

LA PLATEFORME AVATAR : AVATAR.CEREMA.FR

Collecter, qualifier et diffuser les données de trafic : Présentation et retour d'expérience de la plateforme AVATAR

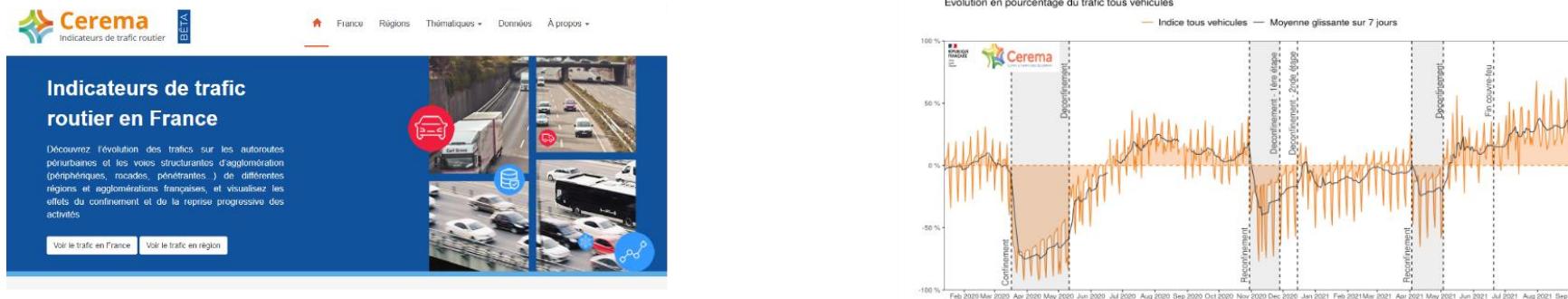
27 Novembre 2025



Historique

2020 – crise sanitaire : Prototype - <https://dataviz.cerema.fr/trafic-routier/>

Quantifier les effets des mesures prises face à la crise sanitaire, à des échelles spatiales variées, en se focalisant sur le trafic routier



Novembre 2022 – Démarrage d'AVATAR <https://avatar.cerema.fr>
Mise en production de la plateforme

2023 – 2024 – aujourd’hui et de façon pérenne
Évolutions de fonctionnalités et ergonomie
Extensions géographiques successives
Amélioration continue

Le projet AVATAR : Analyse & Visualisation Automatique de données de TrAfic Routier

1

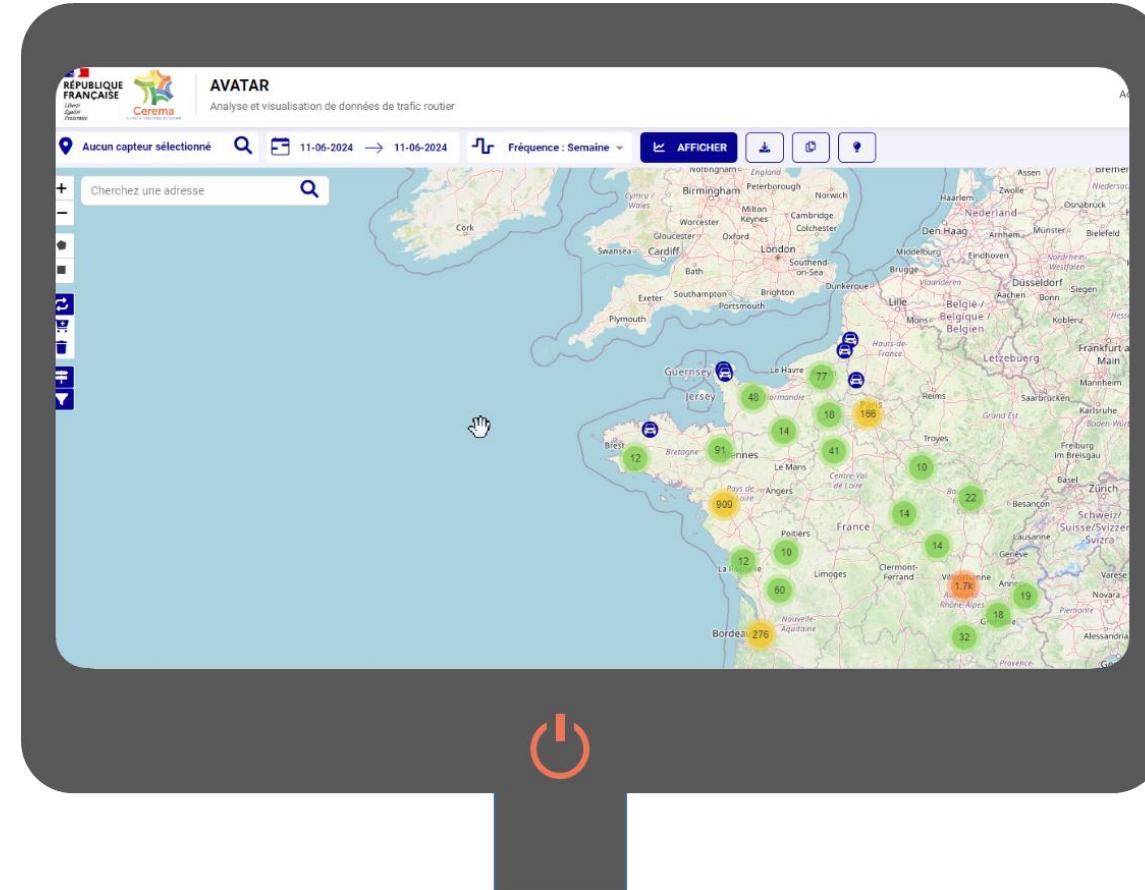
Collecter les données de trafic des gestionnaires routiers en **temps-réel**

2

Qualifier ces données en temps réel : **reconstruire par Intelligence Artificielle** les **valeurs absentes ou aberrantes**

3

Diffuser ces données, des **indicateurs** et des **rapports** en **opendata** (décideurs, entreprises, grand public, gestionnaires routiers...)



L'intérêt d'AVATAR pour les utilisateurs de données de trafic



Qu'est-ce que cette plateforme peut m'apporter ?

AVATAR offre des outils d'extraction et de visualisation des données de trafic, homogènes entre gestionnaires.

Quelles informations sont disponibles ?

Les indicateurs incluent le trafic horaire, journalier, hebdomadaire et mensuel.

Nous avons accès aux débits, aux vitesses et aux taux d'occupation. Bientôt, le pourcentage poids lourd sera disponible.

D'où viennent les données d'AVATAR ?

Une partie des données viennent des bases historiques fournies par les gestionnaires lors de la connexion à la plateforme.

Pour les remontées de données en temps réel, il peut s'agir de flux TIPI, TAMTAM, API des frontaux, open data, etc.



Mais je peux trouver des données sur toute la France ?

Les données sont visibles sur les réseaux de certains gestionnaires volontaires. **Nous travaillons à élargir au maximum la couverture**

Peut-on faire confiance à ces données ?

AVATAR a son propre module de reconstitution de données. Les données accessibles sont qualifiées selon qu'elles soient émises par le gestionnaire ou reconstituées par l'IA.



Est-ce que je peux récupérer et utiliser ces données ?

Depuis l'interface cartographique, on peut télécharger des CSV, mais la taille du fichier est limitée.

Pour des téléchargements plus massifs, nous avons développé une API ! Des exemples de codes sont disponibles dans l'onglet documentation.



L'intérêt d'AVATAR pour les gestionnaires

Qualification des données

Analyser la qualité des données consolidées par IA



Indicateurs trafic et tableaux de bord

Une interface ergonomique pour un accès rapide aux données



Conformité réglementaire

Aide à répondre aux exigences réglementaires.



Simplification des données

Facilite le partage de données avec des tiers



Données des réseaux voisins

Observer les dynamiques territoriales et aider à la prise de décision concertées avec les autres gestionnaires



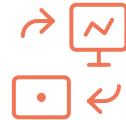
Détection des anomalies

Identifie les stations de comptages renvoyant des données aberrantes.



Quel intérêt pour moi si...

Je suis gestionnaire d'un réseau routier



Je contacte l'équipe pour connecter mes données à AVATAR



Je rejoins le club des gestionnaires de la plateforme



Je participe à l'évolution de la plateforme

Je suis un utilisateur de la donnée de trafic



Je me rends sur la plateforme AVATAR



Je rejoins la communauté des utilisateurs de la donnée de trafic



J'obtiens des informations sur les données et je propose des idées de fonctionnalités d'AVATAR

Le club des gestionnaires



CD 44



DIR Ile de France



DIRECTION
INTERDÉPARTEMENTALE
DES ROUTES NORD-OUEST | DIR
NORD OUEST



4 réunions par an (trimestriel)



Prochain club : le 19 juin 2025

La démonstration AVATAR

AVATAR

En 2025, AVATAR évolue !

Outils & données disponibles :

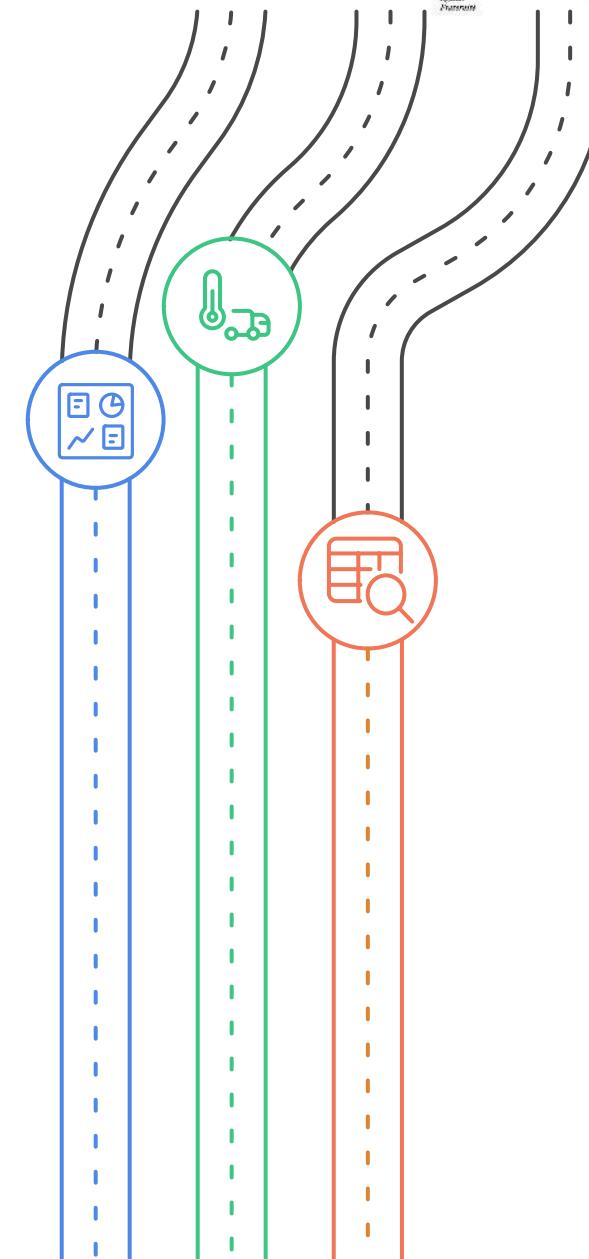
- Flux poids lourds
- Flux WFS intégrable dans QGIS

Travailler avec de nouveaux outils :

- Tableau de bord gestionnaire : Identification des capteurs défectueux
- Exploration et téléchargement des données

Qualifiez vos données sur la plateforme :

- Validations et invalidations manuelles des données et/ou des reconstitutions
- Evolution du module IA pour éviter des reconstitutions incohérentes avec les données à partir de règles métier



3 cas d'usage ARCADIS



Construire nos offres : Savoir où la donnée trafic existe



Offre pour la MOE du contournement de Machecoul (CD44)



Caler un modèle de trafic : Utiliser la donnée existante



Modèle de trafic pour l'accès du futur stade du Paris-Saint-Germain en Région Parisienne



Analyser les mobilités sur une métropole : Utiliser la donnée existante



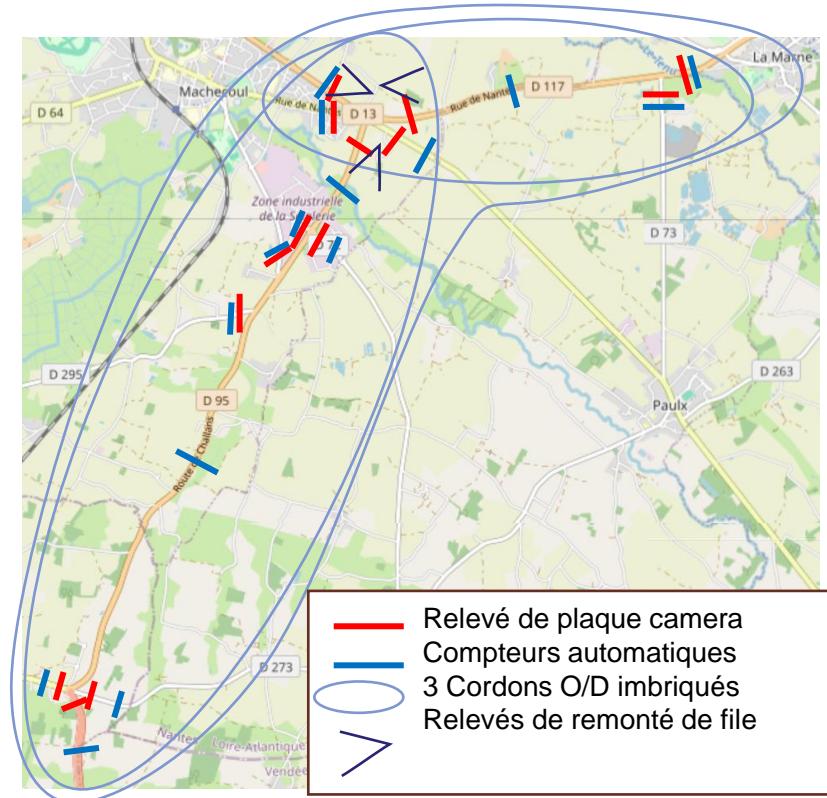
Observatoire des mobilités en phase chantiers (Nantes Métropole)

Cas d'usage ARCADIS n°1

Construire une offre, conseiller un maître d'ouvrage

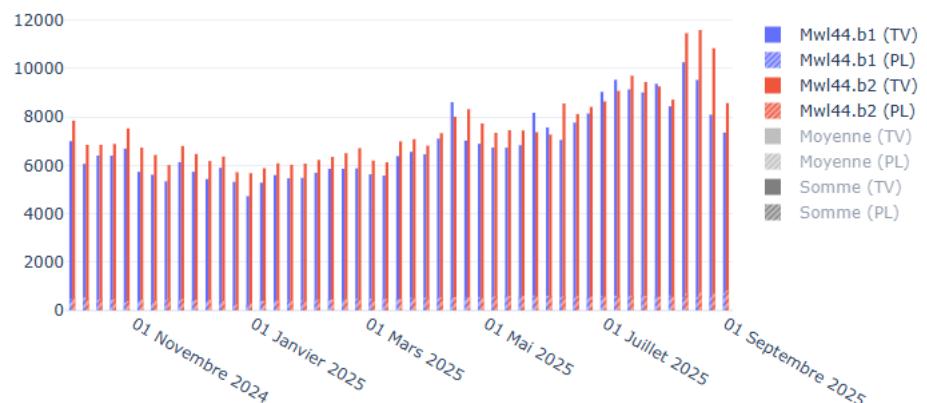
Construire une offre comprenant une campagne de comptage à dimensionner

- Analyser le fonctionnement au stade de l'offre
→ Assez limité ici car un seul point
- S'appuyer sur les données existantes pour dimensionner l'offre au plus juste
→ Ici très peu de données à proximité, compléments nécessaires
- Proposer des possibilités de redressement de données sur des courtes périodes en comparaison avec des données



COMPTAGES

Moyennes hebdomadaires des comptages journaliers (veh/j) calculées par AVATAR



Cas d'usage ARCADIS n°2

Analyser les données de trafic sur une métropole

Prendre en compte les données de tous les gestionnaires de voirie :
Nantes Métropole (MOA), CD44, DIRO



Suivi des trafics VL

Situation de référence = Même période 2023

Franchissements de Loire

Moyenne jours ouvrés / base jours ouvrés 2023

-14650 -100%

A. de Bretagne

+3400 +28%

Haudaudine

-1410 -7%

Briand

-820 -5%

Tabarly

Pont de Bellevue :
- 6 000 (-6%)

Total franchissement Nord

-17440 -19%

-790 -5%

Audibert

-3160 -24%

W. Brandt

-3680 -26%

L. Senghor

Total franchissement Sud

-10220 -12%

Pont de Cheviré :
+1 000 (+1%)

-3410 -15%

3 Continents

-2290 -7%

Pirmil

-830 -4%

De Gaulle

Total franchissements

-27660 -16%

Total franchissements
de Loire avec périph.

-11 400

Donnée Avatar



Cas d'usage ARCADIS n°2

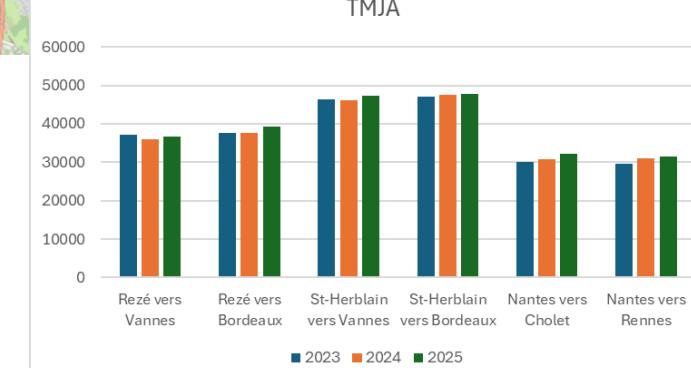
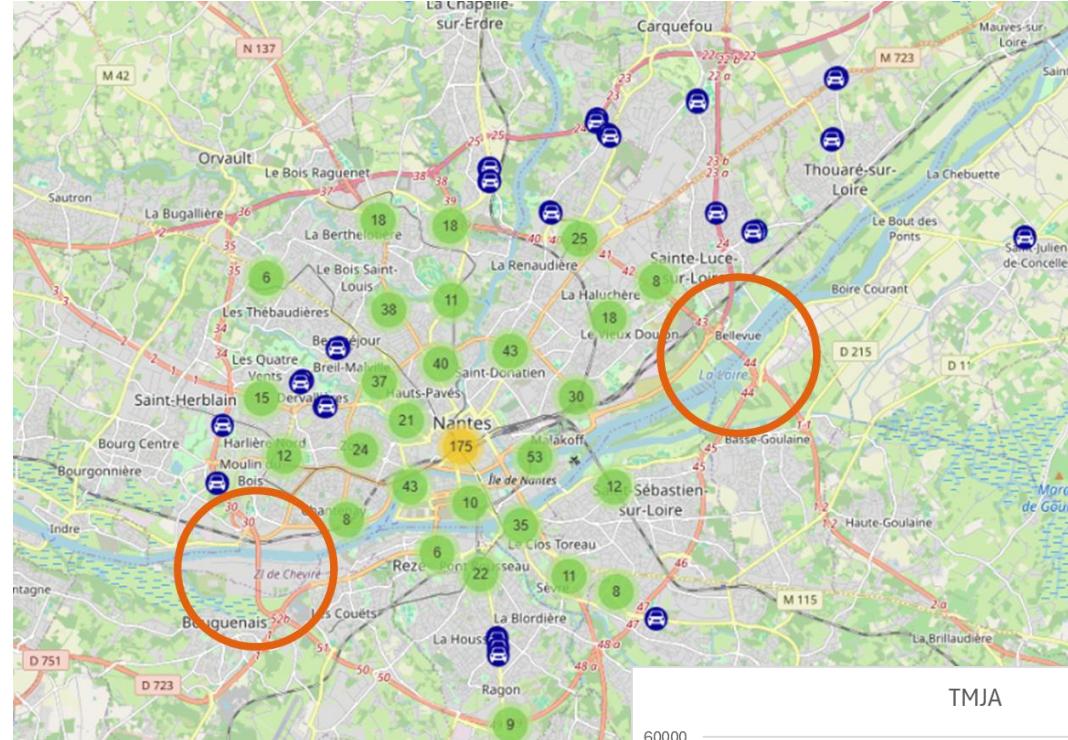
Analyser les données de trafic sur une métropole

Des questions d'utilisation :

- Uniquement pour les données DIRO (question des franchissements de Loire et données NM fournies directement)
- Récupération manuelle (au trimestre) plutôt qu'API

Des questions de fiabilité :

- données DIRO supprimées d'Avatar en oct. 2024, du fait de la non-fiabilité des données compteurs (Ponts de Bellevue et de Cheviré)
- Evolution à faire sur les redressements IA : les données à 0 sur une voirie coupée pour travaux est normale et non à redresser (Pont Anne de Bretagne)

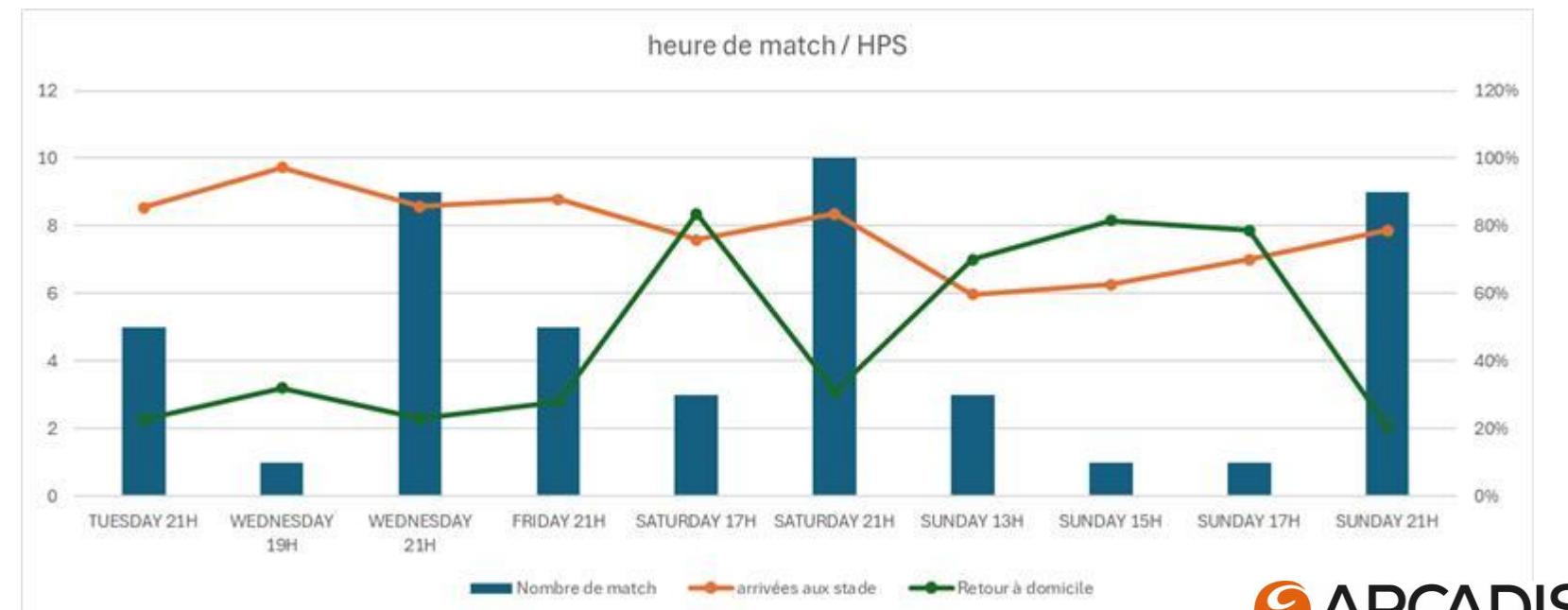


Cas d'usage ARCADIS n°3

Recaler un modèle de trafic

Sortir des données qui permettent de recaler un modèle de trafic sur des périodes spécifiques.

- Trouver les données de trafic à proximité du stade sur les horaires avant et après match
- Exporter les données pour sortir les indicateurs pertinents : coefficient de passage de l'HPS à l'heure avant ou après match
- *Travail sur l'interface Avatar limitée, utilisation de l'export pour plus de souplesse et rapidité*
- Travail habituel sur un modèle statique (MODUS pour l'IdF) : redressement du modèle, vérification du calage aux horaires de match, sortie des indicateurs





Merci de votre attention