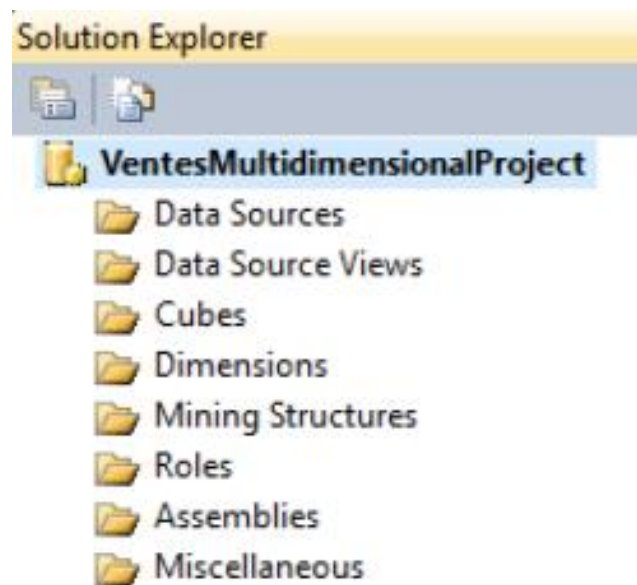


TP 4 : OLAP, Création des Dimensions et de Cube

L'objectif de ce TP4 est de créer à partir de la base de données du DW, les dimensions et le cube.

Phase 1 : Création du premier projet SSAS.

1. Lancer **Visual Studio Data Tool**.
2. Créez un **nouveau projet**, de template Business Intelligence / **Analysis Services** / Analysis Services Project for Creating Multidimensional and Data Mining models Project.
3. Nommez-le **VentesMultidimensionalProject**.
4. Dans la zone **Solution Explorer** à droite, découvrez la liste des composants :



Phase 2 : Création du Cube et des Dimensions

5. Créez une nouvelle **Data Source**, connectez-la à votre base de données **DataWarehouseDB**.

6. Créez une nouvelle **Data Source View** à partir de la Data Source créée. Ce composant représente la vue logique de votre base de données multidimensionnelle. A partir de cette vue, vous pouvez créer les **dimensions** et le **cube**.

7. Sous le **nœud Dimensions**, créez la dimension « **Dim Produit** » à partir de la table DimProduit. Comme **attributs** de cette dimension, choisissez **Libelle** et **Category**.

8. Dans le **mode Design** de cette dimension, créez la **hiérarchie des attributs**, en glissant-déplaçant les attributs du plus général (Catégorie) au plus spécifique (Libelle).

9. N'oubliez pas d'enregistrer votre travail à chaque fois.

10. Créez la dimension « **Dim Région** », choisissez les attributs et créez la hiérarchie entre ces attributs.

11. Créez la dimension « **Dim Temps** », choisissez les attributs et créez la hiérarchie entre ces attributs.

12. Sous le **nœud Cubes**, créez le cube « **Ventes** » à partir de la table FactVentes. Comme mesures de ce cube, choisissez « **Quantity** », « **Amount** » et « **Fact Ventes Count** ».

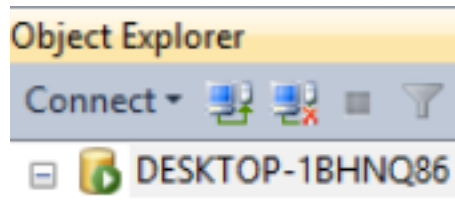
13. Remarquez que le **mode Design** de composant Cube est différent. Ce mode vous permet de voir les dimensions, les agrégations, etc.

14. Cliquez sur l'**onglet Browser** (le dernier). Cet onglet permet de visualiser les données du Cube. Pour le moment rien n'est affiché dans cet onglet, c'est simple, le cube est créé, mais pas déployé.

Phase 3 : Déploiement du Cube

15. Dans la zone **Solution Explorer**, cliquez **droit** sur le **projet** et dans **Properties**, remarquez qu'il y a des attributs pour le **built**, le **debugging** et sur le **deployment**.

16. Dans **Deployment**, changez l'option « **Server** », mettez le nom qui apparaît sur votre **SQL Server Management Studio**, c'est le serveur qui va héberger votre Cube.

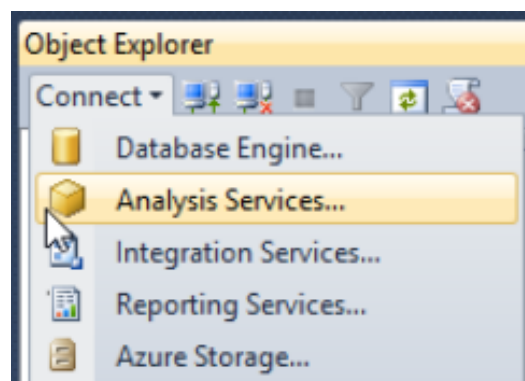


17. Dans le menu **Build**, cliquez sur **Build VentesMultidimensionalProject**. Assurez-vous que le Build s'exécute avec succès.

18. Puis, dans le même menu **Build**, cliquez sur **Deploy VentesMultidimensionalProject**. Assurez-vous que le Build **ne** s'exécute **pas** avec succès. Lisez et essayez de comprendre les erreurs.

19. Le problème derrière l'échec du déploiement est un **problème de droit d'accès**, il faut donner à ce projet les accès pour déployer ce projet. Cliquez droit sur votre **Data Source** puis **Open**. Sur le deuxième onglet **Impersonation Information**, Choisissez l'option de **connexion** qui vous convient. Selon vos TPs jusqu'ici, choisissez de vous connecter avec **l'utilisateur Windows** (première option) et saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe. **Refaire** l'opération du **Déploiement** et assurez-vous que cette opération s'exécute avec succès.

20. Pour **visualiser** le résultat du déploiement, **connectez-vous** au **Microsoft Analysis Serveur** depuis **SQL Server Management Studio** :



21. Une fois connectés, vérifiez l'existence d'une nouvelle base de données appelée **VenteMultidimensionalProject**. Découvrez son contenu.

22. Remarquez que la base de données existe mais est vide des données. C'est l'opération suivante qui remplit le Cube.

Phase 4 : Remplissage du Cube

23. Revenez au **Data Tools**, et **cliquez droit** sur le projet, puis **process ...**, lisez les messages affichés pour découvrir les options dont vous disposez. Puis continuez.

24. Une fois l'opération terminée, revenez au **browser** de votre **Cube** sur **SQL Server Management Studio**, **Rafraichissez** la Base de données. Glissez les colonnes de vos dimensions ainsi que les mesures vers votre espace de milieu puis visualisez vos données.

25. Faites les rapports pour les requêtes suivantes :

- a. Les montants totaux par catégorie de produits.
- b. Les montants totaux par mois et par région.
- c. Les montants totaux par année, mois, région, employé, catégorie et par produit.