

Prévoir la mobilité des personnes  
pour optimiser les services de transport

ENTROPY

# QUI SOMMES-NOUS ?

ENTROPY

**Entropy** développe des outils d'aide à la décision pour l'organisation et la gestion des **services de mobilité**.

## Une équipe

**8 collaborateurs**  
(transports, mathématiques,  
informatique, design, marketing...)

## Soutenue

Membre de **Software République**

Lauréat **Réseau Entreprendre Yvelines**

Classée **DeepTech** par la BPI

## Récompensée

Lauréat du concours technologique national **i-Lab 2020**



Optimiser l'offre de transport

Prévoir les flux de déplacements pour savoir

placer, (re)dimensionner, des services



Localisation  
Desserte  
Itinéraire



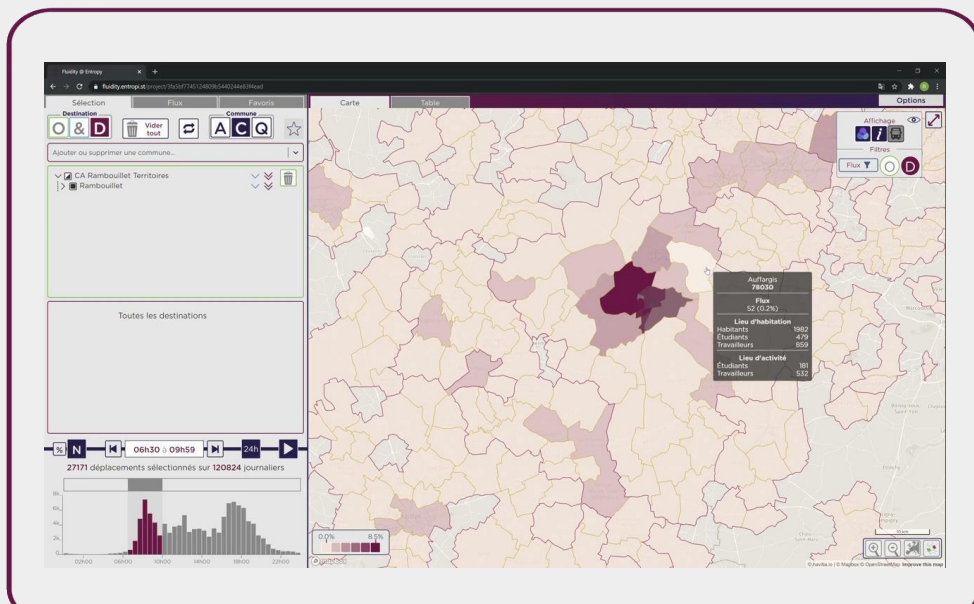
Capacité  
Fréquence  
Amplitude horaire



De mobilité  
Utiles  
Rentables

# NOTRE SOLUTION

**Fluidity**, toute la mobilité dans une plateforme unique d'**aide à la décision** pour :



## Visualiser

Les déplacements via 5 modes de transport  
Par quartier, itinéraire



## Analyser

La structure des flux  
Les périodes HPM/S - HC  
Potentiel de report modal  
Le bilan carbone



## Concevoir

Vos études en quelques clics

# LES AVANTAGES



## Simple

Autonome après 1h de formation



## Répliquable

Un standard de données pour toute la France



## Conforme RGPD

Des données anonymes et compatibles RGPD



## Rapide

Exploitez vos données 4 fois plus vite



## Précis

Un modèle de mobilité précis à 95 % par rapport à la vérité terrain



## Express

Accès à la plateforme et aux données en moins de 30 jours

# NOS DOMAINES D'APPLICATION



## Schémas directeurs

- | Cyclables
- | Infrastructures de transport
- | PDM-PCEAT



## Études de potentiel

- | PEM
- | Lignes de covoiturage
- | Dimensionnement des P+R



## Simulation

- | Alimenter vos modèles de simulation



## Études de circulation

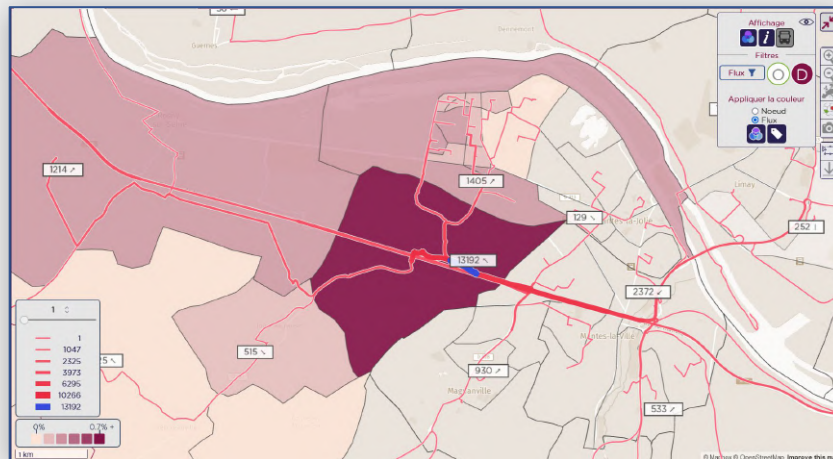
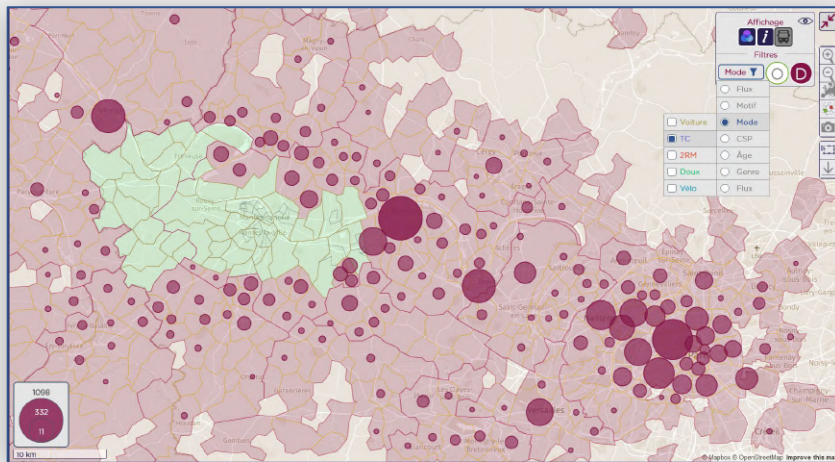
- | Diagnostic
- | OD - Comptage
- | Matrice de transit
- | Enquêtes cordon

# CAS D'USAGE N°1

Etude de potentiel pour l'implantation d'un PEM



**Yvelines**  
Le Département



1

## Objectifs

Caractériser le potentiel de mobilité d'une zone identifiée par le territoire client pour y implanter un PEM

2

## Besoin

Valider l'emplacement retenu  
Le dimensionner en terme d'offre multimodale

3

## Méthode

Créer une matrice OD globale et des chevelus par point de passage sur les insertions de voie proches du futur PEM

4

## Résultat

Validation ou non de l'emplacement identifié et/ou proposition de nouveaux emplacements

# CAS D'USAGE N°2

Fournir une connaissance à une collectivité sur ses parts modales et ses flux de déplacements

## Objectifs

Mesurer l'évolution des volumes et des parts modales depuis la dernière EMD

Comprendre et comparer les effets du Covid sur la mobilité en 2021

## Besoin

Évaluer et ajuster ses politiques de mobilité

## Méthode

Exploiter Fluidity pour identifier les volumes et les parts modales

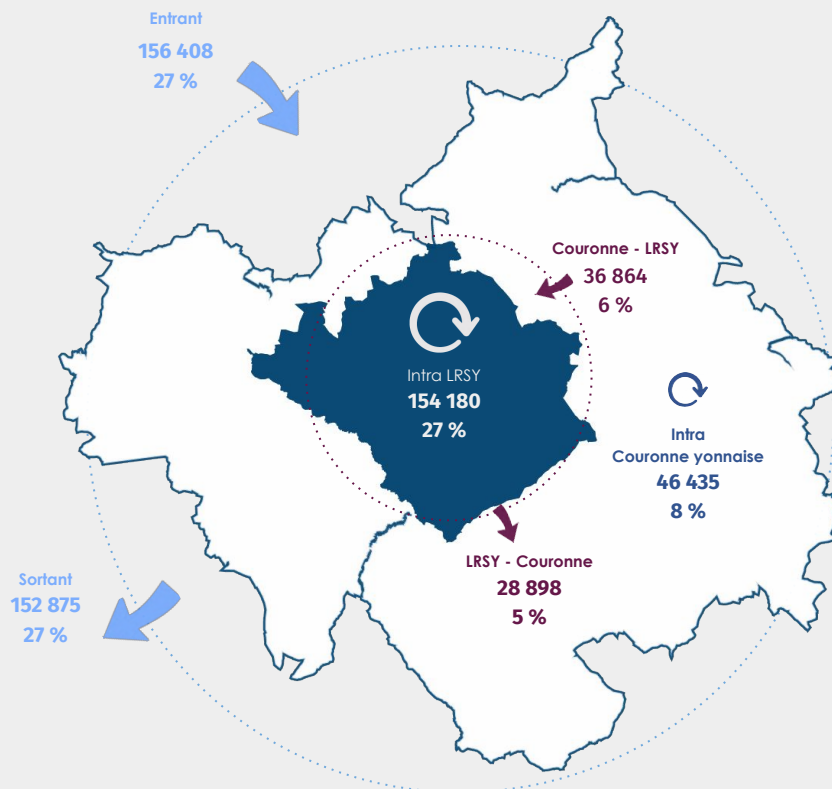
## Résultat

Réalisation d'un rapport mêlant cartographies et analyses descriptives

1



2



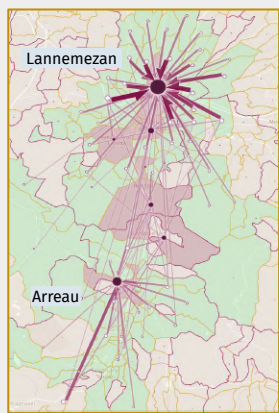
3

4

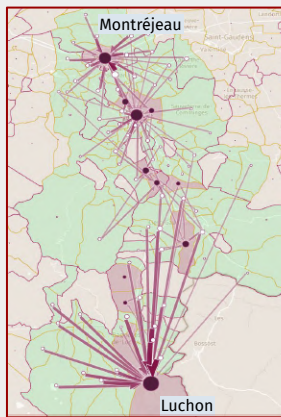


# CAS D'USAGE N°3

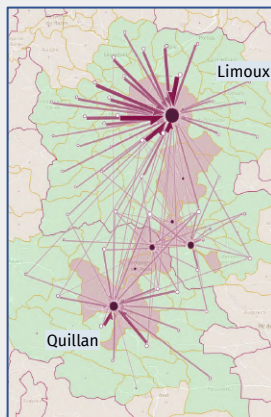
Étude comparative des potentiels de mobilité pour l'implantation d'un service de transport



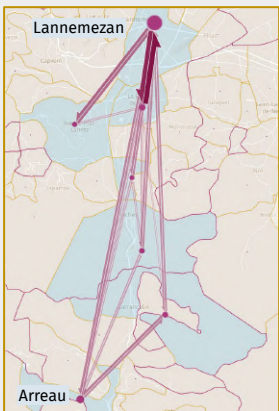
Ligne 1  
Lannemezan - Arreau



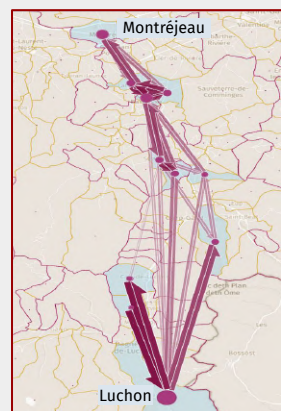
Ligne 2  
Montréjeau - Luchon



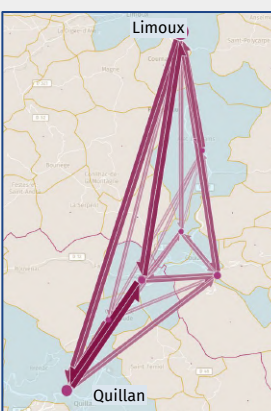
Ligne 3  
Limoux - Quillan



Ligne 1  
Lannemezan - Arreau



Ligne 2  
Montréjeau - Luchon



Ligne 3  
Limoux - Quillan

1

## Objectif

Implanter un service de mobilité innovante dans le Sud-Ouest de la France

2

## Besoin

Connaître et comparer les flux de mobilité sur trois sites concurrents pour déterminer le meilleur potentiel d'accueil

3

## Méthode

Analyser une matrice OD regroupant les trois zones d'études.  
Dimensionner les potentiels via la demande actuelle (polarités, volumes, socio-démographie)

4

## Résultat

Recommandation sur la meilleure zone où implanter le service

### Objectifs

Diminuer l'autosolisme en mettant en place des lignes de co-voiturages le long de corridors de déplacement

1

### Besoin

Identifier les potentiels de ligne de covoiturage

2

### Méthode

Exploiter Fluidity pour identifier les volumes et les parts modales le long d'une route

3

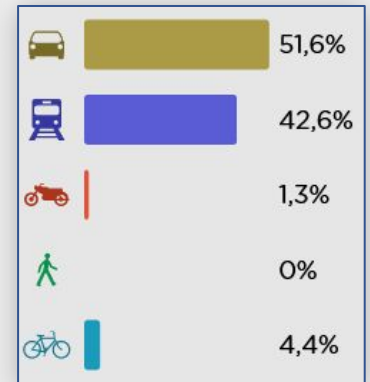
### Résultat

Connaissance du potentiel de marché du service  
Identification des zones d'arrêts les plus propices

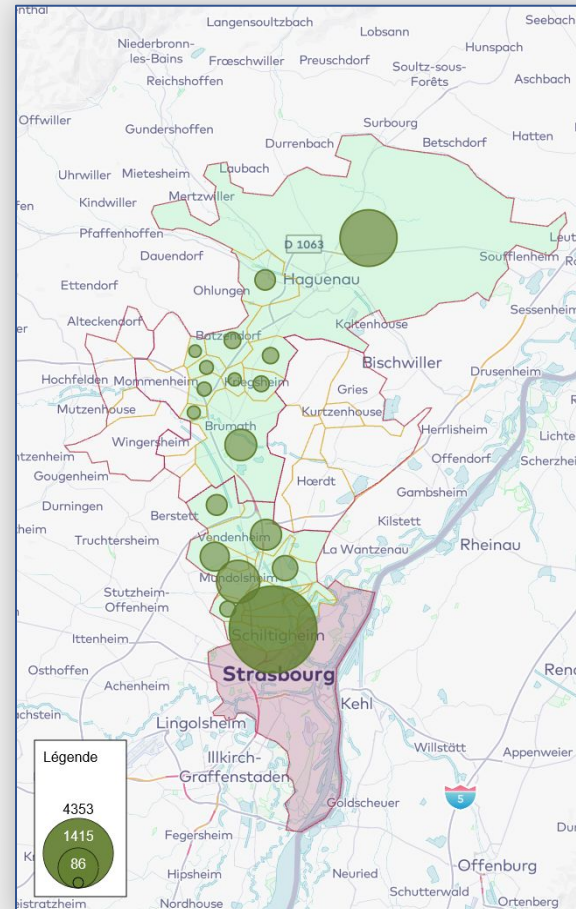
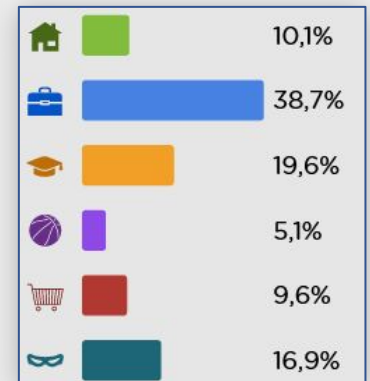
4



### Modes



### Motifs



# Ils nous font confiance

“Avec nos diagnostics habituels on aurait eu du mal à voir la pertinence de la décision. **Sans Fluidity on aurait eu du mal à voir les dessertes.**

J'ai fait toute l'analyse en **1 jour au lieu de 5** avec les données habituelles.

C'est également utile pour expliquer au client qui **comprend tout de suite le résultat**”.



**Arthur Helaine**, Ingénieur  
Transport Urbain

“Vos **algorithmes** sont **puissants**, nous avons pu identifier des endroits précis pour du **covoiturage**”



**Laurent Zampicolti**, Directeur  
adjoint aux mobilités au Conseil  
Départemental des Yvelines

## Ils nous soutiennent



i-Lab



bpi**france**



Région **île de France**

## Partenaires



**Yvelines**  
Le Département



**AKKA**



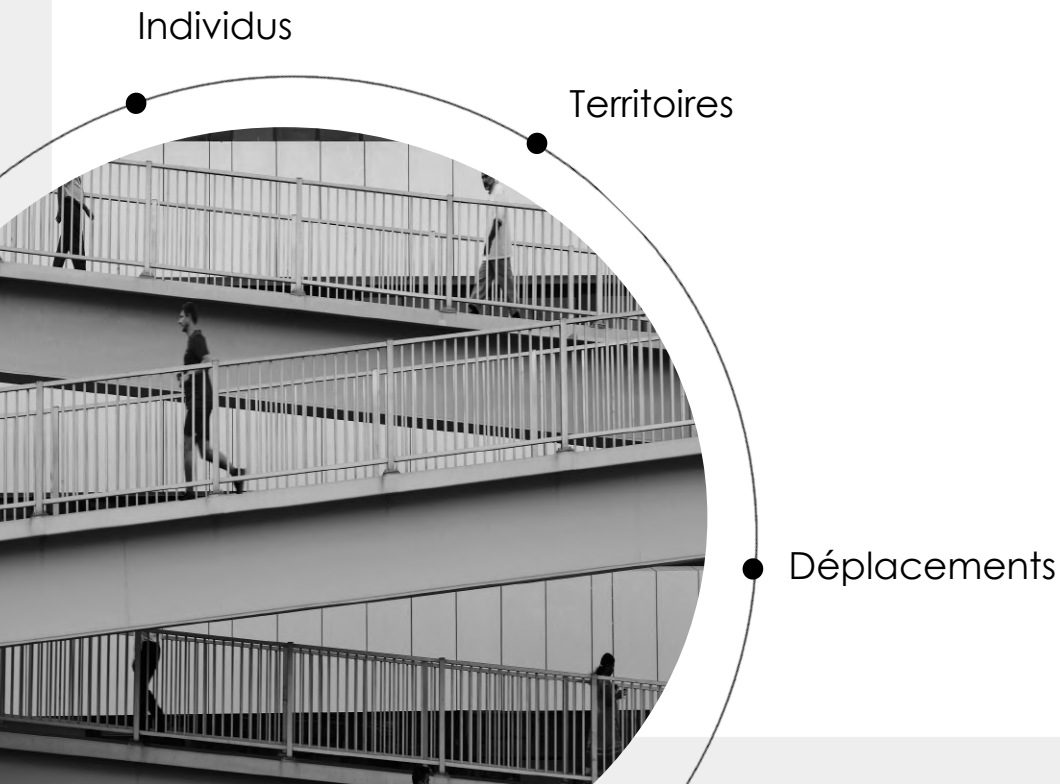
# ANNEXE 1 : LA TECHNOLOGIE

## Principes

**Les individus ne se déplacent pas de façon aléatoire.**

**La structure de la mobilité peut s'apprendre par IA.**

**Cet apprentissage permet d'inférer la mobilité dans l'espace et le temps.**



**Nous apprenons par IA sur plus de 2 milliards de déplacements, les relations sous-jacentes entre l'individu, son territoire et sa mobilité.**

**La chaîne de mobilité peut ensuite être recomposée partout où l'individu et le territoire sont connus.**

# ANNEXE 2 : LES SOURCES DE DONNÉES



## Recensement

- Bases INSEE
- Ménages
- Déplacements Pro
- Déplacements Sco



## Territoire

- Cartographie
- Bases de données économiques et sociales
- Réseaux
- Graphes
- Points d'intérêts



## Capteurs

- GPS véhicules
- GPS bus
- Billettiques



## Enquêtes

- OD
- EMD
- Comptages

Pour y parvenir nous  
Retraitons, Transformons,  
Fusionnons



[sami.kraiem@entropy.sc](mailto:sami.kraiem@entropy.sc)

[guilhem.sanmarty@entropy.sc](mailto:guilhem.sanmarty@entropy.sc)



+33 6 14 48 08 51



35 rue des Chantiers, Versailles

