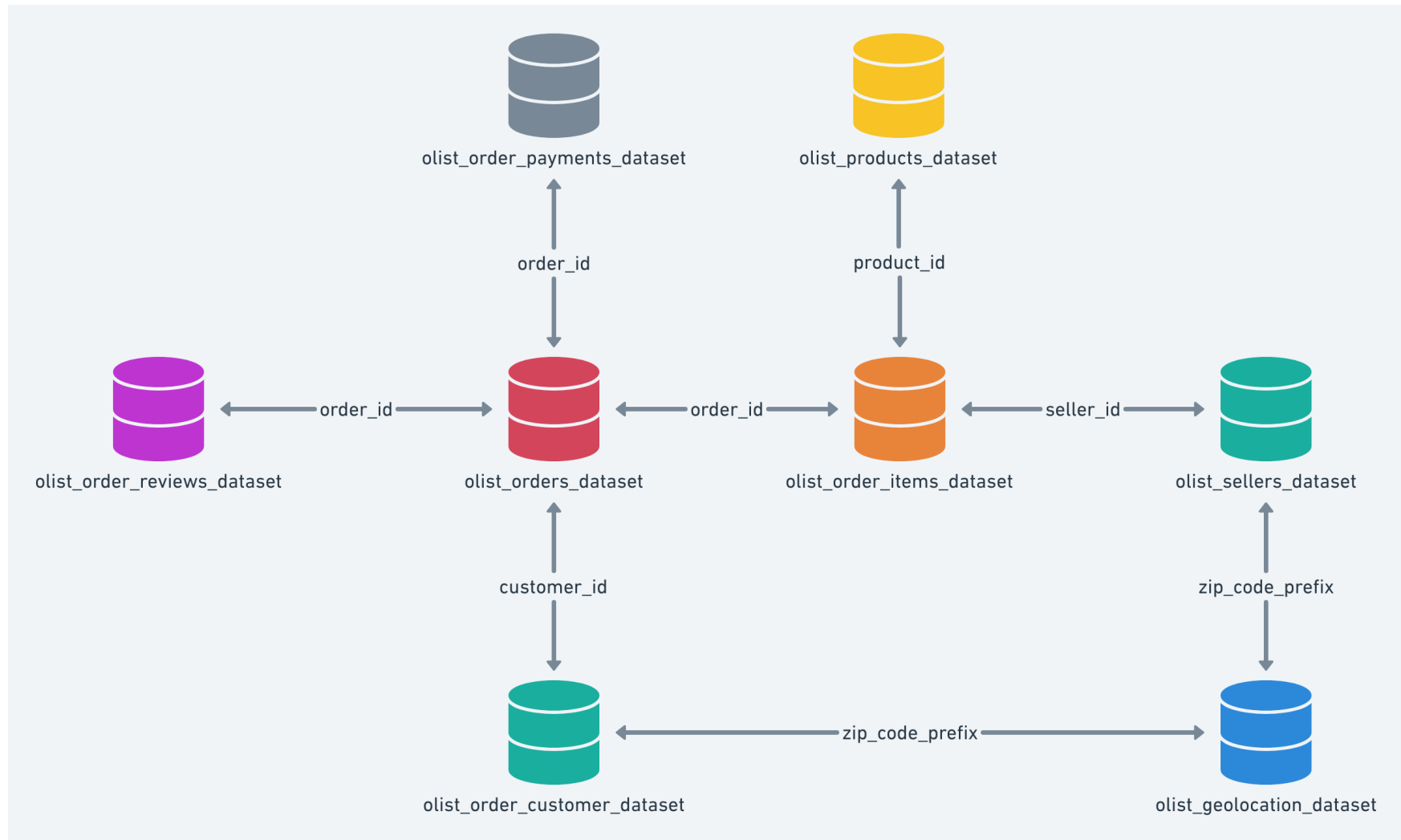
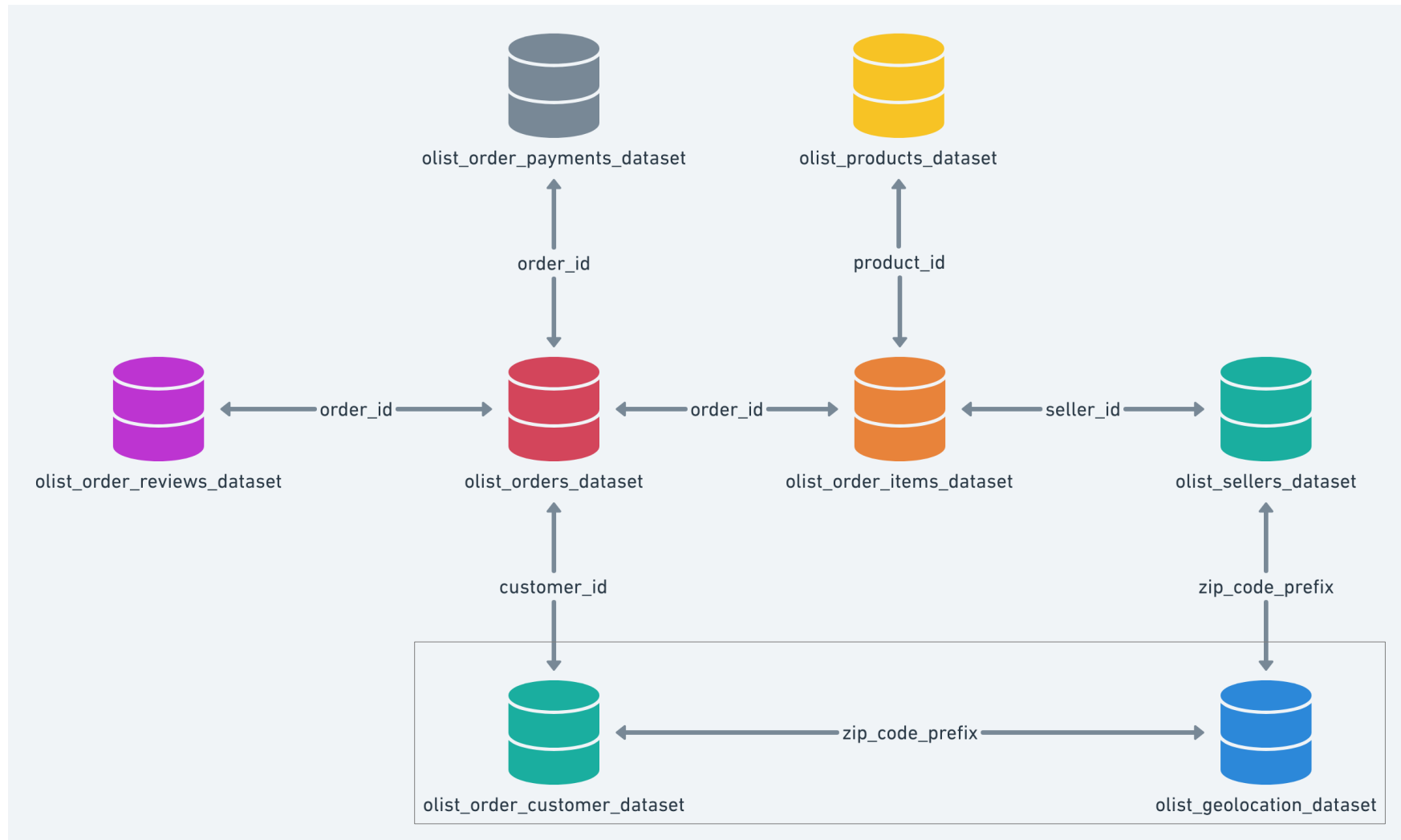


# Contexte du projet

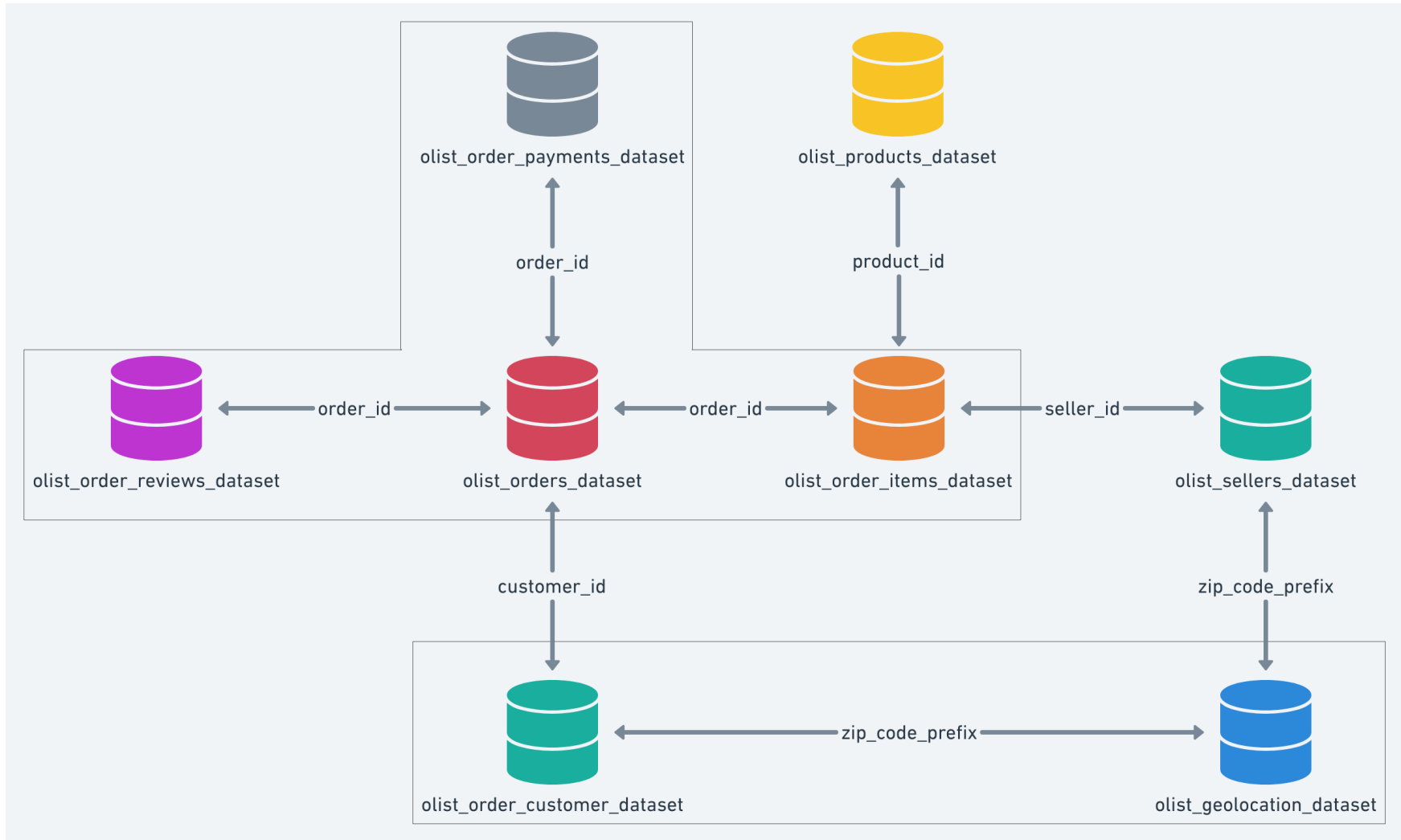
# Préparation des données



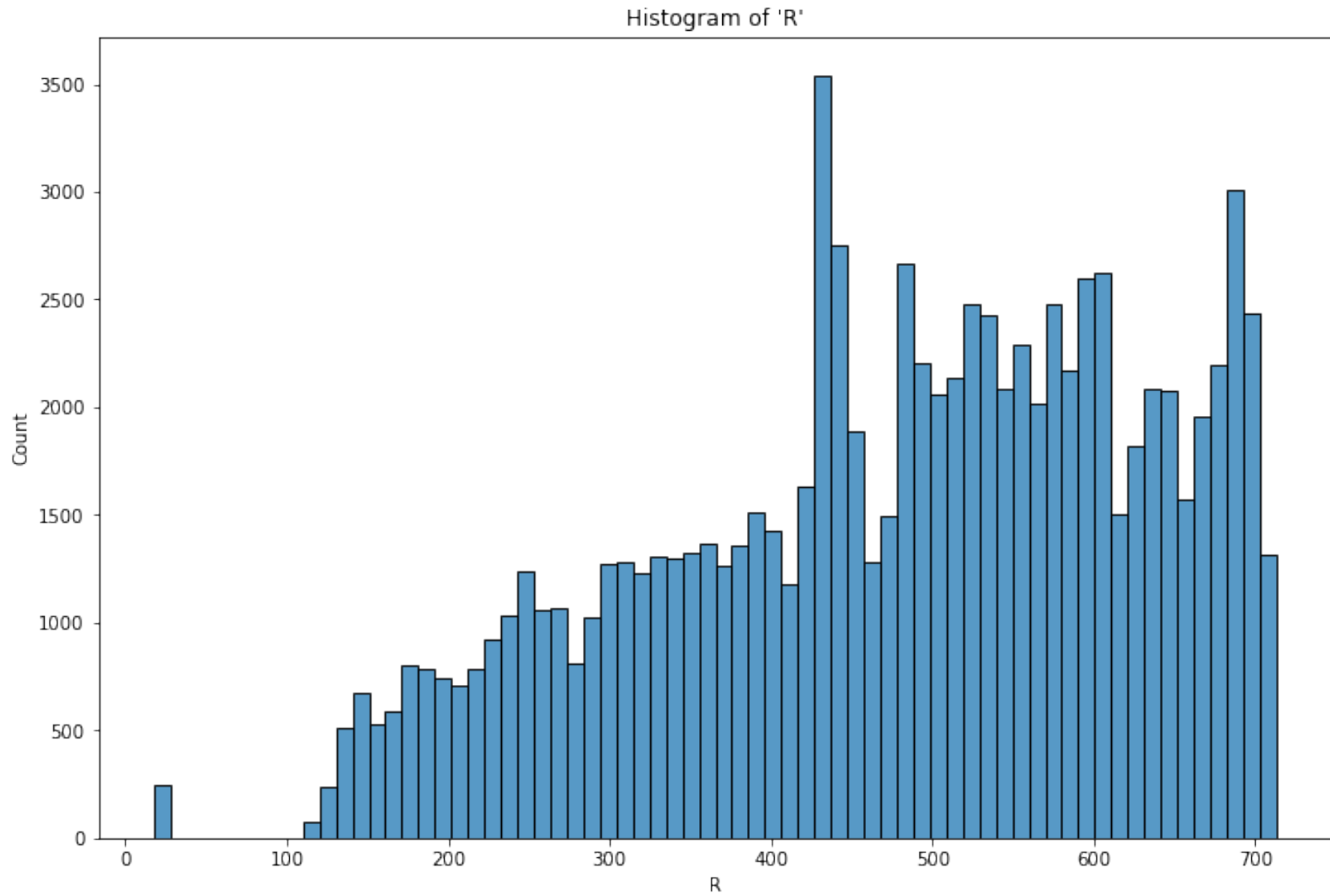
# Préparation des données



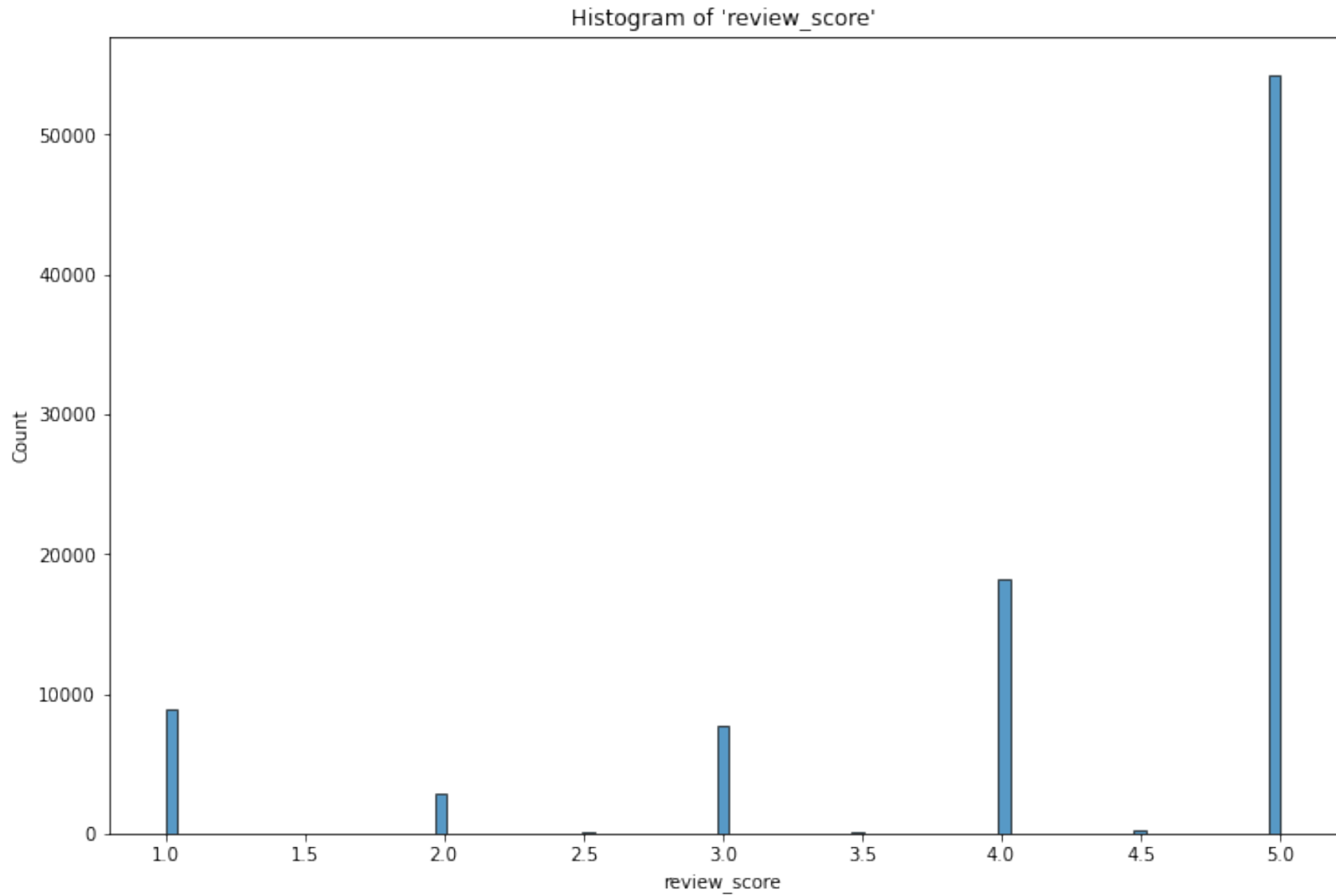
# Préparation des données



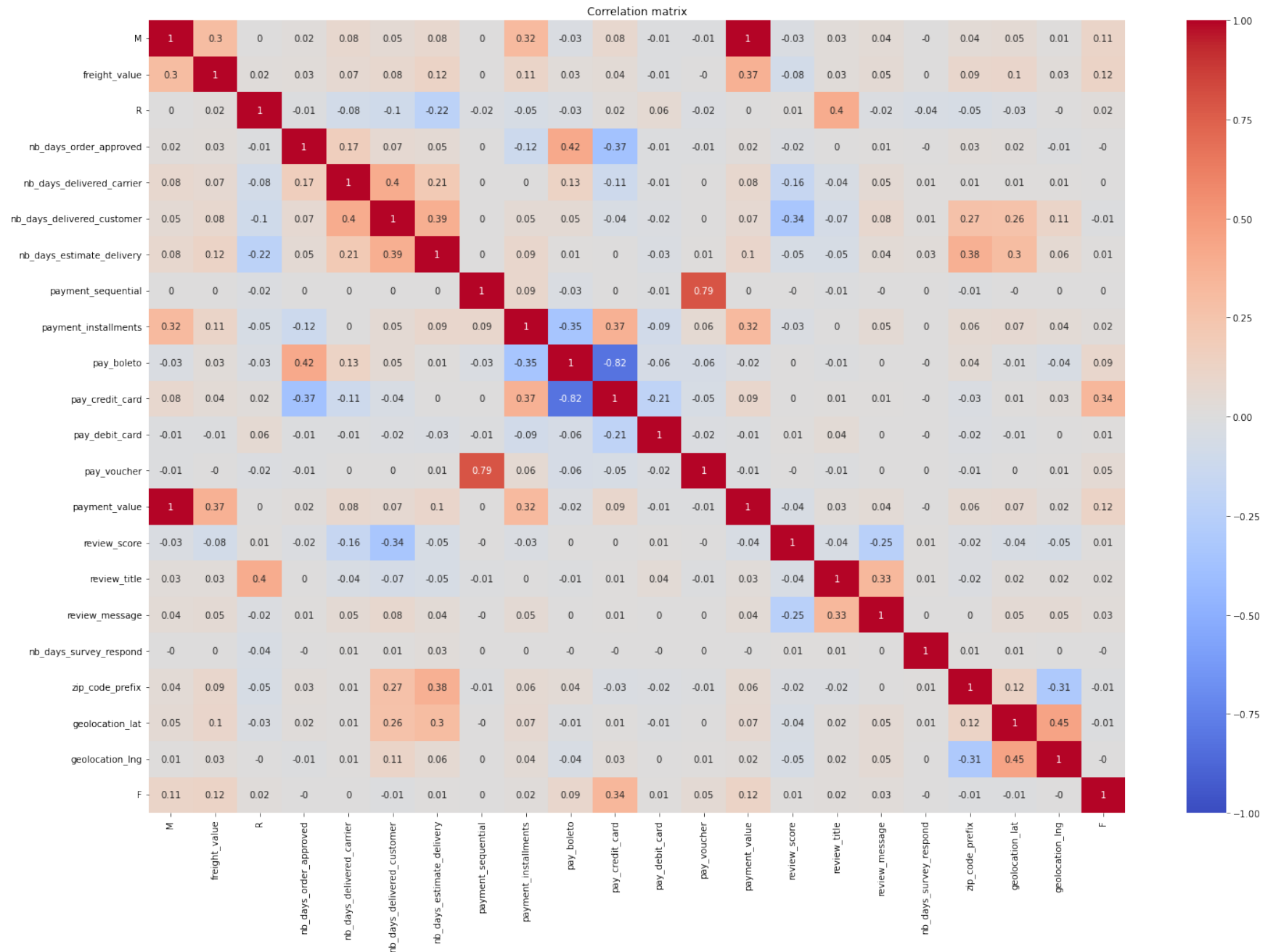
# Analyse des données



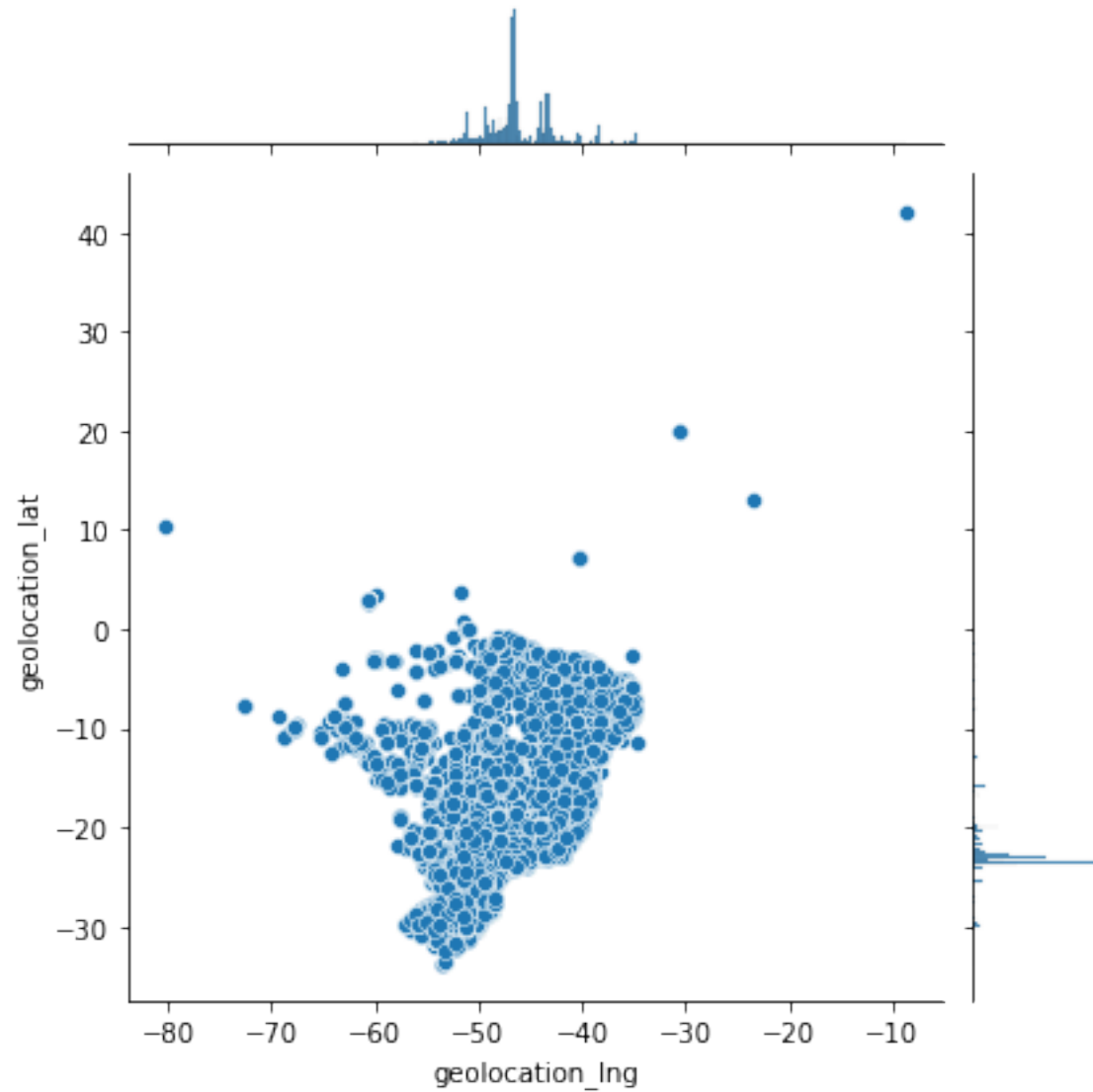
# Analyse des données



# Analyse des données

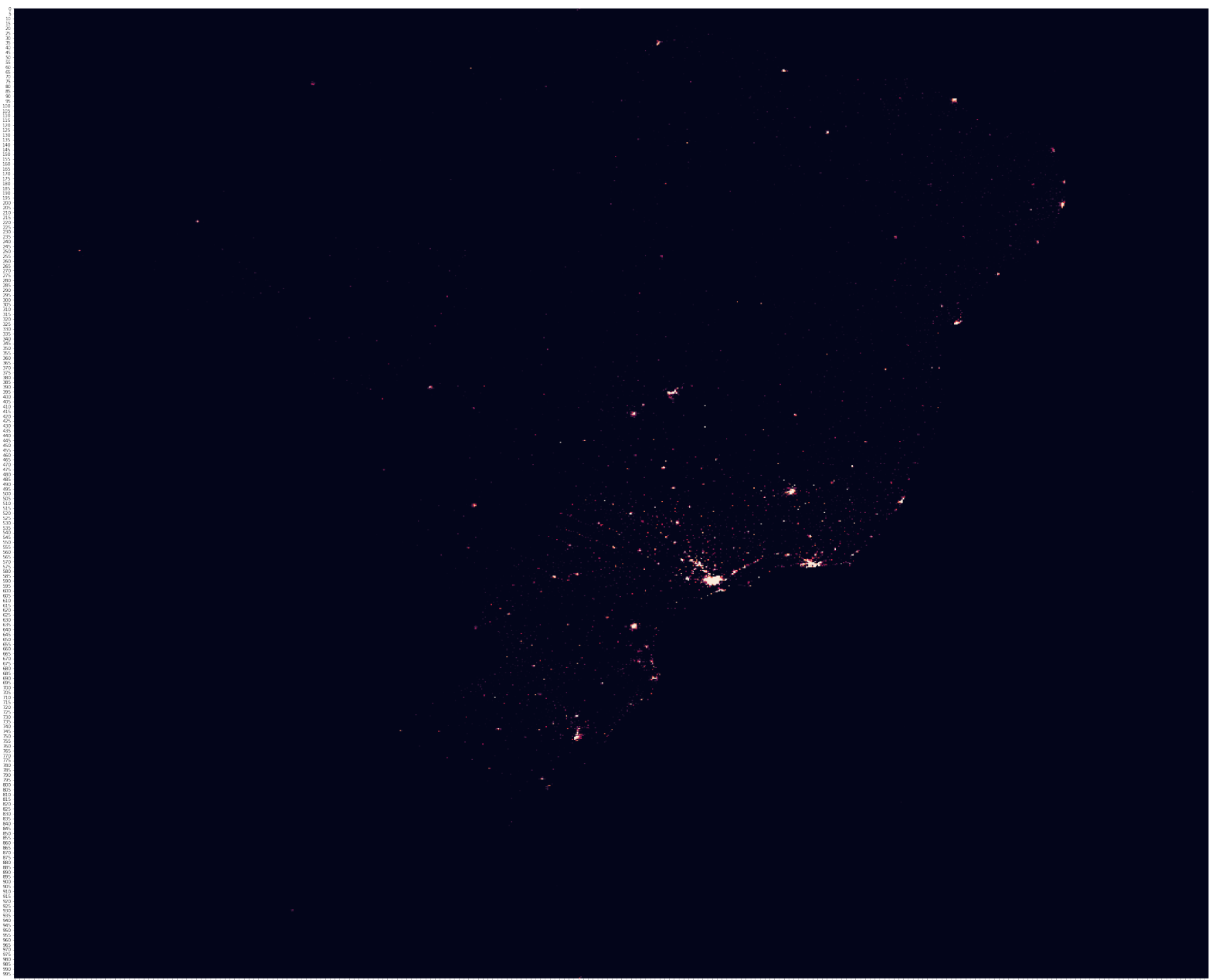


# Analyse des données





# Analyse des données



# Modélisation

Procédé itératif :

- choisir données
- tester modèles
- évaluer et interpréter clusters

# Modélisation

Modèles :

- AgglomerativeClustering
- DBSCAN
- Kmeans

Score : silhouette

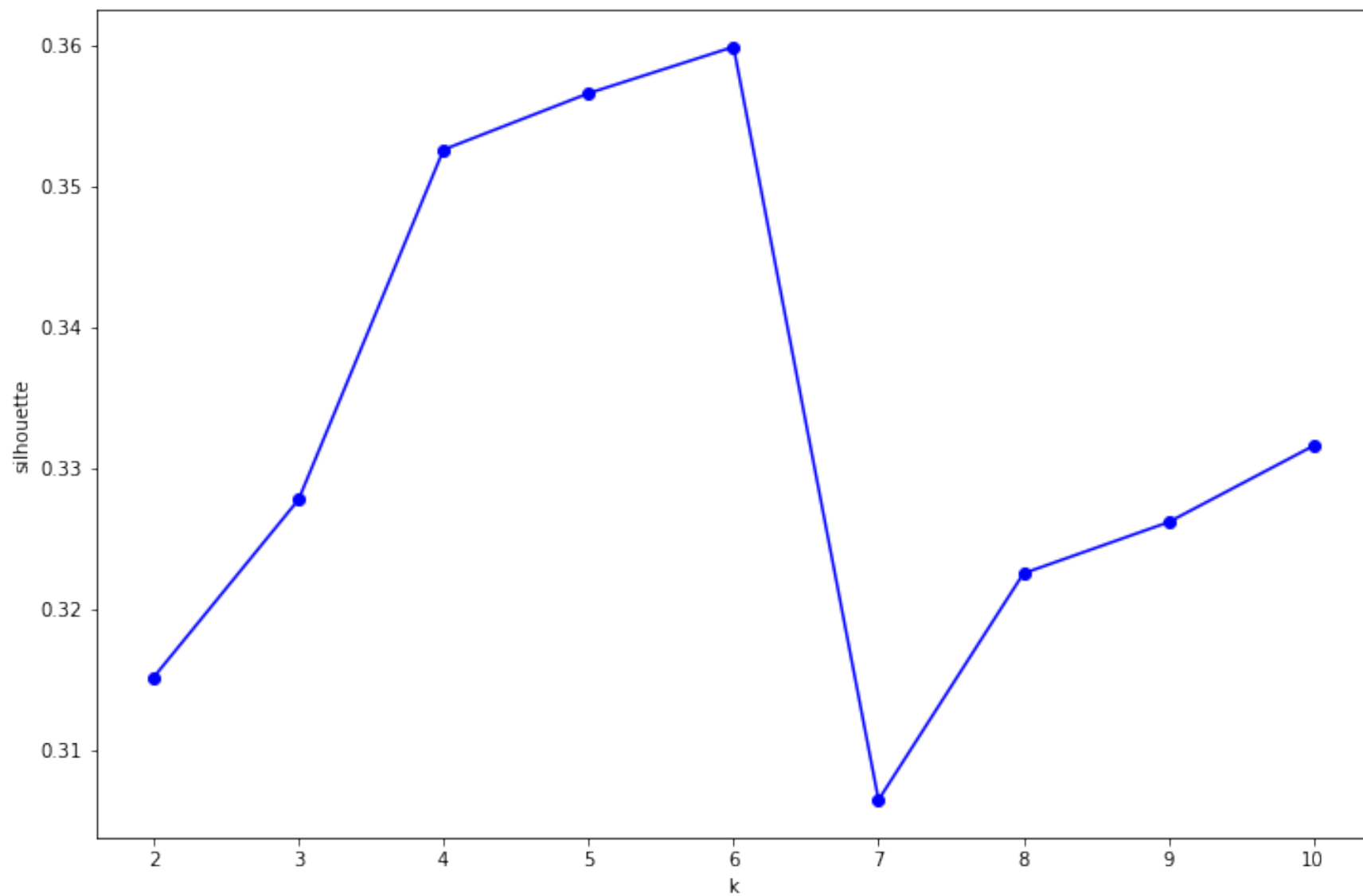
# Modèle final

Modèle : KMeans

Données :

- RFM
- méthode de paiement
- commentaires

# Modèle final



# Interprétation

1 - Majorité silencieuse (61 000)

2 - Moins bons clients (17 000)

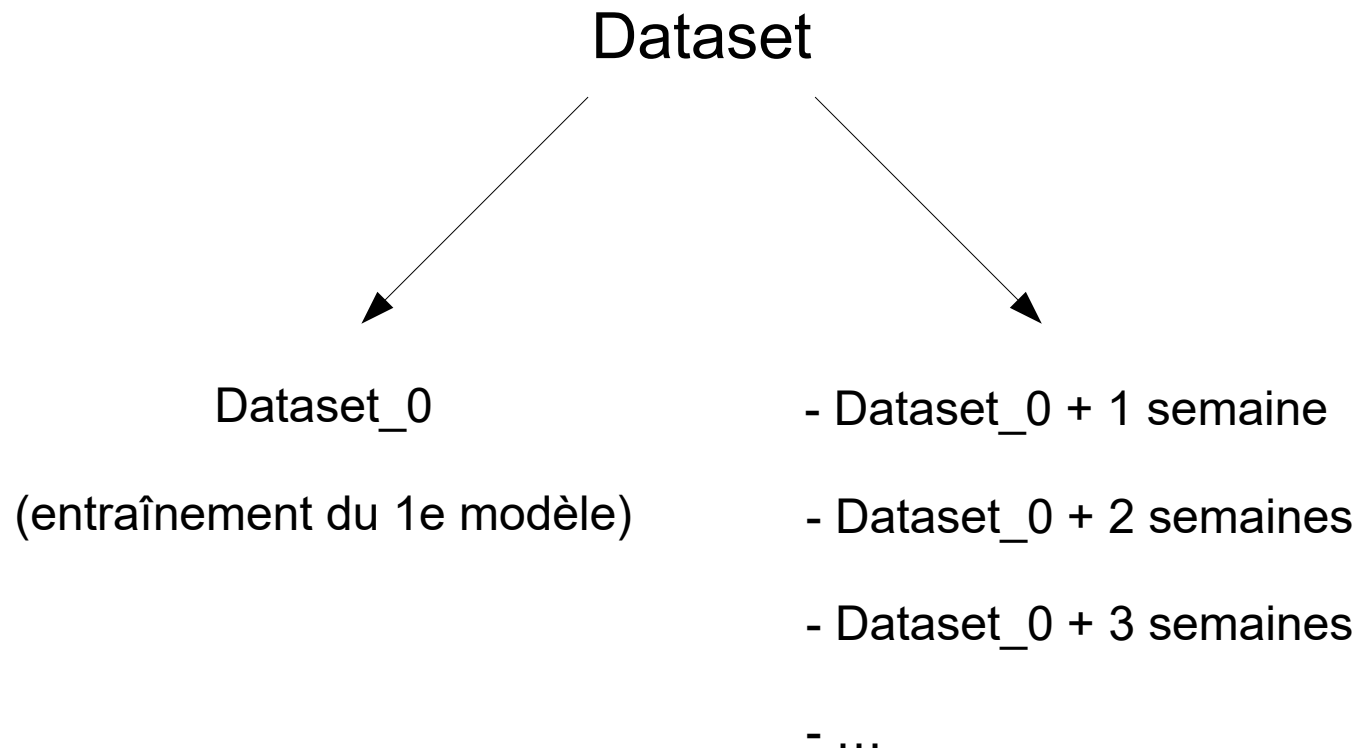
3 – Nouveaux clients (10 000)

4 – Meilleurs clients ( 3 000)

## Interprétation

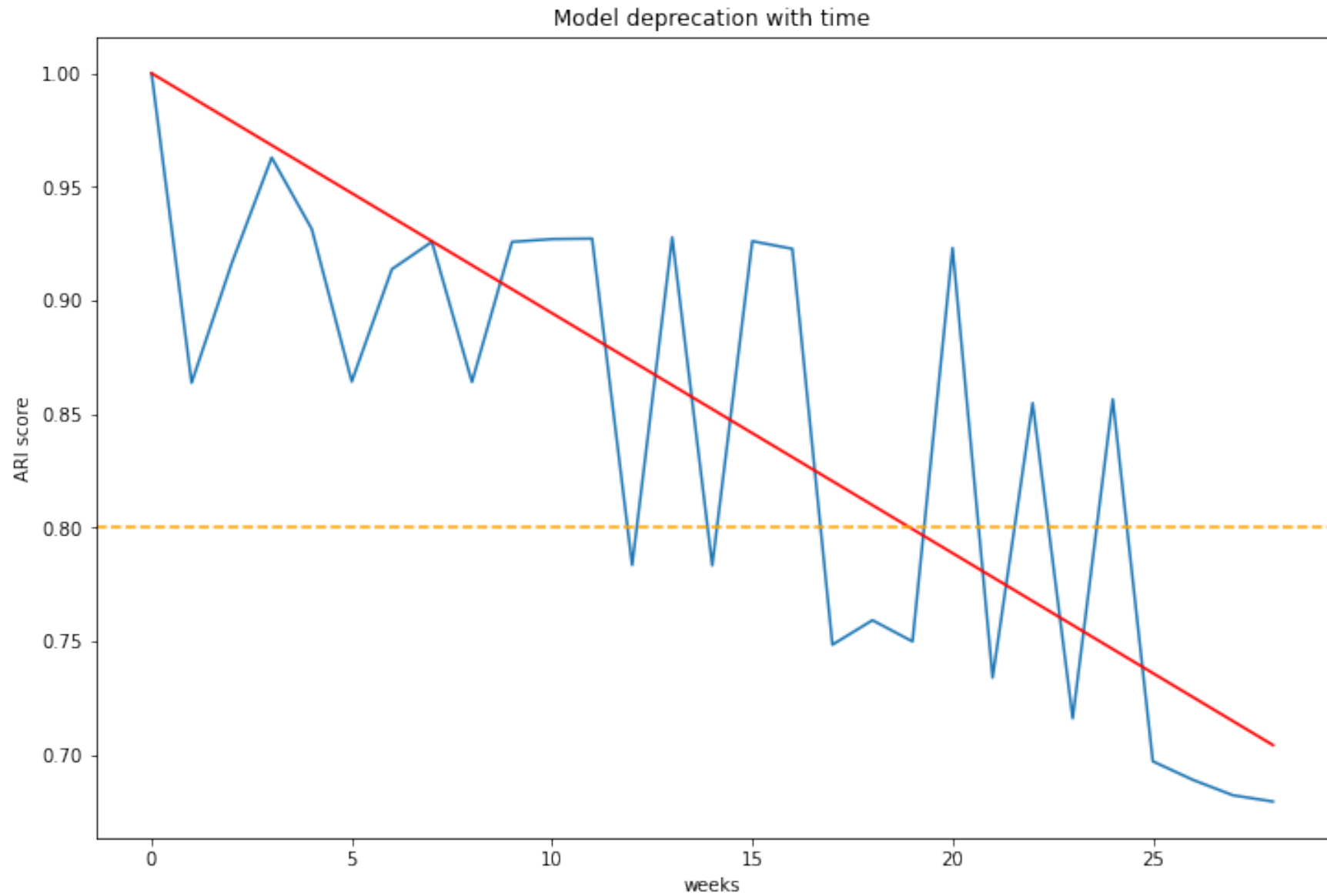
	population (%)	revenue (%)	value_ratio
1	67	54	0.81
2	19	14	0.74
3	11	10	0.91
4	3	22	7.33

# Maintenance

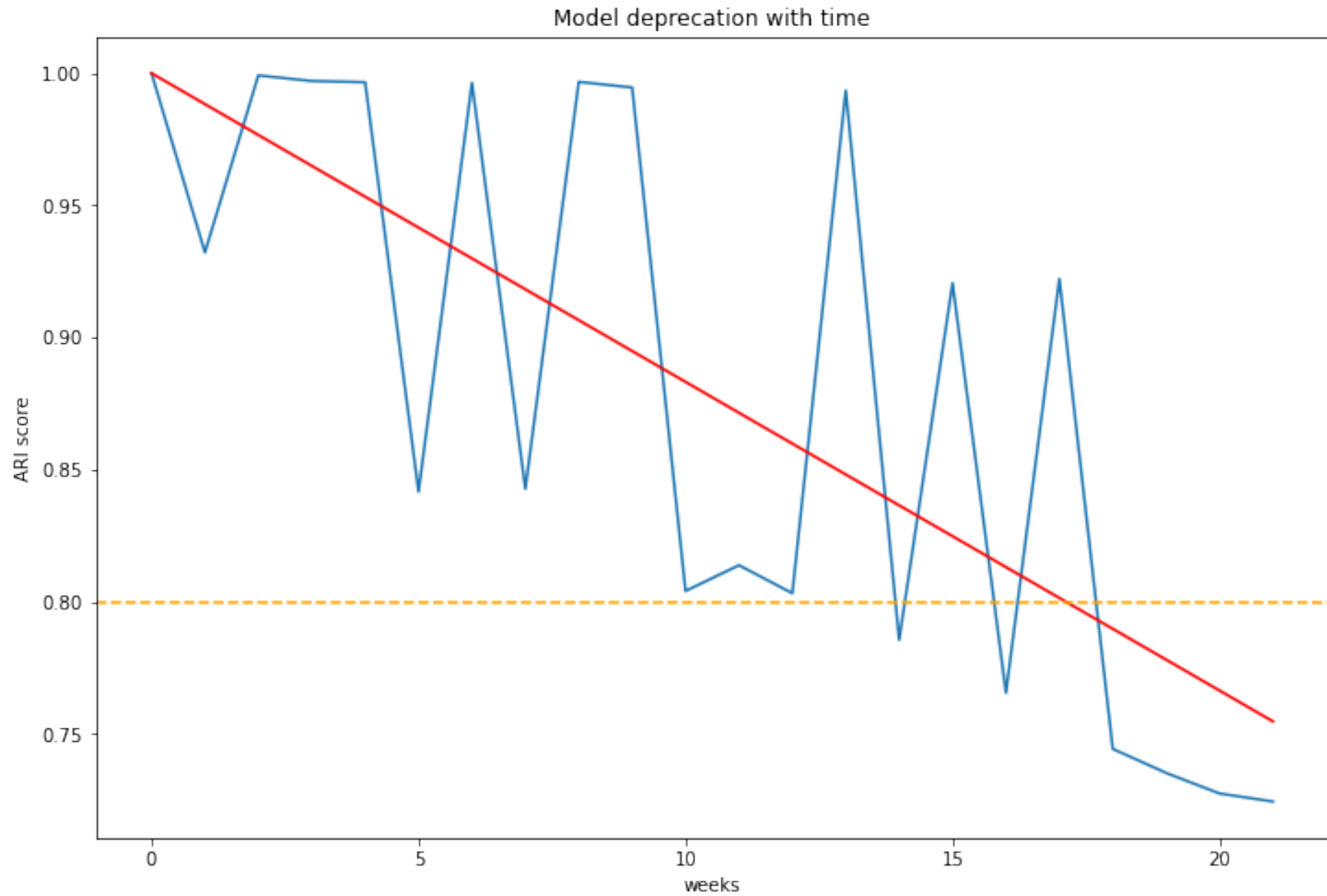




# Maintenance



# Maintenance



# Axes d'améliorations

- données
- modèles
- connaissances

# Conclusion

