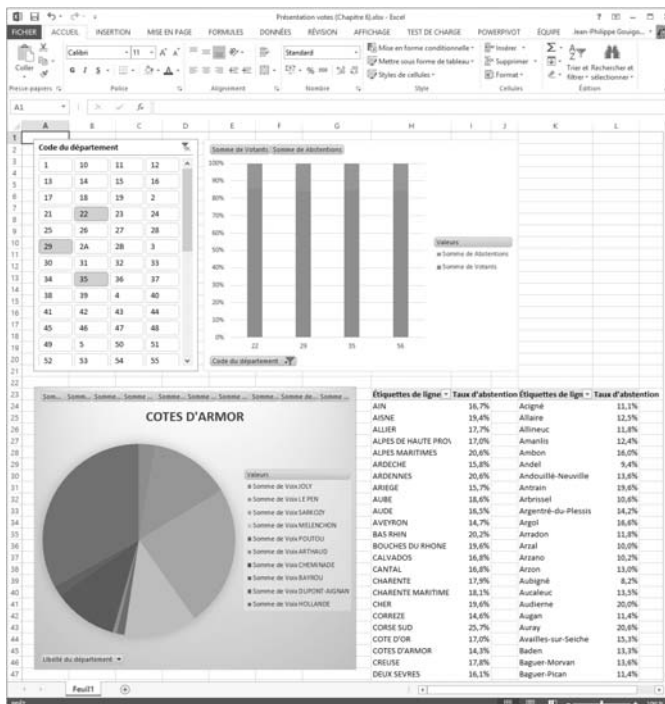


## A. Compositions d'analyses

### 1. Notion de tableau de bord interactif

Jusqu'à présent, nous n'avons montré que des tableaux croisés dynamiques simples, mais PowerPivot permet de composer de véritables tableaux de bord d'analyses sous forme de TCD et de graphiques, accompagnés de segments de filtres pour choisir le contexte d'étude des données affichées. Un exemple de ce genre d'analyse complexe est donné ci-dessous :



Cet exemple est composé de deux TCD et de deux graphiques, pilotés par deux segments de filtres, le tout s'appliquant sur les résultats du premier tour des élections présidentielles de 2012. Nous avons montré au chapitre Gestion des sources de données comment importer ces données dans un cube PowerPivot.

Le TCD de gauche affiche une mesure Taux d'abstention, qui est calculée en divisant la somme des abstentions par la somme des inscrits, pour tous les départements. Celui de droite reprend la même information, mais commune par commune, et uniquement pour les départements sélectionnés dans le segment de filtre en haut à gauche.

Ce segment sert également à filtrer les départements pris en compte par le graphique en barres cumulées en haut à droite. Le cumul, toujours à 100%, montre la répartition entre les abstentions et les votes. Enfin, le segment est également utilisé pour le graphique d'analyse par secteur (souvent désigné par le vocable plus prosaïque de « camembert »), bien que le type de graphique mis en place ne permette qu'une entrée. C'est alors le premier département sélectionné qui est pris en compte.

Dans les prochaines pages, nous allons décrire tous les outils nécessaires à la création d'un tel tableau de bord. Pour cela, nous vous proposons d'importer le fichier des résultats du premier tour des élections présidentielles `résultats_communesT1.csv` (disponible dans les téléchargements) dans un classeur PowerPivot. C'est à partir de cette analyse que nous travaillerons par la suite.

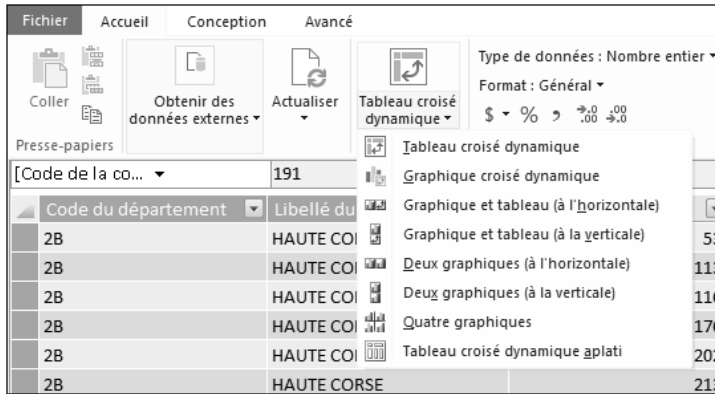


*Ces tableaux de bord peuvent être publiés dans des galeries PowerPivot mises à disposition par SharePoint 2013, pourvu que celui-ci soit équipé de PowerPivot pour SharePoint. Les utilisateurs peuvent alors accéder à ce tableau de bord par l'intermédiaire du client léger web.*

## 2. Ajout de graphiques croisés dynamiques

La toute première fonctionnalité à utiliser est celle permettant l'ajout d'instances d'analyses supplémentaires, et en particulier de graphiques croisés dynamiques.

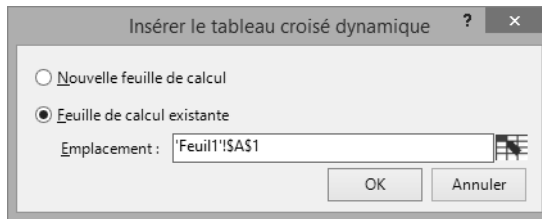
Pour ajouter un contenu, nous utilisons l'icône d'ajout de TCD dans l'onglet **Accueil** de la fenêtre **PowerPivot**. Cette icône montre un TCD, pour signifier que l'action par défaut qui se déclenche sur un simple clic sera de créer ce type d'entité d'analyse. Mais si nous cliquons sur la partie basse de l'icône, nous voyons alors les options supplémentaires de création.



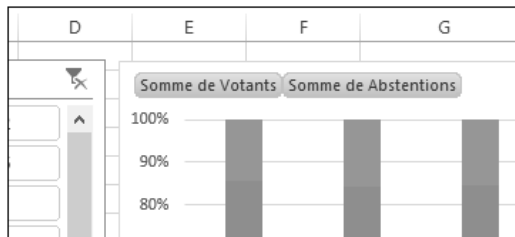
En pratique, seule la seconde nous intéresse vraiment, sachant que la plupart des autres ne sont que des moyens rapides de créer plusieurs rapports, mais que nous pouvons créer un par un autant de rapports que nous le souhaitons dans une seule et même page de classeur Excel.

☞ Cliquez sur la commande **Graphique croisé dynamique**.

Lorsque nous créons un graphique croisé dynamique (nous noterons GCD par la suite), la boîte de dialogue suivante nous permet de le positionner dans une feuille de calcul existante :



Toutefois, les graphiques peuvent ensuite être facilement déplacés par glisser-déposer, y compris à cheval sur plusieurs lignes et colonnes, à la différence des TCD qui sont alignés sur les colonnes et les lignes de la grille Excel :



Lorsque le graphique est ajouté, l'analyse se manipule de la même manière que pour les TCD, en remplissant le panneau **Champs de graphique croisé dynamique** qui apparaît sur la gauche de l'écran.

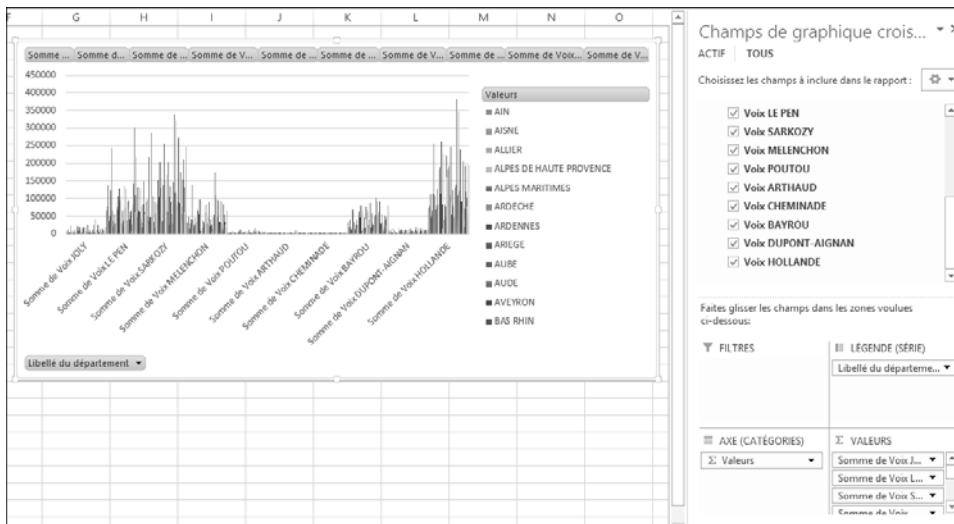


*Vous aurez certainement remarqué que le panneau dont nous parlons disparaît automatiquement lorsque nous sélectionnons une autre entité que le TCD ou le GCD sur la feuille Excel. Il n'est pas possible de le faire apparaître sans que l'entité cible soit sélectionnée, mais il est possible de le fermer dans le cas inverse, en utilisant la croix en haut à droite. Dans ce cas, le fait de sélectionner le TCD ou le GCD ne le fera pas réapparaître, et il faudra, dans le menu contextuel, cliquer sur la commande **Afficher la liste des champs** pour le faire revenir.*

La seule différence est qu'au lieu de parler de lignes et de colonnes, la liste propose alors la notion d'axe et de légende. L'axe désigne la dimension selon laquelle le graphique va découper ses zones. Dans le graphique ci-dessous, il s'agit du nombre de voix pour chaque candidat.

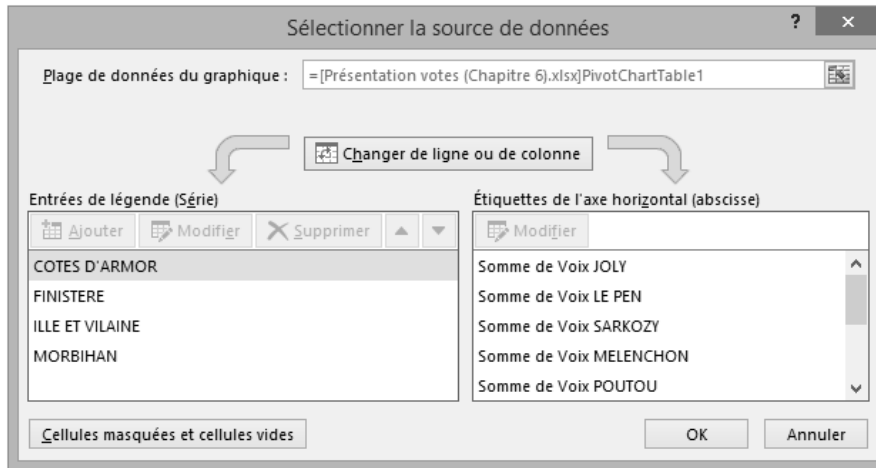
Il est possible également de rajouter un ou plusieurs champs en tant que légendes, ce qui est presque la même chose qu'un niveau additionnel de filtre, mais qui se trouverait dans le graphique lui-même.

🔗 Réalisez le premier graphique en vous basant sur l'écran suivant :



Si, lors de la mise en place d'un graphique, le résultat est inverse à ce que vous souhaitiez en termes d'axe et de légende, il est possible d'inverser le positionnement sans passer par des manipulations complexes. Pour cela :

- ❏ Faites un clic droit dans la zone du graphique.
- ❏ Cliquez sur **Sélectionner des données**.
- ❏ Dans la fenêtre qui apparaît, montrée ci-dessous, cliquez sur **Changer de ligne ou de colonne** (la traduction n'est pas des plus heureuses, et aurait dû être quelque chose comme « Intervertir les lignes et les colonnes »).

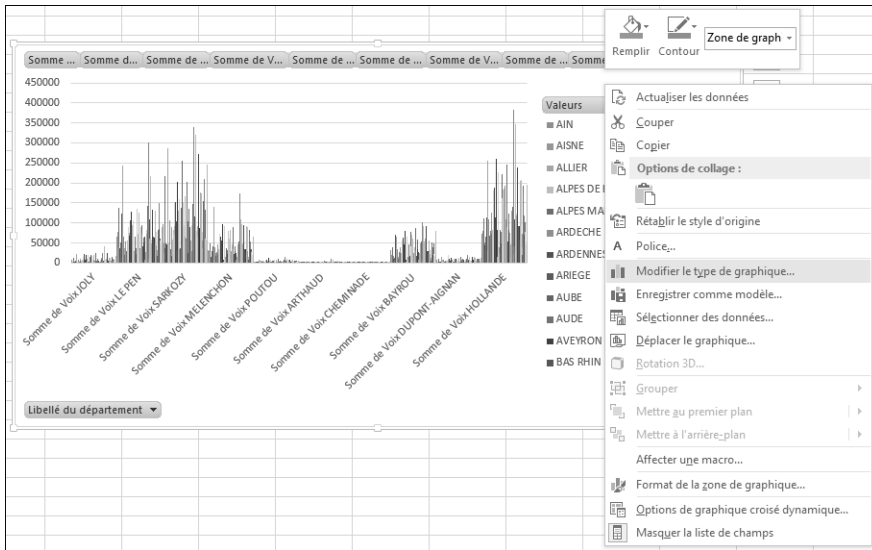


- ❏ Cliquez sur **OK**.

Une fois les axes et légendes mis en place, ainsi bien sûr que les valeurs, la définition du graphique en termes de données manipulées est terminée, et nous pouvons passer à la mise en forme de ce graphique.

Pour cela, la toute première chose à faire est de sélectionner le modèle le plus adapté à notre analyse : secteurs pour une répartition, courbes pour une mesure variable dans le temps ou selon un autre critère linéaire, barres pour une mesure cumulée, etc.

- ❏ Faites un clic droit dans la zone du graphique.
- ❏ Lancez la commande **Modifier le type de graphique**.



*Attention, lorsque vous sélectionnez un graphique, s'il est déjà sélectionné, il est possible que vous sélectionniez une zone du graphique, comme les axes, le titre ou les étiquettes représentant la légende. Dans ce cas, le menu contextuel serait différent de celui présenté ci-dessus. Pour faire apparaître le menu contextuel principal, cliquez à l'extérieur du graphique, puis re-sélectionnez celui-ci.*