

## Knowledge Base Article: Article 255

**Comment utiliser la source de données Click&DECiDE Queries ?****(ou comment faire des requêtes sur plusieurs sources de données différentes en même temps)****Dernière mise à jour :** 16 Février 2017**Prérequis :**

Vous devez avoir installé Click&amp;DECiDE Version 16 (64-bit) ou supérieure.

**Introduction :**

Click&DECiDE version 16 fournit une nouvelle source de données nommée **“Click and DECiDE Queries”** permettant d'utiliser des requêtes existantes depuis des fichiers projets Click&DECiDE (\*.wfv) comme une source de données. Si un projet contient plusieurs requêtes faites sur différentes sources de données, vous pouvez créer une nouvelle requête utilisant chaque requête existante comme si elle était une table. Vous pouvez ainsi lier des données provenant de sources de données hétérogènes. Par exemple une requête a été faite depuis un AS/400 iSeries, une autre requête a été faite depuis une source de données Oracle, une autre depuis SQL Server ou encore depuis Excel.

**Objectifs :**

Cette nouvelle source de données a deux objectifs :

1. Pouvoir faire des requêtes sur des sources de données différentes ou non avec possibilité de définir des caches, scopes ou index. Le résultat de ces requêtes est stocké dans des tables masquées.
2. Pouvoir créer un datawarehouse à l'aide de la fonctionnalité ETL automatique de Click&DECiDE dont le but est de mettre à disposition des utilisateurs finaux des « synonymes », c'est-à-dire des vues pointant sur les tables masquées correspondant au point 1.

**1- Source « Click and DECiDE Queries » directe :**

Cette partie est plutôt réservée à des utilisateurs avertis ou aux administrateurs.

- La première étape consiste à utiliser la nouvelle source de données « Click and DECiDE Queries » pour mettre en cache le résultat (dans des tables masquées) qui est mis à jour selon les paramètres des caches, des « scopes » (résultat mis en cache par utilisateur ou Globalement) et éventuellement indexés.
- La seconde étape consiste à utiliser cette nouvelle source de données « Click and DECiDE Queries » pour lier X requêtes de source différentes. Par défaut si « caches » ou « scopes » ou « index » ne sont pas renseignés le résultat pour chaque requête de source sous-jacente sera mis en cache 5 minutes par utilisateur.

**2- Source « Click and DECiDE Queries » pour créer et utiliser des synonymes :**

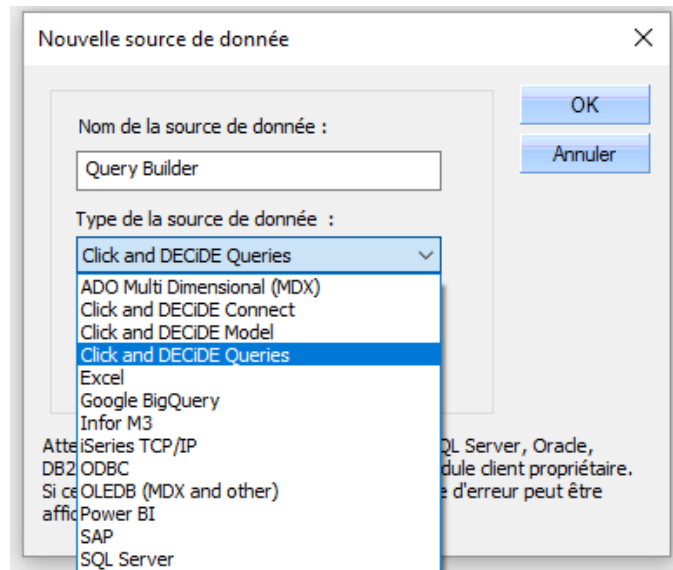
- Dans le point 2 des objectifs ci-dessus des utilisateurs avertis ou administrateurs utilisent aussi la nouvelle source de données « Click and DECiDE Queries » pour créer des synonymes, à partir de requêtes mono ou multi-sources.
- Les synonymes sont des « vues » pointant sur le résultat mis en cache de chaque table sous-jacente.
- L'avantage d'utiliser les synonymes est de donner un nom unique à ce résultat, plus facile à comprendre par les utilisateurs finaux.
- Les utilisateurs finaux utiliseront une source de données standard SQL Server pour exploiter ces synonymes.
- Noter que dans les synonymes, certains peuvent être créés à partir d'un AS400, d'autres à partir d'une source Excel ou SQL Server etc., et que l'utilisateur final travaillant sur ces synonymes fait bien des requêtes multi-sources sans le savoir, car tous ces synonymes sont faits dans une base de données SQL Server.

**Réalisation :****1- Créer une source de données Click and DECiDE Queries :**

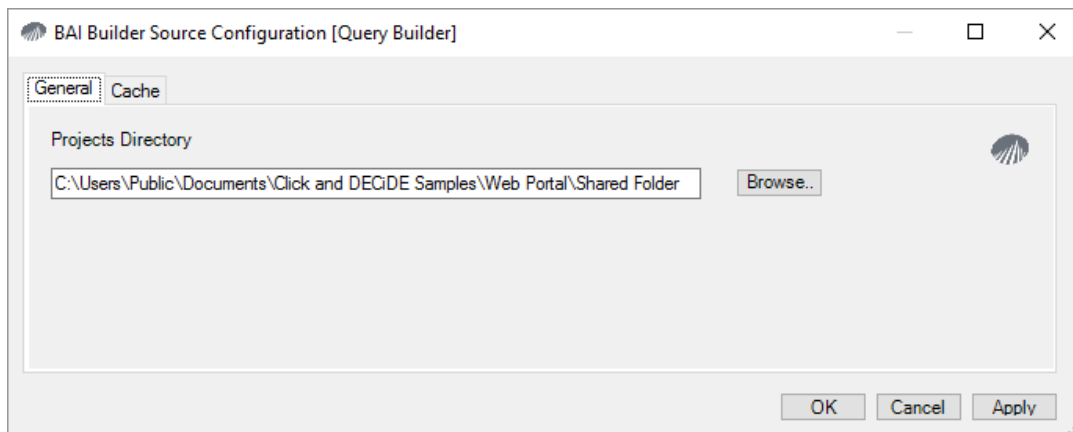
1. Ouvrir Click&DECiDE Administration Manager et sélectionner l'onglet Source de données.
2. Faire un clic droit et sélectionner Nouvelle Source de données.



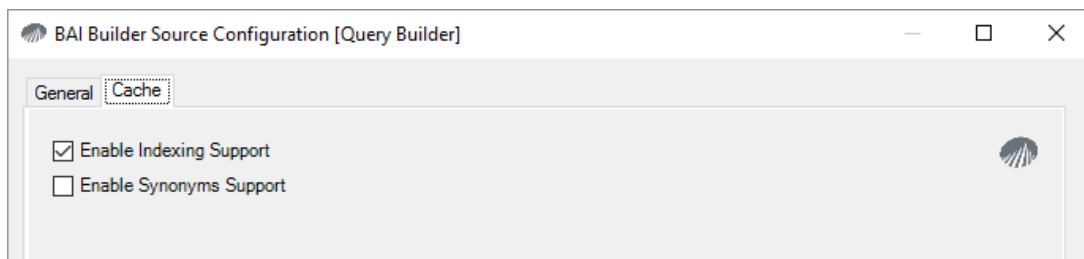
3. Saisir un nom et sélectionner la source de données **Click and DECiDE Queries** dans la liste :



4. Valider avec OK
5. Spécifier le répertoire de travail où Builder pourra trouver les fichiers projets (\*.wfv) appropriés (par exemple un dossier partagé du Portail Web ou bien un répertoire du serveur non visible dans le Portail Web) :
- Exemple : C:\CnD\Mes projets Builder ou  
C:\Users\Public\Documents\Click and DECiDE Samples\Web Portal\Shared Folder)



6. Dans l'onglet "Cache", vous pouvez activer deux options :

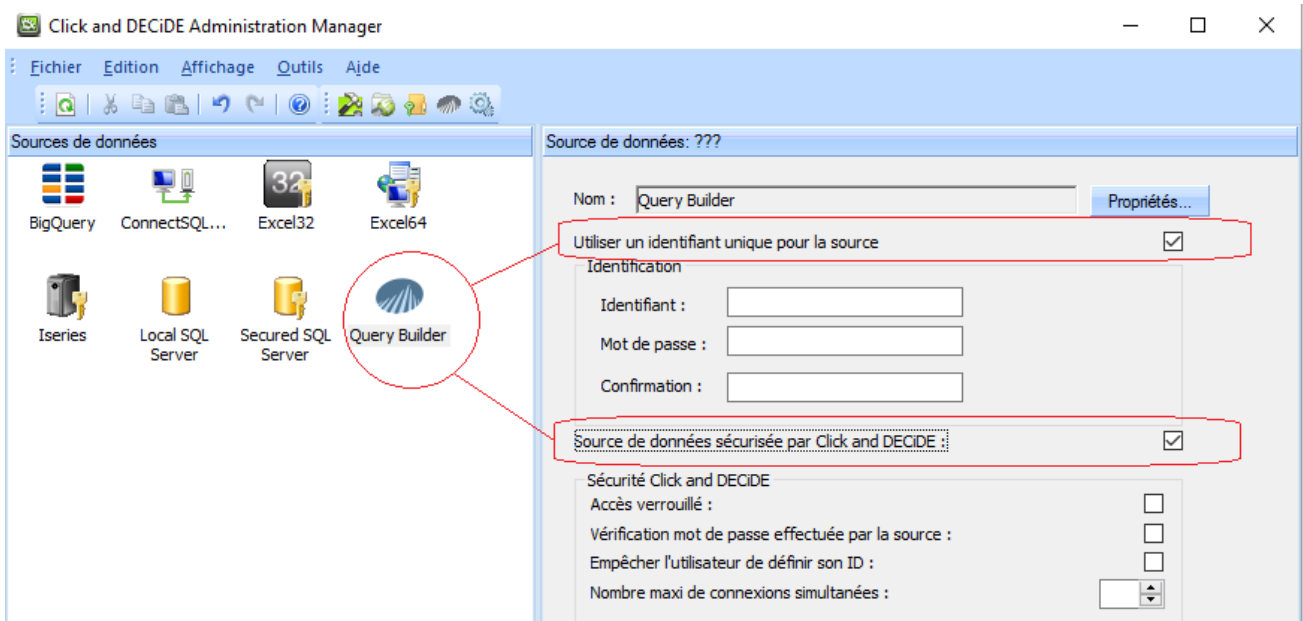


**Enable Indexing Support:** signifie que vous souhaitez pouvoir définir des index sur certains champs.

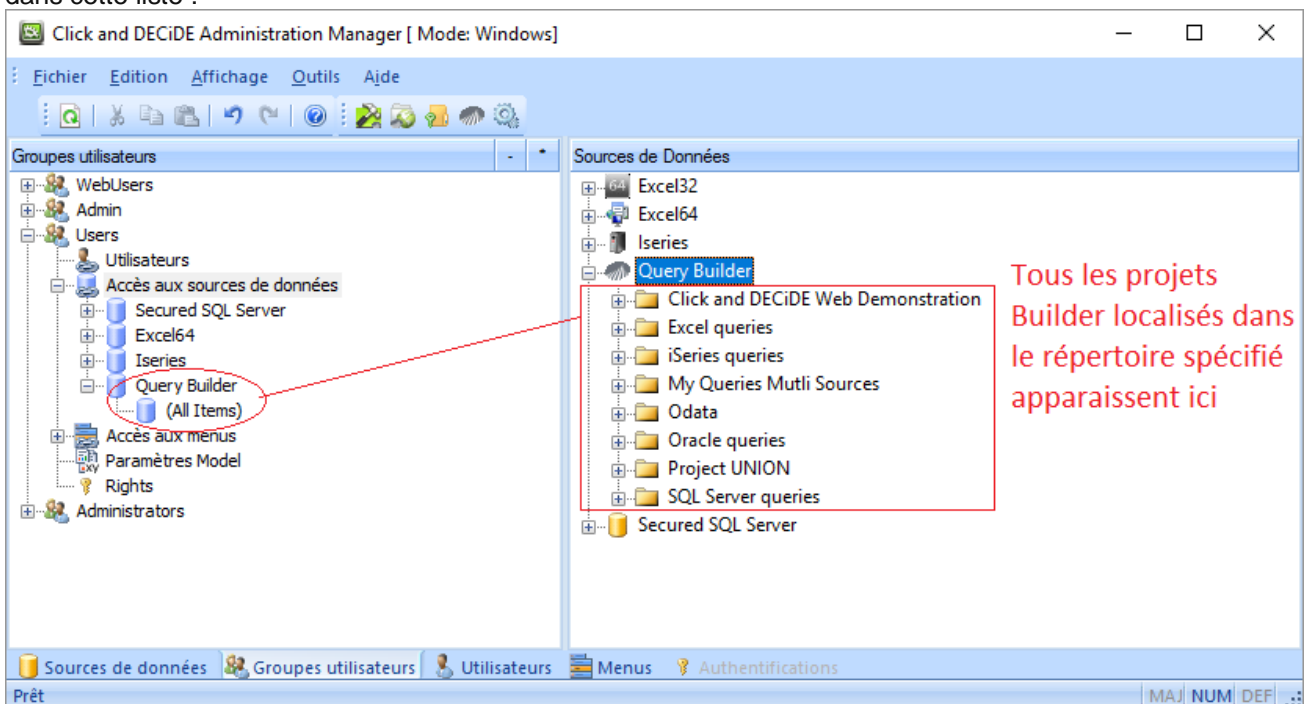


**Enable Synonyms Support:** signifie que vous souhaitez avoir accès plus tard à des vues “utilisateur final” pointant sur des tables correspondant au résultats des requêtes que vous aurez créées. Cette option sera décrite dans la partie 2- Source « Click and DECiDE Queries » pour créer et utiliser des synonymes.

7. Valider avec OK. Faire un clic droit sur cette nouvelle source “Query Builder” et cliquer sur “Test connexion”.
8. Si vous utilisez l’Authentification Windows, cliquer juste sur OK.
9. Si vous utilisez l’Authentification Click&DECiDE, entrer votre identifiant et mot de passe puis cliquer sur OK.
10. Si cette source de données doit être utilisée via le Portail Web, la définir comme « Sécurisée » :



11. Activer “Utiliser un identifiant unique pour la source”, sans rien saisir si vous utilisez l’Authentification Windows.
12. Ajouter cette source sécurisée aux Groupes d'utilisateurs concernés.
13. Vous pouvez ajouter la totalité de la source de données, c'est-à-dire automatiquement tous les projets qui sont ou seront déposés dans le répertoire de travail, ou bien seulement certains projets Builder qui apparaissent dans cette liste :





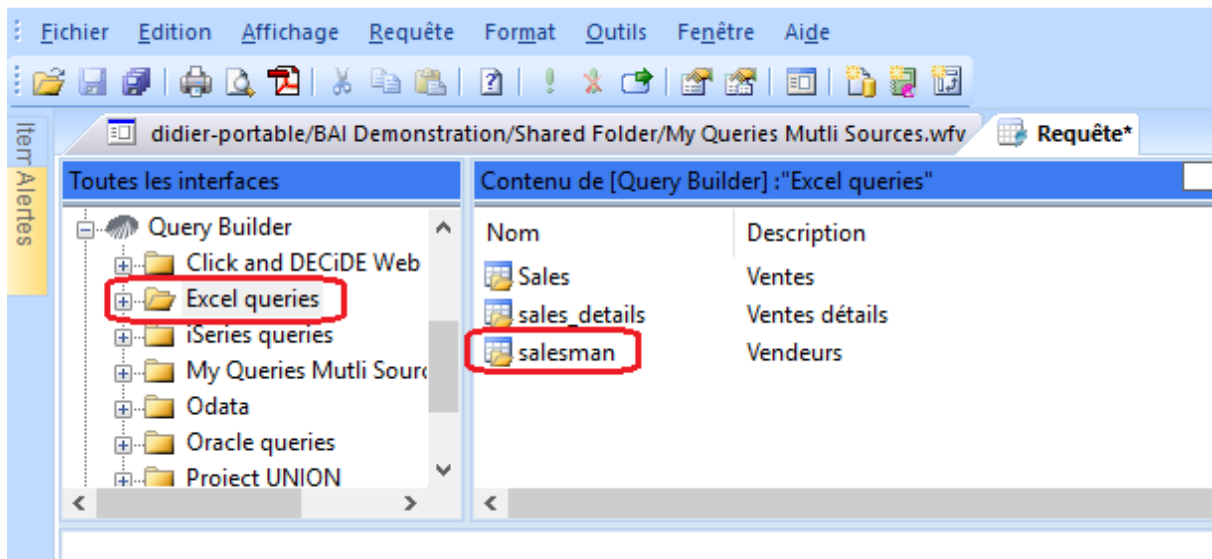
14. Cliquer sur **Fichier > Mise à jour de la sécurité** depuis Click&DECiDE Administration Manager.
15. Noter que la source de données Click and DECiDE Queries peut accéder à plusieurs requêtes sauvées dans un même projet ou sauvées dans des projets distincts.

## Utilisation depuis Click&DECiDE Builder

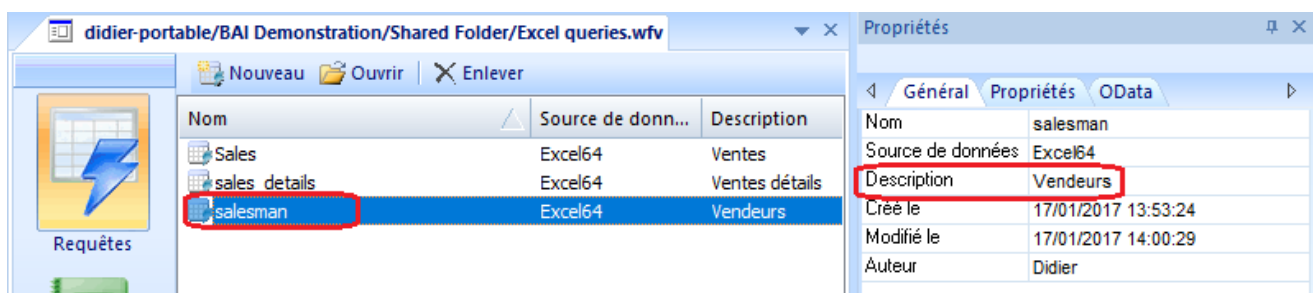
### ➤ Cas d'une requête source ne contenant aucun paramètre.

1. Démarrer Builder (ou Web Builder depuis le Portail Web)
2. Ouvrir ou créer un projet (par exemple le fichier My Queries Multi Sources.wfv).
3. Si la source de données "Query Builder" a été autorisée pour le groupe utilisateur auquel vous appartenez, vous devriez voir apparaître les projets autorisés pour ce groupe, ou pour ces groupes si vous faites partie de plusieurs groupes.
4. Créer une nouvelle requête à partir de cette source de données « Query Builder » :  
Sélectionner le projet requis pour en afficher les requêtes existantes, comme des tables sources, par exemple le projet contenant des requêtes Excel :

Click and DECiDE Builder - Requête\*



5. Noter que la Description apparaît seulement sur la droite si vous avez saisi un texte dans la zone "Description" de l'onglet propriétés pour la requête concernée dans le projet Builder :



6. Sélectionner une table de cette source de données, par exemple "Salesman" depuis la source "Excel queries". Faire glisser et lâcher cette table. Puis sélectionner une autre source de données et une autre table de cette source de données, par exemples "Sales" depuis la source "SQL Server queries" :



Toutes les interfaces

Contenu de [Query Builder] : "SQL Server queries"

Query Builder

- Click and DECIDE Web
- Excel queries
- iSeries queries
- My Queries Mutli Sources
- Odata
- Oracle queries
- Project UNION
- SQL Server queries
- Secured SQL Server

Nom Description

- Customer Clients
- Product-Family-Category Produits
- sales Ventes**
- sales\_details Ventes détaillées
- Salesman Vendeurs
- salesman list
- state Etats

salesman

Nom	Type	Longueur	Décimales	Description
SAL	Float	53	0	Code vendeur
SALNAME	Varchar	255		Nom du vendeur
MAIL	Varchar	255		e-Mail vendeur
AREA	Varchar	255		Région vendeur

sales

Nom	Type	Longueur	Décimales	Description
NO	Varchar	5		Numéro facture
CUST	SmallInt	2	0	Code client
SAL	SmallInt	2	0	Code vendeur
DATE	TimeStamp	8		Date de commande
TOTAL	Float	8	0	Montant HT

Tables Requête SQL

7. Définir la ou les liaison(s) si besoin, et passer dans l'onglet « Requête ». La requête créée apparaît ainsi :

Click and DECIDE Builder - Requête\*

Fichier Edition Affichage Requête Format Outils Fenêtre Aide

Requête\* didier-portable/BAI Demonstration/Shared Folder/My Queries Mutli Sources.wfv

Item Alertes

salesman.parameters

- < caching > Varchar 32 0 Caching mode: ON or empty (default): use
- < scope > Varchar 32 0 Caching scope: Empty: by user or for all u
- < index > Varchar 4000 0 Indexes: list of IX(IndexName, <fields>) = li

salesman

- SAL Float 53 0 Code vendeur
- SALNAME Varchar 255 0 Nom du vendeur
- MAIL Varchar 255 0 e-Mail vendeur
- AREA Varchar 255 0 Région vendeur

sales.parameters

- < caching > Varchar 32 0 Caching mode: ON or empty (default): use
- < scope > Varchar 32 0 Caching scope: Empty: by user or for all u
- < index > Varchar 4000 0 Indexes: list of IX(IndexName, <fields>) = li

sales

- NO Varchar 5 0 Numéro facture
- CUST SmallInt 2 0 Code client
- SAL SmallInt 2 0 Code vendeur
- DATE TimeStamp 8 3 Date de commande
- TOTAL Float 8 0 Montant HT

Tables Requête SQL

Prêt

8. La table « salesman » vient d'une source Excel.
9. La table « sales » vient d'une source SQL Server.
10. Chaque table apparaît avec un niveau « Paramètres » et un niveau « Table ».
11. Noter que dans l'exemple ci-dessus les requêtes « sales » et « salesman » n'avaient pas de paramètres déjà définis. Cela signifie que toutes leurs données seront sauvegardées dans les tables masquées correspondantes selon les valeurs des caches.



12. Exécuter la requête ci-dessus. Automatiquement une ou plusieurs tables temporaires contenant le résultat sont créés dans le SQL Server du Serveur.
13. On expliquera plus loin l'incidence de l'existence préalable de paramètre(s) dans les requêtes existantes qui alimentent une requête multi-sources de données.

## Niveau Paramètres

Ce niveau contient des options pour améliorer les performances :

### Mode <Cache> :

**L'idée est de mettre à jour les tables temporaires à travers une tâche planifiée selon le cache spécifié.**

- **ON** ou vide (par défaut) : utilise ou mets à jour le cache, avec une valeur par défaut de 5 minutes. Après ce délai la table est purgée et vidée à moins qu'une tâche planifiée la recrée.
- **OFF** : ne pas utiliser de cache.
- **<Nombre entier positif>** : mets à jour le cache si besoin et conserve ces données pendant <Nombre entier> minutes. Après ce délai la table est purgée et vidée à moins qu'une tâche planifiée la recrée.
- **<Nombre entier négatif>** : mets toujours à jour le cache et conserve ces données pendant <Nombre entier> minutes. Vous devez spécifier un "Scope" (c'est-à-dire que le résultat est mis en cache par utilisateur ou Globalement). Global est recommandé dans ce cas).
- **Permanent** : mets toujours à jour le cache, et conserve ces données pendant 10 ans (similaire au cache précédent mais valable 10 ans).

Dans l'exemple ci-dessus, on va définir un cache Permanent pour les deux tables Salesman et Sales :

### <Scope>

**L'idée est de définir si la table résultat est mise en cache « par utilisateur » ou « globalement », pour les personnes qui peuvent utiliser ce résultat. Global est recommandé mais s'il reste vide, il signifie par défaut "par utilisateur".**

- Empty (vide) : par utilisateur par défaut.
- User : par utilisateur.
- Global : pour tous les utilisateurs.
- Memory : en mémoire uniquement pour la session actuelle.





Dans l'exemple ci-dessus, on va définir le Scope comme Global pour les deux tables Salesman et Sales :

### <Index>

L'idée est de pouvoir ajouter un ou plusieurs index sur la table contenant les données en cache, pour améliorer les performances des futures requêtes.

- **list of IX**(IndexName, <fields>) = Index
  - IndexName = nom de l'index
  - <Field> = nom de la colonne entre 2 paires de guillemets si contient des espaces ou caractères spéciaux.
  - Si plusieurs index, les séparer par des points-virgules
- **UKC**(IndexName, <fields>) = Index unique
  - IndexName = nom de l'index unique
  - <Field> = nom de la colonne entre 2 paires de guillemets si contient des espaces ou caractères spéciaux.

Exemple : IX(Index1, CUST); IX(Index1, ""NO ""); UKC(UniqueIndex1, SAL);

### ➤ Cas d'une requête source contenant déjà un ou plusieurs paramètre(s)

Supposons que l'une des requêtes de l'exemple précédent contienne déjà un paramètre sur le champ DATE avec une liste de périodes comme les mots clés.

Propriétés des paramètres	
Nom	P_DATE
Type	Horodate
Etat	Actif
Méthode de mise à jour	Question/Liste
Titre	Choisir une valeur pour DATE
Obligatoire	Non
Modifiable	Non
Valeur par défaut	1 months ago Mois dernier
Liste des valeurs	in 2 days Après-demain;in 1 days Demain;0 days ago ...
Sélection	Simple
Masquer la première colonne de la liste	Oui



Si on refait la requête multi source de données en liant la requête Excel (table « salesman ») avec la requête sur SQL Server (« sales ») et que cette requête « Sales » contienne un paramètre sur le champ DATE on obtiendra alors ceci :

	Nom	Type	Longueur	
<b>salesman.parameters</b>				
	< caching >	Varchar	32	0 Caching mode: ON or empty (defa
	< scope >	Varchar	32	0 Caching scope: Empty: by user or
	< index >	Varchar	4000	0 Indexes: list of IX(IndexName, <fie
<b>salesman</b>				
	SAL	Float	53	0 Code vendeur
	SALNAME	Varchar	255	0 Nom du vendeur
	MAIL	Varchar	255	0 e-Mail vendeur
	AREA	Varchar	255	0 Région vendeur
<b>sales.parameters</b>				
	< caching >	Varchar	32	0 Caching mode: ON or empty (defa
	< scope >	Varchar	32	0 Caching scope: Empty: by user or
	< index >	Varchar	4000	0 Indexes: list of IX(IndexName, <fie
	P_DATE	Varchar	0	0
<b>sales</b>				
	NO	Varchar	5	0 Numéro facture
	CUST	Smallint	2	0 Code client
	SAL	Smallint	2	0 Code vendeur
	DATE	TimeStamp	8	3 Date de commande
	TOTAL	Float	8	0 Montant HT

SAL SALNAME AREA DATE TOTAL

Dans la partie « paramètres » de la table « Sales » on voit alors le paramètre P\_DATE qui apparait. Bien que ce paramètre soit de type Date ou Horodate dans la requête source, il apparait ici avec un type « Chaîne » car son contenu sera traduit en type Date par la requête multi-source finale. Par exemple si on saisit 2017, ce sera traduit par un intervalle incluant toutes les dates de 2017. Si on saisit « Mois dernier » ou « 1 months ago », ce sera traduit par un intervalle incluant tous les jours du mois dernier etc.

Si on rajoute un critère à gauche de ce paramètre et qu'on exécute la requête, seuls les enregistrements correspondants à ce critère seront mémorisés dans les tables temporaires selon les valeurs des caches.

En l'absence de valeurs pour le cache, celui-ci dure 5 minutes par défaut et en l'absence de valeurs pour le « scope » celui-ci est réputé par utilisateur par défaut.

Mettons par exemple « Mois dernier » comme critère sur le paramètre P\_DATE :

Critères

Champs: sales.parameters.P\_DATE

Opérateurs: =

Valeur: Mois dernier

Expression:

Champs: sales.parameters.P\_DATE = 'Mois dernier'

Non

Lier

Délier

OK Annuler Nouveau Enlever Paramètres...





Et qu'on exécute la requête, on obtient bien les enregistrements pour le mois concerné :

salesman					
<input checked="" type="checkbox"/>	SAL	Float	53	0	Code vendeur
<input checked="" type="checkbox"/>	SALNAME	Varchar	255	0	Nom du vendeur
<input checked="" type="checkbox"/>	MAIL	Varchar	255	0	e-Mail vendeur
<input checked="" type="checkbox"/>	AREA	Varchar	255	0	Région vendeur
sales.parameters					
<input type="checkbox"/>	< caching >	Varchar	32	0	Caching mode: O
<input type="checkbox"/>	< scope >	Varchar	32	0	Caching scope: E
<input type="checkbox"/>	< index >	Varchar	4000	0	Indexes: list of IX
<input type="checkbox"/>	P_DATE	Varchar	0	0	
sales					
<input type="checkbox"/>	NO	Varchar	5	0	Numéro facture
<input type="checkbox"/>	CUST	Smallint	2	0	Code client
<input type="checkbox"/>	SAL	Smallint	2	0	Code vendeur
<input checked="" type="checkbox"/>	DATE	TimeStamp	8	3	Date de commande
<input checked="" type="checkbox"/>	TOTAL	Float	8	0	Montant HT

	SAL	SALNAME	AREA	DATE	TOTAL
1	1	Bill Raley	NORTH-WEST	22/12/2016	82 450,00 €
2	1	Bill Raley	NORTH-WEST	23/12/2016	93 305,00 €
3	2	Sandra Davis	NORTH-WEST	31/12/2016	230 218,15 €
4	3	Jean Martin	SOUTH	21/12/2016	89 207,00 €
5	3	Jean Martin	SOUTH	22/12/2016	102 289,00 €
6	4	Diane Meyer	ATLANTIC	24/12/2016	197 881,50 €
7	7	Georges Dunel	WEST	31/12/2016	246 334,29 €
8	11	Joe Kramer	NORTH-WEST	24/12/2016	186 527,50 €
9	11	Joe Kramer	NORTH-WEST	26/12/2016	200 114,50 €
10	14	Doug Castro	WEST	21/12/2016	223 314,25 €
11	14	Doug Castro	WEST	23/12/2016	211 689,50 €
12	14	Doug Castro	WEST	24/12/2016	184 135,00 €

Tables Requête SQL 16 enregistrement(s) trouvé(s)

Mais ce qui est important, c'est de savoir que seuls ces enregistrements seront sauvegardés dans les tables temporaires correspondant à cette requête SQL. Cela signifie que si dans le délai du cache, ici 5 minutes, on ré exécute cette requête avec les mêmes critères, la réponse est immédiate car les données proviennent des tables temporaires et pas des tables de la vraie source de données d'origine sous-jacente.

Si maintenant on change ce critère en saisissant par exemple « Depuis 3 mois » ou « since 3 months » le résultat sera mémorisé dans une nouvelle table temporaire distincte pour cette requête avec ces critères, pendant toute la durée prévue dans le cache.

Si on utilise d'autres critères ou paramètres créés sur cette requête multi-source de données, alors ces filtres s'appliqueront sur les données des tables temporaires tant que les valeurs des caches restent valables. Par exemple sur la requête ci-dessus on rajoute un paramètre sur le champ Région (AREA) :

Critères

Champs salesman.AREA	Opérateurs =	Valeur P_AREA
-------------------------	-----------------	------------------

Champs

sales.parameters.P\_DATE = 'Mois dernier'

and

salesman.AREA = P\_AREA

Non  
Lier  
Délier

OK Annuler Nouveau Enlever Paramètres...



Si on exécute, on obtient la question sur la Région :

Et si l'on choisit une région, les données proviennent toujours de la table temporaire, uniquement pour cette région, tant que les valeurs des caches ne sont pas dépassées pour le champ DATE :

salesman					
<input checked="" type="checkbox"/>	SAL	Float	53	0	Code vendeur
<input checked="" type="checkbox"/>	SALNAME	Varchar	255	0	Nom du vendeur
<input type="checkbox"/>	MAIL	Varchar	255	0	e-Mail vendeur
<input checked="" type="checkbox"/>	AREA	Varchar	255	0	Région vendeur
sales.parameters					
<input type="checkbox"/>	< caching >	Varchar	32	0	Caching mode: O
<input type="checkbox"/>	< scope >	Varchar	32	0	Caching scope: E
<input type="checkbox"/>	< index >	Varchar	4000	0	Indexes: list of IX
<input type="checkbox"/>	P_DATE	Varchar	0	0	
sales					
<input type="checkbox"/>	NO	Varchar	5	0	Numéro facture
<input type="checkbox"/>	CUST	Smallint	2	0	Code client
<input type="checkbox"/>	SAL	Smallint	2	0	Code vendeur
<input checked="" type="checkbox"/>	DATE	TimeStamp	8	3	Date de commande
<input checked="" type="checkbox"/>	TOTAL	Float	8	0	Montant HT

	SAL	SALNAME	AREA	DATE	TOTAL
1	1	Bill Raley	NORTH-WEST	22/12/2016	82 450,00 €
2	1	Bill Raley	NORTH-WEST	23/12/2016	93 305,00 €
3	11	Joe Kramer	NORTH-WEST	24/12/2016	186 527,50 €
4	11	Joe Kramer	NORTH-WEST	26/12/2016	200 114,50 €
5	2	Sandra Davis	NORTH-WEST	31/12/2016	230 218,15 €

En résumé, dans la requête ci-dessus il faut bien comprendre que :

Le critère défini au niveau de la branche **sales.parameters** pour le paramètre **P\_DATE** affecte le nombre d'enregistrements sauvés dans les tables temporaires pour toute la durée des caches de cette requête.

Le critère défini au niveau du champ **AREA** est utilisé comme un **filtre sur le résultat** extrait de ces tables temporaires.



## 2- Source « Click and DECiDE Queries » pour créer et utiliser des synonymes :

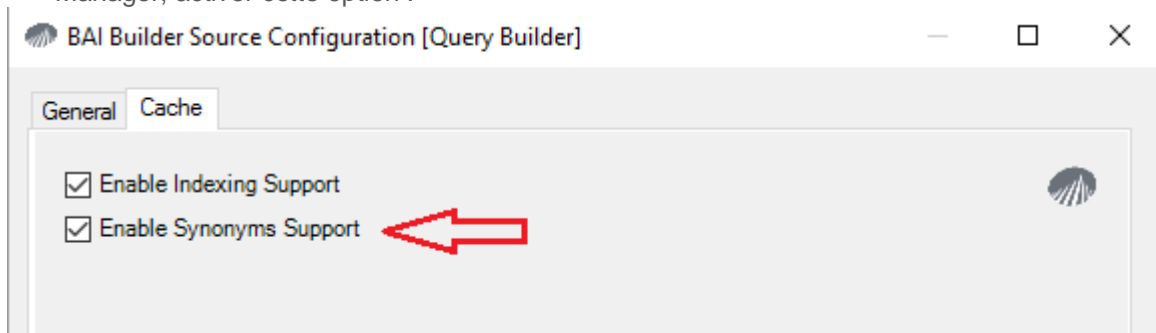
- Dans ce chapitre on va décrire comment utiliser la nouvelle source de données « Click and DECiDE Queries » pour créer des synonymes, à partir de requêtes mono ou multi-sources.
- Les synonymes sont des « vues » pointant sur les tables temporaires mise en cache, selon les options du cache, du « scope » et index.
- Les utilisateurs finaux utiliseront une source de données standard SQL Server pour exploiter ces synonymes.
- Noter que dans les synonymes, certains peuvent être créés à partir d'un AS400, d'autres à partir d'une source Excel ou SQL Server etc., et que l'utilisateur final travaillant sur ces synonymes peut aussi faire finalement des requêtes multi-sources sans le savoir.

### Réalisation :

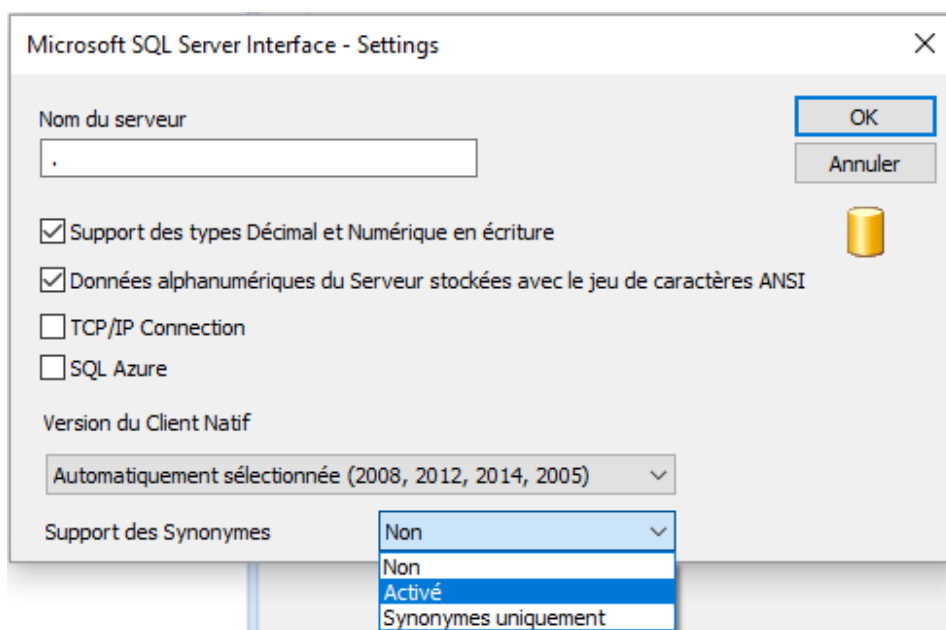
#### 1- Créer une source de données Click and DECiDE Queries :

Dans cette étape déjà décrite au point 1, il faut simplement activer les synonymes dans la configuration de la source de données Click&DECiDE Queries :

- Dans l'onglet « Cache » des propriétés de cette source de données dans Click&DECiDE Administration Manager, activer cette option :



- Cela ne suffit pas ; il faut s'assurer également que la ou les sources de données SQL Serveur que vous utilisez sur le Serveur où est installé Click&DECiDE Enterprise Edition aient aussi une option activée pour supporter la gestion des synonymes. (Sources Local SQL Server et/ou Secured SQL Server).
- Ouvrir les propriétés de ces sources de données dans Click&DECiDE Administration Manager :





- ✓ L'option « Activé » permettra aux utilisateurs finaux de pouvoir accéder aux synonymes, mais aussi aux tables et aux vues.
- ✓ L'option « Synonymes seulement » limitera la visibilité uniquement à ces synonymes. Si aucun synonymes n'existe, Builder n'affichera rien en parcourant la liste des tables ou des vues.

Enregistrer cette configuration et cliquer sur la commande Fichier > Mise à jour de la sécurité.

## Utilisation depuis Click&DECiDE Builder

### ➤ Requête source contenant ou non des paramètres.

1. Démarrer Builder (ou Web Builder depuis le Portail Web)
2. Ouvrir ou créer un projet (par exemple le fichier My Queries Multi Sources.wfv).
3. Si la source de données "Query Builder" a été autorisée pour le groupe utilisateur auquel vous appartenez, vous devriez voir apparaître les projets autorisés pour ce groupe, ou pour ces groupes si vous faites partie de plusieurs groupes.
4. Créer une nouvelle requête à partir de cette source de données « Query Builder » :  
Sélectionner le projet requis pour en afficher les requêtes existantes, comme des tables sources, par exemple le projet « iSeries queries » contenant des requêtes iSeries (AS/400) :

Dans cet exemple nous allons illustrer le cas d'une requête iSeries qui contient déjà 2 paramètres :

Un paramètre P\_DATE sur le champ DATE

Un paramètre P\_AREA sur le champ Région (AREA).

Propriétés des paramètres	
Nom	P_DATE
Type	Horodate
Etat	Actif
Méthode de mise à jour	Question/Liste
Titre	Choisir une valeur pour DATE
Obligatoire	Non
Modifiable	Non
Valeur par défaut	IGNORE
Liste des valeurs	in 2 days Après-demain;in 1 days Demain;0 days ago Aujourd'hui;1 ...
Sélection	Simple
Masquer la première colonne de la liste	Oui

Cette requête est enregistrée sous le nom « Ventes iSeries » dans le projet iSeries Queries.wfv.

Créer cette nouvelle requête en choisissant ce projet iSeries Queries.wfv et la requête nommée « Ventes iSeries » :



Contenu de [Query Builder] : "iSeries Queries"

Nom	Description
Ventes iSeries	Table des ventes sur AS/400

Ventes iSeries

Nom	Type	Longueur	Décimales	Description
NO	Varchar	5		Numéro facture
CUST	SmallInt	2	0	Code client
SAL	SmallInt	2	0	Code vendeur
SALNAME	Varchar	15		Nom du vendeur
AREA	Varchar	10		Région
DATE	TimeStamp	26		Date de commande
TOTAL	Float	31	8	Montant HT

Passer dans l'onglet « Requête » et sélectionner les colonnes requises :

Requête\*

Ventes iSeries.parameters

Nom	Type	Longueur	Décimales	Description
<cache>	Varchar	32	0	Caching
<scope>	Varchar	32	0	Caching
<index>	Varchar	4000	0	Indexes
<synonym>	Varchar	256	0	Synonym
P_DATE	Varchar	0	0	
P_AREA	Varchar	0	0	

Ventes iSeries

Nom	Type	Longueur	Décimales	Description
NO	Varchar	5	0	Numéro
CUST	SmallInt	2	0	Code cli
SAL	SmallInt	2	0	Code ve
SALNAME	Varchar	15	0	Nom du
AREA	Varchar	10	0	Région
DATE	TimeStamp	26	0	Date de
TOTAL	Float	31	8	Montant

NO CUST SALNAME AREA DATE TOTAL

Les options de Cache, de « Scope » et les index éventuels ont déjà été décrits dans la première partie de ce manuel. **Toutefois noter que, lorsque les synonymes sont utilisés, le cache doit être défini comme « permanent » et le Scope comme « Global ».** Rajoutons (optionnel) un index sur le champ DATE et un index unique sur le champ « NO » (numéro de facture) :



```
IX(Index1, ""DATE""); UKC(UniqueIndex1, ""NO"");
```

### <Synonyms>

L'idée est de créer une vue pointant sur une table résultat temporaire qui sera à disposition des utilisateurs finaux qui n'auront pas à gérer eux-mêmes ces notions de cache, de scope et d'index. Les utilisateurs finaux ne verront et n'utiliseront que les synonymes comme si c'était des tables dans une source de données SQL Server.

On va donc définir ici un nom personnalisé pour ce synonyme, c'est-à-dire la « vue » finale dans SQL Server.

Pour cela cliquer sur le carré des critères à gauche du paramètre « synonymes » dans la branche **Ventes.iSeries.parameters** et saisir comme nom par exemple **DataSetReport.demo.Ventes 2015 Nord-Ouest**, ou bien **<Nom base de données.Nom du schéma.Nom du synonyme>**.

Valider avec OK.





Noter aussi que, dans la branche **Ventes.iSeries.parameters**, on constate l'affichage des paramètres P\_DATE et P\_AREA de la requête source. Bien entendu si la requête source ne contient aucun paramètre, ignorer ces explications. Si on rajoute des critères sur ces paramètres, cela permettra de limiter le contenu des tables temporaires qui seront mises à jour à chaque exécution de cette requête, et selon les options saisies pour le Cache, le « Scope » et les index éventuels, aux enregistrements correspondant à ces critères.

Pour limiter les enregistrements à l'année 2015 par exemple et à la région 'Nord-Ouest', ajoutons ces valeurs dans les critères correspondants :

- A gauche du paramètre P\_DATE saisir comme critère 2015.
- A gauche du paramètre P\_AREA saisir comme critère NORTH-WEST.

En résumé, tous les critères des paramètres doivent s'afficher ainsi :

**Critères**

Champs: Ventes iSeries.parameters.P\_AREA    Opérateurs: =    Valeur: NORTH-WEST

Champs:

- Ventes iSeries.parameters.<cache> = 'permanent'
- and Ventes iSeries.parameters.<scope> = 'Global'
- and Ventes iSeries.parameters.<index> = 'IX(Index1, ""DATE""); UKC(UniqueIndex1, ""NO"");'
- and Ventes iSeries.parameters.<synonym> = 'DataSetReport.demo.ventes 2015 Nord-Ouest'
- and Ventes iSeries.parameters.P\_DATE = '2015'
- and Ventes iSeries.parameters.P\_AREA = 'NORTH-WEST'

Buttons: OK, Annuler, Nouveau, Enlever, Paramètres...

Valider avec OK et exécuter la requête.

didier-portable/BAI Demonstration/Shared Folder/My Queries Mutli Sources.wfv    Ventes\*

Ventes iSeries.parameters		Nom	Type		
=	<cache>	Varchar	32	0	Cach
=	<scope>	Varchar	32	0	Cach
=	<index>	Varchar	4000	0	Index
=	<synonym>	Varchar	256	0	Syno
=	P_DATE	Varchar	0	0	
=	P_AREA	Varchar	0	0	

Ventes iSeries		Nom	Type		
✓	NO	Varchar	5	0	Numé
✓	CUST	SmallInt	2	0	Code
✓	SAL	SmallInt	2	0	Code
✓	SALNAME	Varchar	15	0	Nom
✓	AREA	Varchar	10	0	Régic
✓	DATE	TimeStamp	26	0	Date
✓	TOTAL	Float	31	8	Mont

	NO	CUST	SALNAME	AREA	DATE	TOTAL
1	15001	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	04/01/2015	94 029,60 €
2	15032	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	06/04/2015	79 845,00 €
3	15033	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	07/04/2015	90 069,50 €
4	15041	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	13/05/2015	52 825,00 €
5	15042	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	14/05/2015	63 049,50 €
6	15064	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	24/08/2015	83 468,20 €
7	15087	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	21/10/2015	56 640,00 €
8	15090	1003	Bill Raley	NORTH-WEST	30/10/2015	66 975,00 €



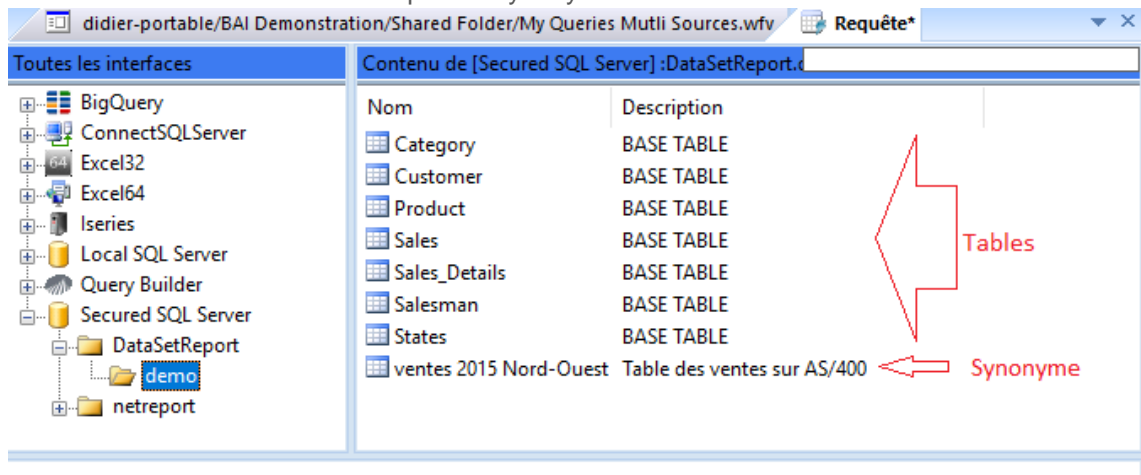
En arrière-plan, automatiquement un synonyme nommé « ventes 2015 Nord-Ouest » a été créé dans SQL Server et ce synonyme pointe sur une table temporaire contenant uniquement les enregistrements de l'année 2015 pour la région Nord-Ouest.

### Comment faire une requête sur ces synonymes ?

Depuis Click&DECiDE Builder (ou depuis Click&DECiDE Web Builder via le Portail Web), créer un nouvelle requête en sélectionnant la source « Local SQL Server » ou la source « Secured SQL Server » si c'est via le Portail Web, cette source de données devant dans ce cas être « sécurisée ». S'assurer que ces sources de données ont bien l'option « Support synonymes » activée dans Click&DECiDE Administration Manager.

(Voir comment activer les synonymes)

Interrogeons par exemple la source de données sécurisée Secured SQL Server pour la base de données et le schéma déclaré dans le nom complet du synonyme :



Parmi la liste des tables de la base de données de démonstration on constate à présent la présence d'un nouveau synonyme. Sélectionnons ce synonyme, ses champs et exécutons la requête : les données correspondent bien à l'année 2015 et à la région Nord-Ouest déclarés comme critère sur les paramètres P\_DATE et P\_AREA.

	NO	CUST	SAL	SALNAME	AREA	DATE	TOTAL
1	15001	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	04/01/2015	94 029,60 €
2	15032	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	06/04/2015	79 845,00 €
3	15033	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	07/04/2015	90 069,50 €
4	15041	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	13/05/2015	52 825,00 €
5	15042	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	14/05/2015	63 049,50 €
6	15064	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	24/08/2015	83 468,20 €
7	15087	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	21/10/2015	56 640,00 €
8	15090	1003	1	Bill Raley	NORTH-WEST	30/10/2015	66 975,00 €
9	15062	1001	2	Sandra Davis	NORTH-WEST	22/08/2015	69 826,30 €
10	15063	1001	2	Sandra Davis	NORTH-WEST	23/08/2015	79 653,71 €



Sur cette requête résultat, on peut alors appliquer d'autres critères ou paramètres comme sur une requête standard de Builder.

Noter que, pour simplifier, ce manuel a été fait sur une requête mono-source de données mais qu'on aurait très bien pu expliquer ces synonymes sur une requête multi-sources de données.

Si par exemple vous avez créé plusieurs synonymes sur diverses sources de données, rien n'empêche un utilisateur final de faire une requête standard sur une source de données SQL Server en liant plusieurs synonymes ensemble.

Exemple : le synonyme créé dans ce manuel s'appelle « ventes 2015 Nord-Ouest » et correspond à des données provenant d'un AS/400.

Imaginons un autre synonyme intitulé « vendeurs Nord-Ouest » correspondant à des données gérées sur une base de données Oracle, alors une requête liant ces deux synonymes seraient équivalents à une requête multi-sources de données mais sans avoir à gérer les notions techniques telles que les caches, les scopes ou les index.

## **Conclusion:**

La source de données Click and DECiDE Queries est donc en principe réservée à des administrateurs, ou des utilisateurs avertis, tandis que l'accès aux synonymes est plutôt orienté « utilisateur final » d'un datawarehouse.

\*\*\*\*\* Fin de documentation \*\*\*\*\*