

Mobility & Public Transport In Sparse Areas



Source: Maps, 2024

Contexte

- La mobilité urbaine est en plein renouvellement

- Les deux-roues électriques, et autres VE, et autres petits véhicules
- Services partagés : véhicules partagés, covoiturage, taxi-VTC, Transport à la Demande
- MAAS : démarches intégratives de la mobilité multimodale

- Mais, en milieu rural :

- La population et les activités sont EPARSEES, et peu nombreuses => RARETE d'accessibilité
- D'où des trajets longs. Or la voirie interurbaine est adaptée à des voitures pour rouler vite, pas aux modes actifs
- Le mode Voiture Particulière (VP) est très majoritaire

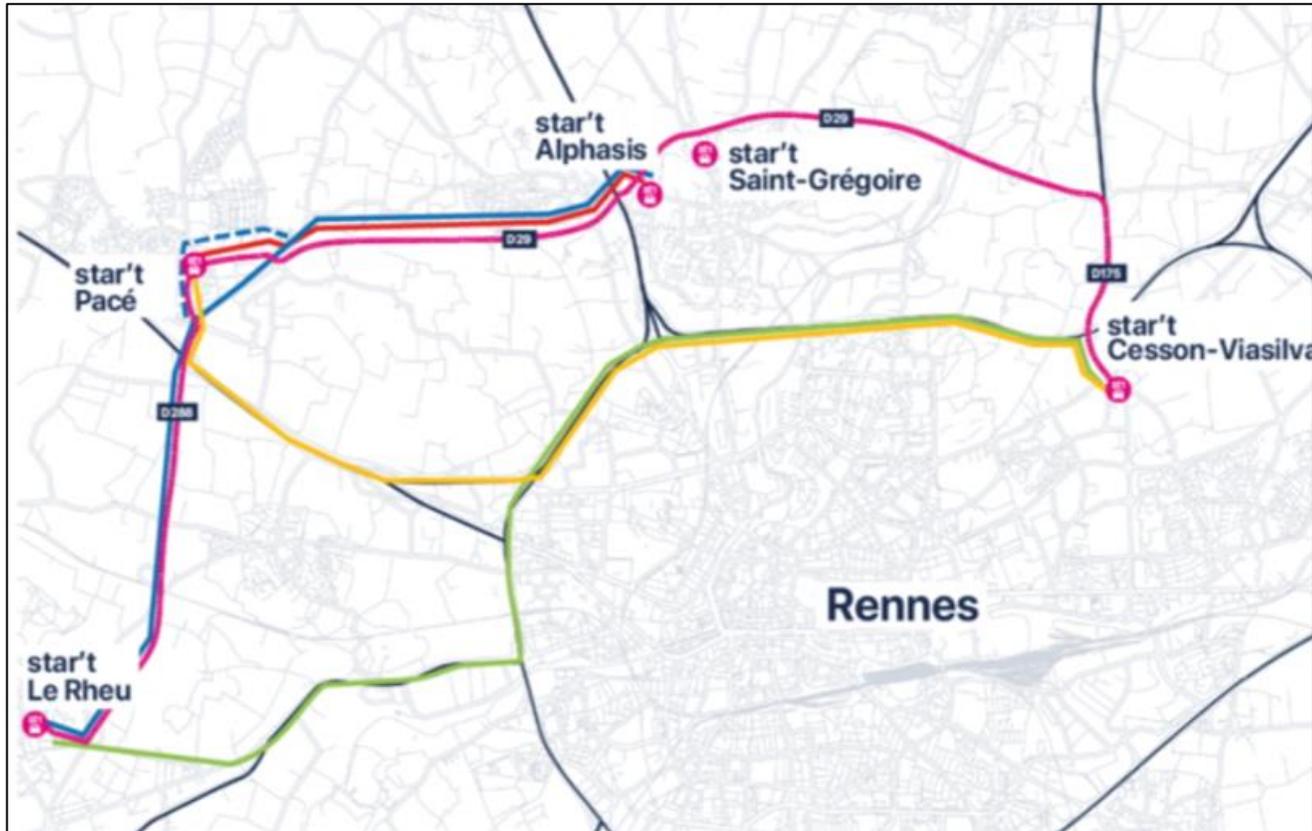
Problématique

- **AVEC la voiture : quelles performances ?**
 - Coût de revient ?
 - Impact environnemental ?
- **SANS la voiture : quelles solutions ?**
 - Transport collectif ?
 - Transport à la demande (TAD) ?
 - **Covoiturage ?**
- **Pour la population, quel rapport à la mobilité ?**
 - Accès à l'emploi ?
 - Accès aux « aménités » ?
 - Inclusion ?

Objectif du projet

- **Diagnostic de mobilité pour un territoire « En Franges Grenobloises »**
 - Peuplement, quels effectifs et quelle configuration spatiale ?
 - Mobilité, sous quelle formes ? Usages et « tools » (équipements, services...)
- **Prospecter le potentiel du « covoiturage en ligne »**
 - Service « ligne de covoiturage » : des principes spécifiques
 - Itinéraires ? Fréquences ? Tarif ?
 - Dimensionnement ?
 - Subventionnement ?

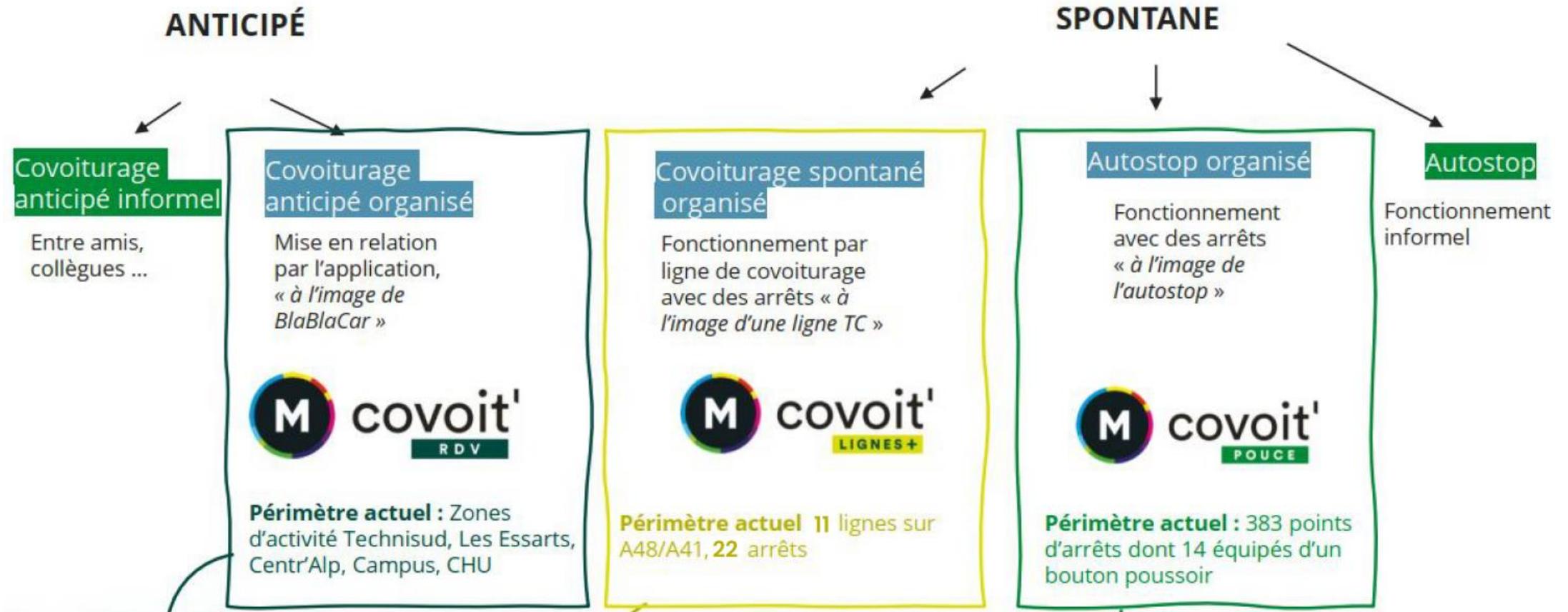
Lignes de covoiturage : l'expérience ECOV



Not so long trips (≤ 50 km),
fixed route and timetable,
embedded in the transport system.

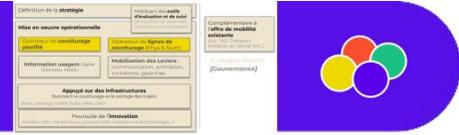
70 lines in service as of 2023.

3 formes de covoiturage complémentaires



- Source : ECOV (2024)

Un réseau hiérarchisé



11
22

M covoit'
LIGNES+

383
4

M covoit'
POUCE

6

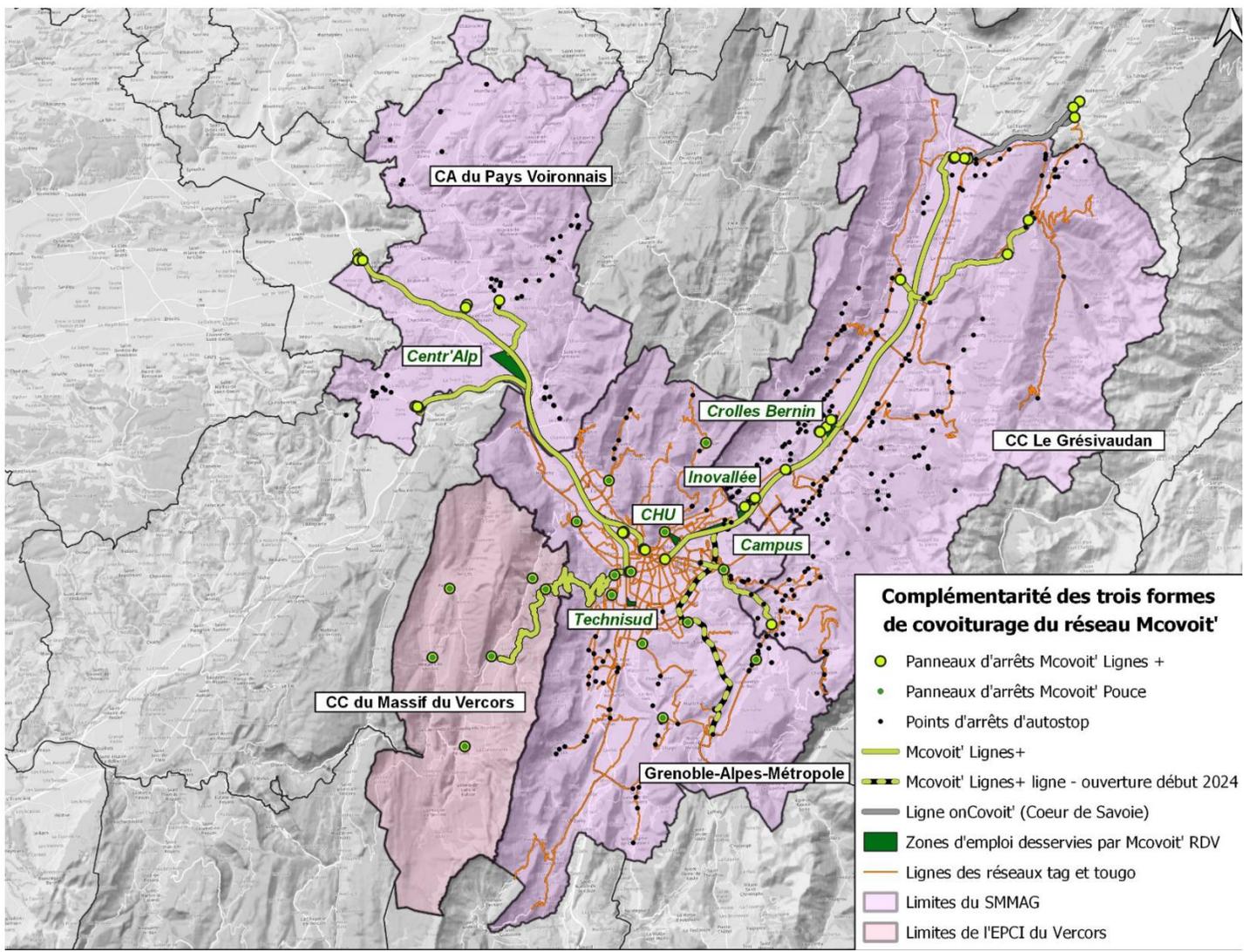
M covoit'
RDV

Icons: Stop sign, clock, calendar, Euro symbol, car icon.

Incitations mutuellement exclusives

Cohérence communication animations

Données usagers et marque appartenant à la collectivité



Covoiturage & concepts de ligne

- Principe d'une ligne

- Focalise et concentre, « massifie » les flux
- Dope la qualité de service, rassure les demandeurs-passagers et les offreurs-conducteurs

- Lignes « institutionnalisées » = lignes « patentes »

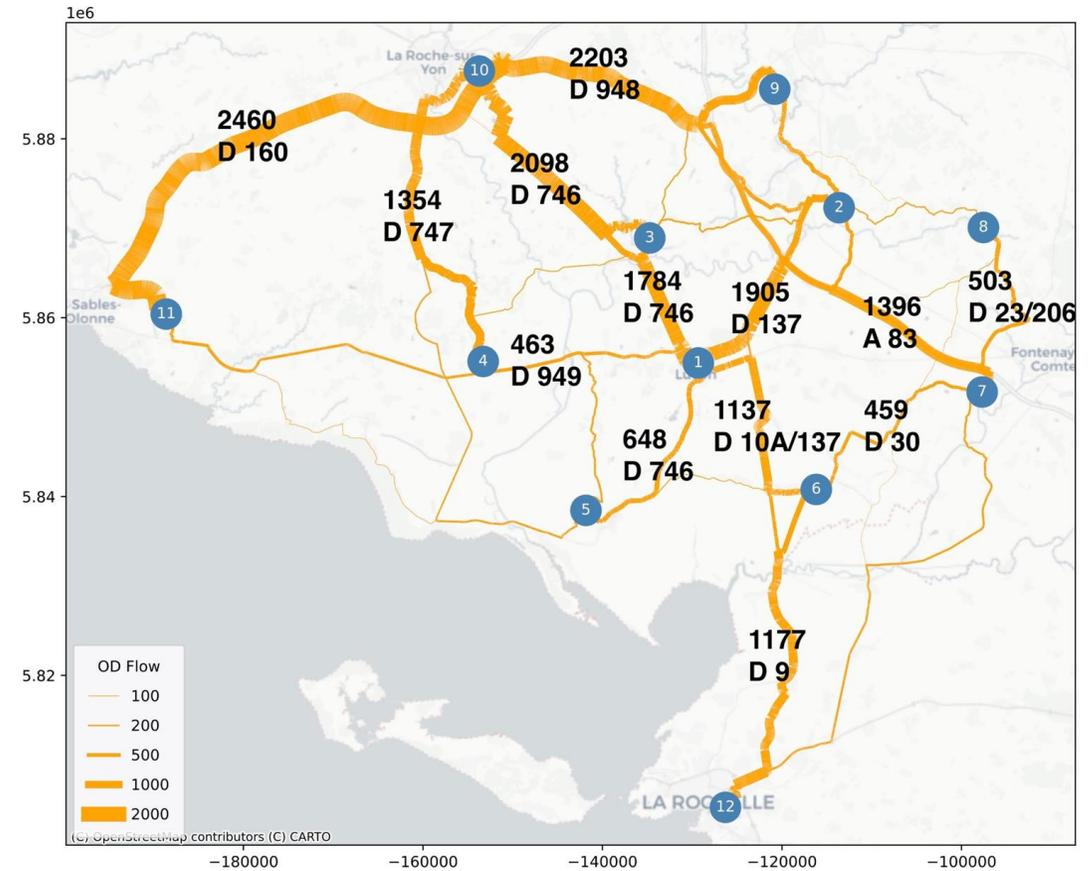
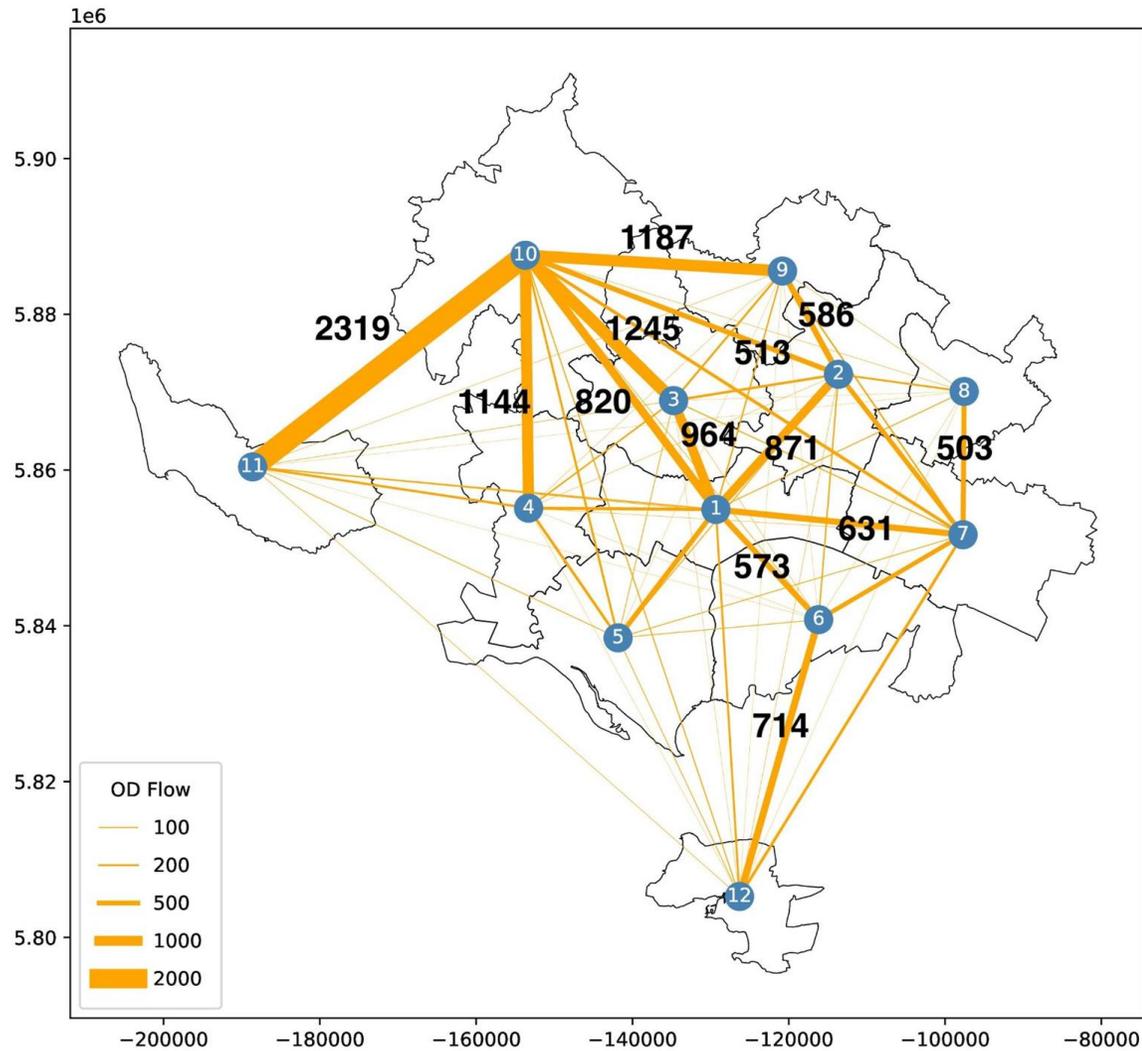
- Start-up ECOV : contrats de service avec collectivités territoriales
- Plusieurs formules de covoit : « RDV », « Ligne+ », « Pouce »
- Points d'accès selon formule.
Ligne+ : signalétique et mobilier (marques, pancartes, totems, abribus)

- Lignes « latentes » = « bande passante »

- Itinéraire à « haut potentiel de covoiturabilité » : route départementale à fort usage interurbain important

- En vill.ag.e, sur l'itinéraire en traverse : **Ligne covoit = BAGUETTE MAGIQUE !**

Le cas de Luçon : survol



Éléments de méthode

Outils de calcul

- **Statistiques spécifiques**
 - Ex, matrice O-D
- **Modèle d'affectation du trafic sur réseau**
 - Cf VISUM. Ou des API sur le web

Analyse sensible

- **Sens quanti : dimensions significatives ?**
- **Sens spatial : cf Peuplement**
- **Sens du transport**
 - Qualité de service
 - Modèle économique

Sources d'information

- **Territoire**
 - Données INSEE sur population, emplois
- **Réseaux d'infrastructure et services**
 - Open Street Map pour réseau routier
 - GTFS pour infra ferroviaire et services TC
- **Traces mobiles**
 - Trajectoires espace-temps individuelles, fournies par société ECHO ANALYTICS

Organisation du projet

ENCADREMENT

- Enseignants responsables
 - Fabien Leurent
 - Nicolas Coulombel
- Personnes ressources
 - Dr Alexis Poulhès
 - Kang Liang (doctorant) : base MobPro
 - Dr Danyang Sun : traces mobiles, fournies par Echo Analytics
 - Oussema!
- Invité de marque
 - Jean-Baptiste Ray, directeur de la stratégie d'ECOV

PLAN INDICATIF

- Mars : Diagnostic territorial
 - Inspiration « à la Masyt »
 - ADAPTATION SENSIBLE nécessaire
- Avril : Flux de demande et itinéraires
 - Appui sur bases de données
- Mai : Dimensionnement de service
 - Qualité de service
 - Modèle économique du service
- Juin
 - Finalisation
 - Rapport de projet

Références

- **Projet TransitLab 2023-2024**

- Oussema et al (2024): Potential of Carpooling in Low-density Areas: Case study in the Luçon area, Vendée, France

- **Guide du CEREMA**

- **Articles de recherche**