



1/25/2025

# Documentation Technique

## SAE REPORTING

BUT SD de L'IUT Lumière Lyon 2

2<sup>ème</sup> Année

Présenté par : Antoine Houy et Yannick Hoeschle

## 1. Introduction

Cette documentation permet d'avoir une vue d'ensemble technique de l'application Power BI créer pour analyser la consommation des habitations en France. Elle inclut des détails sur le modèle de données, les calculs DAX, et les fonctionnalités avancées mises en place.

## 2. Modèle de Données

### 2.1. Le modèle

Nous avons choisi une structure en étoile pour modéliser notre modèle :

*Table de faits :*

Base\_Donnée – Contient les mesures principales comme la consommation énergétique, les coûts et adresse.

*Tables de dimensions:*

Table\_Regions : Contient des données sur les régions.

Table\_Communes : Informations sur les communes et leur relation avec les régions.

Table\_Etiquettes\_DPE : Classification énergétique (A, B, C, D, E, F et G).

Table\_Types\_Logement : Types d'habitations (maison, appartement, immeuble).

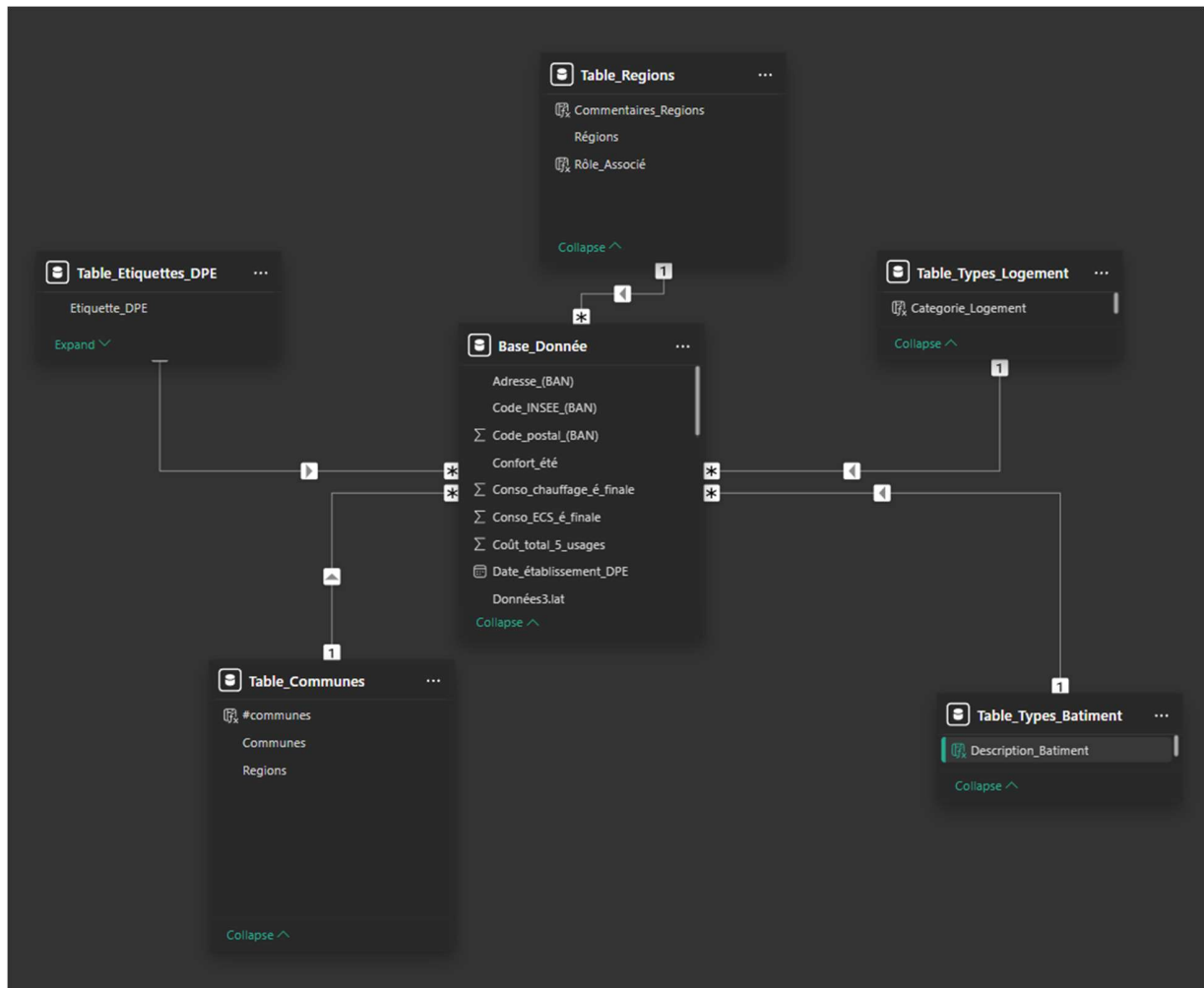
Table\_Types\_Bâtiment : Description des types d'habitations.

### 2.2. Relations du Modèle

La table de faits et liée avec les tables de dimensions via des clés primaires, nous avons utiliser des relations 1 à plusieurs car chaque dimension peut correspondre à plusieurs habitations et nous avons remarqué avec l'analyseur de performance que nous obtenons de meilleure résultat ainsi .

## 2.3. Diagramme du Modèle

Voici notre modèle :



### 3. Performance et RLS

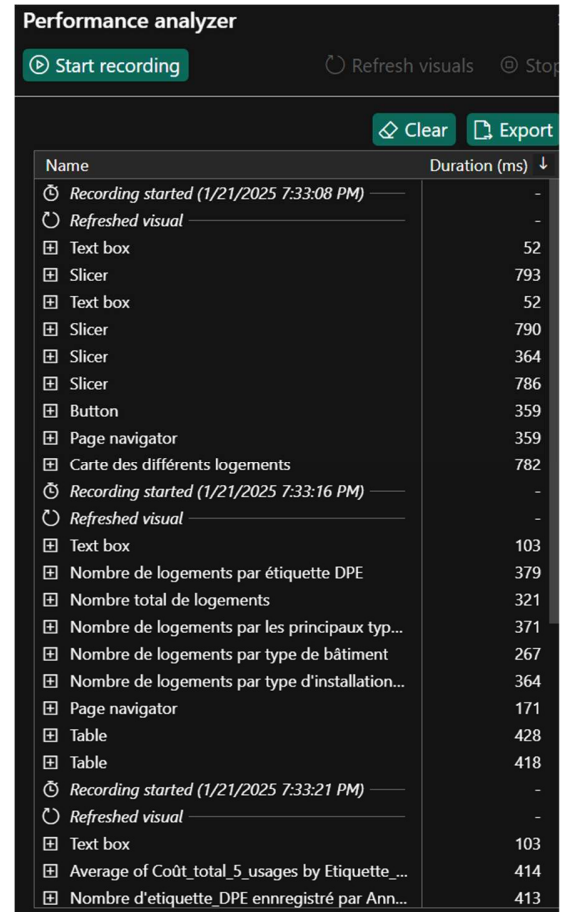
#### 3.1. Performances:

Pour optimiser nos performances nous avons essayé de minimiser le nombre de colonnes calculées et de ne pas faire trop de calcul pour créer nos graphiques.

L'analyseur de performance nous montre que les slicers et la carte sont les éléments qui prennent le plus de temps à charger s'approchant des 800ms

#### 3.2. Règles RLS

Nous avons créé plusieurs rôle RLS qui limite l'accès aux informations en fonction de quel région le responsable s'occupe. Nous avons donc des roles comme responsable Corse, Rhône, Paris etc...qui peuvent que voir des données de leurs propre région. Bien sûr il y a aussi le rôle Admin qui est le seul a pouvoir ajouter enlever ou modifier des rôles et voir toutes les données.



The screenshot shows the 'Performance analyzer' interface. It has a 'Start recording' button, 'Refresh visuals' and 'Stop' buttons. Below are 'Clear' and 'Export' buttons. The main table lists components and their durations in milliseconds.

Name	Duration (ms)
Recording started (1/21/2025 7:33:08 PM)	-
Refreshed visual	-
Text box	52
Slicer	793
Text box	52
Slicer	790
Slicer	364
Slicer	786
Button	359
Page navigator	359
Carte des différents logements	782
Recording started (1/21/2025 7:33:16 PM)	-
Refreshed visual	-
Text box	103
Nombre de logements par étiquette DPE	379
Nombre total de logements	321
Nombre de logements par les principaux typ...	371
Nombre de logements par type de bâtiment	267
Nombre de logements par type d'installation...	364
Page navigator	171
Table	428
Table	418
Recording started (1/21/2025 7:33:21 PM)	-
Refreshed visual	-
Text box	103
Average of Coût_total_5_usages by Etiquette...	414
Nombre d'etiquette_DPE enregistré par Ann...	413

### 4. Limitations et Améliorations

#### 4.1. Limitations Actuelles :

- Les rôles RLS ne couvrent pas encore toutes les dimensions possibles.
- Les performances peuvent encore être améliorées pour des plus grands volumes de données (France entière).

#### 4.2. Améliorations Proposées :

- Implémentation de dashboards pour le suivi des performances (évolutions à travers le temps).
- Amélioration des rôles RLS et de performances

### 5. Conclusion

Cette documentation permet de mieux comprendre l'aspect technique derrière notre projet Power BI. Elle peut être utilisée pour mieux comprendre la structure des données, ses fonctionnalités, limitations et axes d'améliorations.