span> Belgium	<span><span></span></span> West Germany	3-0	<span><span></span></span> Soviet Union	<span><span></span></span> Belgium	2-1	<span><span></span></span> Hungary	4			
1976	<span><span></span></span> Yugoslavia	<span><span></span></span> Czechoslovakia	2-2 (a.e.t.) (5-3 p)	<span><span></span></span> West Germany	<span><span></span></span> Netherlands	3-2 (a.e.t.)	<span><span></span></span> Yugoslavia	4			
1980	<span><span></span></span> Italy	<span><span></span></span> West Germany	2-1	<span><span></span></span> Belgium	<span><span></span></span> Czechoslovakia	1-1 <sup>(a)</sup> (9-8 p)	<span><span></span></span> Italy	8			
Year	Host	Winner	Score	Runner-up	Losing semi-finalists <sup>(a)</sup>				Number of teams		
1984	<span><span></span></span> France	<span><span></span></span> France	2-0	<span><span></span></span> Spain	<span><span></span></span> Denmark and <span><span></span></span> Portugal				8		
1988	<span><span></span></span> West Germany	<span><span></span></span> Netherlands	2-0	<span><span></span></span> Soviet Union	<span><span></span></span> Italy and <span><span></span></span> West Germany				8		
1992	<span><span></span></span> Sweden	<span><span></span></span> Denmark	2-0	<span><span></span></span> Germany	<span><span></span></span> Netherlands and <span><span></span></span> Sweden				8		
1996	<span><span></span></span> England	<span><span></span></span> Germany	2-1 (a.g.g.e.t.)	<span><span></span></span> Czech Republic	<span><span></span></span> England and <span><span></span></span> France				16		
2000	<span><span></span></span> Belgium & <span><span></span></span> Netherlands	<span><span></span></span> France	2-1 (a.g.g.e.t.)	<span><span></span></span> Italy	<span><span></span></span> Netherlands and <span><span></span></span> Portugal				16		
2004	<span><span></span></span> Portugal	<span><span></span></span> Greece	1-0	<span><span></span></span> Portugal	<span><span></span></span> Czech Republic and <span><span></span></span> Netherlands				16		
2008	<span><span></span></span> Austria & <span><span></span></span> Switzerland	<span><span></span></span> Spain	1-0	<span><span></span></span> Germany	<span><span></span></span> Russia and <span><span></span></span> Turkey				16		
2012	<span><span></span></span> Poland & <span><span></span></span> Ukraine	<span><span></span></span> Spain	4-0	<span><span></span></span> Italy	<span><span></span></span> Germany and <span><span></span></span> Portugal				16		
2016	<span><span></span></span> France	<span><span></span></span> Portugal	1-0 (a.e.t.)	<span><span></span></span> France	<span><span></span></span> Germany and <span><span></span></span> Wales				24		
2020	<span><span></span></span> Pan-European								24		

Les connexions web sont établies uniquement à l'aide de l'authentification de base. Les sites web nécessitant une authentification risquent de ne pas fonctionner correctement avec le connecteur Web.

Pour importer les données :

1. Dans l'onglet du ruban **Accueil** de Power BI Desktop, sélectionnez la flèche déroulante en regard de **Obtenir des données**, puis sélectionnez **Web**.



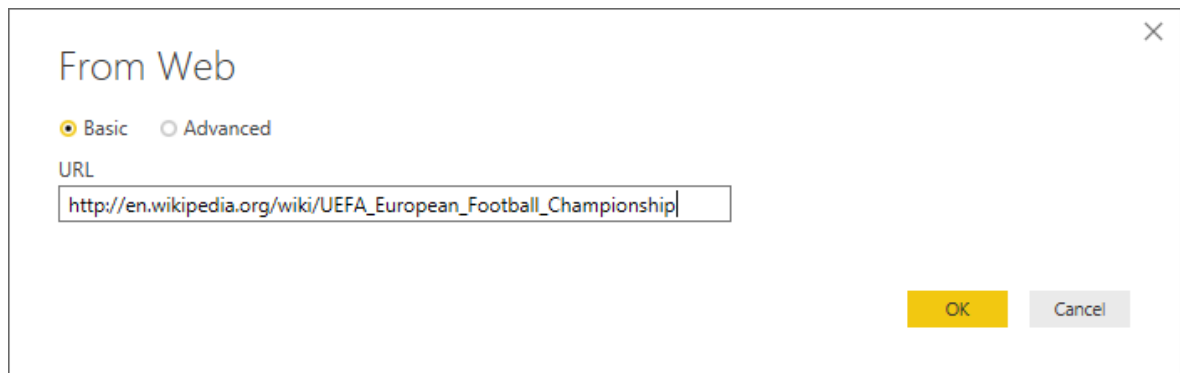
#### ⓘ Notes

Vous pouvez également sélectionner l'élément **Obtenir des données** lui-même, ou sélectionnez **Obtenir des données** dans la boîte de dialogue Prise en main de Power BI Desktop, puis sélectionnez **Web** dans la section **Tous** ou **Autres** de la boîte de dialogue **Obtenir des données**, puis sélectionnez **Se connecter**.

2. Dans la boîte de dialogue **À partir du Web**, collez l'URL

[https://en.wikipedia.org/wiki/UEFA\\_European\\_Football\\_Championship](https://en.wikipedia.org/wiki/UEFA_European_Football_Championship) dans la zone

de texte **URL**, puis sélectionnez **OK**.



From Web

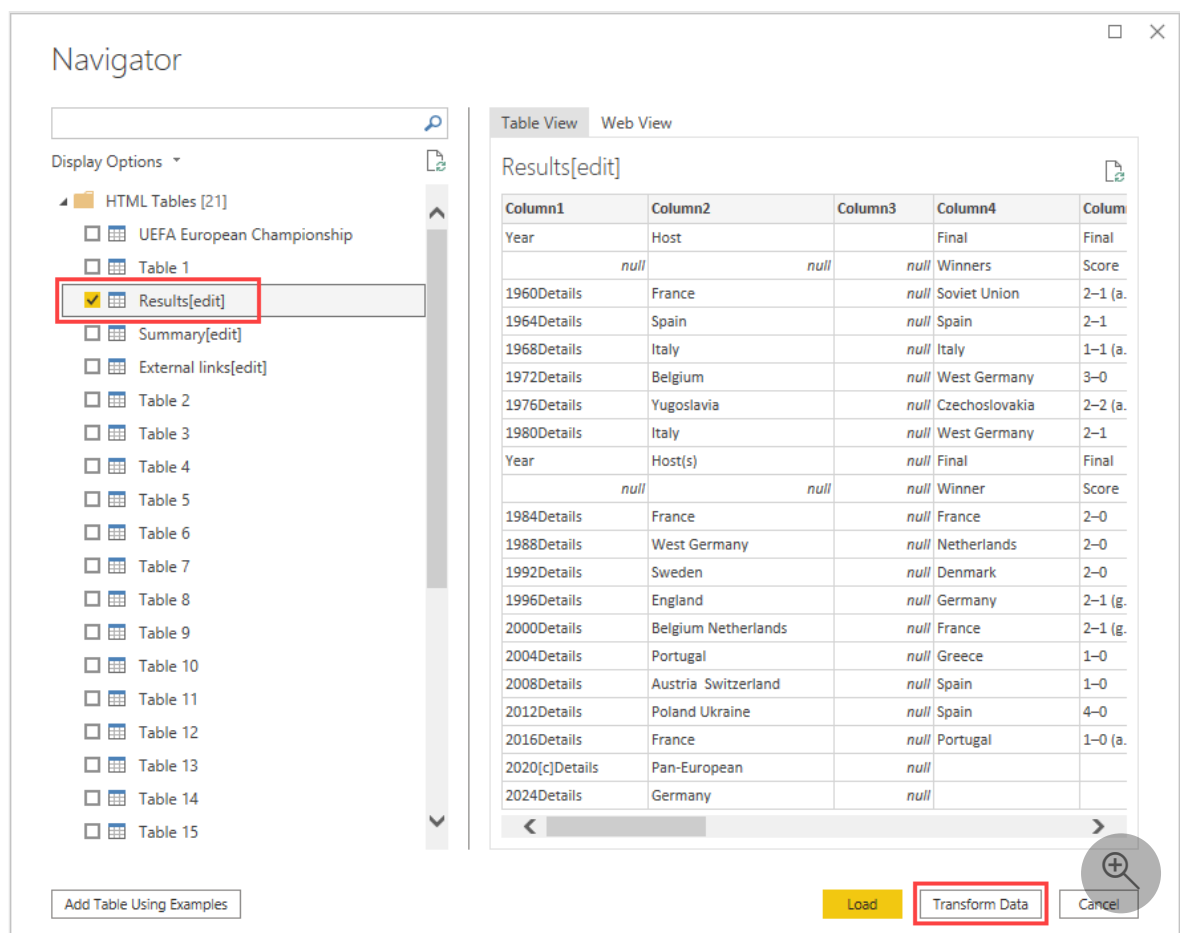
Basic Advanced

URL

http://en.wikipedia.org/wiki/UEFA\_European\_Football\_Championship

OK Cancel

Après vous être connecté à la page web de Wikipédia, la boîte de dialogue **Navigateur** affiche une liste des tables disponibles dans la page. Vous pouvez sélectionner l'un des noms de table pour afficher un aperçu de ses données. La table **Results[edit]** contient les données souhaitées, bien que celles-ci n'aient pas la forme requise. Vous allez modifier la forme et nettoyer les données avant de les charger dans votre rapport.



Navigator

Table View Web View

Results[edit]

Column1	Column2	Column3	Column4	Column5
Year	Host		Final	Final
	null	null	Winners	Score
1960Details	France	null	Soviet Union	2-1 (a.
1964Details	Spain	null	Spain	2-1
1968Details	Italy	null	Italy	1-1 (a.
1972Details	Belgium	null	West Germany	3-0
1976Details	Yugoslavia	null	Czechoslovakia	2-2 (a.
1980Details	Italy	null	West Germany	2-1
Year	Host(s)		Final	Final
	null	null	Winner	Score
1984Details	France	null	France	2-0
1988Details	West Germany	null	Netherlands	2-0
1992Details	Sweden	null	Denmark	2-0
1996Details	England	null	Germany	2-1 (g.
2000Details	Belgium Netherlands	null	France	2-1 (g.
2004Details	Portugal	null	Greece	1-0
2008Details	Austria Switzerland	null	Spain	1-0
2012Details	Poland Ukraine	null	Spain	4-0
2016Details	France	null	Portugal	1-0 (a.
2020[c]Details	Pan-European	null		
2024Details	Germany	null		

Add Table Using Examples

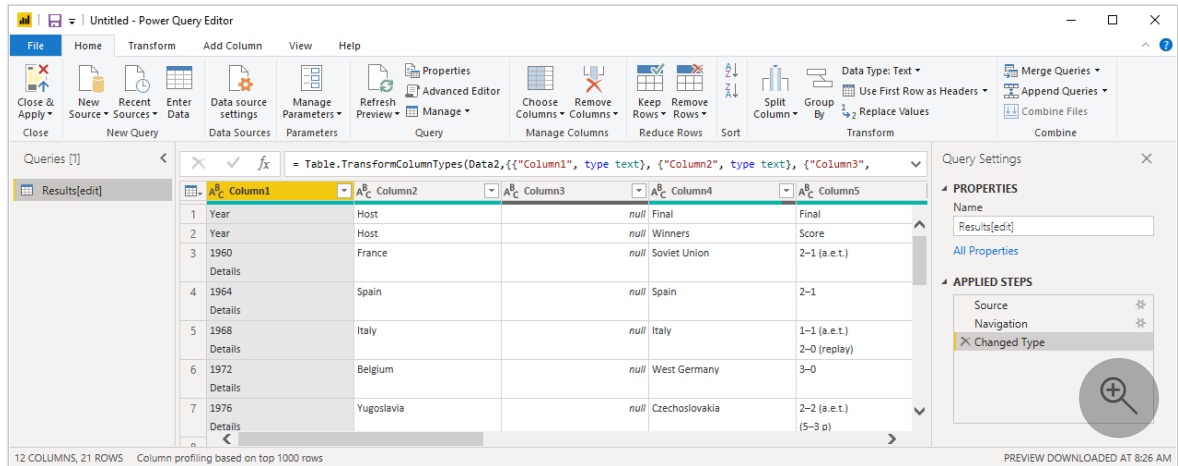
Load Transform Data Cancel

### Notes

Le volet **Aperçu** affiche la dernière table sélectionnée, mais toutes les tables sélectionnées sont chargées dans l'Éditeur Power Query lorsque vous sélectionnez **Transformer des données** ou **Charger**.

- Sélectionnez la table **Results[edit]** dans la liste du **Navigateur**, puis sélectionnez **Transformer des données**.

Un aperçu de la table s'ouvre dans l'éditeur **Power Query**, où vous pouvez appliquer des transformations pour nettoyer les données.



## Former des données dans l'éditeur Power Query

Vous souhaitez simplifier l'analyse des données en affichant uniquement les années et les pays/régions vainqueurs. Vous pouvez utiliser l'éditeur Power Query pour effectuer ces étapes de mise en forme et de nettoyage des données.

Premièrement, supprimez toutes les colonnes sauf deux dans la table. Renommez ces colonnes comme *Year* et *CountryRegion* ensuite dans le processus.

- Dans la grille de l'éditeur **Power Query**, sélectionnez les colonnes. Cliquez sur **Ctrl** pour sélectionner plusieurs éléments.
- Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Supprimer d'autres colonnes**, ou sélectionnez **Supprimer les colonnes** > **Supprimer d'autres colonnes** à partir du groupe **Gérer les colonnes** dans l'onglet du ruban **Accueil**, afin de supprimer toutes les autres colonnes de la table.

fx = Table.TransformColumnTypes("#Extracted Table From Html",{

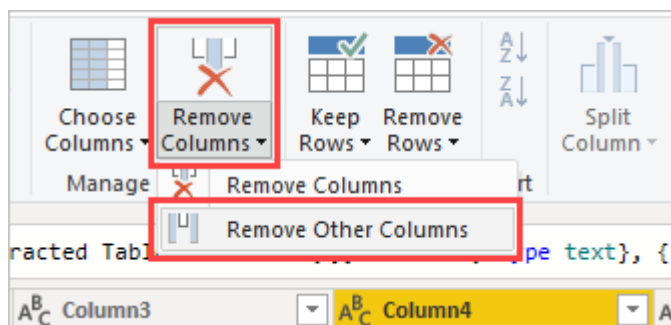
	ABC Colonne2	A c Colonne3	A c Colonne4
1	Hôte		Final
2	null	null	null Winners
3	France		null Union soviétique
4	Espagne		null Espagne
5	Italie		null Italie
6	Belgique		null Allemagne de l'Ouest
7	Yougoslavie		null Tchécoslovaquie
8	Italie		null Allemagne de l'Ouest
9	Hôte(s)		null Final
10	null	null	null Lauréat
11	France		null France
12	West Germany		null Netherlands

Paramètres de la requête

Copier

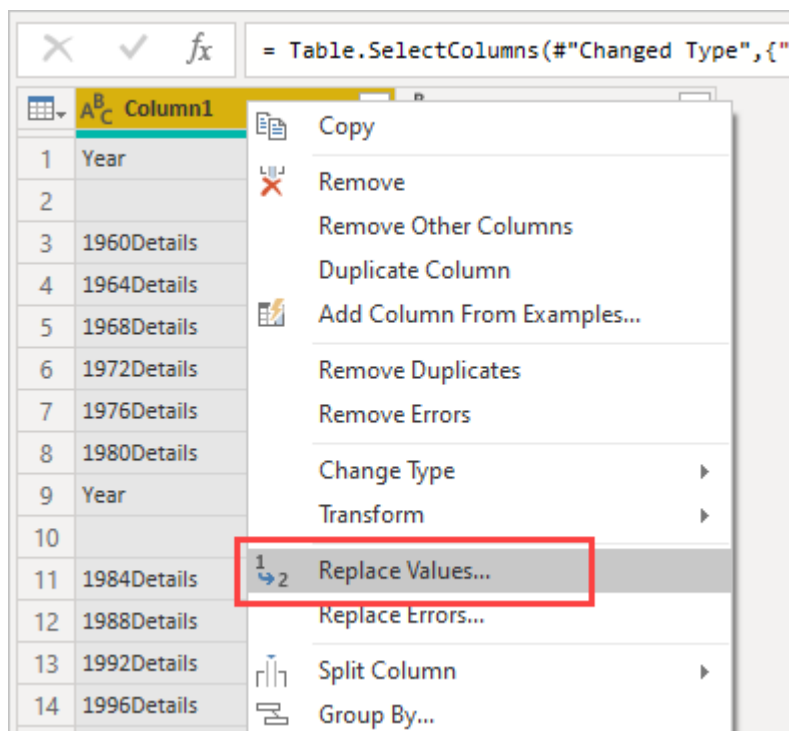
- Supprimer les colonnes
- Supprimer les autres colonnes**
- Ajouter une colonne à partir d'exemples...
- Supprimer les doublons
- Supprimer les erreurs
- Remplacer les valeurs...
- Remplir
- Modifier le type
- Transformer
- Fusionner les colonnes

ou

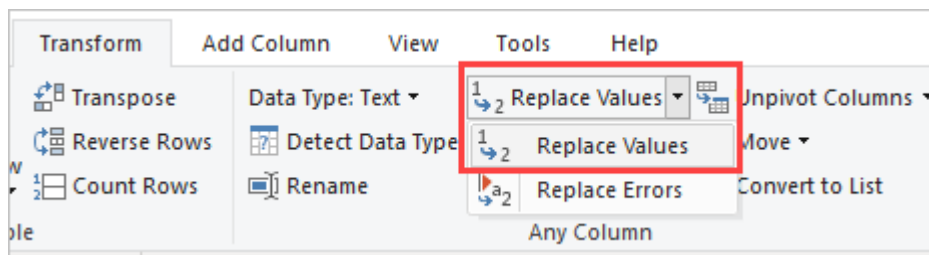


Cette version des données importées a le mot *Détails* ajouté à l'année. Vous pouvez supprimer le mot supplémentaire *Details* des cellules de la première colonne.

1. Sélectionnez la première colonne.
2. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Remplacer les valeurs**, ou sélectionnez **Remplacer les valeurs** dans le groupe **Transformer** dans l'onglet **Accueil** du ruban. Cette option se trouve également dans le groupe **N'importe quelle colonne** de l'onglet **Transformer**.



OU



3. Dans la boîte de dialogue **Remplacer les valeurs**, tapez **Détails** dans la zone de texte **Valeur à rechercher**, laissez la zone de texte **Remplacer par** vide, puis sélectionnez **OK** pour supprimer le mot *Details* de cette colonne.

×

### Remplacer les valeurs

Remplacez une valeur dans les colonnes sélectionnées par une autre.

Valeur à rechercher

Remplacer par

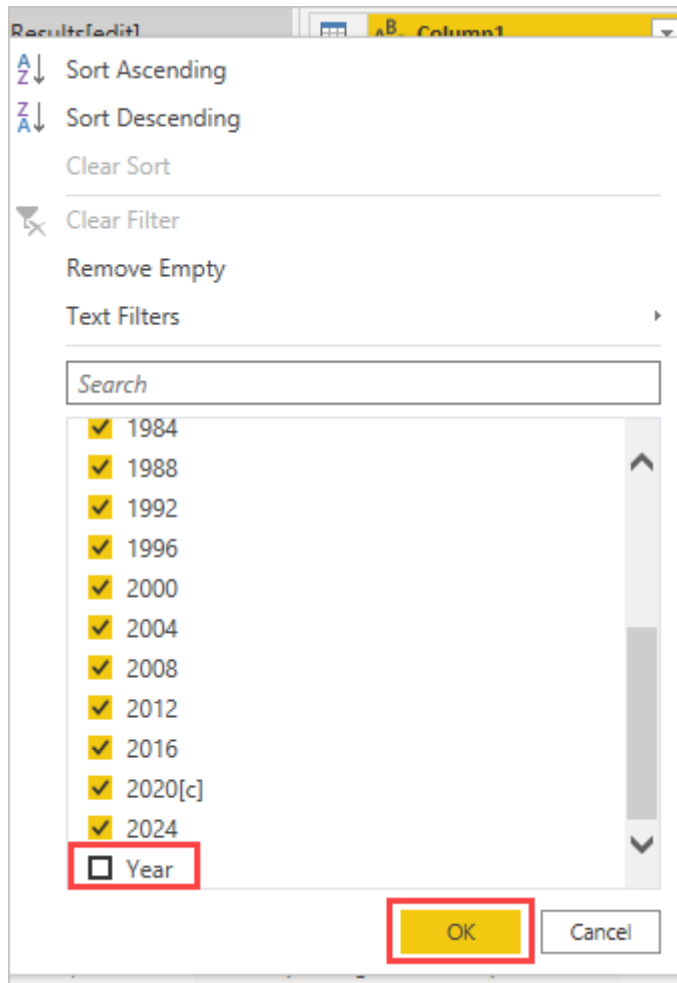
D Options avancées

OK

Annuler

Certaines cellules contiennent uniquement le mot « Year » au lieu des valeurs d'année. Vous pouvez filtrer la colonne pour afficher uniquement les lignes qui ne contiennent pas le mot « Year ».

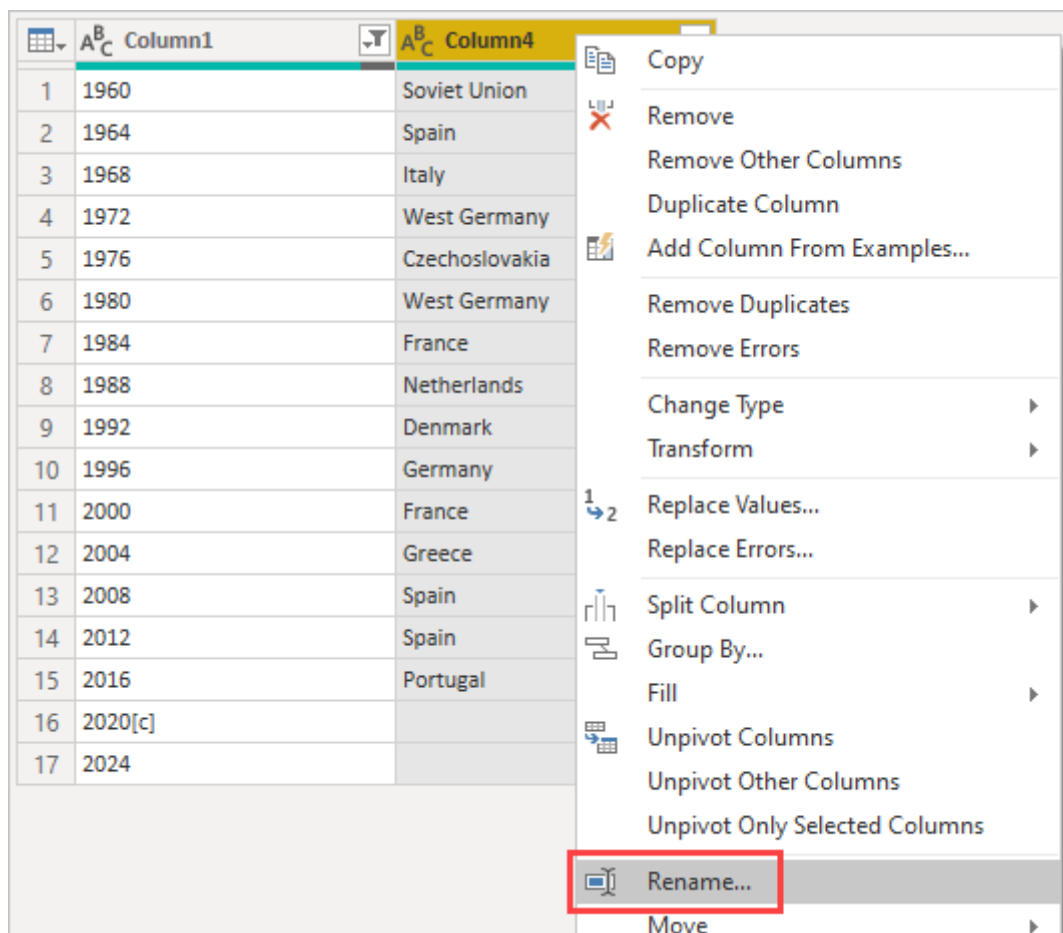
1. Sélectionnez la flèche déroulante de filtre dans la colonne.
2. Dans le menu déroulant, faites défiler la liste et décochez la case en regard de l'option **Year**, puis sélectionnez **OK**.



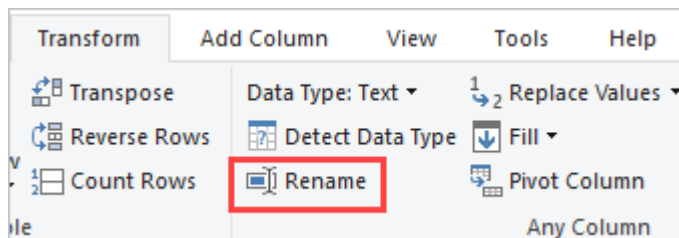
Dans la mesure où seule la liste des vainqueurs vous intéresse, vous pouvez renommer la deuxième colonne **CountryRegion**. Pour renommer la colonne :

1. Double-cliquez sur l'en-tête de la deuxième colonne ou appuyez dessus en continu, ou
  - Cliquez avec le bouton droit sur l'en-tête de colonne et sélectionnez **Renommer**, ou
  - Sélectionnez la \*colonne et **Renommer** à partir du groupe **N'importe quelle colonne** dans l'onglet **Transformer** du ruban.





ou



2. Tapez **CountryRegion** dans l'en-tête et appuyez sur **Entrée** pour renommer la colonne.

Vous souhaitez également filtrer les lignes qui contiennent des valeurs **null** dans la colonne **CountryRegion**. Vous pouvez utiliser le menu de filtre comme vous venez de le faire avec les valeurs **Year**, ou vous pouvez :

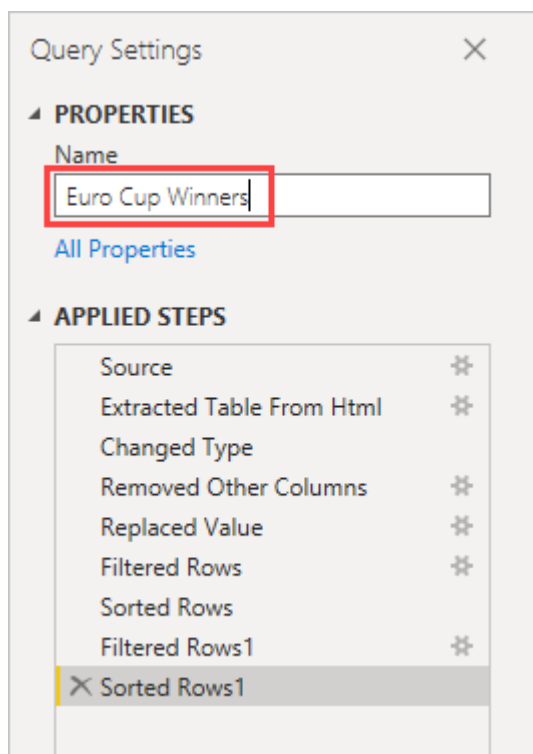
1. Cliquez avec le bouton droit sur la cellule **CountryRegion** dans la ligne **2020**, dont la valeur est *null*.
2. Sélectionner **Filtres de texte > N'est pas égal à** dans le menu contextuel pour supprimer toutes les lignes qui contiennent la valeur de cette cellule.

	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Column1	A <sup>B</sup> <sub>C</sub> Country
1	2024	
2	2020[c]	
3	2016	Portu
4	2012	Spain
5	2008	Spain
6	2004	Greece
7	2000	France
8	1996	Germany
9	1992	Denmark
10	1988	Netherlands
11	1984	France
12	1980	West Germany
13	1976	Great Britain

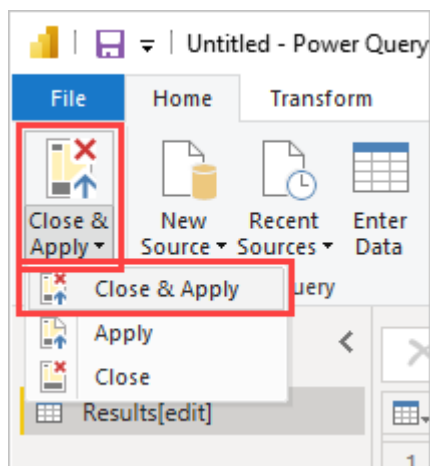
## Importer la requête dans la vue Rapport

Maintenant que les données ont la forme souhaitée, vous êtes prêt à nommer votre requête « Euro Cup Winners » et à l'importer dans votre rapport.

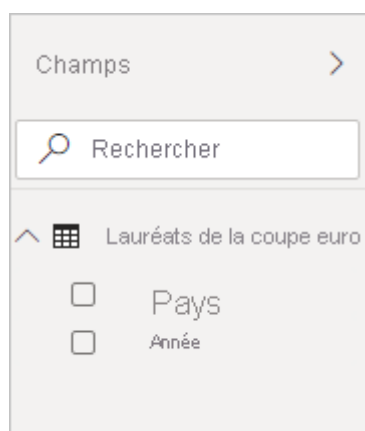
1. Dans le volet **Paramètres d'une requête**, dans la zone de texte **Nom**, entrez **Euro Cup Winners**.



2. Sélectionnez **Fermer et appliquer** > **Fermer et appliquer** à partir de l'onglet **Accueil** du ruban.



La requête est chargée dans la vue *Rapport* de Power BI Desktop, où vous pouvez l'afficher dans le volet **Champs**.



### 💡 Conseil

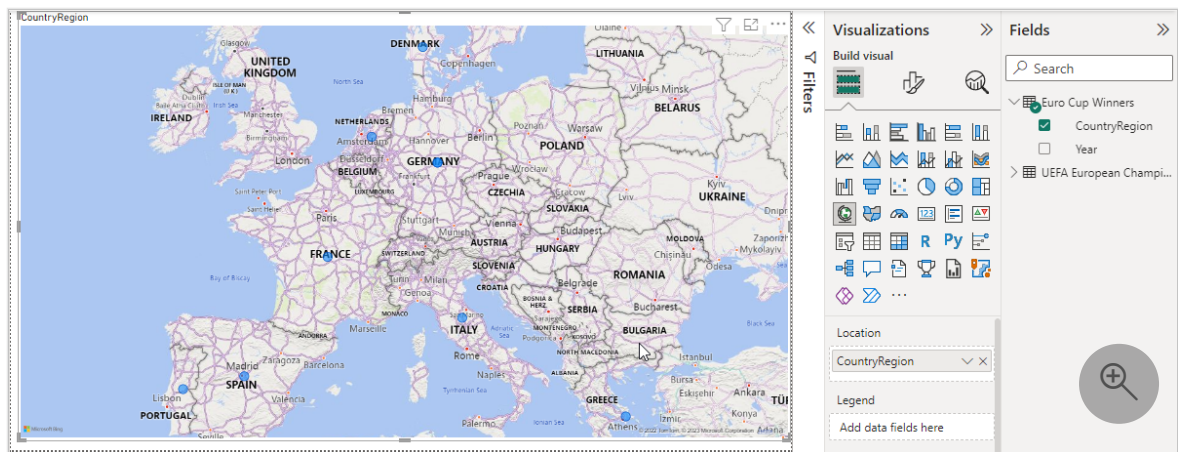
Vous pouvez toujours revenir dans l'éditeur Power Query pour modifier et affiner votre requête en procédant comme suit :

- Sélectionnez les points de suspension **Plus d'options ( ... )** en regard de **Euro Cup Winners** dans le volet **Champs** et sélectionnez **Modifier la requête**, ou
- Sélectionnez **Transformer les données** dans le groupe **Requêtes** de l'onglet du ruban **Accueil** dans la vue Rapport.

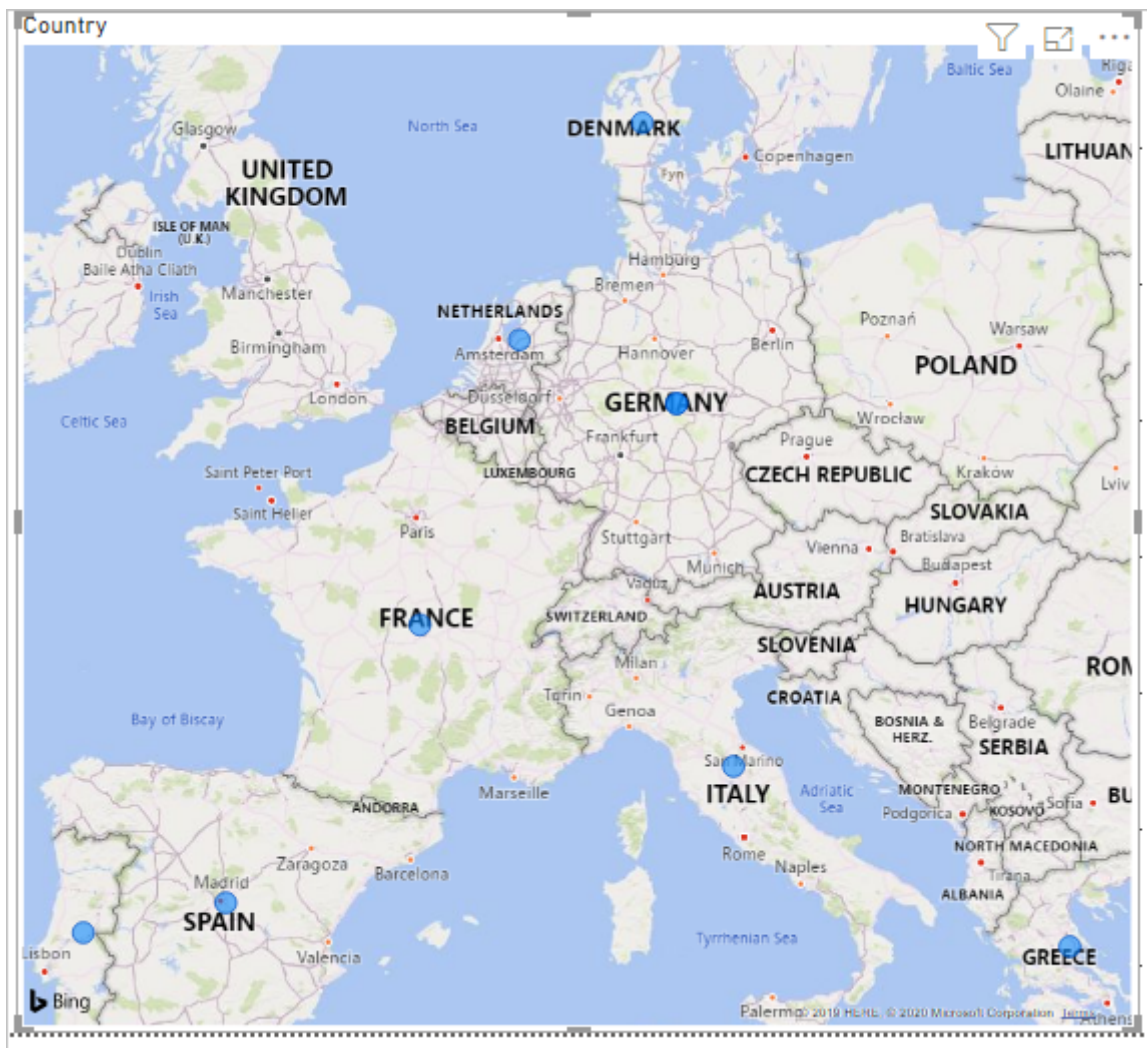
## Créer une visualisation

Pour créer une visualisation en fonction de vos données :

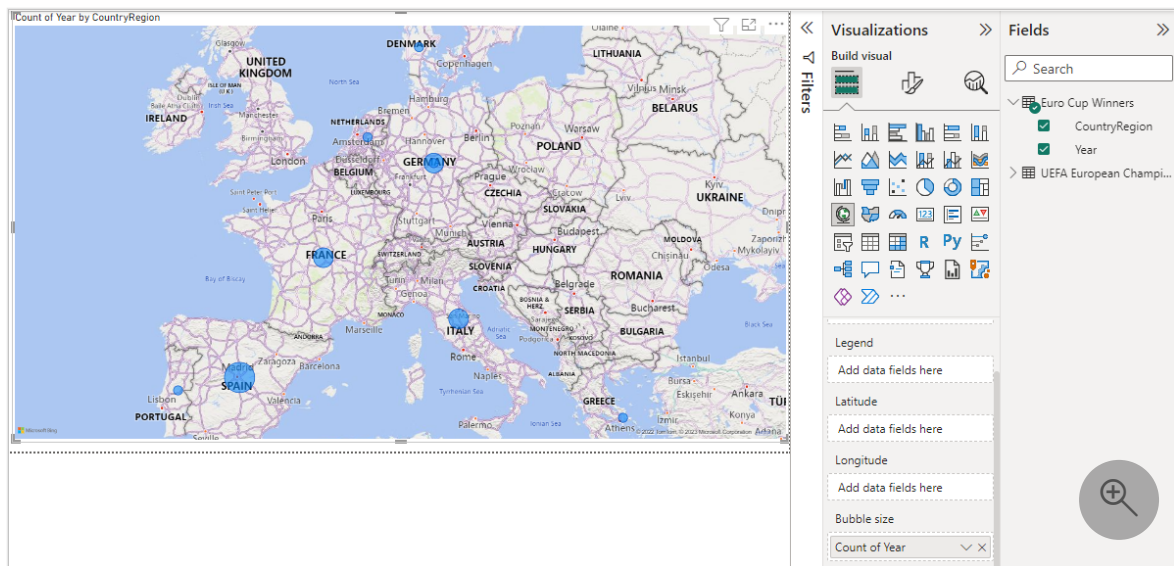
1. Sélectionnez le champ **CountryRegion** dans le volet **Champs**, ou faites-le glisser vers le canevas de rapport. Power BI Desktop reconnaît les données en tant que noms de pays/régions et crée automatiquement une visualisation **Carte**.



2. Agrandissez la carte en faisant glisser les poignées dans les coins afin que tous les noms des pays/régions vainqueurs soient visibles.



3. La carte affiche des points de données identiques pour tous les pays/régions ayant remporté un tournoi Euro Cup. Pour que la taille de chaque point de données reflète le nombre de fois où un pays/région a gagné, faites glisser le champ **Year** vers **Faire glisser ici les champs de données sous Taille de bulle** dans la partie inférieure du volet **Visualisations**. Le champ se change automatiquement en mesure **Count of Year** et la visualisation de la carte affiche désormais des points de données plus gros pour les pays/régions ayant remporté le plus de tournois.



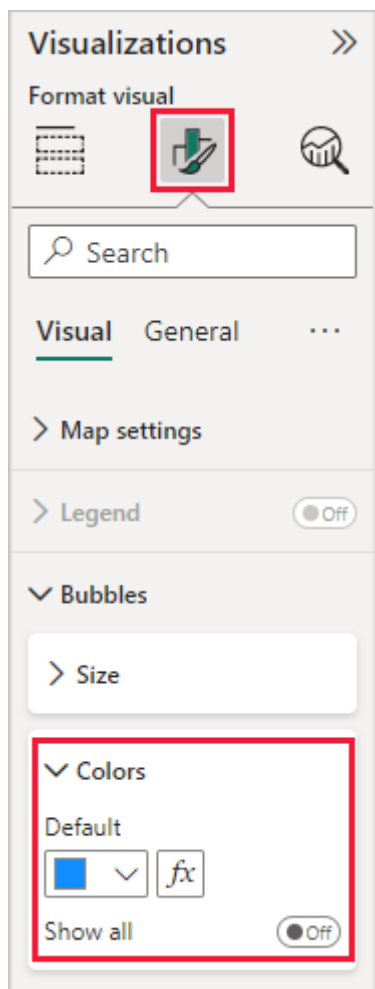
## Personnaliser la visualisation

Comme vous pouvez le voir, il est très facile de créer des visualisations en fonction de vos données. Il est également facile de personnaliser vos visualisations pour représenter au mieux les données de la manière que vous voulez.

## Mettre en forme la carte

Vous pouvez modifier l'apparence d'une visualisation en la sélectionnant, puis en sélectionnant l'icône **Format** (pinceau) dans le volet **Visualisations**. Par exemple, les points de données « Germany » dans la visualisation peuvent être trompeurs, car l'Allemagne de l'ouest a gagné deux tournois et l'Allemagne en a gagné un. La carte superpose les deux points au lieu de les séparer ou de les ajouter ensemble. Vous pouvez colorer ces deux points différemment pour illustrer ce fait. Vous pouvez aussi donner à la carte un titre plus descriptif et plus intéressant.

1. Avec la visualisation sélectionnée, sélectionnez l'icône **Format**, puis **Visuel** > **Bulles** > **Couleurs** pour développer les options de couleur des données.

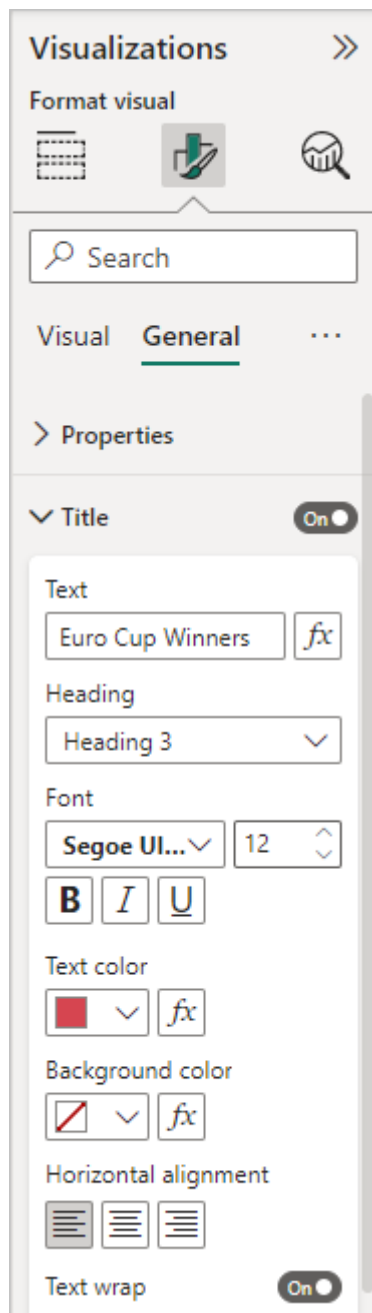


2. Configurez **Afficher tout** sur **Activé**, puis sélectionnez le menu déroulant à côté de **West Germany** et choisissez la couleur jaune.



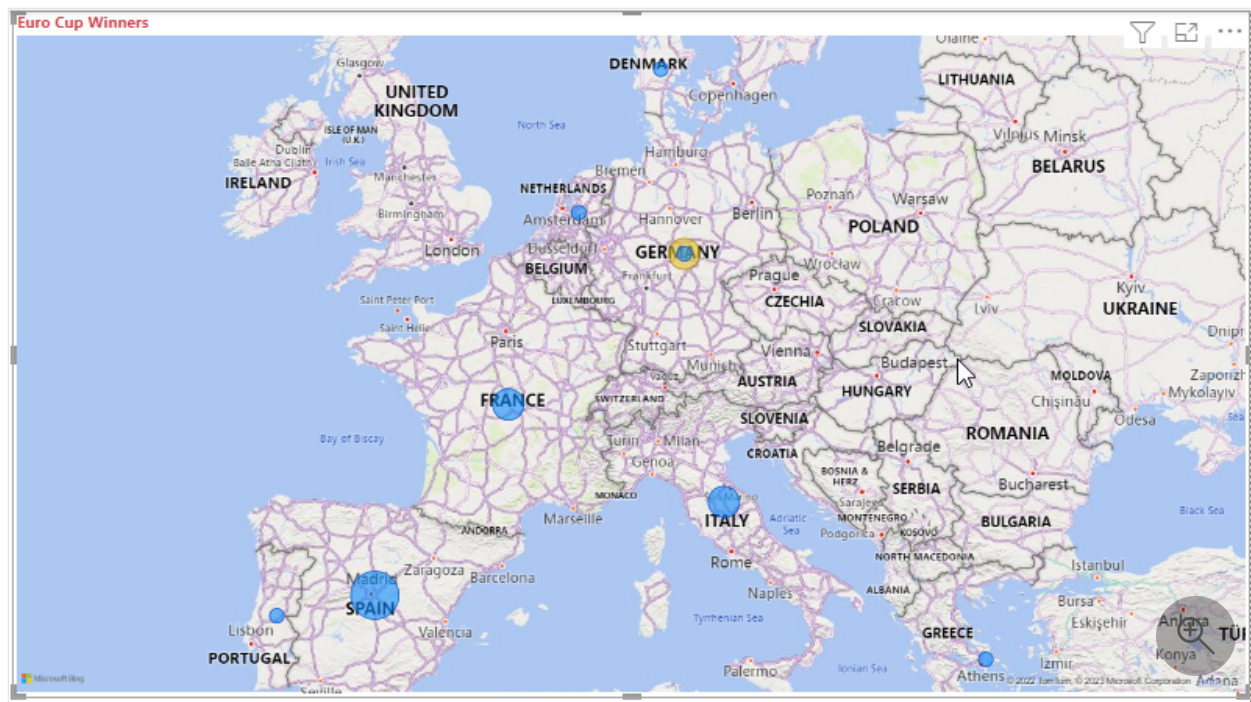
3. Sélectionnez **Général**>**Titre** pour développer les options de titre, et dans le champ **Texte**, tapez **Euro Cup Winners** à la place du titre actuel.

4. Définissez **Couleur du texte** sur rouge, la taille sur 12, et **Police** sur **Segoe UI (Bold)**.



La visualisation de votre carte ressemble maintenant à cet exemple :

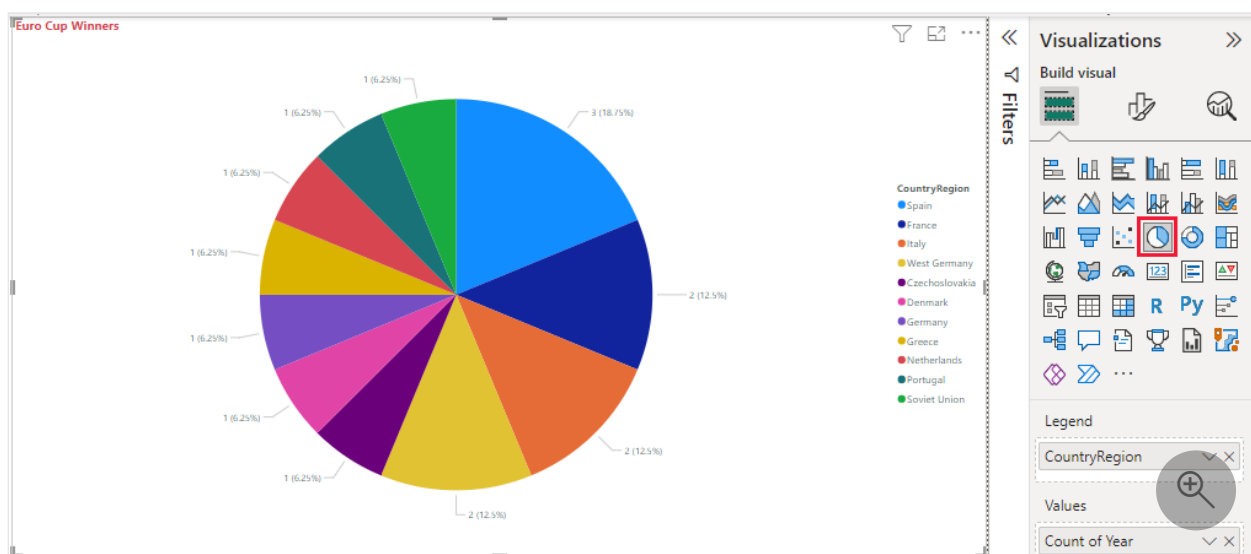




## Changer de type de visualisation

Vous pouvez modifier le type d'une visualisation en la sélectionnant, puis en sélectionnant une autre icône en haut du volet **Visualisations**. Par exemple, votre visualisation de la carte ne contient pas les données pour l'Union soviétique, car ce pays/région n'existe plus sur la carte du monde. Un autre type de visualisation, comme un *treemap* ou un *graphique à secteurs*, peut être plus précis, car il affiche toutes les valeurs.

Pour modifier la carte en graphique à secteurs, sélectionnez la carte, puis choisissez l'icône **Graphique à secteurs** dans le volet **Visualisations**.





- Vous pouvez utiliser les options de mise en forme **Couleurs des données** pour donner la même couleur à « Germany » et « West Germany ».
- Pour regrouper les pays/régions avec le plus de victoires sur le graphique à secteurs, sélectionnez les points de suspension (...) dans l'angle supérieur droit de la visualisation et sélectionnez **Trier par Count of Year**.

Power BI Desktop fournit une expérience de bout en bout transparente, allant de la récupération de données d'un large éventail de sources de données à la visualisation de ces données au moyen de méthodes interactives et enrichies, en passant par leur mise en forme en fonction des besoins d'analyse. Une fois que votre rapport est prêt, vous pouvez [le charger dans Power BI](#) et créer des tableaux de bord basés sur celui-ci, que vous pouvez partager avec d'autres utilisateurs de Power BI.

## Voir aussi

- [Formation Microsoft Learn pour Power BI](#)
- [Regarder des vidéos Power BI](#)
- [Forum Power BI](#) ↗
- [Blog Power BI](#) ↗