1 Présentation du projet :

- La société HyperDistribution commercialise différents types de produits à travers un réseau de détaillants franchisés ainsi que dans la grande distribution et dans les supermarchés.

- Une équipe de commerciaux sous la responsabilité du Directeur Commercial a pour mission de développer les ventes de l'entreprise, chaque commercial étant responsable d'un certain nombre de clients.

- Le Directeur Commercial souhaite mettre en place un certain nombre de tableaux de bord et d'indicateurs de performance afin de pouvoir améliorer le pilotage de son service.

- Les données à sa disposition proviennent pour les ventes d'une base de données SQL Server, et pour les budgets, de tableaux réalisés sous Excel par chaque commercial une fois par an.

- Le Directeur commercial souhaiterait réaliser ces analyses de façon mensuelle, voire hebdomadaire et mettre rapidement à disposition ces résultats auprès des commerciaux, qui pourront alors les utiliser auprès de leurs clients.

- Jusqu'à présent ce travail était réalisé partiellement et surtout épisodiquement car la charge de travail associée était trop importante. Il vous confie cette tâche et celle de celle d'améliorer et de fiabiliser la base de données.

- Pour des raisons de facilité de diffusion et de mobilité, l'idéal serait que ces tableaux puissent être visualisés à partir d'un simple navigateur.

2 Installation :

2.1 SQLServerExpress et SQLServerManagementStudio

- Installer SQLServerExpress et l'IDE SQLServerManagementStudio.

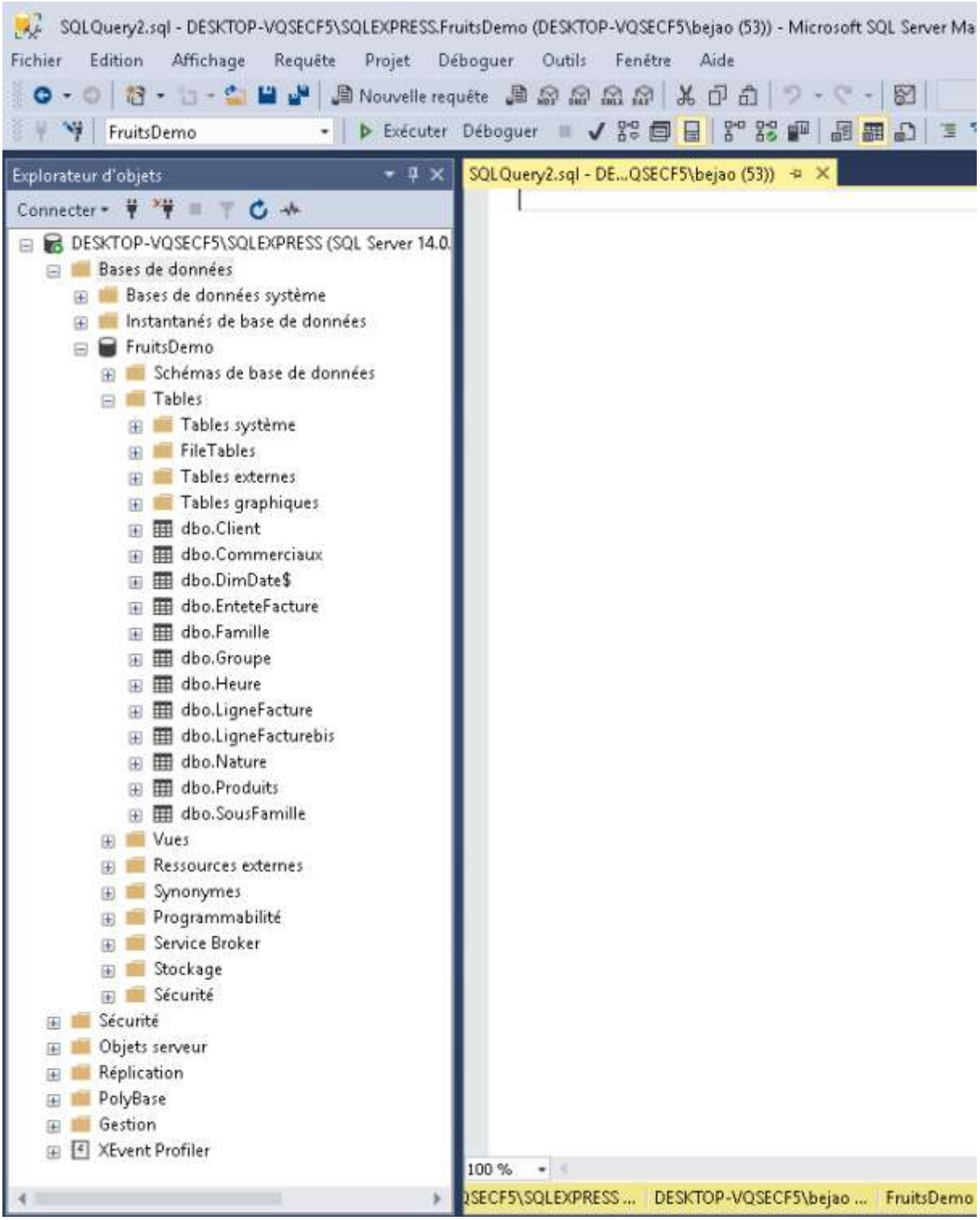
- Créer une nouvelle base de données qu'on appellera au même nom que la société HyperDistribution et exécuter le script scriptDBHyperDistribution.sql (pr la nourrir). Ouvrer la DB et vérifier que vous obtenez le résultat de la page 2.

2.2 Microsoft PowerBI

- Installer PowerBI Desktop

- Autre alternative : utiliser Excel (depuis 2013 Excel inclut nativement PowerBI : grand succès !). Il faut vérifier/activer les 4 principales composantes de PowerBI : PowerQuery, PowerView, PowerPivot et PowerMap.

- Q : Combien de lignes/colonnes peut gérer Excel (resp. PowerBI) ?


SQLQuery2.sql - DESKTOP-VQSECF5\SQLEXPRESS.FruitsDemo (DESKTOP-VQSECF5\bejao (53)) - Microsoft SQL Server Ma
Fichier
Edition
Affichage
Requête
Projet
Déboguer
Outils
Fenêtre
Aide
Nouvelle requête
FruitsDemo
Exécuter
Déboguer
Explorateur d'objets
Connecter
SQLQuery2.sql - DE...QSECF5\bejao (53))
DESKTOP-VQSECF5\SQLEXPRESS (SQL Server 14.0.
Bases de données
Bases de données système
Instantanés de base de données
FruitsDemo
Schémas de base de données
Tables
Tables système
FileTables
Tables externes
Tables graphiques
dbo.Client
dbo.Commerciaux
dbo.DimDate$
dbo.EnteteFacture
dbo.Famille
dbo.Groupe
dbo.Heure
dbo.LigneFacture
dbo.LigneFacturebis
dbo.Nature
dbo.Produits
dbo.SousFamille
Vues
Ressources externes
Synonymes
Programmabilité
Service Broker
Stockage
Sécurité
Sécurité
Objets serveur
Réplication
PolyBase
Gestion
XEvent Profiler
100 %
QSECF5\SQLEXPRESS ...
DESKTOP-VQSECF5\bejao ...
FruitsDemo

3 Les questions du directeur commercial :

3.1 Clients, commerciaux et répartition géographique :

3.1.1 SQL :

Le directeur commercial souhaite savoir combien y'a-t-il de ***clients***, de ***commerciaux*** et le nombre de ***clients gérés par chaque commercial*** et la répartition géographique des clients par ville ?

Aussi, ça ne passe pas très bien dans la ville d'Annecy et le directeur commercial souhaite apporter une attention particulière à ce sujet. Il souhaite avoir la liste des clients d'Annecy, les commerciaux qui y sont en charge et les factures passées ?

Le directeur commercial demande que la réponse à ces demandes soit sous la forme de deux classeurs Excel. Le 1è portera le nom ***« ClientsCommerciaux »*** et comportera les onglets suivants :

- ***« InfoCommerciaux »*** *trié par ordre alphabétique sur le nom.*
- ***« InfoClients » :*** *liste des clients* (avec les infos **pertinentes**) ; même sens de tri que les commerciaux.
- ***« NbClients_ville » :*** *sens de tri : décroissant sur le NbClients.*
- ***« NbClients_Commercial » :*** *sens de tri : décroissant sur le NbClients.*
- ***« Commercial_ClientsAssociés » :*** *avec les infos suivantes sur les clients :* ClientId, Ville, CodePostal et Enseigne et les noms des commerciaux (en charge de ces clients). *Sens de tri : croissant sur le nom du commercial et croissant sur le nom du client et la ville.*
- ***« Clients_CommercialEnCharge » :*** *croissant sur le nom du client.*

Et le 2è classeur sera nommé ***« PbAnnecy »*** *et comptera les onglets suivants :*

- ***« InfoClients_Annecy ».***
- ***« Clients_CommercialEnCharge_Annecy »***

Le formateur :

- Ces différentes demandes du directeur commercial reviennent à réaliser des requêtes (donc en SQL pur)**. N.B :** (éventuellement en Python/R).
- **Livrable attendu :** tout au long de ce projet et pour chaque demande du directeur commercial, fournir un document Word en y incluant les captures d'écran de la réponse (comme le document que vous êtes entrain de lire).

3.1.2 BI :

- A l'aide de **PowerQuery**, répondre aux questions précédentes ? Quelle est alors le type de la relation entre la table Clients et la table Commerciaux ? ***Indice*** : que vaut dire "value" dans BI.

- A l'aide de **PowerPivot**, construire un modèle de données d'un cube qui permet de réaliser un tableau croisé dynamique et un pivot chart où nous trouvons le nombre de clients par commercial (voir : ***Aperçue du NbClients_Commercial avec un graphique***) ?

Avantage de BI : le résultat est sauvegardé et synchronisé automatiquement avec la source des données !

3.1.3 Synchronisation :

- Qry : Ajouter Sayf en tant que client situé à Annecy et deux binômes de votre groupe également en tant que Client et vous en tant que commercial en charge de nous ? Est-il « normal » que le clé étrangère « IcId » de la table **Clients** soit **NULL** ?

- Qry : Mettre à jour le classeur Excel ***ClientsCommerciaux*** (avec tous ses onglets) à l'aide de Qry.

- BI : Actualiser les derniers classeurs Excel à l'aide de PowerBI ==> info mise à jour (ou non) ?

3.1.4 Fiabilisation de la base de données :

- **Qry :** Vous avez certainement constaté qu'il y a peu d'informations saisies dans la BD sur les **commerciaux**. Le directeur commercial vous a demandé de mettre à jour la BD en saisissant les informations relatives à ces derniers (date d'embauche, num de tél portable professionnel, adresse, date_MAJ..., informations fictives évidemment) ?

- **Qry :** La col NomCommercial comporte le nom et le prénom (ensemble). Il faut corriger ça en créant une colonne 'Nom' et une colonne 'Prenom'.

- Qry : Créer une nouvelle table **« Ville »** en y insérant les données de la colonne *« Ville »* de la table **« Clients »** ?

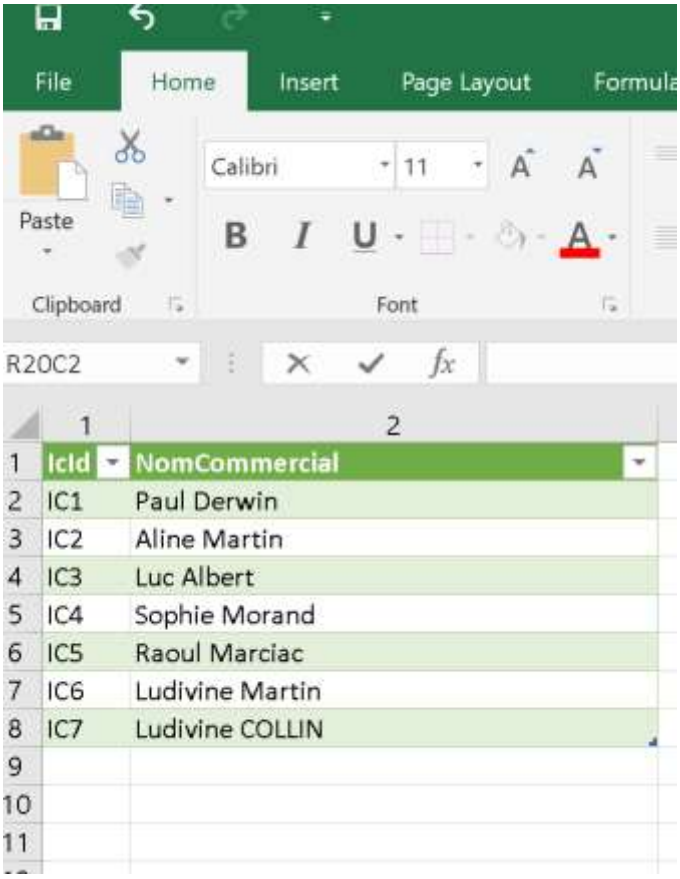
3.1.5 ReSynchronisation :

- Qry : Corriger les Qry et synchroniser les fichiers Excel ?

- BI : Actualiser les sorties de PowerBI ==> info mise à jour (ou non) ?

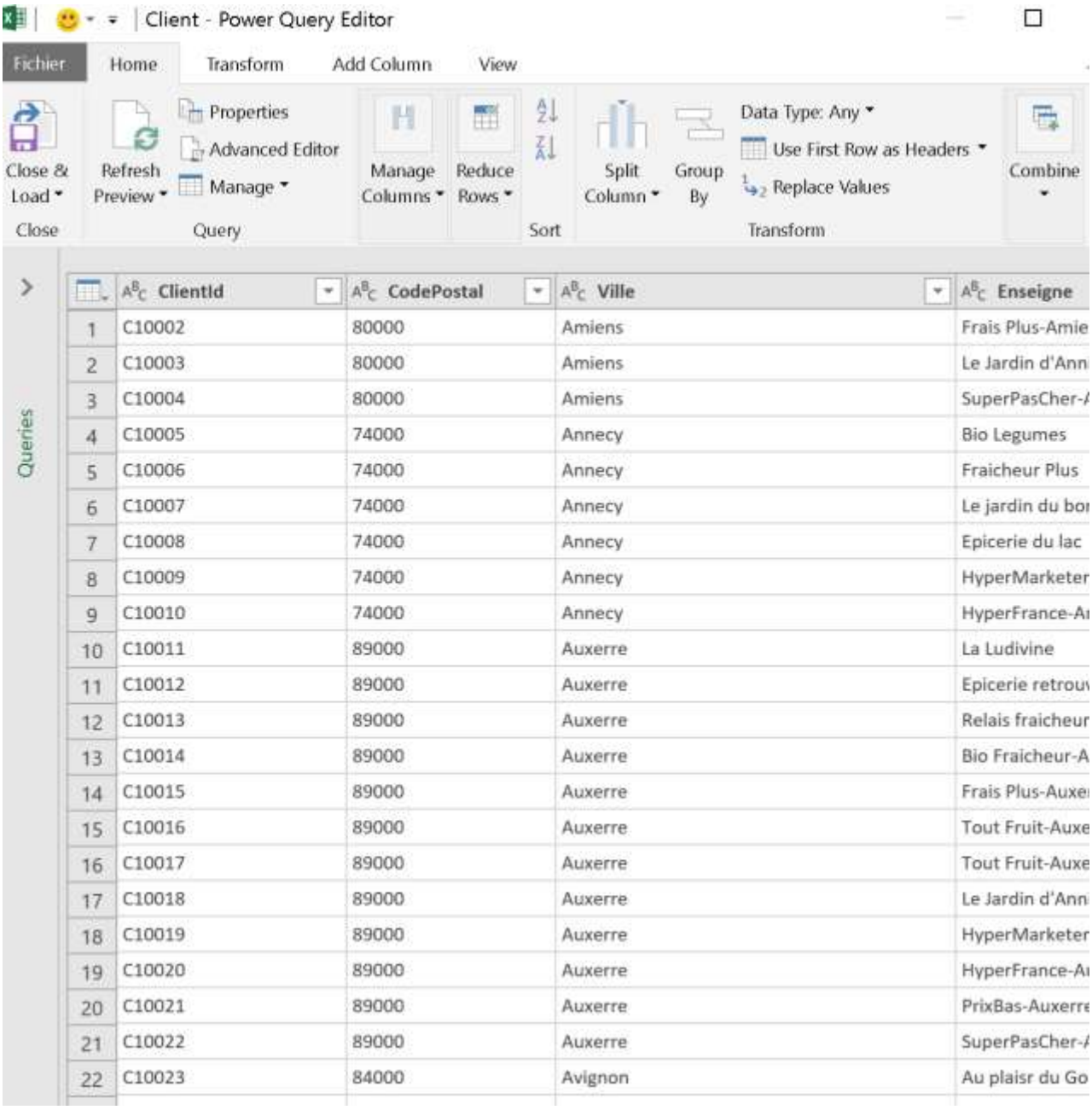
- Sans récréer de nouvelles requêtes Power BI, corriger leur code pour qu'elle puisse marcher et resynchroniser ainsi les données ?

Aperçue de la liste des Commerciaux



	1	2
1	IcId	NomCommercial
2	IC1	Paul Derwin
3	IC2	Aline Martin
4	IC3	Luc Albert
5	IC4	Sophie Morand
6	IC5	Raoul Marciac
7	IC6	Ludivine Martin
8	IC7	Ludivine COLLIN
9		
10		
11		

Aperçue de la liste des Clients



	ClientId	CodePostal	Ville	Enseigne
1	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amie
2	C10003	80000	Amiens	Le Jardin d'Ann
3	C10004	80000	Amiens	SuperPasCher-A
4	C10005	74000	Annecy	Bio Legumes
5	C10006	74000	Annecy	Fraicheur Plus
6	C10007	74000	Annecy	Le jardin du bor
7	C10008	74000	Annecy	Epicerie du lac
8	C10009	74000	Annecy	HyperMarketer
9	C10010	74000	Annecy	HyperFrance-Au
10	C10011	89000	Auxerre	La Ludivine
11	C10012	89000	Auxerre	Epicerie retrouv
12	C10013	89000	Auxerre	Relais fraicheur
13	C10014	89000	Auxerre	Bio Fraicheur-A
14	C10015	89000	Auxerre	Frais Plus-Auxe
15	C10016	89000	Auxerre	Tout Fruit-Auxe
16	C10017	89000	Auxerre	Tout Fruit-Auxe
17	C10018	89000	Auxerre	Le Jardin d'Ann
18	C10019	89000	Auxerre	HyperMarketer
19	C10020	89000	Auxerre	HyperFrance-Au
20	C10021	89000	Auxerre	PrixBas-Auxerre
21	C10022	89000	Auxerre	SuperPasCher-A
22	C10023	84000	Avignon	Au plaisr du Go

Aperçue du NbClients_Commercial
avec un graphique

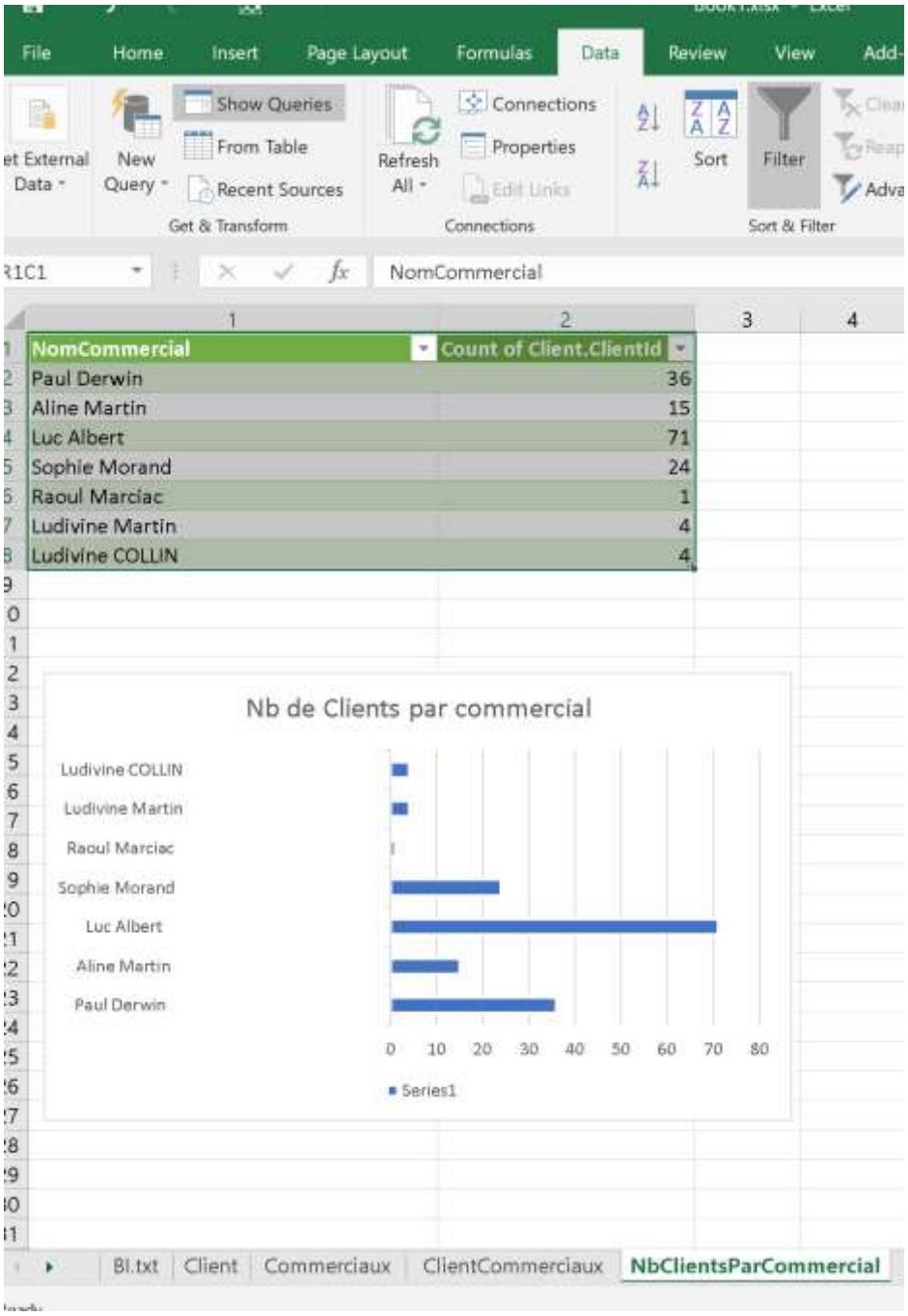
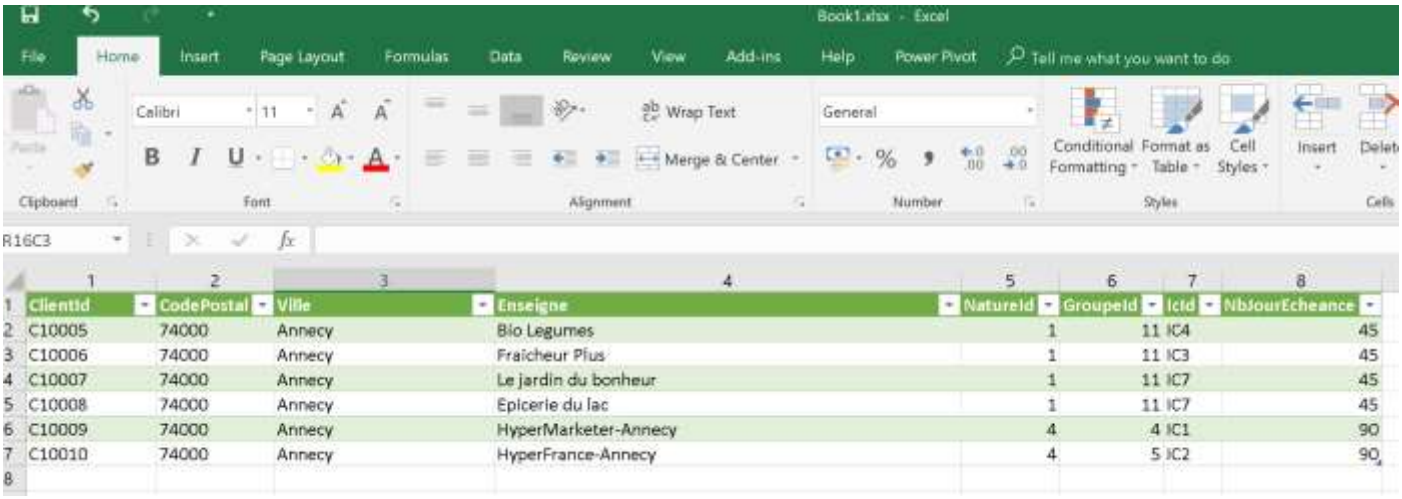


Fig : Aperçue de la liste des clients de la ville d'Annecy



ClientId	CodePostal	Ville	Enseigne	NatureId	GroupeId	IcId	NbJourEcheance
C10005	74000	Annecy	Bio Legumes	1	11	IC4	45
C10006	74000	Annecy	Fraicheur Plus	1	11	IC3	45
C10007	74000	Annecy	Le jardin du bonheur	1	11	IC7	45
C10008	74000	Annecy	Epicerie du lac	1	11	IC7	45
C10009	74000	Annecy	HyperMarketer-Annecy	4	4	IC1	90
C10010	74000	Annecy	HyperFrance-Annecy	4	5	IC2	90

Ajouter évidemment les captures d'écrans qui manquent : ***« Commercial_ClientsAssociés »***, ***« Clients_CommercialEnCharge », « NbClients_ville », ...***

4 Tableau de bord de performance des commerciaux

4.1.1 SQL

Réaliser la requête qui permet d'avoir le tableau suivant :

Tableau : CA réalisé par chaque commercial au cours de l'année 2012 par type d'enseigne et par type de produit.

	Quantités vendues		
Commercial	*Fruits*	*Légumes*	***Total***
Aline Martin	*110 008*	*530 164*	*640 172*
Hyper	*47 004*	*226 568*	*273 572*
Super	*63 004*	*303 596*	*366 600*
Luc Arnaud	*773 661*	*3 055 891*	*3 829 552*
Détaillant	*344 987*	*965 395*	*1 310 382*
Franchise	*428 674*	*2 090 496*	*2 519 170*
Paul Derwin	*272 663*	*1 449 470*	*1 722 133*
Hyper	*91 039*	*460 123*	*551 162*
Super	*181 624*	*989 347*	*1 170 971*
Sophie Morand	*241 510*	*770 424*	*1 011 934*
Détaillant	*71 694*	*382 615*	*454 309*
Franchise	*169 816*	*387 809*	*557 625*
Total	*1 397 842*	*5 805 949*	*7 203 791*

4.1.2 BI :

A l'aide de **PowerPivot**, réaliser un cube qui permet d'actualiser le tableau dynamique croisé suivant :

Fig : CA réalisé par chaque commercial au cours de l'année 2012 par type d'enseigne et par type de produit.

Somme de Quantite	Column Labels		
Row Labels	Fruits	Légumes	Grand Total
Aline Martin	**110008**	**530164**	**640172**
Hyper	47004	226568	273572
Super	63004	303596	366600
Luc Arnaud	**773661**	**3055891**	**3829552**
Détaillant	344987	965395	1310382
Franchise	428674	2090496	2519170
Paul Derwin	**272663**	**1449470**	**1722133**
Hyper	91039	460123	551162
Super	181624	989347	1170971
Sophie Morand	**241510**	**770424**	**1011934**
Détaillant	71694	382615	454309
Franchise	169816	387809	557625
Grand Total	**1397842**	**5805949**	**7203791**

4.1.3 Synchronisation :

Apporter des modifications dans la base de données de telle façon que les mises à jour soient observées sur le dernier tableau dynamique croisée

5 Factures et clients en colère :

5.1.1 SQL :

Le client **C10002** a appelé et a râlé auprès du dir comm. Le dir a alors décidé de faire un « audit » général sur le service de la facturation et en particulier sur les factures du client C10002. Il vous demandant de lui fournir un classeur Excel **« ClientsFactures »** qui contient les onglets suivants :

- ***« Factures » :*** voir Fig : ***Aperçue Factures***, indice : table **LigneFacture**, Y-at-il combien de factures en tout ?
- ***« Client10002_Factures » :*** voir Fig. : ***Aperçue Client100002_Facture***. *C'est-à-dire*, quels sont les NumeroFacture, ProduitId, DateFacture, Quantite et PrixVente, ... corresp. à ces factures) ?
- *«* **Client10002_FacturesPrdouits » :** voir Fig : ***Aperçue Client10002_FacturesPrdouits***. En d'autres termes, *quelles sont les produits achetés par ce client (*historique des achats*)*.
- **« Client10002_Factures_Agrégation » :** voir **Fig Client10002_Factures_Agrégation.**

Le dir com a apprécié le résultat d'agrégation des infos du Client C10002 et souhaite l'avoir pour tous les clients ?

- Ecrire la Qry complète en SQL et exporter le résultat dans un fichier Excel.

Il souhaite aussi avoir des sorties Excel qui répondent à ces questions :

- ***« NbFactures_Clients ».***
- ***« NbFactures_Clients_Ville ».***
- ***« Clients_CommercialEnCharge_Facture_Annecy » :***

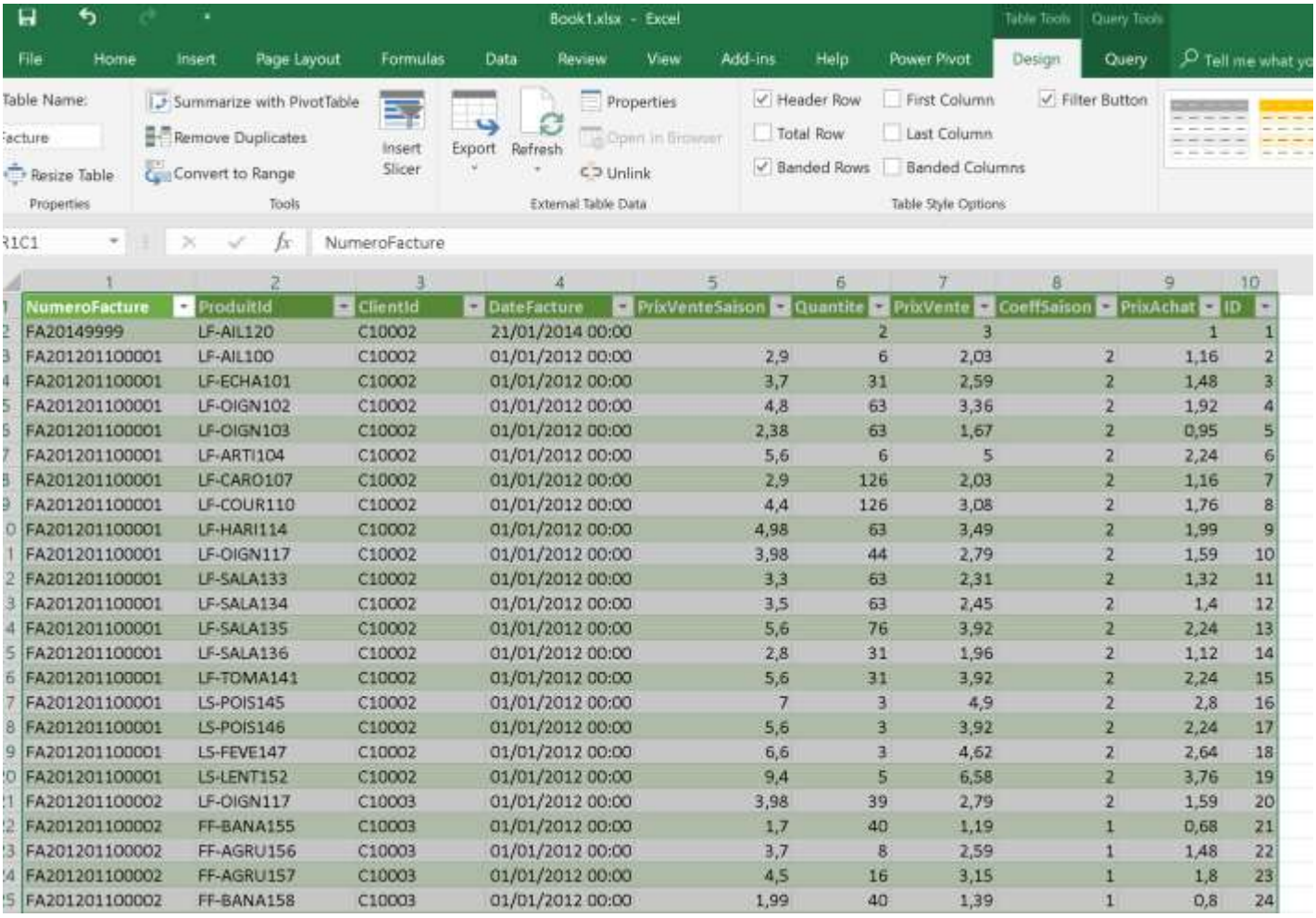
5.1.2 BI

- A l'aide de **PowerQuery**, répondre aux questions précédentes ?

- Arrivé à au résultat **« Client10002_Factures_Agrégation »**, revenir à l'état initial de la table Client (où vous avez tous les clients) et réaliser une agrégation pour obtenir une seule ligne par client qui indique la somme des quantités achetés (voir Fig : ***Aperçue Client_SommeQuantite***)

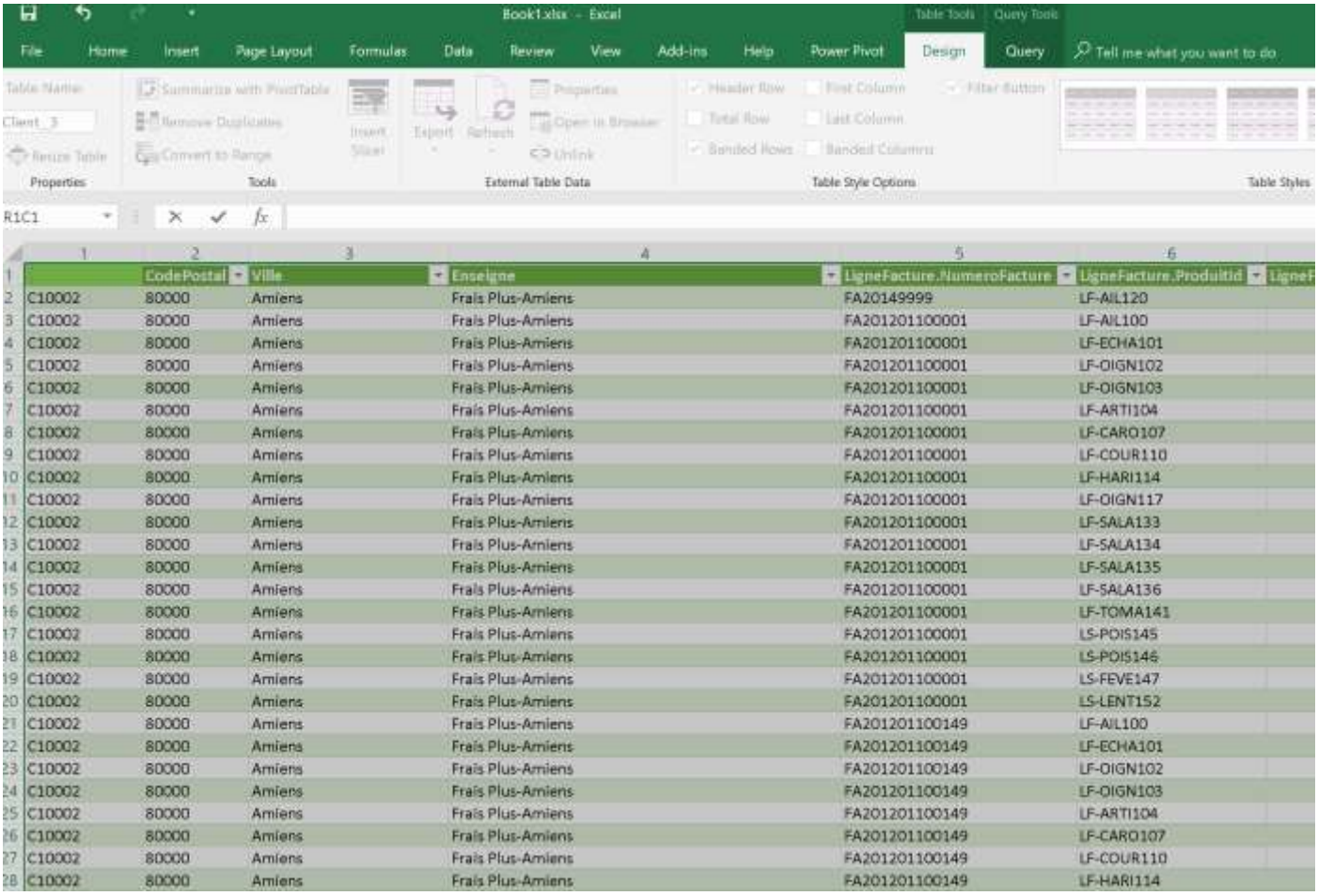
Pourquoi la table s'appelle ligneFacture au lieu de Facture (tout simplement)

Aperçue Factures



NumeroFacture	ProduitId	ClientId	DateFacture	PrixVenteSaison	Quantite	PrixVente	CoeffSaison	PrixAchat	ID
FA20149999	LF-AIL120	C10002	21/01/2014 00:00		2	3		1	1
FA201201100001	LF-AIL100	C10002	01/01/2012 00:00	2,9	6	2,03	2	1,16	2
FA201201100001	LF-ECHA101	C10002	01/01/2012 00:00	3,7	31	2,59	2	1,48	3
FA201201100001	LF-OIGN102	C10002	01/01/2012 00:00	4,8	63	3,36	2	1,92	4
FA201201100001	LF-OIGN103	C10002	01/01/2012 00:00	2,38	63	1,67	2	0,95	5
FA201201100001	LF-ARTI104	C10002	01/01/2012 00:00	5,6	6	5	2	2,24	6
FA201201100001	LF-CARO107	C10002	01/01/2012 00:00	2,9	126	2,03	2	1,16	7
FA201201100001	LF-COUR110	C10002	01/01/2012 00:00	4,4	126	3,08	2	1,76	8
FA201201100001	LF-HARI114	C10002	01/01/2012 00:00	4,98	63	3,49	2	1,99	9
FA201201100001	LF-OIGN117	C10002	01/01/2012 00:00	3,98	44	2,79	2	1,59	10
FA201201100001	LF-SALA133	C10002	01/01/2012 00:00	3,3	63	2,31	2	1,32	11
FA201201100001	LF-SALA134	C10002	01/01/2012 00:00	3,5	63	2,45	2	1,4	12
FA201201100001	LF-SALA135	C10002	01/01/2012 00:00	5,6	76	3,92	2	2,24	13
FA201201100001	LF-SALA136	C10002	01/01/2012 00:00	2,8	31	1,96	2	1,12	14
FA201201100001	LF-TOMA141	C10002	01/01/2012 00:00	5,6	31	3,92	2	2,24	15
FA201201100001	LS-POIS145	C10002	01/01/2012 00:00	7	3	4,9	2	2,8	16
FA201201100001	LS-POIS146	C10002	01/01/2012 00:00	5,6	3	3,92	2	2,24	17
FA201201100001	LS-FEVE147	C10002	01/01/2012 00:00	6,6	3	4,62	2	2,64	18
FA201201100001	LS-LENT152	C10002	01/01/2012 00:00	9,4	5	6,58	2	3,76	19
FA201201100002	LF-OIGN117	C10003	01/01/2012 00:00	3,98	39	2,79	2	1,59	20
FA201201100002	FF-BANA155	C10003	01/01/2012 00:00	1,7	40	1,19	1	0,68	21
FA201201100002	FF-AGRU156	C10003	01/01/2012 00:00	3,7	8	2,59	1	1,48	22
FA201201100002	FF-AGRU157	C10003	01/01/2012 00:00	4,5	16	3,15	1	1,8	23
FA201201100002	FF-BANA158	C10003	01/01/2012 00:00	1,99	40	1,39	1	0,8	24

Aperçue Client10002_Factures



	1	2	3	4	5	6
1		CodePostal	Ville	Enseigne	LigneFacture.NumeroFacture	LigneFacture.ProduitId
2	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA20149999	LF-AIL120
3	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-AIL100
4	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-ECHA101
5	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-OIGN102
6	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-OIGN103
7	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-ARTI104
8	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-CARO107
9	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-COUR110
10	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-HARI114
11	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-OIGN117
12	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-SALA133
13	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-SALA134
14	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-SALA135
15	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-SALA136
16	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LF-TOMA141
17	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LS-POIS145
18	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LS-POIS146
19	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LS-FEVE147
20	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100001	LS-LENT152
21	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-AIL100
22	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-ECHA101
23	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-OIGN102
24	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-OIGN103
25	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-ARTI104
26	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-CARO107
27	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-COUR110
28	C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	FA201201100149	LF-HARI114

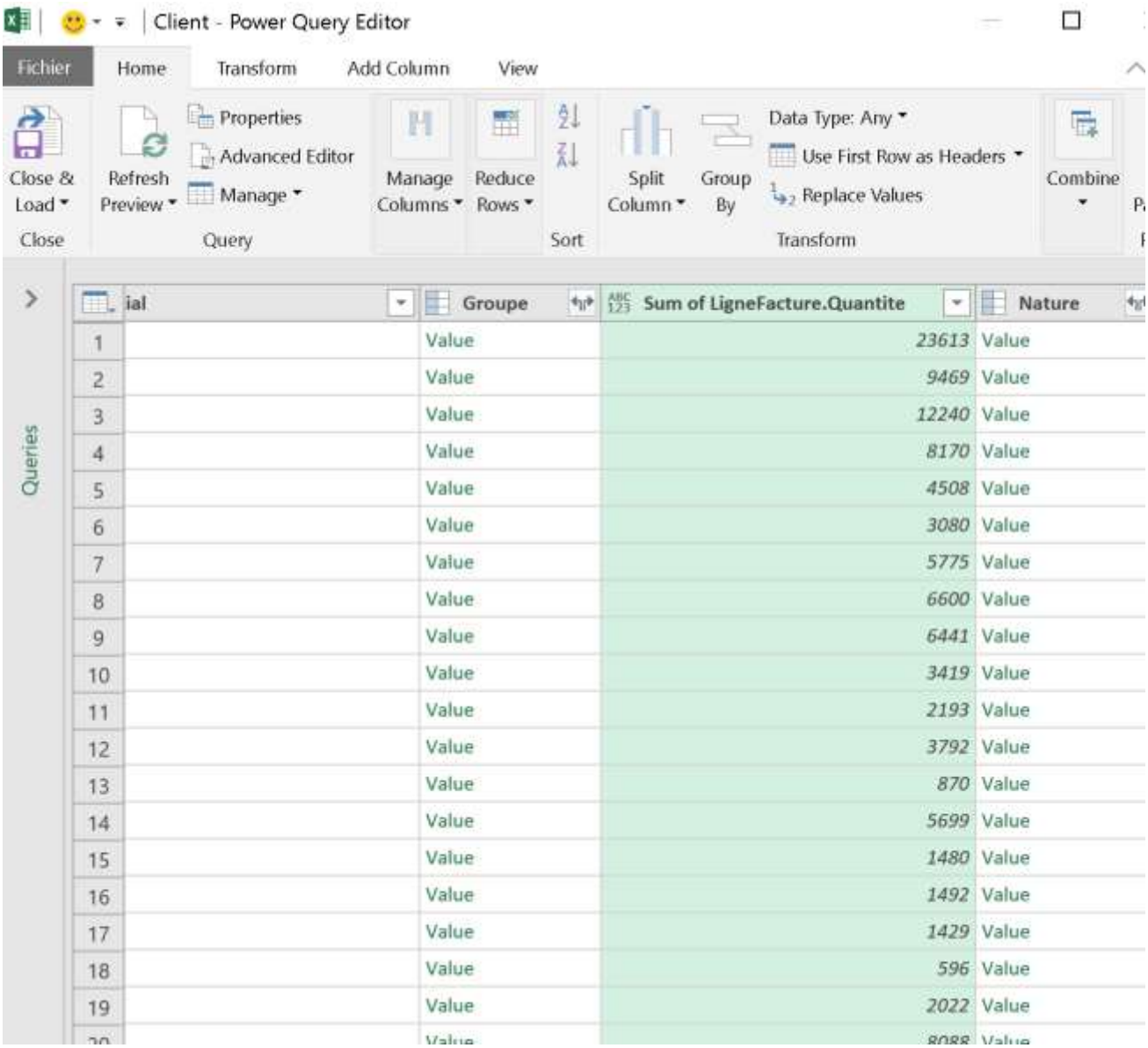
Aperçue Client10002_FacturesPrdouits

ClientId	CodePostal	Ville	Enseigne	NbJourEcheance	LigneFacture.Produits.NomProduit
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	All
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut
C10002	80000	Amiens	Frais Plus-Amiens	60	Artichaut

Fig : Client10002_Factures_Agrégation

ClientId	Commerciaux.NomCommercial	Count of LigneFacture.NumeroFacture	Sum of LigneFacture.Quantite
C10002	Luc Albert	379	23613

Fig. : Aperçue Clients_SommeQuantite



	ial	Groupe	Sum of LigneFacture.Quantite	Nature
1		Value	23613	Value
2		Value	9469	Value
3		Value	12240	Value
4		Value	8170	Value
5		Value	4508	Value
6		Value	3080	Value
7		Value	5775	Value
8		Value	6600	Value
9		Value	6441	Value
10		Value	3419	Value
11		Value	2193	Value
12		Value	3792	Value
13		Value	870	Value
14		Value	5699	Value
15		Value	1480	Value
16		Value	1492	Value
17		Value	1429	Value
18		Value	596	Value
19		Value	2022	Value
20		Value	8088	Value

PowerPivot

- Fichier : chambresHotes.xlsx

- Q : Construire un modele de données d'un cube qui permet de réaliser un tableau croisé dynamique où ns trouvons la moyenne de satisfaction par chambre ?

- Q : Enrichir le modele de données pr calculer le CA correspant ?

- Q : Enrichir encore le modele pour trouver le nombre de clients par région et par département ?

- Q : A partir de ce dernier modele, construire un histogramme "dynamique" ?

- Q : Ajouter des segments pr contrôler les stats ?

- Python : lire avec Python le classeur "VenteFruitsAuxPersonnesInscrits.xlsx"

- BI : lire avec PowerQuery le classeur "VenteFruitsAuxPersonnesInscrits.xlsx".

Selectionner TableFruits

Zutt, ns ns sommes trompé, on aurait dû lire TableDateMaxiReglement

Ajouter ensuite comme source la TableVenteFruits

[...] L'Obj final est d'ajouter la dateReglementMaxi et le taux_retard à toutes les lignes TableVenteFruits (à l'aide d'1 requête BI, voir QryAddDateReglementMaxiToMainSheet.PNG et QryAddDateReglementMaxiToMainSheet.PNG)

-

PowerBI permet de lire des fichiers .txt :

Q : Lire le fichier MicrosoftPowerBI.txt (résultat MicrosoftPowerBI.PNG) ?

- BI : Lire le fichier suivant (sans le telecharger)

http://sql.sh/ressources/sql-villes-france/villes_france.csv

Avantage : chaque fois que le fichier hebergé sur le Web est modifié, votre classeur l'est automatiquement

- Qry : Lire les fichiers ListeInscrits.csv, ListeInscritsEntete.csv et ImportVentesFruit.csv (sans 1double-click sur les fichiers) càd, à l'aide, vs l'avez deviné, de PowerQuery ?

Vérifier que vs avez 1résultat identique par exemple à "ListeInscritsInitial.PNG".

- Qry : Travailler le fichier pr obtenir 1résultat identique à "ListeInscritsFinal.PNG" (à l'aide de qry de PowerQuery). Afficher la Qry resultante ds 1editeur.

- Q : La même tâche avec Python ?

- Q : Doit-on mettre le CodePostale en int ou en str (ds PowerBI) ? Prkoi ?

- Sauvegarder le classeur et Fermer PowerBI. Ajoutez une ligne à la fin du fichier ListeInscrits.csv avec votre nom, prénom,... en prenant bien soin de taper les points-virgules. Enregistrez votre fichier et fermez-le. Réouvrir PowerBI, Actualiser les modifs ?

- Q : Modifier le nom du fichier "MicrosoftPowerBI.txt" en "Microsoft Power BI.txt" et actualisé la Qry corresp. ? Résoudre le pb rencontré ?

- Qry : Lire le fichier ImportVentesFruit.csv et y ajouter 1col "MontantTTC" (col Ventes * 1.2). Donner un nom à cette instruction ds l'interface de PwQ ==> InsertionColonneVentesTTC.

5.2 Dump

- Qry : Fournir les fichiers **HyperDisctribution-schema.sql** et **HyperDisctribution-data.sql** (étant donné que je vous ai passé un seul script qui comprends le schéma et les données). Pour prouver que vous avez réussi à faire le dump, réinstaller de nouveau la base de données ?