

Étape 1 - Périmètre d'analyse : Facteurs influençant le trafic routier de la rocade bordelaise

1. Accidents ou incidents routiers

- Les accidents, incidents, ou pannes peuvent créer des ralentissements importants.

2. Travaux ou fermetures de routes

- Les travaux routiers et fermetures temporaires ont un impact direct sur le trafic.

3. Jours de la semaine (télétravail)

- Les tendances du télétravail, notamment les jours de milieu de semaine, influencent la circulation.

4. Horaires (historique des bouchons)

- Les embouteillages se forment souvent à des heures spécifiques (heures de pointe).

5. Conditions météorologiques

- Les intempéries, comme la pluie ou la neige, modifient les comportements routiers.

6. Événements locaux

- Les festivals, événements sportifs ou culturels peuvent augmenter le trafic dans certaines zones.

7. Périodes de vacances scolaires

- Pendant les vacances, les habitudes de conduite changent, impactant la circulation.

8. Présence et nombre de places de parking relais

- Les parkings relais peuvent diminuer le nombre de véhicules entrant dans la ville.

9. Usage des vélos

- L'adoption des vélos pour les déplacements quotidiens peut réduire le trafic.

10. Réseaux de transport en commun

- L'efficacité et la fréquence des transports en commun influencent la réduction du trafic automobile.

Étape 2 - Sources de données pour chaque facteur

1. Accidents ou incidents routiers

- Source : [ONISR - Indicateurs labellisés](#), [Data Gouv - Bases de données annuelles des accidents](#)
- Travail : Analyse des données historiques sur les accidents, recoupement avec les horaires de pointe et les conditions météorologiques.

2. Travaux ou fermetures de routes

- Source : [Chantiers sur la ville de Bordeaux, Arrêtés temporaires de circulation \(ATC\) actifs sur Bordeaux](#)
- Travail : Suivi en temps réel des fermetures de routes et des chantiers pour prédire les impacts sur le trafic.

3. Jours de la semaine (télétravail)

- Source : A trouver
- Travail : Analyse des tendances en télétravail sur certains jours de la semaine et leurs impacts sur la réduction du trafic.

4. Horaires (historique des bouchons)

- Source : [Comptage du trafic 2023 Bordeaux Métropole](#)
- Travail : Analyse des données horaires pour comprendre les heures de pointe et les pics de trafic.

5. Conditions météorologiques

- Source : [OpenWeatherMap API, Météo France](#)
- Travail : Intégration des données météorologiques en temps réel pour corrélérer avec les variations de trafic.

6. Événements locaux

- Source : [Agenda Bordeaux Métropole](#)
- Travail : Collecte des événements locaux qui pourraient provoquer des pics de trafic ponctuels.

7. Périodes de vacances scolaires

- Source : [Calendrier des vacances scolaires](#)
- Travail : Recoupement avec les périodes de baisse ou de hausse du trafic pour modéliser les comportements pendant les vacances.

8. Présence et nombre de places de parking relais

- Source : [Géolocalisation des parkings, Données techniques des parkings](#)
- Travail : Modélisation de l'impact des parkings relais sur la réduction du trafic urbain.

9. Usage des vélos

- Source : [Emplacement de freefloating bordelais](#)
- Travail : Analyse des données d'utilisation des vélos en libre-service pour modéliser l'impact sur le trafic.

10. Réseaux de transport en commun

- Source : [Offre de transport TBM en temps réel](#)
- Travail : Corrélation entre l'efficacité des transports en commun et la réduction du trafic automobile.

Étape 3 - Ingestion dans un Datalake

Vous pouvez maintenant installer **DuckDB** et commencer l'ingestion de données dans un datalake avec les principales sources identifiées.

Exemple d'ingestion d'une source de données :

```
pip install duckdb
```

Ouvrir une connexion persistente avec DuckDB :

```
import duckdb

# Ouvrir une connexion persistente
con = duckdb.connect(database='datalake.db', read_only=False)
```

Charger un fichier CSV contenant les données de trafic historique, par exemple :

```
CREATE OR REPLACE TABLE trafic_historique AS
SELECT * FROM read_csv_auto(
    'trafic_historique.csv',
    normalize_names=True
)
```