

# Guide de création de graphiques avec Power BI

## Introduction

Power BI est une puissante plateforme de visualisation de données qui permet de créer des graphiques interactifs, des tableaux de bord et des rapports analytiques. Dans ce guide, nous allons vous montrer comment créer un diagramme de Gantt, de la préparation des données à la mise en forme finale.

Un diagramme de Gantt est un outil de gestion de projet qui permet de visualiser graphiquement la planification des tâches sur une ligne de temps. Il représente les différentes activités d'un projet sous forme de barres horizontales dont la longueur correspond à la durée de chaque tâche.

Il aide à **planifier et organiser** un projet en répartissant les tâches dans le temps, à **coordonner les équipes** en précisant les responsabilités de chacun, à **identifier les dépendances et les goulots d'étranglement** pour éviter les retards, et à **assurer le suivi de l'avancement** afin d'ajuster le projet en cas d'imprévu.

---

## Étape 1 : Préparation des données

### 1.1 Création des données sur Excel

Si vous n'avez pas de données à partir desquelles créer votre diagramme de Gantt, commencez par les créer :

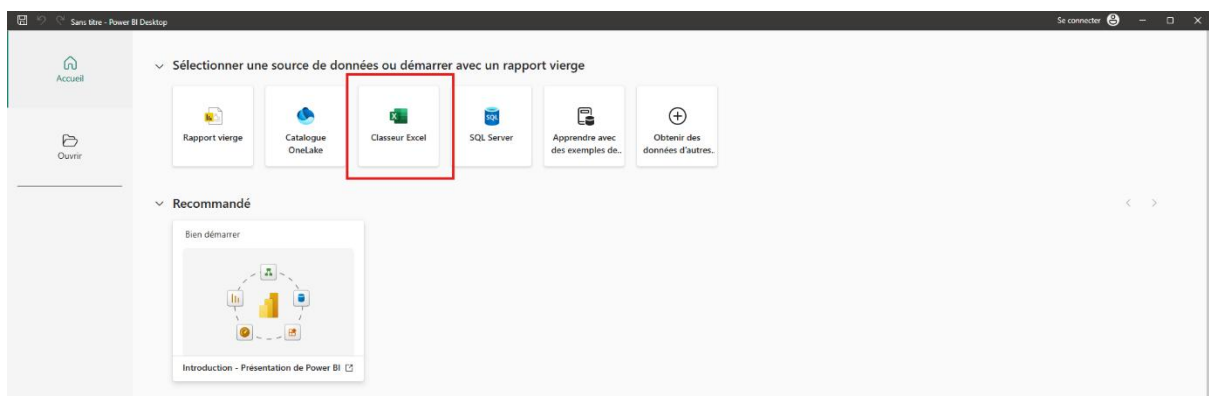
- Ouvrir un nouveau fichier Excel.
- Créer une table avec les colonnes suivantes :
  - **Tâche** : Nom de la tâche.
  - **Date de début** : Date de début de la tâche.
  - **Date de fin (optionnel)** : Date de fin de la tâche.
  - **Durée** : Nombre de jours ou d'heures que nécessite la tâche.
  - **Type (optionnel)** : Permet de regrouper les tâches par famille.
  - **Pourcentage d'achèvement** : Permet de jauger l'avancement de la tâche (= nombre de sous-tâches accomplies / nombre total de tâches, à exprimer en valeur numérique et non en pourcentage pour l'affichage visuel).

ID	Tâche	Temps (h)	Date de début	Type	%achèvement
1	Carte mentale	5	Vendredi 21 février 2025	Général	1,00
2	Cahier des charges	10	Vendredi 21 février 2025	Aéroworld	0,52
3	Besoins métiers	6	Mardi 25 février 2025	Aéroworld	1,00
4	Diagramme de Gantt	6	Mercredi 26 février 2025	Aéroworld	1,00
5	Mock-up tableau de bord	6	Mercredi 26 février 2025	Général	0,50
6	Mock-up portfolio	6	Jeudi 27 février 2025	Général	0,50
7	Création Dashboard - Veille	10	Vendredi 28 février 2025	Général	0,75
8	Création Dashboard - Portfolio	10	Mardi 04 mars 2025	Général	0,50
9	Formation outil de visualisation	10	Mercredi 05 mars 2025	Aéroworld	0,00
10	Procédures de documentation	8	Jeudi 06 mars 2025	Aéroworld	0,00
11	Veille métier	6	Vendredi 07 mars 2025	Aéroworld	1,00
12	Projet 1	4	Lundi 10 mars 2025	Portfolio	0,75
13	Projet 2	4	Mardi 11 mars 2025	Portfolio	0,75
14	Projet 3	4	Mardi 11 mars 2025	Portfolio	0,75
15	Projet 4	4	Mercredi 12 mars 2025	Portfolio	0,75
16	Projet 5	4	Mercredi 12 mars 2025	Portfolio	0,75
17	Projet 6	4	Jeudi 13 mars 2025	Portfolio	0,75
18	Projet 7	4	Vendredi 14 mars 2025	Portfolio	0,75
19	Projet 8	4	Vendredi 14 mars 2025	Portfolio	0,75
20	Projet 9	4	Lundi 17 mars 2025	Portfolio	0,75
21	Projet 10	4	Lundi 17 mars 2025	Portfolio	0,75
22	Projet 11	4	Mardi 18 mars 2025	Portfolio	0,75
23	Création - intégration portfolio en ligne	8	Mardi 18 mars 2025	Général	0,50
24	Présentation professionnelle	5	Jeudi 20 mars 2025	Général	0,50

- Enregistrer le fichier au format .xlsx.

## 1.2 Importation des données

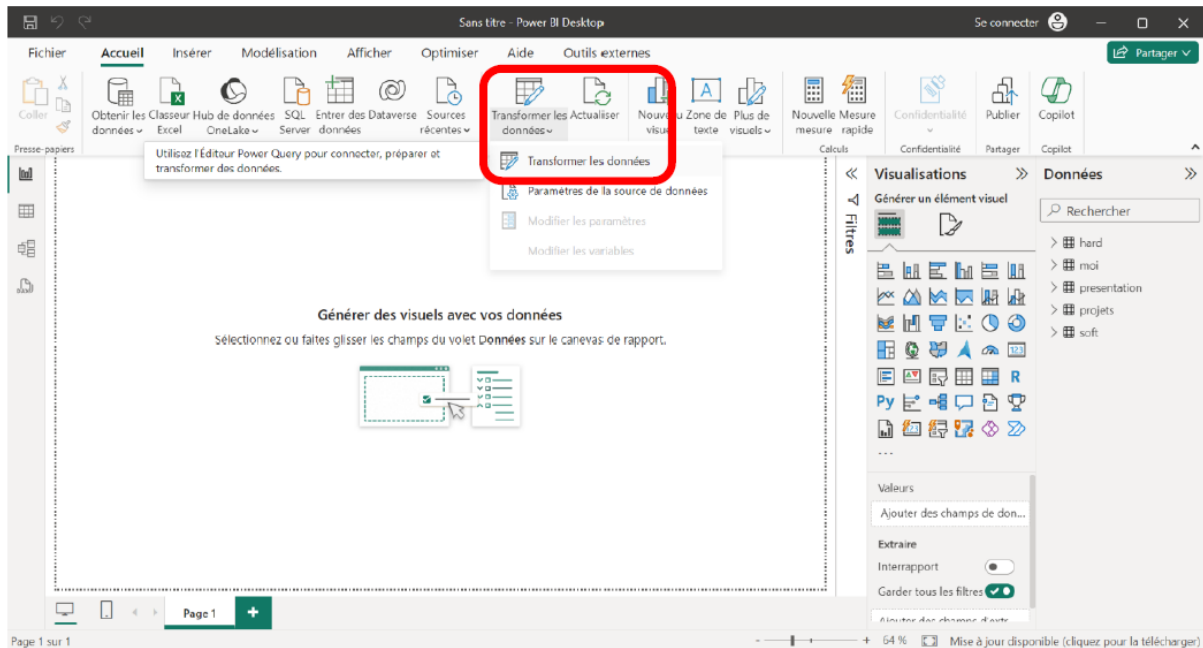
- Ouvrir Power BI.
- Sur la page d'accueil, cliquer sur Classeur Excel.



- Sélectionner le fichier que vous avez créé et charger la table contenant les tâches.

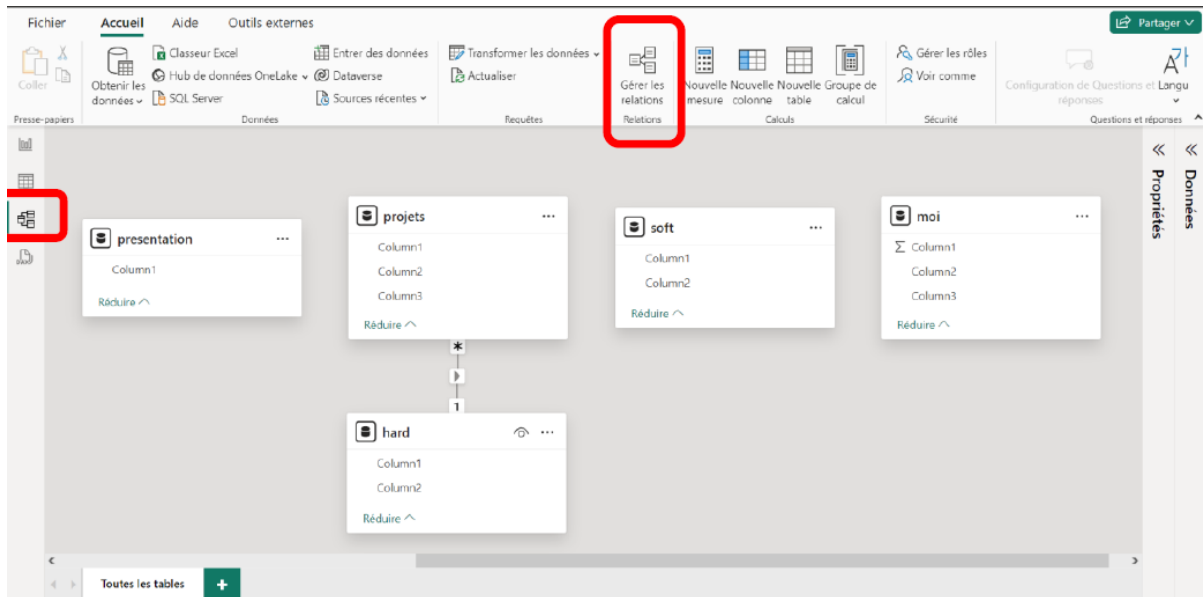
### 1.3 Nettoyage et transformations avec Power Query

- Ouvrir l'éditeur Power Query : Transformer les données > Transformer les données.
- Éditer les données : supprimer les doublons, les lignes vides, remplacer les valeurs manquantes, changer les types de données, etc.
- Si nécessaire, ajouter des colonnes calculées.



- Appliquer les modifications et charger les données dans le modèle.

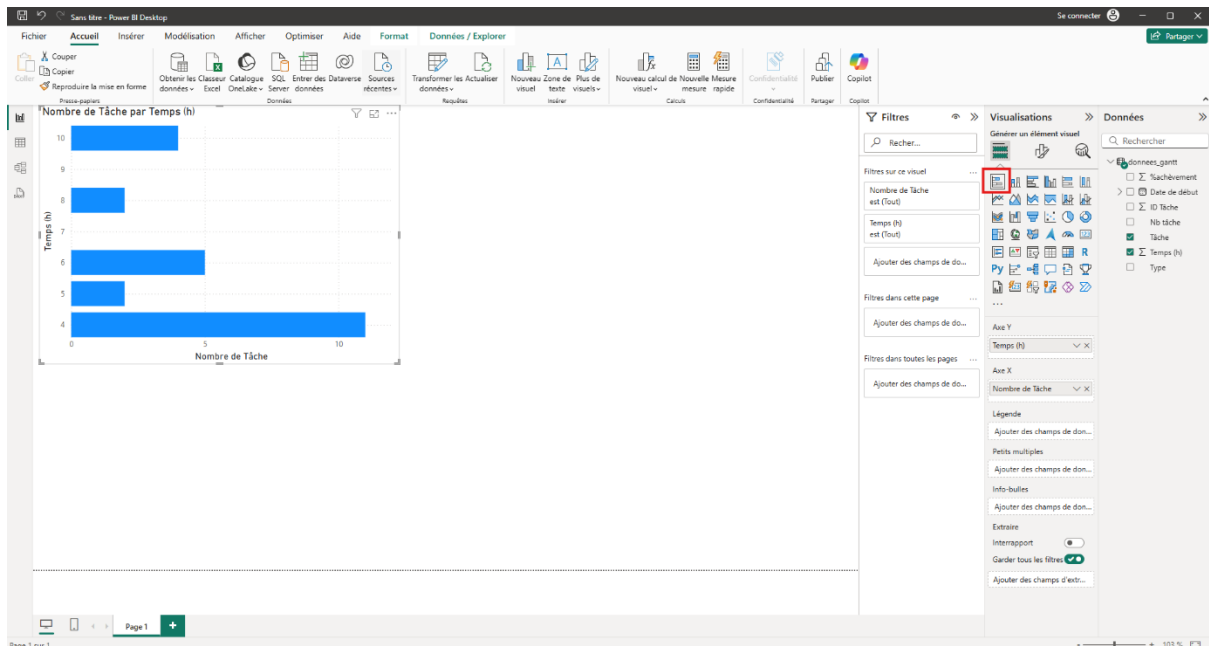
- Si les données sont réparties sur plusieurs tables, établir des relations pour une analyse cohérente et une interactivité entre les graphiques.



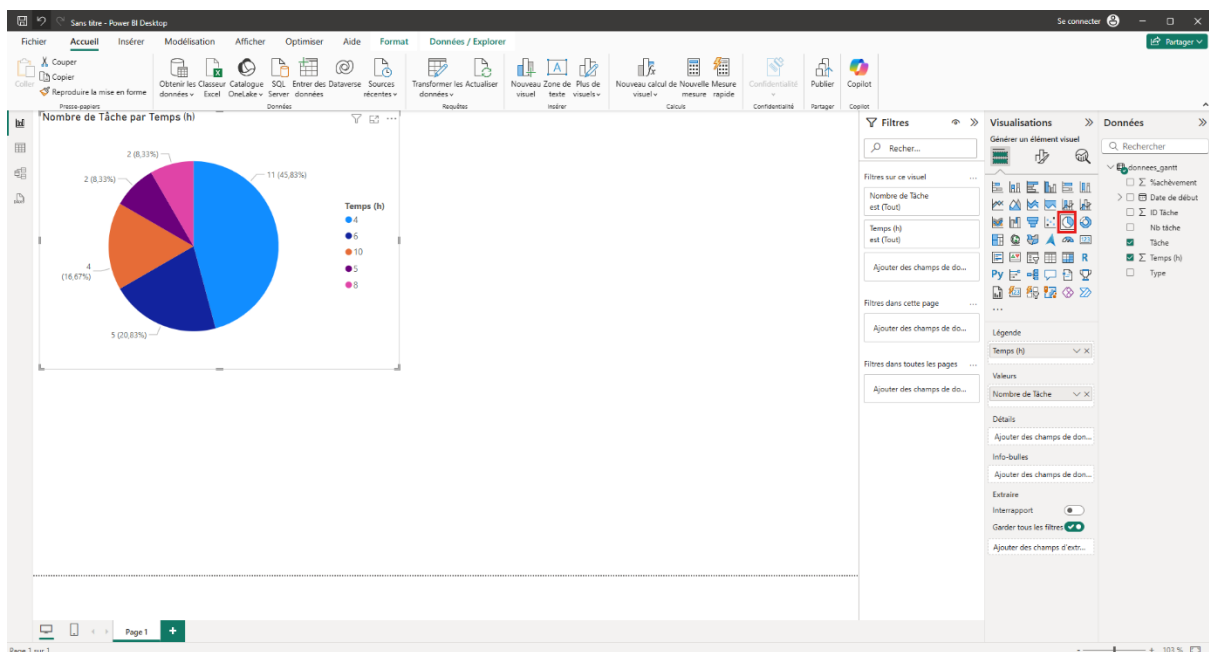
## Étape 2 : Sélection du type de graphique

Power BI propose une large gamme de types de graphiques pour répondre à différents besoins analytiques. Avant de créer un graphique, vous devez déterminer **quel type de visualisation convient le mieux** à vos données et aux informations que vous souhaitez communiquer. Voici quelques-uns des types de graphiques couramment utilisés :

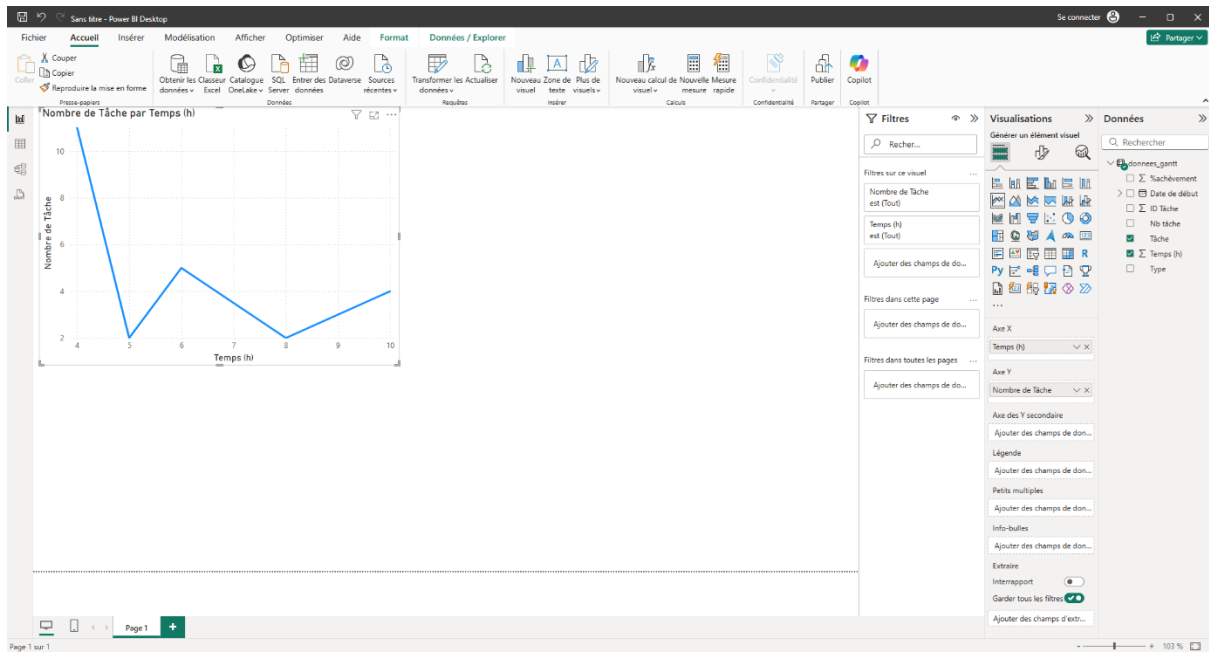
- **Graphiques à barres** : idéaux pour comparer des catégories ou des mesures entre elles.



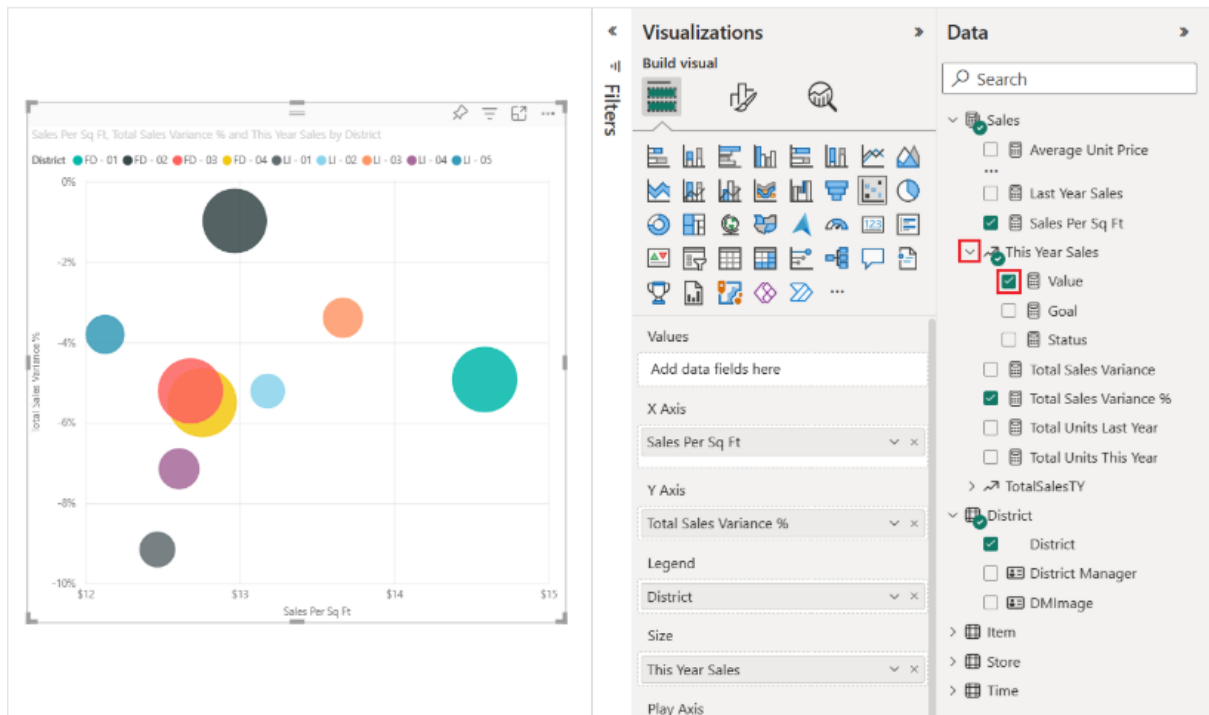
- **Graphiques circulaires** : adaptés pour représenter la répartition des catégories dans un ensemble.



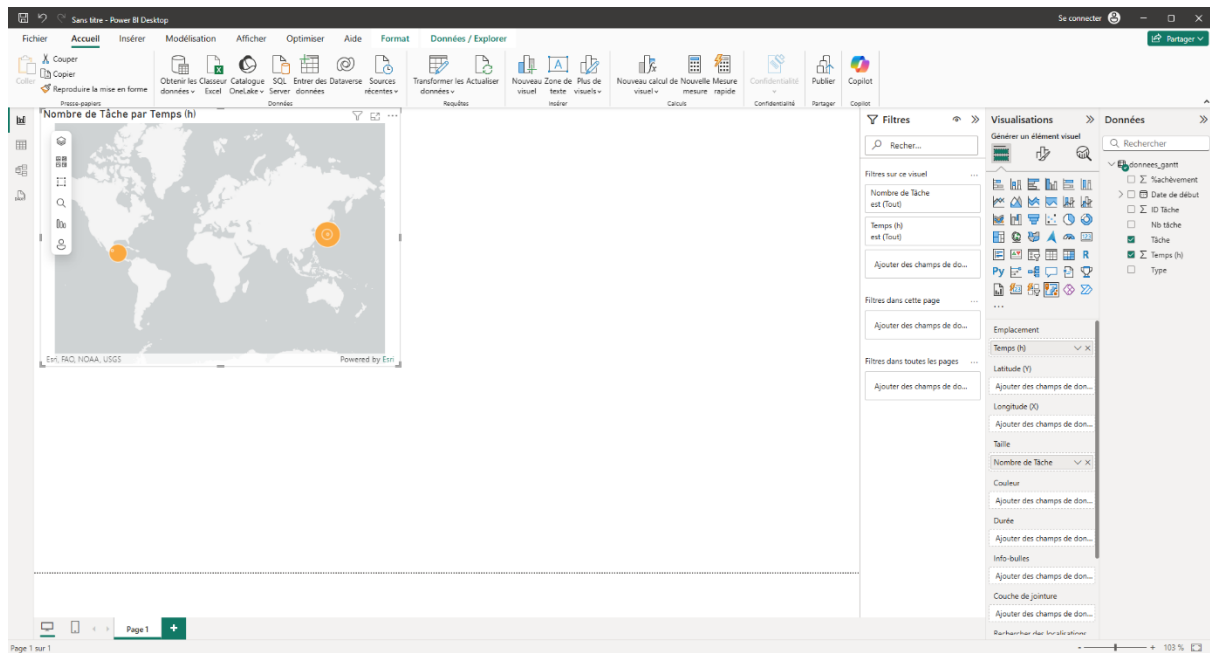
- **Graphiques linéaires** : utiles pour visualiser des tendances et des évolutions dans les données au fil du temps.



- **Graphiques à bulles** : permettent de représenter trois dimensions de données sur un plan à deux axes (X et Y), en utilisant la taille des bulles comme troisième variable.



- **Cartes géographiques** : utiles pour visualiser des données spatiales.

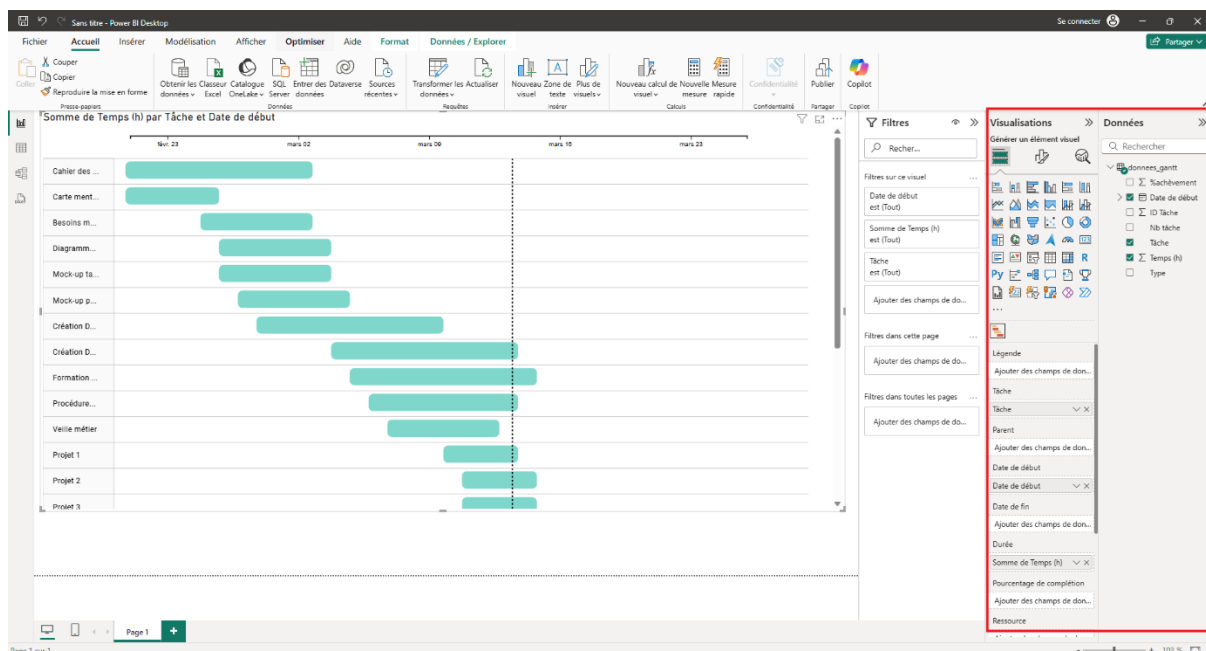


## Étape 3 : Création et mise en forme du graphique

Une fois que vous avez sélectionné le type de graphique approprié, vous pouvez créer votre graphique dans Power BI. Voici les étapes générales pour créer un graphique :

### 3.1 Ajout des dimensions et mesures

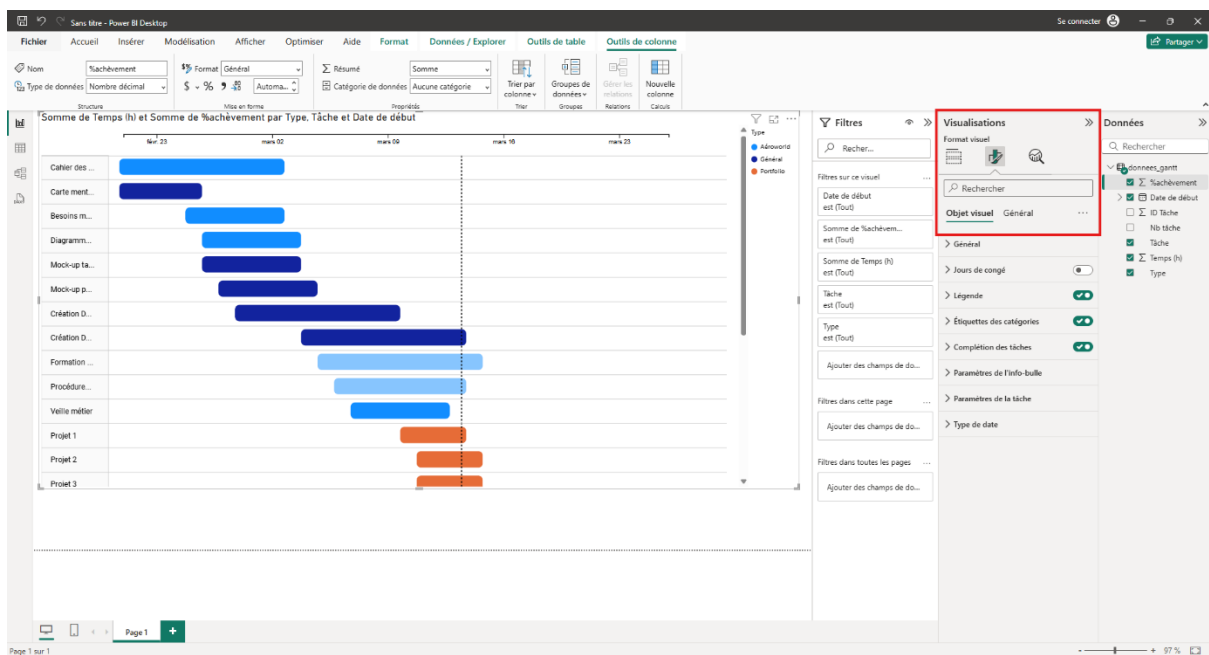
- Faites glisser les dimensions et les mesures appropriées sur les étagères du tableau.
- Les **dimensions** incluent le **nom de la tâche, la catégorie ou le responsable**.
- Les **mesures** incluent **la date de début, la durée et éventuellement la progression de la tâche**.





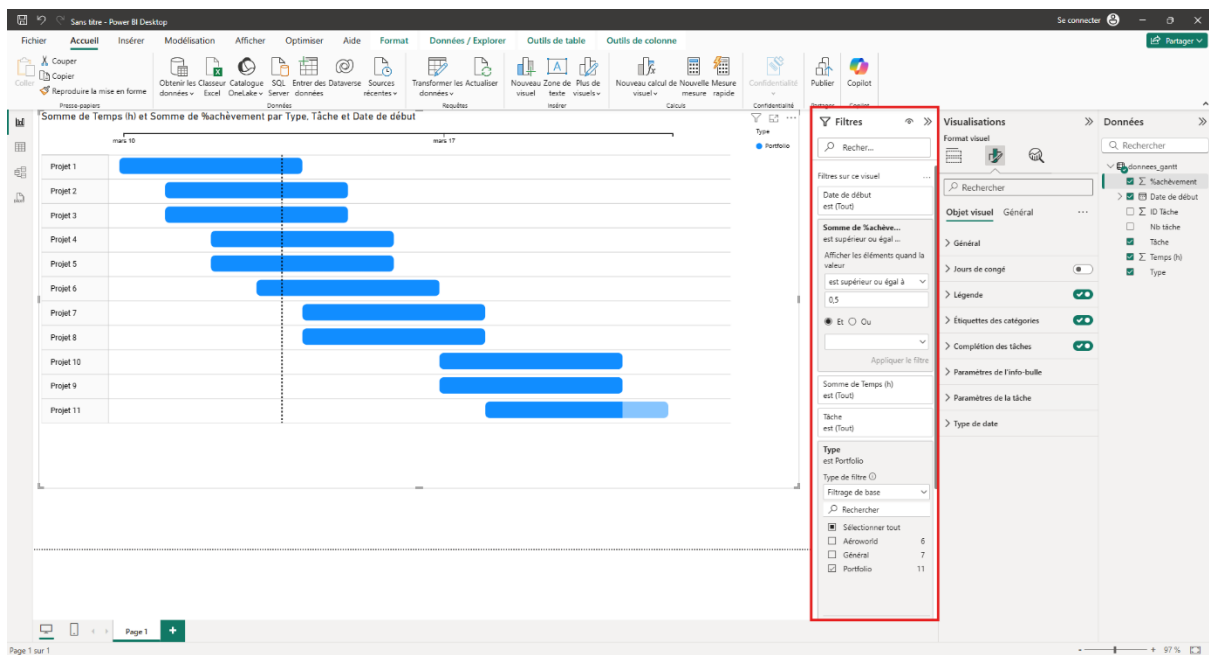
## 3.2 Personnalisation du graphique

- Power BI génère automatiquement une visualisation de base en fonction des champs que vous avez choisis.
- Vous pouvez **personnaliser la visualisation en ajustant les couleurs et la mise en page, en ajoutant des légendes, en personnalisant le format de la date et en ajoutant des indicateurs de progression.**
- Ajoutez également **des axes, des titres, des légendes et d'autres éléments** pour rendre votre graphique plus informatif et attrayant.



### 3.3 Utilisation des fonctionnalités d'interaction

- Utilisez les fonctionnalités d'interaction de Power BI pour **explorer et analyser vos données**.
- Vous pouvez **filtrer par projet ou par type, trier les tâches par ordre chronologique ou par responsable**.



## **Étape 4 : Partage du graphique**

Une fois votre diagramme de Gantt créé et personnalisé, vous pouvez le partager avec d'autres utilisateurs. Voici les différentes options pour diffuser votre visualisation dans Power BI :

### **4.1 Publication sur Power BI Service**

- Vous publiez le rapport sur le cloud Power BI Service et le partagez avec des utilisateurs ayant un compte Power BI.

#### **Avantages :**

- Facile à partager avec des utilisateurs spécifiques.
- Permet d'utiliser des tableaux de bord interactifs et des mises à jour automatiques des données.
- Possibilité d'ajouter des filtres et des autorisations d'accès.

#### **Inconvénients :**

- Payant : nécessite un compte Power BI Pro pour partager avec d'autres utilisateurs.

### **4.2 Partage via un fichier .pbix**

- Vous partagez votre fichier Power BI (par e-mail, cloud, USB, etc.).

#### **Avantages :**

- Gratuit.
- Permet d'utiliser des tableaux de bord interactifs.

#### **Inconvénients :**

- Le destinataire doit avoir Power BI installé pour ouvrir et modifier le fichier.
- Pas de mise à jour automatique (sauf si stocké sur un cloud).
- Problèmes de version si plusieurs personnes éditent le fichier simultanément.
- Fichier souvent volumineux en raison des données stockées.

### **4.3 Exportation en PDF, PowerPoint ou image**

- Vous exportez le graphique et l'envoyez par e-mail ou un autre canal.

#### **Avantages :**

- Gratuit et accessible sans Power BI.
- Compatible avec tous les supports (impression, présentation, e-mail).

### **Inconvénients :**

- Statique : pas d'interactivité ni de mises à jour automatiques.
  - Nécessite de refaire l'exportation si les données changent.
  - Pas de possibilité de filtrer ou d'explorer les données.
- 

## **Étape 5 : Mise à jour des données**

Une fois le diagramme de Gantt créé et partagé, il est essentiel de mettre à jour régulièrement les données pour refléter l'évolution des tâches et garantir la fiabilité du suivi.

- **Mise à jour manuelle :**
    - Ouvrir le fichier .pbix dans Power BI Desktop.
    - Dans l'onglet Accueil, cliquer sur Actualiser.
    - Power BI recharge les données depuis les sources connectées (Excel, SQL, SharePoint, etc.).
    - Vérifier que le diagramme de Gantt s'est bien mis à jour.
    - Sauvegarder et republier le fichier si nécessaire
  - **Mise à jour automatique (Payant - Power BI Service) :**
    - Accéder à Power BI Service
    - Aller dans Espaces de travail > Jeu de données correspondant au fichier.
    - Cliquer sur Planification des mises à jour.
    - Sélectionner la fréquence d'actualisation (quotidienne, hebdomadaire, personnalisée).
    - Ajouter des informations d'identification si la source de données nécessite une authentification.
    - Enregistrer et tester l'actualisation.
-

## **Conclusion et conseils**

La création d'un diagramme de Gantt avec Power BI est un processus structuré qui combine la préparation des données, la sélection d'une visualisation adaptée, la personnalisation du graphique, son partage et la gestion des mises à jour.

### **Points clés à retenir :**

- **Une bonne préparation des données** (Excel + Power Query) est essentielle pour un diagramme précis et exploitable.
- **Le choix du bon type de graphique** garantit une visualisation efficace et intuitive.
- **La personnalisation et l'interactivité** permettent d'améliorer la lisibilité et d'adapter le diagramme aux besoins du projet.
- **Les options de partage** doivent être choisies en fonction des besoins : Power BI Service pour l'interactivité, fichier .pbix pour la collaboration, export PDF pour la diffusion statique.
- **La mise à jour des données** doit être planifiée pour éviter de travailler avec des informations obsolètes.