

# Comité Open Data

6 juillet 2021

# Déroulé du comité

---

14h00-14h30

**Ouverture du Comité Régional Open Data**

14h30-15h00

**Les données de mobilité au cœur de l'action publique locale  
Laurent GUNTHER – Agglomération de Cergy-Pontoise**

15h00-15h30

**L'Open Data : une base au développement de nouveaux services aux usagers  
Tri Tue NGUYEN – SNCF Transilien**

15h30-16h45

**L'Open Data, un outil indispensable vu par les chercheurs  
Jean-Baptiste CHAMBON – Risienne MAZENGANI / Nicolas SOULIE**

16h45-17h00

**Clôture de la première journée**



# Kamel Ould-Said

Directeur Intermodalité, Services & Marketing  
Île-de-France Mobilités



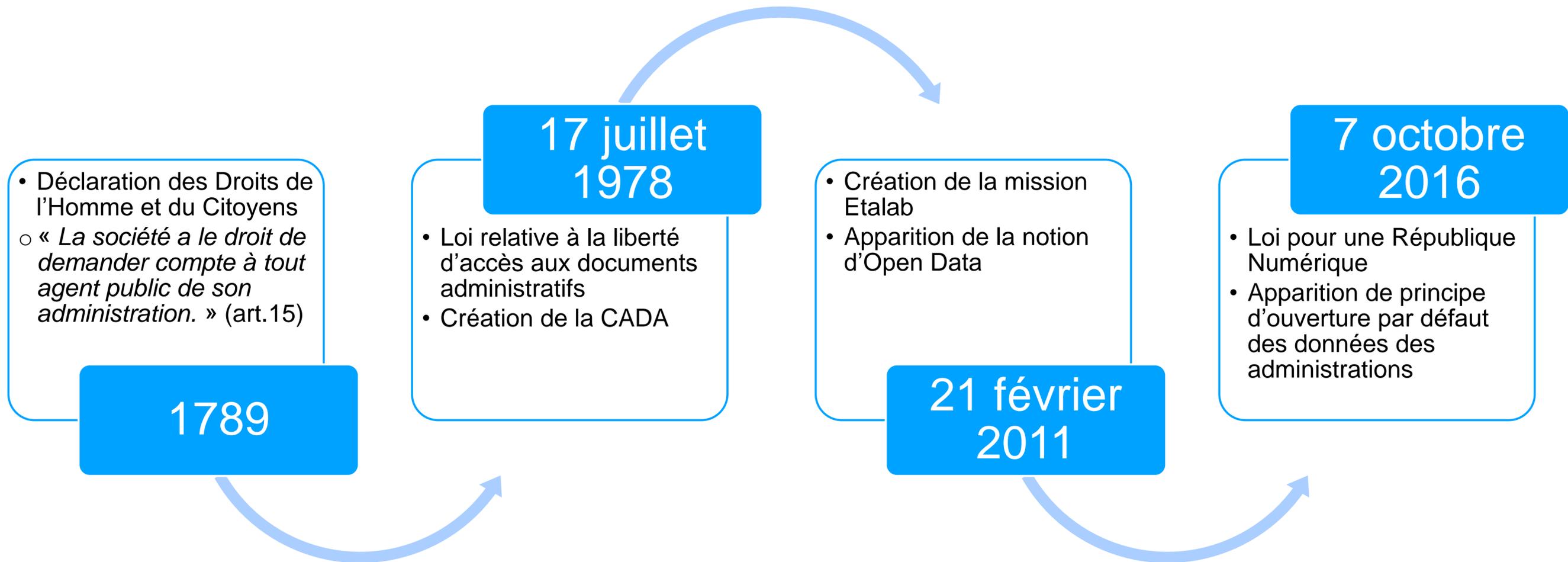


# Olivier Vacheret

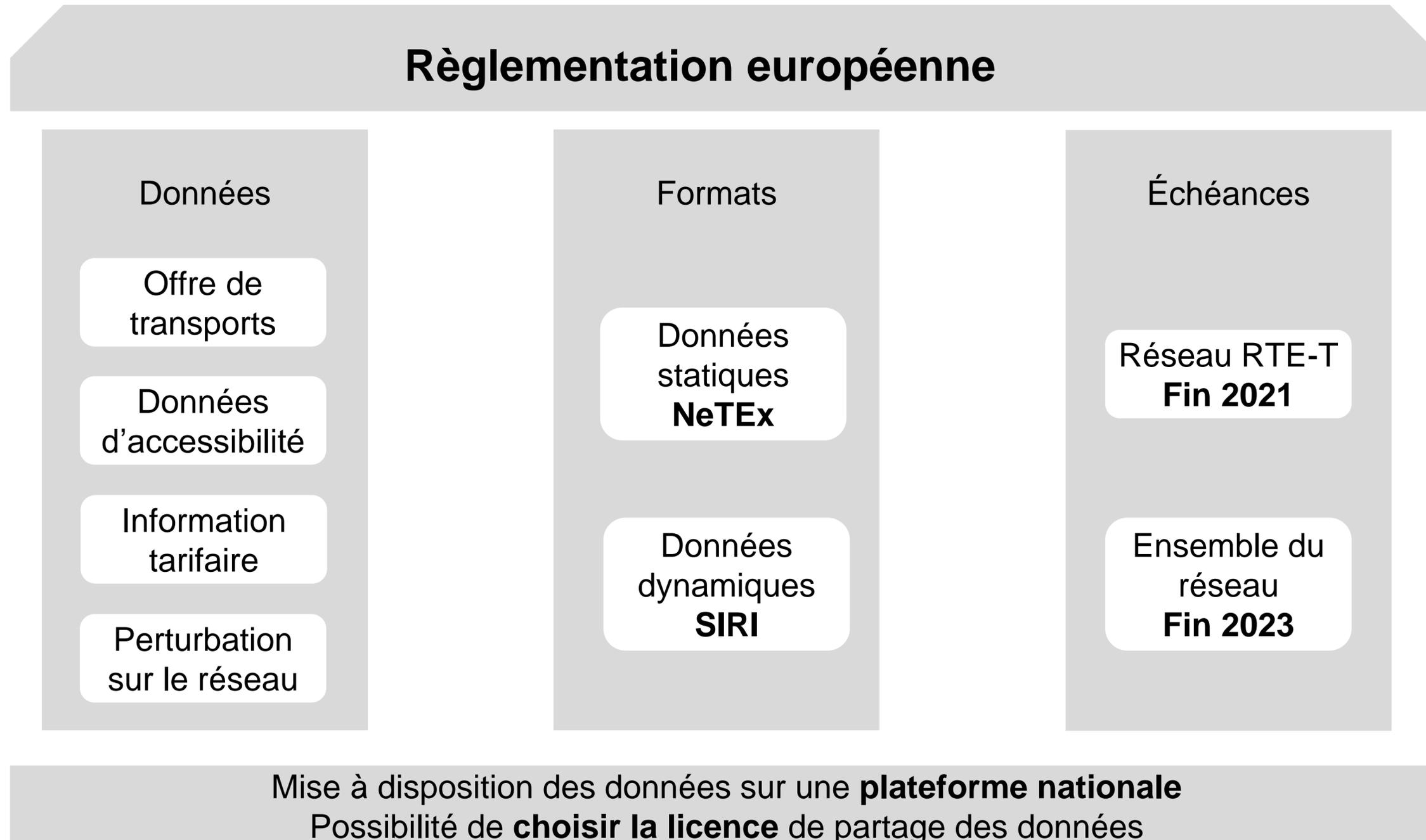
Chef du département Information et  
Service Numérique  
Île-de-France Mobilités



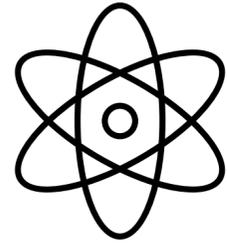
# Point sur la réglementation française en matière d'ouverture des données



# Point sur la réglementation européenne : une ouverture encadrée, guidée par les usages



# Les licences de données ouvertes et leurs obligations



Citer la **source**



Repartager si **modifications**



Respecter l'**intérêt général**

Licence ouverte /  
Etalab

X

ODbL

X

X

Licence Mobilité

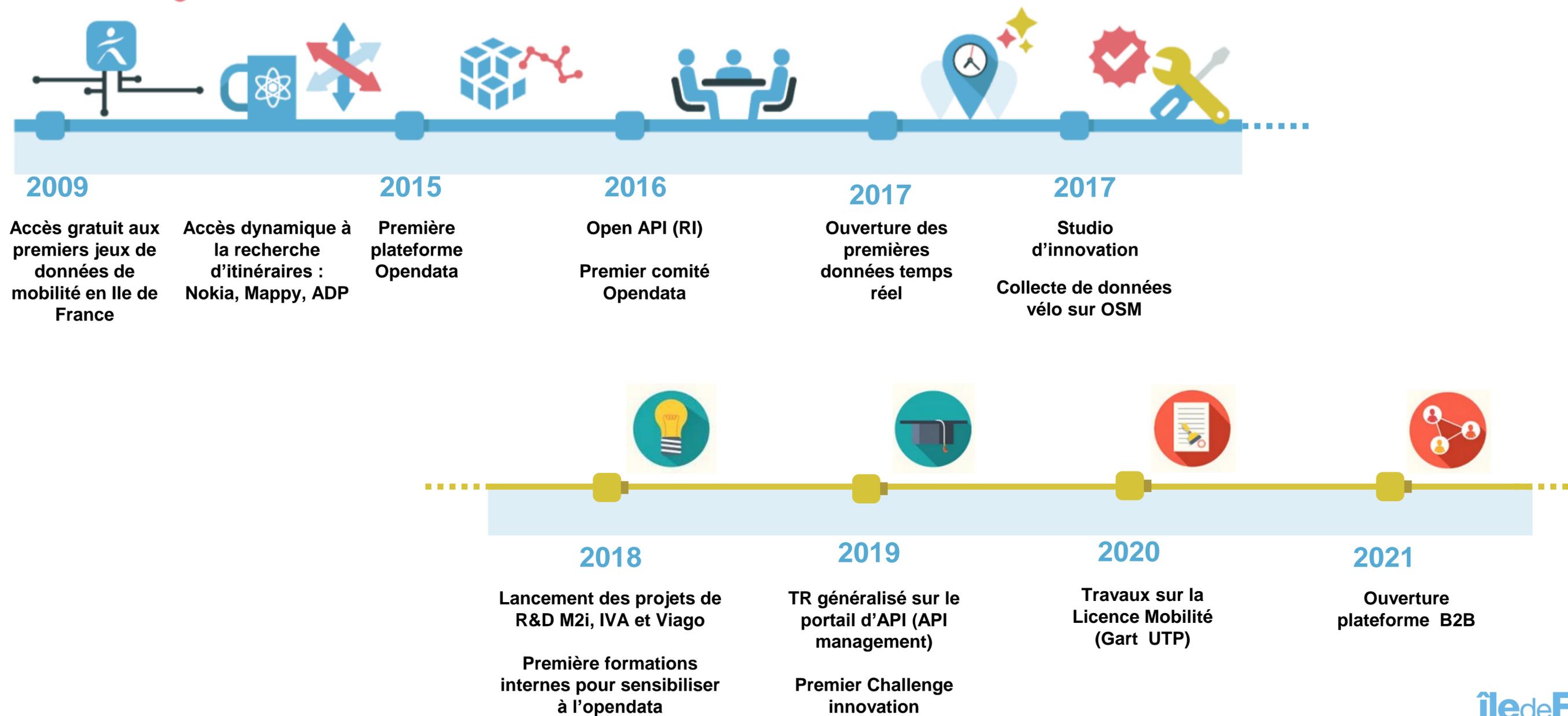
X

X

X

# La chronologie d'une démarche

## Chronologie de la démarche



# De l'Open Data à l'innovation : les projets IDFM



Des projets de R&D



Des applications d'expérimentation



Des innovations intégrées dans les DSP et contrats des opérateurs de transport



Un challenge pour les start-up

# Open Data IDFM – chiffre mai 2021

## Portail données statiques

**1703** (+28) inscrits sur le portail

**49** jeux de données

**+ 2000** téléchargements du GTFS / mois

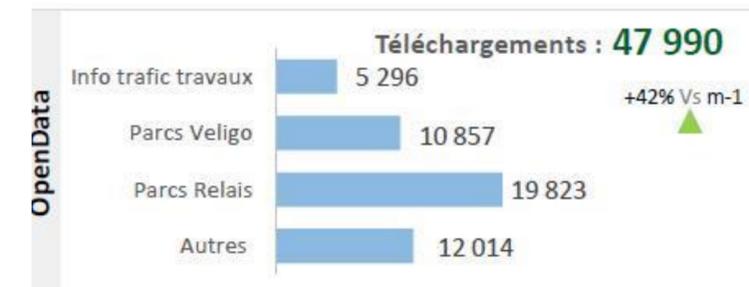


## Portail des API

**633** (+47) inscrits sur le portail

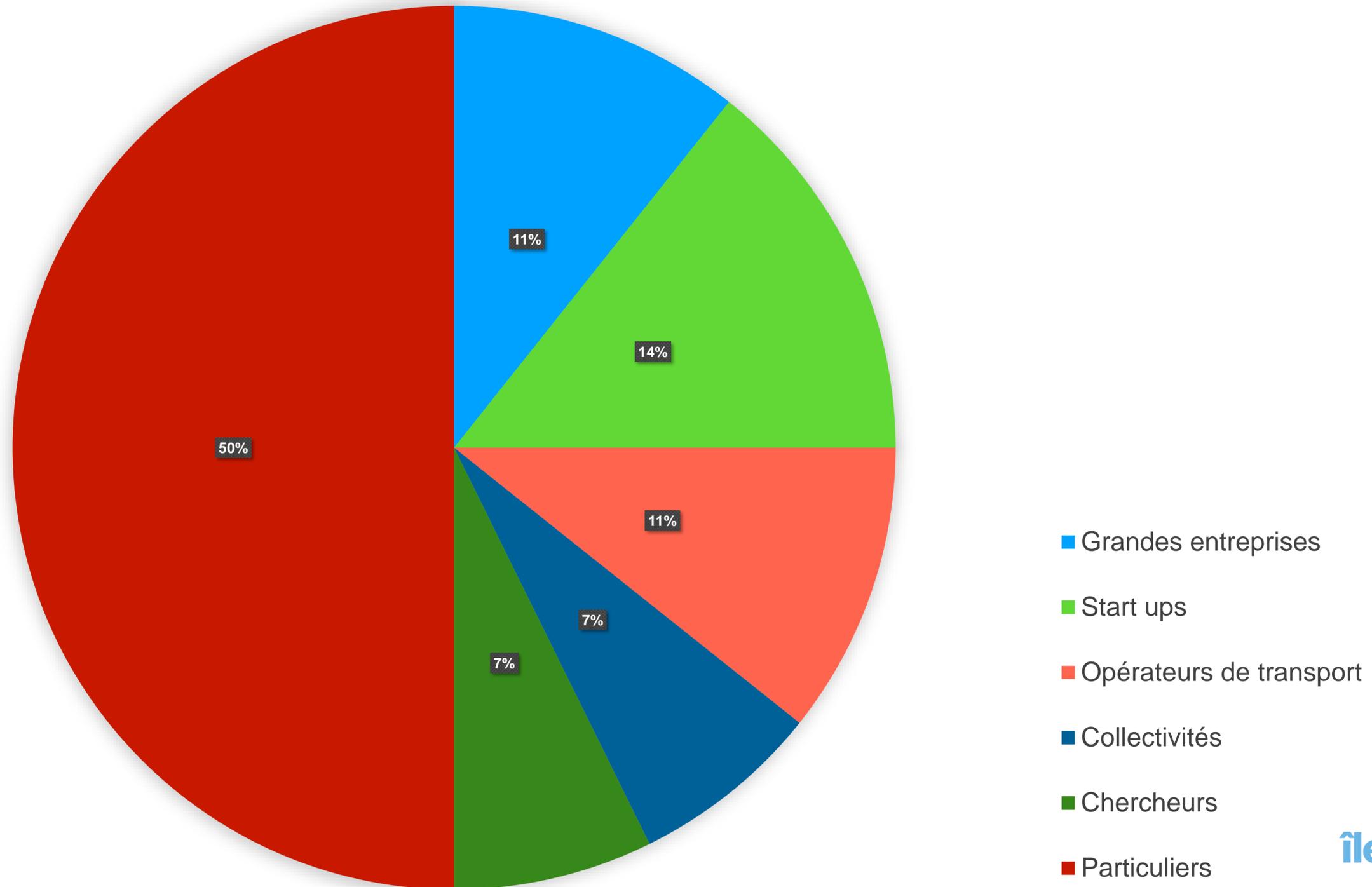
**77%** requêtes concernent les prochains passages en temps réels

Record de **80M** requêtes le mois de mai



# Les utilisateurs de l'Open Data de mobilité en Île-de-France

Proportion des utilisateurs de l'Open Data



# Open Data à l'agglomération de Cergy Pontoise

06 Juillet 2021



Laurent GUNTHER



# Sommaire

- 1. Présentation de la CACP**
- 2. État des lieux de l'utilisation de la donnée**
- 3. La gouvernance de la données et de la smart city au cœur du besoin d'Open Data**
- 4. L'Open Data à la CACP**
- 5. Transversalité et Open Data**
- 6. Vers un Open Data : Freins et accélérateurs**
- 7. Open Data et enseignement**

# Présentation de la CACP



# Quelques chiffres-clés



- Boisemont
- Cergy
- Courdimanche
- Eragny-sur-Oise
- Jouy-le-Moutier
- Maurecourt
- Menucourt
- Neuville-sur-Oise
- Osny
- Pontoise
- Puiseux-Pontoise
- Saint-Ouen l'Aumône
- Vauréal

## Le service géomatique

Au sein de la **Direction de la Stratégie Urbaine et des Solidarités**

Service composé de 7 personnes : 1 responsable de service / 4 ingénieurs / 2 techniciens



Les missions du service géomatique :

- Administration et architecture du SIG / Gestion des bases de données géographiques
- Gestion des données de référence et du géocatalogue
- Assistance à la cartographie pour les services de la CACP
- Développement d'applications géographiques « métiers » à dimension « communautaire ».
- Développement et diffusion de sites d'information géographique en accès intranet, extranet ou grand public.
- Prestation de conseils et d'expertises en lien avec l'information géographique
- Animation et coordination du SIG auprès de la CACP et des communes membres
- Échange de données auprès des partenaires et des prestataires (suivi des conventions d'échange)
- Veille technologique et juridique en lien avec l'information géographique
- Formation et assistance aux utilisateurs du système d'information géographique

# État des lieux de l'utilisation de la donnée



## La donnée en interne

### **Données disponibles**

- Référentiel : BDTOPO, OSM, Orthophotographie 2018, fond de plan
- Données métiers : espaces public et voirie, patrimoine végétal, assainissement, gestion des déchets
- Maquette 3D, Lidar

### **Données mobilités**

- Arrêt de bus, ligne de bus, transport en commun, aménagement cyclable, stationnement vélo en gare, stationnement vélo, velo2.
- Services principaux concernés : direction de la mobilité, direction de la voirie, communication

# Le portail Géoagglo en interne

Accès aux applications de consultation et de mise à jour de la donnée accessible aux agents avec gestion des droits différenciés.

## Différents applications :

Patrimoine Végétal  
Gestion de déchets  
Domaine routier  
Assainissement  
Signalisation  
Mobilités  
Biodiversité  
Cadaastre  
Foncier  
PLU



## Le portail Géoagglo en mairie

- Signature de convention avec les communes de l'agglomération
- Accès aux portails pour la consultation des données cadastre et gestion des permis de construire ( en lien avec Oxalis (gestion des permis)
- Consultation de données métier et participation à la mise à jour de données ex patrimoine végétal
- Consultation et mise à jour de la coordination travaux

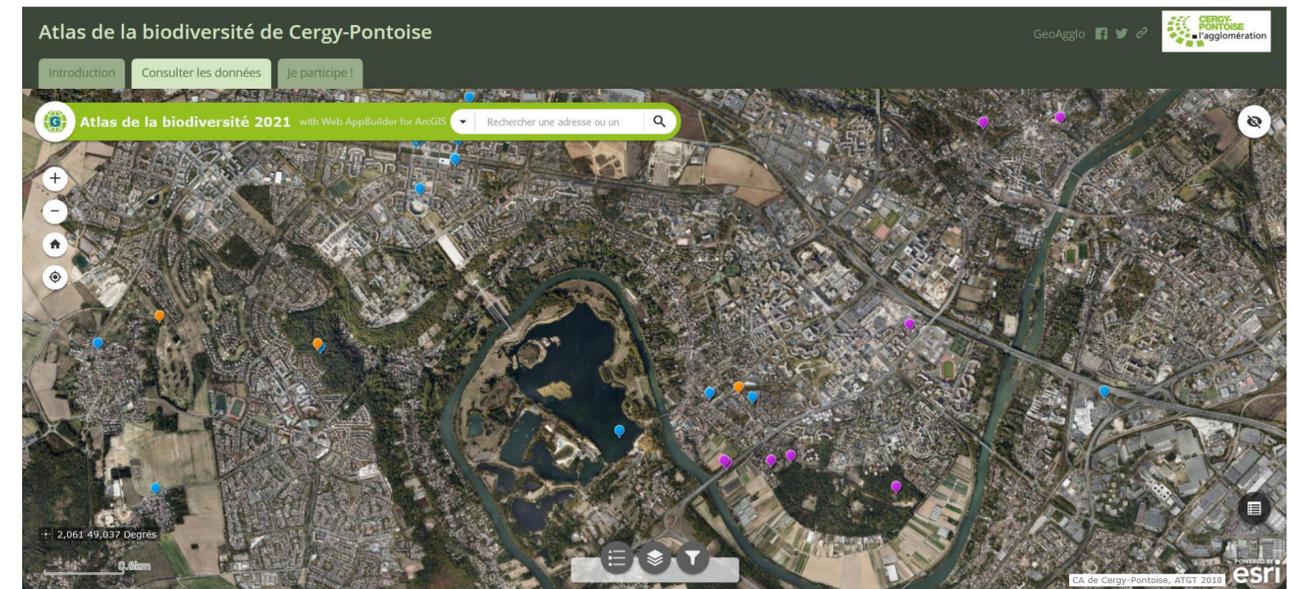


## Le portail Géoagglo pour les partenaires externes...

- Sur demande ouverture des droits aux sociétés externes (délégataires, bureaux d'études...)
- Ex : signalisation, assainissement, coordination travaux

... et pour le public

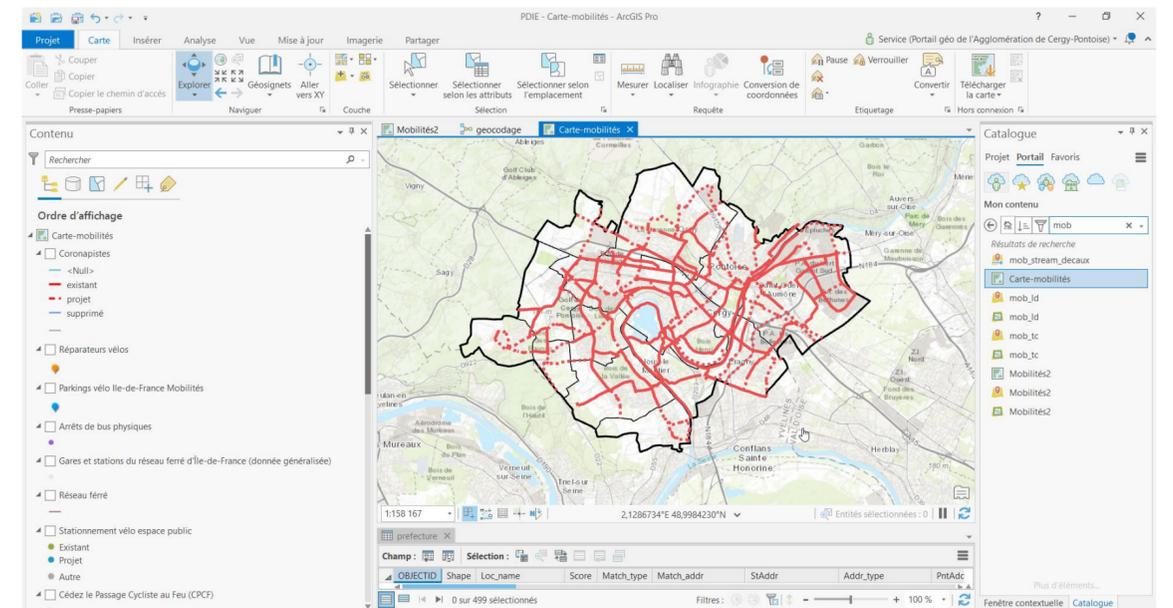
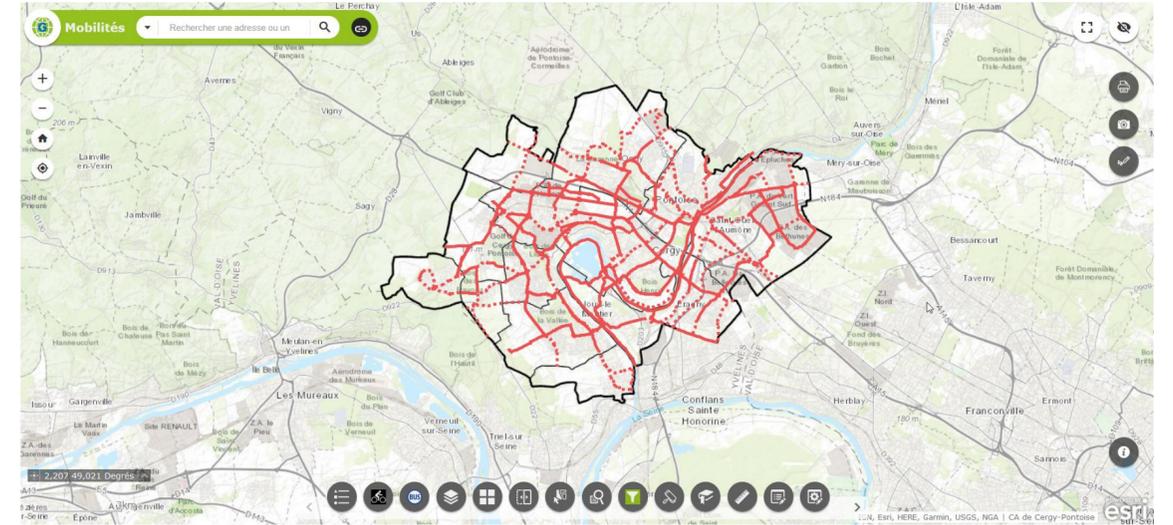
- Application participative ex : Biodiversité
- Accès aux application public sur le site internet de l'agglomération
- Ex gestion des déchets, vélo ...



# La donnée mobilités en interne

Consommation de la donnée en interne

Portail métier consultable en web ou sous Arcgispro pour la consultation, la mise à jour et l'analyse.



# La donnée mobilités en externe

Portail public intégré au site web de l'agglomération pour la consultation des données Vélo



LE TERRITOIRE ▼

L'AGGLOMÉRATION ▼

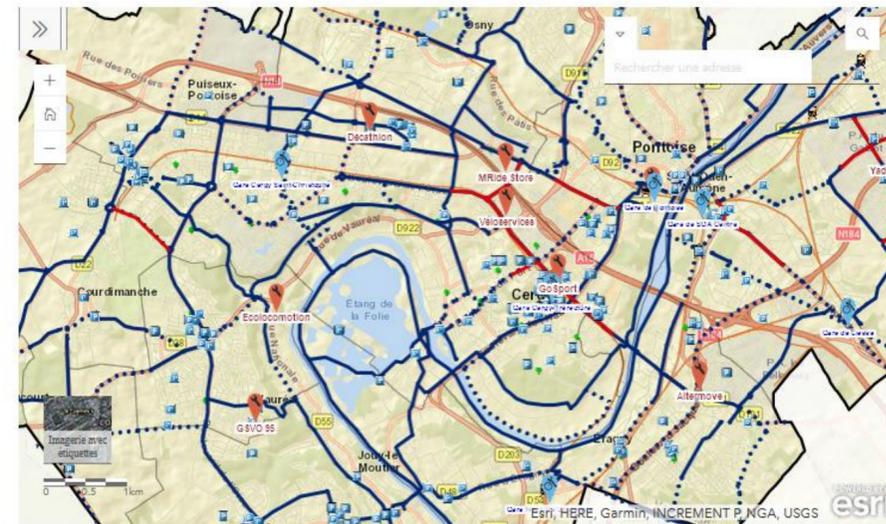
LES PROJETS ▼

VOS SERVICES ▼



de services en faveur des cyclistes, le vélo a de l'avenir !

## La carte du vélo à Cergy-Pontoise



→ Cliquez ici pour agrandir la carte ←

Où garer son vélo ?



Acheter louer réparer un vélo



## ITINÉRAIRES À VÉLO DANS L'AGGLO



## BON À SAVOIR

Vous avez un forfait Navigo ? Vos abonnements à Vélo2 et aux Parkings Vélos Ile-de-France Mobilités peuvent y être ajoutés. Une seule carte pour tous vos déplacements !

Bienvenue, si vous avez des questions, je suis là pour vous aider !

# La gouvernance de la donnée et la smart city au cœur du besoin d'open data



## Définition de la CNIL

Une **gouvernance de la donnée** :



C'est **une organisation globale des données produites ou détenues** par la collectivité permettant d'en assurer la **qualité, la fraîcheur, l'interopérabilité, la disponibilité** dans des formats techniques en facilitant **l'utilisation rapide et la meilleure circulation** possible afin que chaque agent public – de l'État comme des collectivités locales - bénéficie des informations nécessaires à l'exercice de ses missions, et ce, dans **le respect des secrets légaux** qui protègent d'importantes libertés fondamentales et les intérêts fondamentaux de la puissance publique.

Une organisation qui assure à la **collectivité la maîtrise** et la souveraineté sur ses données, ses processus et ses systèmes, et au citoyen les points de transparence qu'il est fondé à revendiquer.



## | Le besoin de gouvernance

- Dans le cadre d'une ville intelligente les organisations administratives ont besoin d'avoir accès aux données en temps réel.

Utilisation du format GTFS pour apporter les informations sur les horaires de transport en commun .

Utilisation de données fournisseur en temps réel ex: parking Vinci , Vélo2

# Open Data à la CACP



## | La CACP en ordre de marche

Une réflexion engagée un pilotage à définir un portail à élaboré

- Mise à disposition de données via des flux web (ex des coronapistes)
- Partenariat pour la mise à disposition de la donnée (ex géovélo)
- Réflexion sur la mise en place d'un Open Data
- Le projet doit encore trouver sa place notamment pour le pilotage

# Transversalité et Open Data : la CACP producteur d'informations



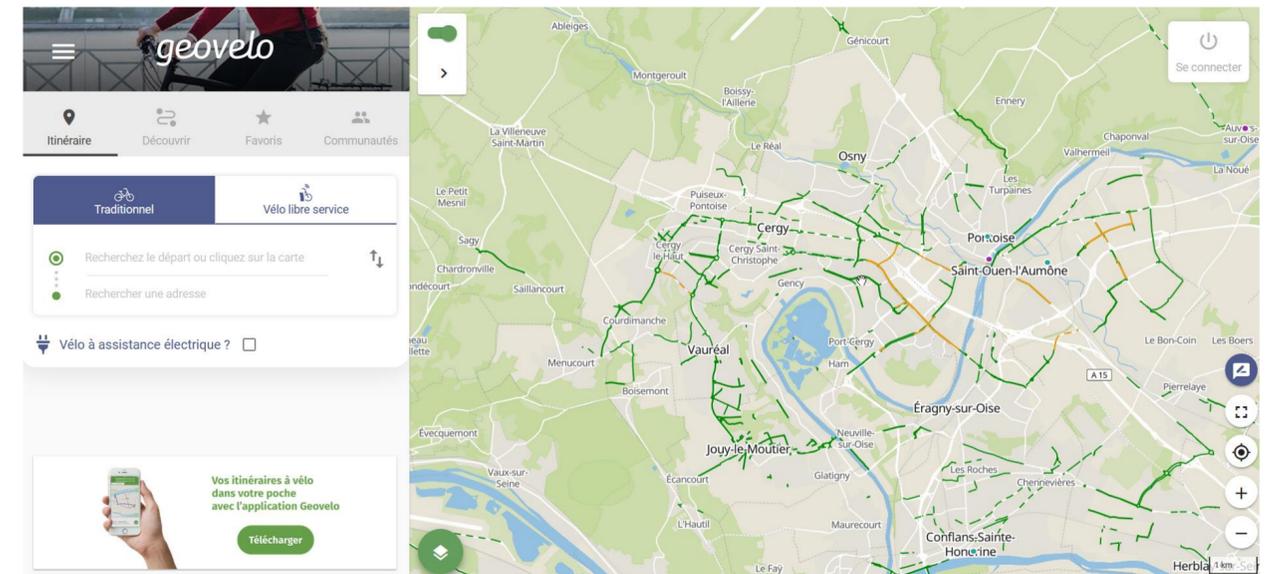
# Transversalité de la donnée en interne

Partage de la donnée entre service de la mobilité et de la voirie pour la mise à jour des données arrêt de bus.

Production de données et participation aux structures externes de l'agglomération.  
Ex: des itinéraires cyclables

Participation au programme géovélo

Nom	Réponse	Service
Type d'arrêts	Ligne	DGUT
	Evitement	
	Site propre	
	Gare routière	
Accessibilité	Oui	DGUT
	Non	
ITA	Oui	?
	Par default vide	
BIV	Oui	Mobilité
Type de mobilier	Poteau	DGUT
	Abri	
Abri	Pub non-pub	DGUT
Eclairage	EDF	DGUT
	Eclairage public	
	Sans objet	
	Non renseigné	



## Utilisation de l'Open Data à la CACP

- Utilisation fréquente de données Open Data sur de nombreuses thématiques.
  - Réseau RTE
  - Gare et voies ferrées IDFM
  - Géorisques
  - Urbanisme notamment Servitudes d'Utilité Publique
  - Données socio-démo .....
  - IGN
- Mise en place de script FME pour la synchronisation des données

# Vers un Open Data : les freins et les accélérateurs



## Les freins

Divergence de précision entre les données open data et nos besoins  
Ex: ligne de bus

Choix du référentiel : BDTOPO et OSM ?



— bdtopoV3\_voie\_CACP  
— osm\_voie\_CACP

Disparité entre OSM et BDTOPO

## | Les accélérateurs

Besoin pour l'échange de la donnée entre entités : référentiel commun modèle de données

Communication aux citoyens

Besoin de données pour la constitution de la ville intelligente

# Open Data et enseignements



## | Retour d'expérience de l'utilisation de l'open data dans l'enseignement

- Les open data, sources indispensables, permettant de travailler sur de nombreuses exemples d'études.
- Problèmes : les open data diffèrent en fonction des territoires
- L'open Data de l'IDFM permet d'avoir accès à des données uniformisées sur l'ensemble de l'île de France

# Transilien Cartographie Digitale et Guidage Piétons

06 Juillet 2021

# Sommaire

- 1. Cartographie Digitale & Guidage Piétons : les usages disponibles dans les médias Transilien**
- 2. La donnée géographique**
- 3. Le suivi de la donnée**

# Les usages disponibles dans les médias Transilien



# La cartographie digitale TN aujourd'hui



Le programme Cartographie & Guidage, au cœur de l'IV Transilien, est constitué de fonds de plan et de guidage piétons



il permet à tous types de voyageurs



souhaitant s'informer et décider, s'orienter et se guider durant leurs trajets à pied en IDF



grâce à une représentation de la gare avec ses niveaux et ses abords, déclinable dans tous les services et tous les médias, enrichie d'un itinéraire adapté et d'instructions précises

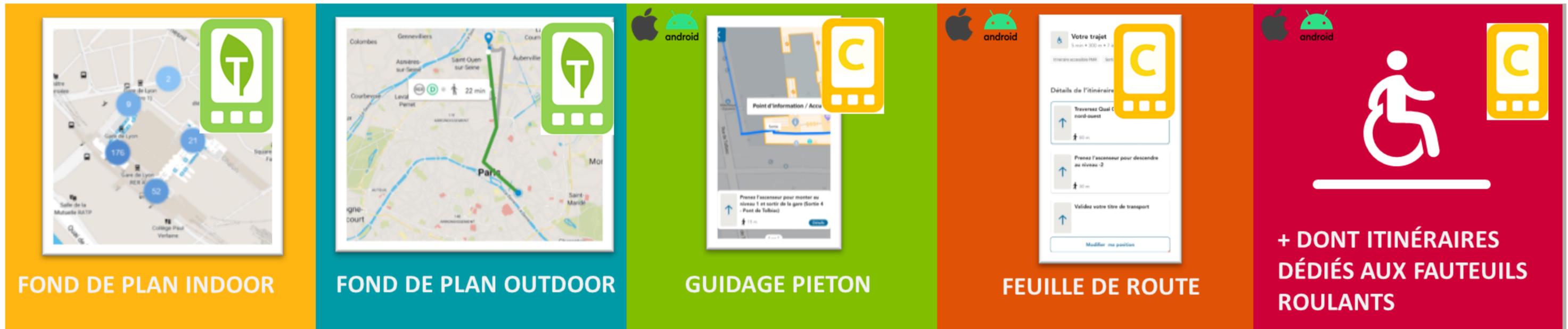


contrairement aux autres produits de cartographies existantes



il permet un accompagnement du client sur les parties piétonnes durant son parcours multimodal, sans changer de média

## Les fonctionnalités principales



The image displays five panels, each representing a different feature of the Transilien mobile application. Each panel includes a small icon of a smartphone with a specific symbol (T, C, or a wheelchair) and the Apple/Android logos.

- FOND DE PLAN INDOOR**: Shows a detailed indoor map of a station with numbered points of interest.
- FOND DE PLAN OUTDOOR**: Shows an outdoor map of a station area with a highlighted route and a '22 min' travel time indicator.
- GUIDAGE PIETON**: Shows a map with a blue route and a 'Point d'information / Accueil' label.
- FEUILLE DE ROUTE**: Shows a screen with a list of instructions: 'Traversez Quai C nord-ouest', 'Prenez l'ascenseur pour descendre au niveau -2', and 'Validez votre titre de transport'.
- + DONT ITINÉRAIRES DÉDIÉS AUX FAUTEUILS ROULANTS**: Shows a wheelchair icon and a 'C' line icon.

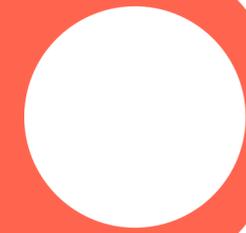
### LE PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE



- + **380 gares d'IDF** pour les données de structure du bâtiment voyageur, équipement, services et entrées/sorties
- + **85 gares de la ligne C + 6 grandes gares parisiennes** pour les cheminements piétons dans et autour de la gare

# | Le guidage piétons Indoor/Outdoor sur MLC

Une démo vaut mille mots 😊



# La donnée géographique



# OSM : Un choix effectué avec IDFM d'une base ouverte & collaborative

Depuis 2015, Transilien développe ses outils de cartographie digitale en utilisant les données de la base OpenStreetMap

OpenStreetMap, une base de données géographiques ...

... mondiale

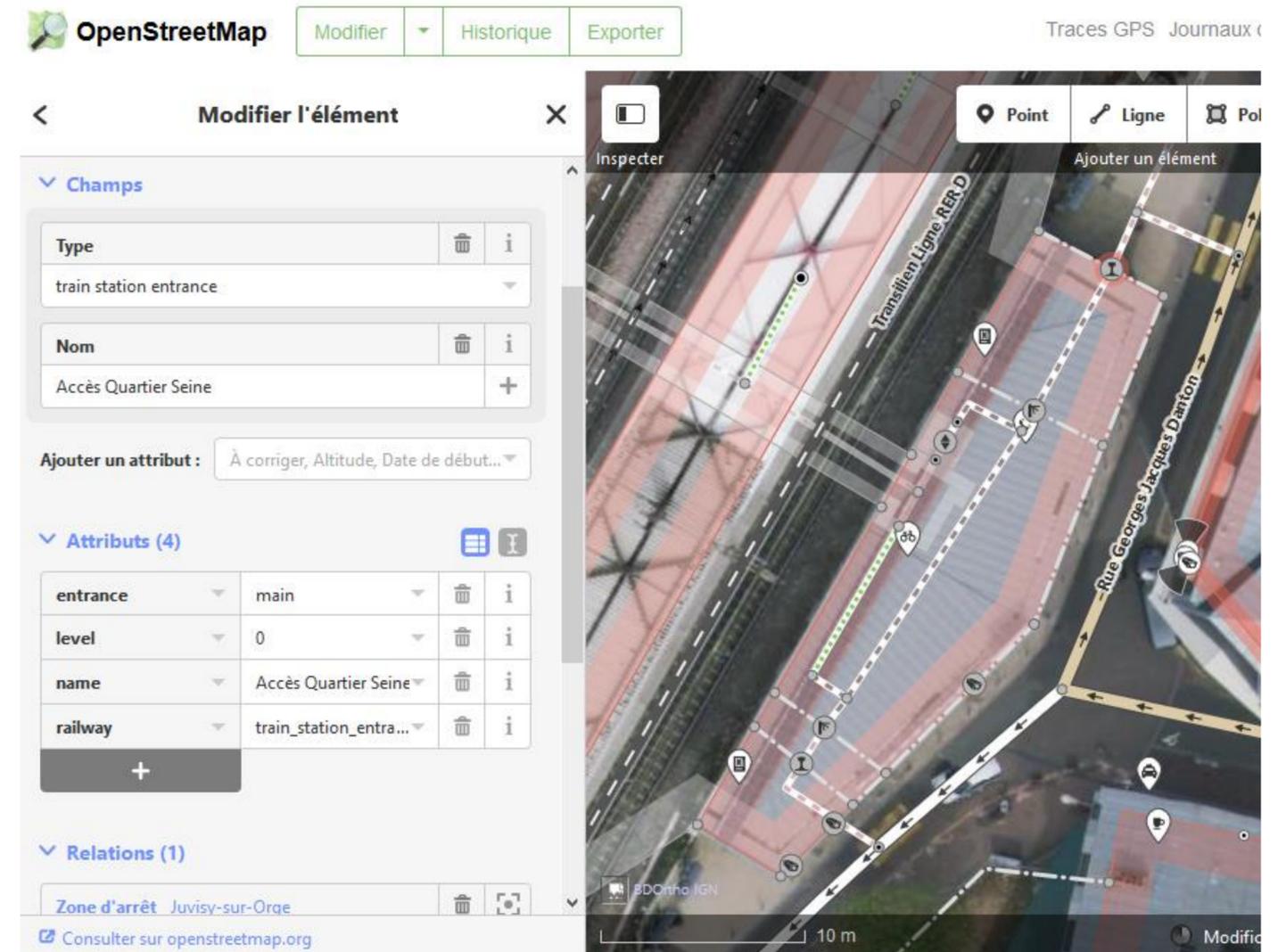
- Tous les lieux sont cartographiés, ce qui nous permet de bénéficier de données même en dehors des périmètres SNCF

... ouverte

- Les données sont disponibles en open data sous la licence ODbL, qui impose le reversement des données enrichies, ce qui assure une augmentation de la qualité des données avec le temps

... collaborative

- Transilien a fait collecter les données des gares lors de plusieurs campagnes de collecte, mais elles continuent d'évoluer grâce à des contributeurs externes



## Spécificités des données OSM

OSM est un écosystème de données, d'outils permettant d'utiliser ces données et d'une communauté de contributeurs/experts.

### Données hors périmètre SNCF

OSM permet d'accéder dans un même format à des données sur les périmètres SNCF et à l'extérieur de ces périmètres, ce qui est très utile pour intégrer la gare dans son environnement

### Données géographiques (x,y,z)

OSM permet de stocker dans un système géoréférencé la localisation fine des équipements et notamment de leur niveau

### Données topologiques

La connexion des différents éléments entre eux est nécessaire pour l'affichage cartographique (alignement de la superposition) et le calcul d'itinéraire (génération de graphes connexes)



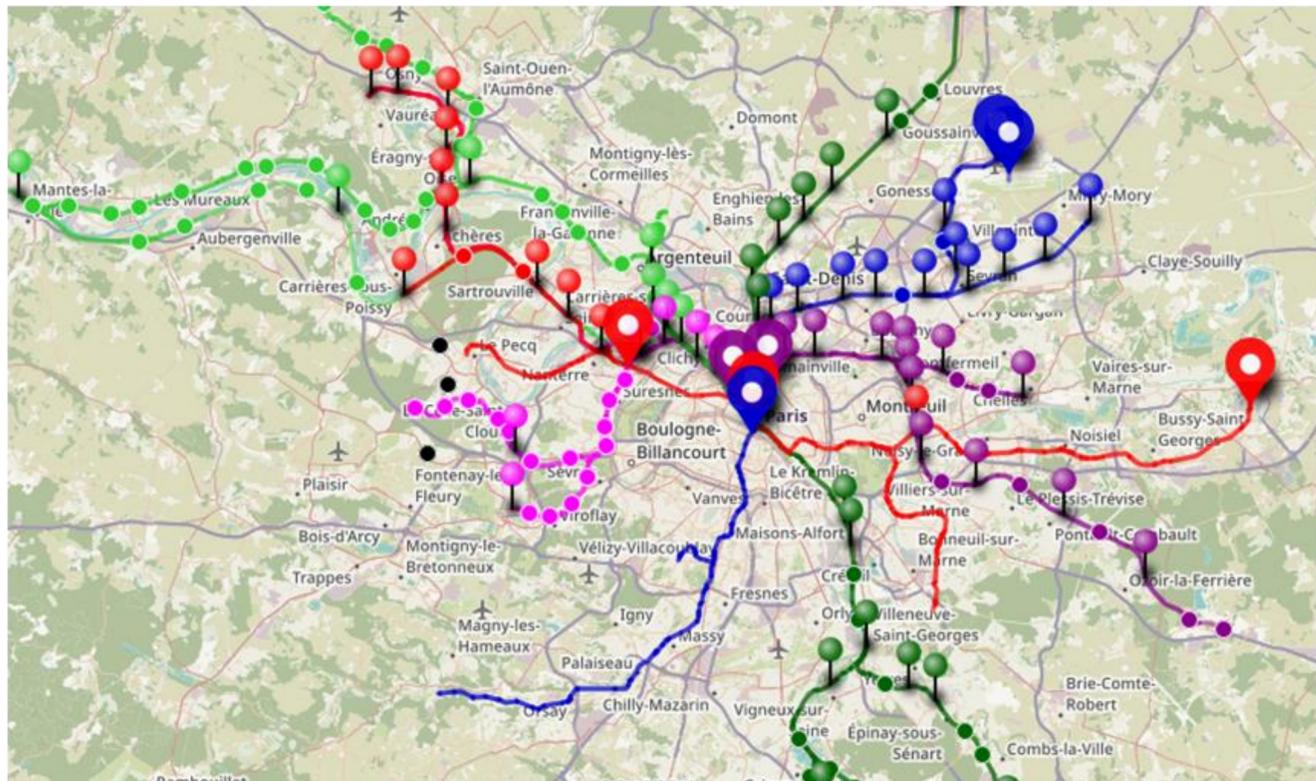
# Les étapes de la collecte des données OSM

Une méthodologie solide, déjà mise en œuvre à de nombreuses reprises, basée sur des outils open source et d'autres développés spécifiquement pour les besoins de Transilien



# Une extension du périmètre géographique et attributaire en cours

Deux périmètres complémentaires, chacun très large et surtout évolutifs



Catégorie	Type d'objet	Description	Tag(s) OSM	Qualité topologique attendue	Qualité attributaire attendue	Qualité géométrique
Cheminement	Chemin piéton	Ensemble des chemins dédiés aux parcours des piétons	highway-footway highway-pedestrian highway-living_street highway-path highway-track	Lignes connectées	wheelchair	1m
Cheminement	Obstacle		barrier-*	Lignes connectées	wheelchair	1m
Cheminement	Aires piétonnes		highway-pedestrian+area-yes	Polygone	name	1m
Cheminement	Tapir roulant	Tapir roulant plat	highway-footway and conveying-yes	Lignes connectées		1m
Cheminement	Bande de guidage	Bande de quai tactile pour aider les aveugles à suivre les cheminements dans les gares	tactile_paving-yes	Lignes connectées		1m
Cheminement	Trattoirs	Les trattoirs doivent être tracés comme voie séparée à proximité directe de la gare (à servir, à bord)	highway-footway+ footway-ridewalk	Lignes connectées	surface, est_width, incline	1m
Cheminement	Traversées piétonnes	Passage piéton sur une route	highway-crossing footway-crossing	Lignes connectées + Point		1m
Gare	Empire de la gare	Délimitation de l'empire de la gare, réparation indoor/outdoor	public_transport-station	Polygone englobant l'ensemble de la gare (bâtiment)	name, ref:PA, ref:FR:vic8, operator, vic_ref, level	1m
Gare	Gare (point)	Doit être appliqué à un nœud placé entre les quais (contraire), généralement au milieu des quais. Le nœud doit être aligné de préférence avec le bâtiment voyageurs, au cas où la gare n'en a pas, placé entre les public_transport-station	railway-station	Point seul	name, ref:PA, ref:FR:vic8, operator, vic_ref, network, ref:FR:STIF	10m
Gare	Bâtiment voyageurs	Délimite l'empire du bâtiment de la gare	building-train-station	Polygone	name, internet_access	1m
Gare	Entrée/Sortie de la gare	Point d'accès dans la zone SNCF: bâtiment voyageurs, quai ou autre. Utiliser la relation destination_rail en cas de nom d'entrée différent du nom de sortie pour un	railway-train-station-entrance	Point connecté au chemin piéton et au bâtiment/auai	name, ref	1m
Gare	Étage	Un étage du bâtiment de la gare	indoor-level	Polygone à l'intérieur d'un bâtiment	level:ref	1m
Gare	Pièce	Pièce de la gare, entourée par des murs	indoor-room	Polygone à l'intérieur d'un étage	level, access	1m
Gare	Espace de la	Espace de la gare permettant le cheminement à	indoor-area ou corridor	Polygone à l'intérieur	level	1m

## Périmètre géographique

180 gares Transilien (lignes A, B, D, E, L & J) + leurs abords jusqu'à 200 mètres

Détail des gares : [http://umap.openstreetmap.fr/fr/map/gares-sncf\\_605662](http://umap.openstreetmap.fr/fr/map/gares-sncf_605662)

## Périmètre attributaire

71 types d'objets : structure et cheminements de la gare, équipements et services en gare, accessibilité, voirie jusqu'à 200 mètres, transports en correspondance

# Le suivi de la donnée géographique



# Des erreurs possibles dans OSM

Les sources des erreurs sont diverses mais peuvent être qualifiées.



## NOUVEAUX CONTRIBUTEURS

Erreurs de débutant



## MÉCONNAISSANCE DU MODÈLE « GARE »

Contributeurs non experts de la cartographie indoor / multi-niveaux / intégrant des cheminements



## INATTENTION

Oublis et erreurs humaines de contributeurs expérimentés



## OBSOLESCENCE

La donnée n'est plus bonne car elle n'a pas été mise à jour et le terrain a changé



## VANDALISME

Un cas peu fréquent mais qui peut avoir un impact négatif important



## MAUVAISE GÉOLOCALISATION

Courant en indoor où on ne dispose pas de GPS fiable



# Outil de suivi qualité – les fonctionnalités FRONT

SUM QUALITÉ DES DONNÉES OSM Interface d'administration Documentation Accéder aux pages du Wiki \_celine

SIGNALLEMENTS Nouveaux & En attente (1843) Nouveaux (1841) En attente (2) Tous (1843) 238 résultats

Zoom auto Centrage auto

Informations générales + Détails du signalement -

Description  
Il manque une porte (door=\*) à la salle (indoor=room).

Objet OSM  
way\_333276706

Achavi > OsmCha > HistoryBrowser >

Criticité	Statut	Gare	Objet OSM	Description	Contributeur	Typologie
Basse	Nouveau	Paris Saint-Lazare	structure	Salle sans porte	champs-libres	Contrôle qualité
Haute	Nouveau	Paris Saint-Lazare	structure	Point de gare mal situé	champs-libres	Contrôle qualité
Haute	Nouveau	Paris Saint-Lazare	structure	Quai mal situé	champs-libres	Contrôle qualité
Haute	Nouveau	Paris Saint-Lazare	structure	Quai mal situé	flierfy	Contrôle qualité
Haute	Nouveau	Paris Saint-Lazare	structure	Quai mal situé	flierfy	Contrôle qualité
Haute	Nouveau	Paris Saint-Lazare	structure	Quai mal situé	champs-libres	Contrôle qualité
		Paris Saint-Lazare	structure	Quai mal situé	champs-libres	

Exporter en csv Agrandir le tableau

Affichage cartographique

+ Affichage des signalements

+ Fonds de plans variés (photosatellite)

+ Filtres par niveaux

Détails du signalement

+ État du signalement

+ Détail de l'erreur rencontrée

+ Edition intégrée des attributs

+ Prise de notes

+ Accès facilité à des outils externes

Affichage tabulaire

+ Tris et filtres par colonnes

+ Export des données en .csv

# La mise en circulation des données publiques: enjeux, freins et réalisations d'une politique publique innovante.

06 Juillet 2021

# | Sommaire

## 1. Introduction

- **Un agenda de recherche: une sociologie politique des données urbaines**
- **Dix ans d'ouverture des données publiques. Quel bilan ?**

## 2. L'Open Data : un travail aussi bien social que technique

- **Des données solidement attachées : frictions lors de l'ouverture**
- **Détacher la donnée pour la faire circuler : un travail invisible pourtant essentiel**
- **Instaurer des publics: un travail souvent sous estimé**

## 3. La mise en circulation des données : une arme pour les politiques publiques

- **Ouverture des données et modernisation des administrations publiques**
- **Données publiques et acteurs privés: un champ de bataille pour garder la main sur le gouvernement urbain**

## 4. Conclusion

# Introduction



# | Un agenda de recherche : Une sociologie politique des données urbaines

## Une approche commune

La donnée comme objet et instrument de pouvoir.

## Trois axes de réflexion autour de l'arrivée de la donnée en ville

- Les transformations de l'action publique urbaine et des formes d'expertise associées.
- Les réformes de l'administration locale à l'ère du numérique.
- L'arrivée de nouveaux acteurs privés et les recompositions de la gouvernance urbaine.

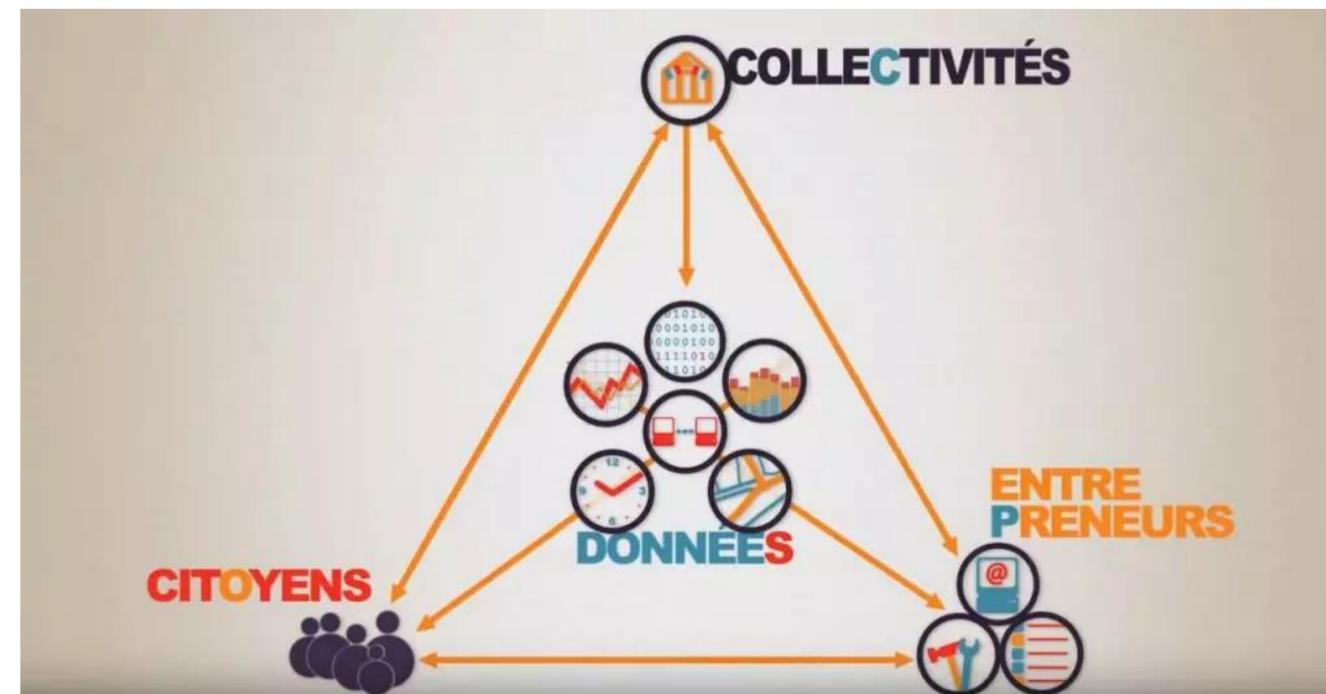
## Un travail de thèse en cours sur les usages des données par l'acteur public territorial

Questions de recherche :

- Quelles stratégies les administrations territoriales mettent-elles en œuvre pour monter en compétences sur les enjeux data ?
- Quelle place occupe le secteur privé dans ces transformations ?
- Comment les données sont-elles utilisées dans l'action publique urbaine ?
- Que changent-elles à la manière de concevoir, conduire et évaluer des politiques publiques ?

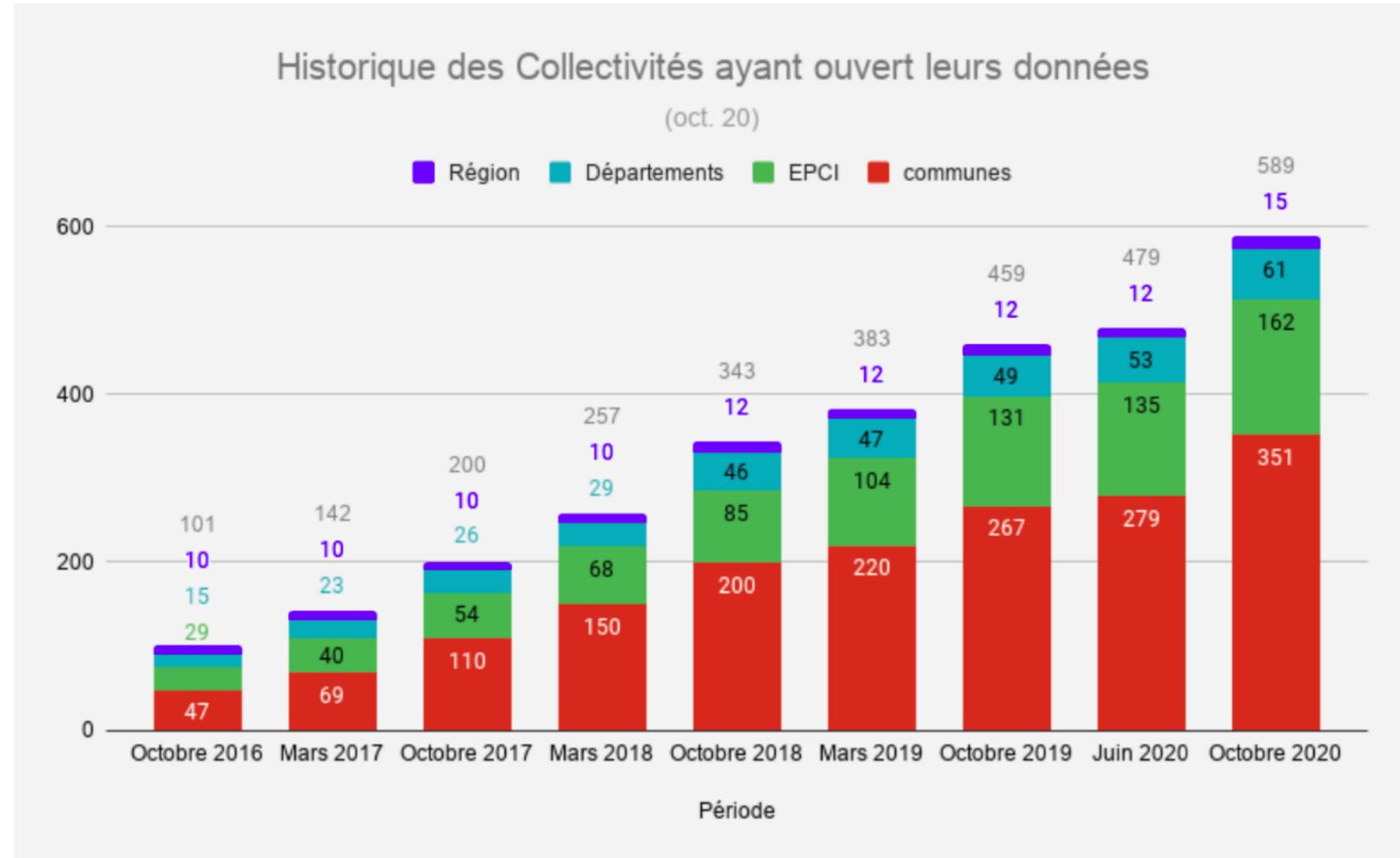
## Dix ans d'ouverture des données publiques.

- L'impératif d'ouverture des données publiques au croisement d'une double initiative:
  - Mouvement du gouvernement ouvert.
  - Transformations du capitalisme urbain.
- Une pluralité d'objectifs recherchés:
  - Transparence.
  - Participation accrue des citoyens.
  - Retombées économiques.



## Un bilan prometteur bien que contrasté

- Une démarche qui s'est très largement généralisée...  
...mais une grande hétérogénéité demeure selon les villes et les contextes institutionnels
- Des retombées initialement envisagées qui peinent à se matérialiser  
...mais des apports considérables qui n'avaient pas été pensés initialement.



## | Un bilan prometteur bien que contrasté

*Pourquoi l'ouverture des données publiques s'est-elle avérée une entreprise plus difficile qu'imaginée initialement ?*

*Lorsqu'elles sont menées à bien, qu'est-ce que les politiques d'Open Data apportent à l'action publique territoriale ?*

## Résultats tirés des travaux d'Antoine Courmont

### Antoine Courmont

Chercheur associé à Sciences Po.  
Directeur scientifique de la Chaire Villes et numérique de l'Ecole Urbaine.

### Intérêts de recherche

Etudes des recompositions de la gouvernance des territoires consécutives à la mise en circulation des données publiques.

### Méthode

Enquête ethnographique de 4 ans au sein du service OpenData la métropole de Lyon

### Pour aller plus loin :

COURMONT, Antoine. *Quand la donnée arrive en ville: Open data et gouvernance urbaine*. PUG, 2021.

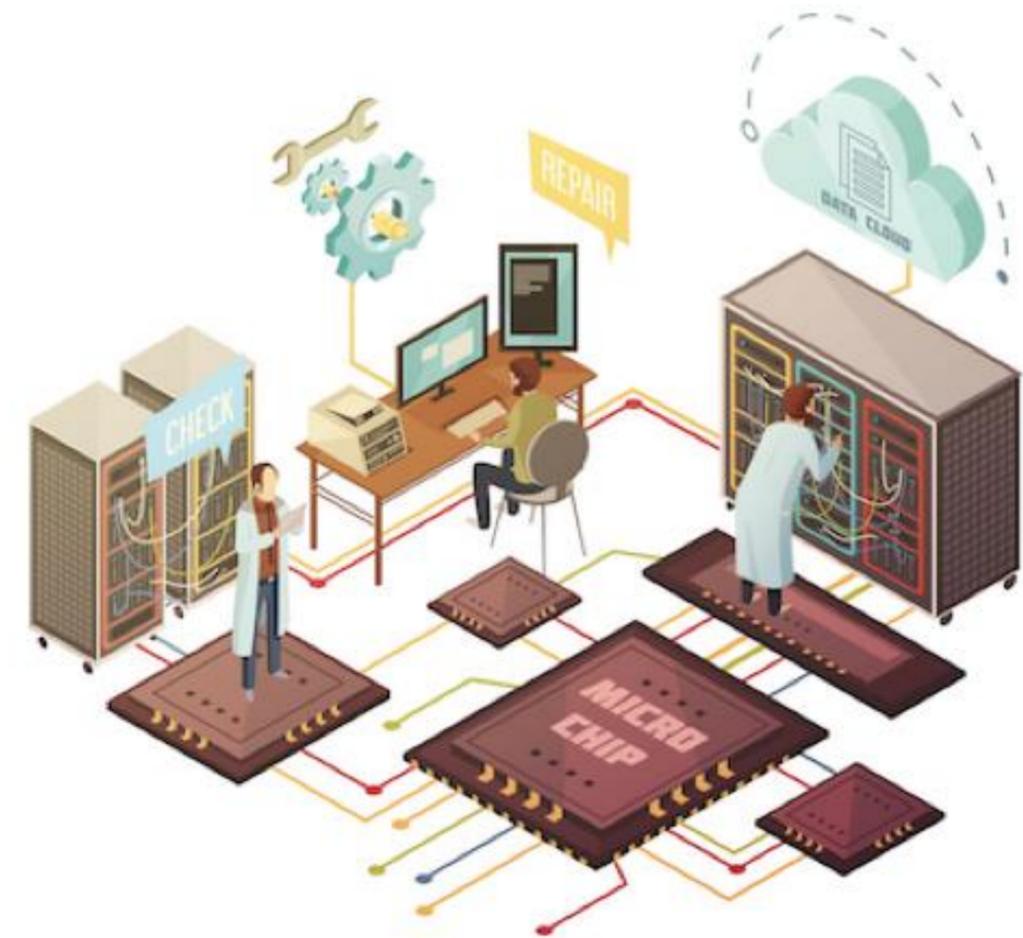


**L'open data : un travail aussi bien  
social que technique**



## Des données solidement attachées : frictions lors de l'ouverture

- Des frictions juridiques
- Des frictions liées à des cultures de la donnée différentes
- Des frictions organisationnelles
- Des frictions techniques



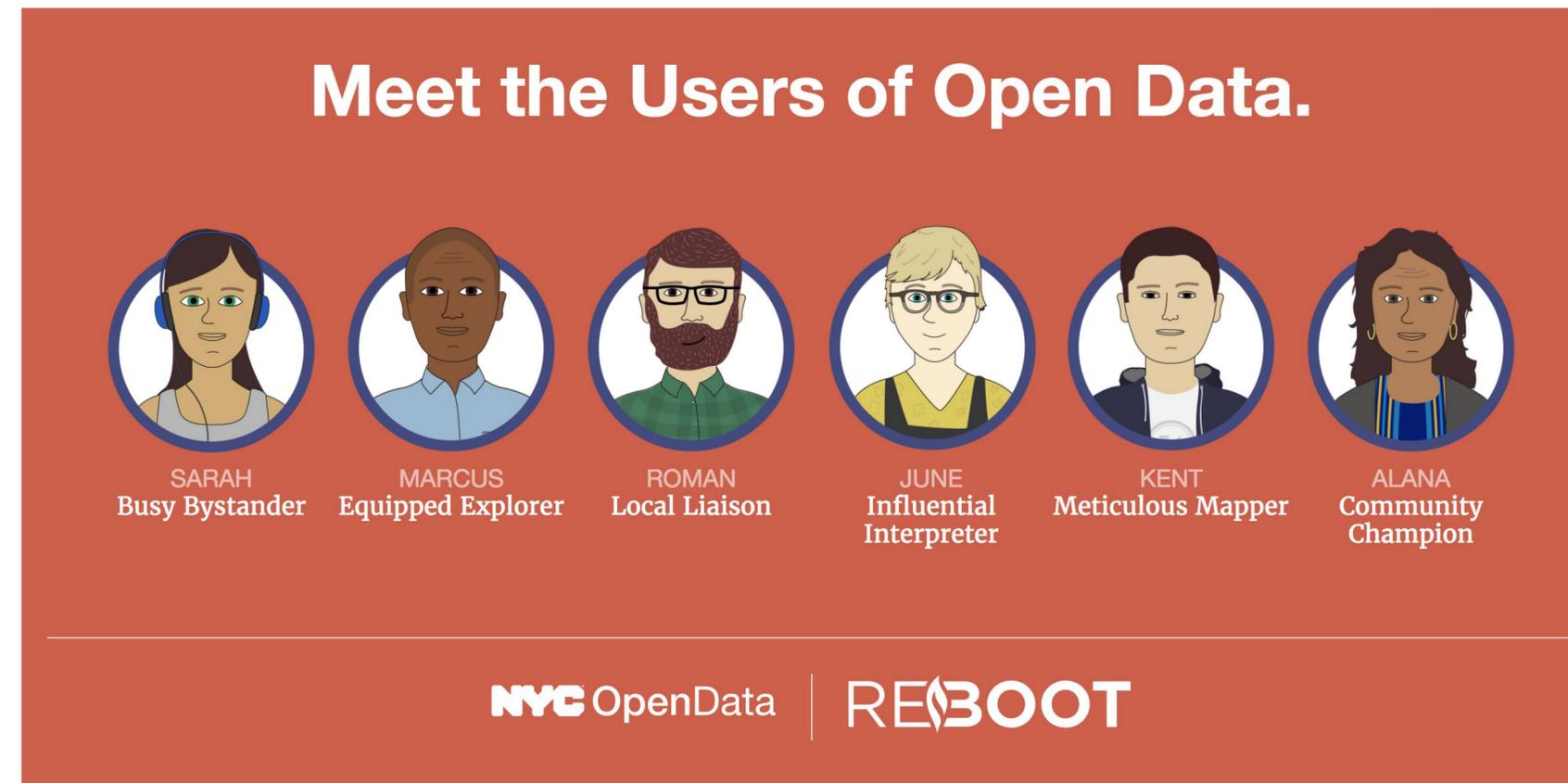
## Détacher la donnée pour la faire circuler : un travail invisible pourtant essentiel

- Nettoyer pour rendre la donnée « brute »
- Formater pour favoriser des usages pluriels
- Documenter pour rendre intelligible la donnée au-delà des frontières de l'institution



## Instaurer des publics : un travail souvent sous estimé

- Des publics de réutilisateurs à construire.
- Plusieurs instruments à disposition:
  - Métadonnées,
  - Outils de visualisations,
  - Forums hybrides (hackathons, journées d'échanges, enquêtes d'usage, etc.)
- Maintenir un dialogue permanent.



# **La mise en circulation des données : une arme pour les politiques publiques**



## Ouverture des données et modernisation des administrations publiques

- Partage interne de la donnée et optimisation des fonctionnements administratifs.
- Sédimentation d'une culture de la donnée commune, entre les échelons et entre les directions.
- Première étape indispensable vers l'instauration d'une gouvernance territoriale de la donnée.



## Données publiques et acteurs privés: un champ de bataille pour garder la main sur le gouvernement urbain

**Les données, des instruments cognitifs indispensables à l'exercice du pouvoir dans la ville numérique.**

- Prisme pour appréhender le monde.
- Support de coordination pour mener une action concentrée entre une pluralité d'acteurs.
- Langage commun à l'ensemble des acteurs d'un projet urbain.

*« Tout le monde a le même fichier, ils parlent le même langage. Ils sont tous en CC46 [un système de projection], on ne se pose pas de questions, on est tranquille. On est sûr que tout le monde utilise le même référentiel et qu'ils utilisent une donnée à jour. »*

Administratrice plateforme OpenData Grand Lyon



## Données publiques et acteurs privés: un champ de bataille pour garder la main sur le gouvernement urbain

### Plateformes et données publiques, une relation ambiguë

- S'adapter aux données publiques locales entre en contradiction avec la logique économique du passage à l'échelle.
- Recherche à faire reposer le travail d'intégration des données publiques sur le producteur.
- Volonté d'imposer leur propre licence, leur propre format de données.

**amazon.com**  
  
**Google**



## Données publiques et acteurs privés: un champ de bataille pour garder la main sur le gouvernement urbain

### Faire circuler la donnée publique pour coproduire des services aux usagers: perte de pouvoir ou recomposition de la capacité d'agir ?

- Capacité de l'acteur public à imposer une représentation de la réalité maintenue voire amplifiée.
- Elargissement des publics touchés via l'ouverture des données.
- Prévenir l'apparition de données privées alternatives qui peuvent venir concurrencer la régulation publique.



*« Si tu ne diffuses pas, tu peux avoir une autre personne qui décide de créer elle-même sa base de données et, dans ce cas-là, c'est encore pire ! »*  
Administratrice plateforme OpenData Grand Lyon

# Annexes



## Références bibliographiques

Courmont A., 2015, « La plateforme de diffusion de données, un modèle de gouvernement urbain ? », dans Big Data - Open Data : Quelles valeurs ? Quels enjeux ?, De Boeck Supérieur.

Courmont A., 2018, « Plateforme, big data et recomposition du gouvernement urbain », Revue française de sociologie, Vol. 59, 3, p. 423 449.

Courmont A., 2021, Quand la donnée arrive en ville: Open data et gouvernance urbaine, PUG.

Denis J., Goëta S., 2017, « Rawification and the careful generation of open government data », Social Studies of Science, 47, 5, p. 604 629.

# Conclusion



## Données publiques et acteurs privés: un champ de bataille pour garder la main sur le gouvernement urbain

### Faire circuler la donnée publique pour coproduire des services aux usagers: perte de pouvoir ou recomposition de la capacité d'agir ?

- Capacité de l'acteur public à imposer une représentation de la réalité maintenue voire amplifiée.
- Elargissement des publics touchés via l'ouverture des données.
- Prévenir l'apparition de données privées alternatives qui peuvent venir concurrencer la régulation publique.



*« Si tu ne diffuses pas, tu peux avoir une autre personne qui décide de créer elle-même sa base de données et, dans ce cas-là, c'est encore pire ! »*  
Administratrice plateforme OpenData Grand Lyon

## | Conclusion

**L'ouverture des données publiques est une entreprise difficile qui requiert un équilibre entre attachement et détachement...**

- Certains attachements liés à l'environnement de production doivent être rompus pour faire circuler la donnée...
- ...et d'autres doivent être activement construits pour assurer des réutilisations effectives.

**...mais c'est une activité clé pour toute institution publique soucieuse de préserver ses capacités d'action à l'ère numérique.**

- L'occasion de mettre la donnée à l'agenda et de monter en compétences en vue de chantiers data ultérieurs.
- Imposer une représentation publique de la réalité urbaine et se prémunir contre la concurrence de bases de données privées.
- S'appuyer sur les réutilisations privées pour élargir et accentuer le pouvoir sémantique de la puissance publique.

# SciencesPo

ÉCOLE URBAINE

**ANTOINE COURMONT**  
**antoine.courmont@sciencespo.fr**  
**@AnCourmont**

**JEAN-BAPTISTE CHAMBON**  
**jeanbaptiste.chambon@sciencespo.fr**

# Transport et économie comportementale : digital, nudge et bien- être

06 Juillet 2021



**université**  
**PARIS-SACLAY**



**Risienne MAZENGANI**  
**Doctorante en Économie**  
**Orange Labs**  
**RITM - Université Paris-Saclay**

**Nicolas SOULIE**  
**MCF économie numérique**  
**LITEM - Institut Mines-Télécom**  
**Business School**

● **Domaines de recherche:**

- Digital et transports: smartphone, plateforme, nudge, bien-être, etc.
- Economie des données personnelles
- Economie comportementale

● **Travaux empiriques:**

- Enquête, base de données, open data, scraping, etc.
- Analyse économétrique

# | Sommaire

## 1. MOBIDIX

- Contexte
- Méthodologie
- Résultats

## 2. SUMO

- Contexte
- Méthodologie
- Résultats

## 3. Mobilité et Open Data

- Usages
- Valeur

# MOBIDIX

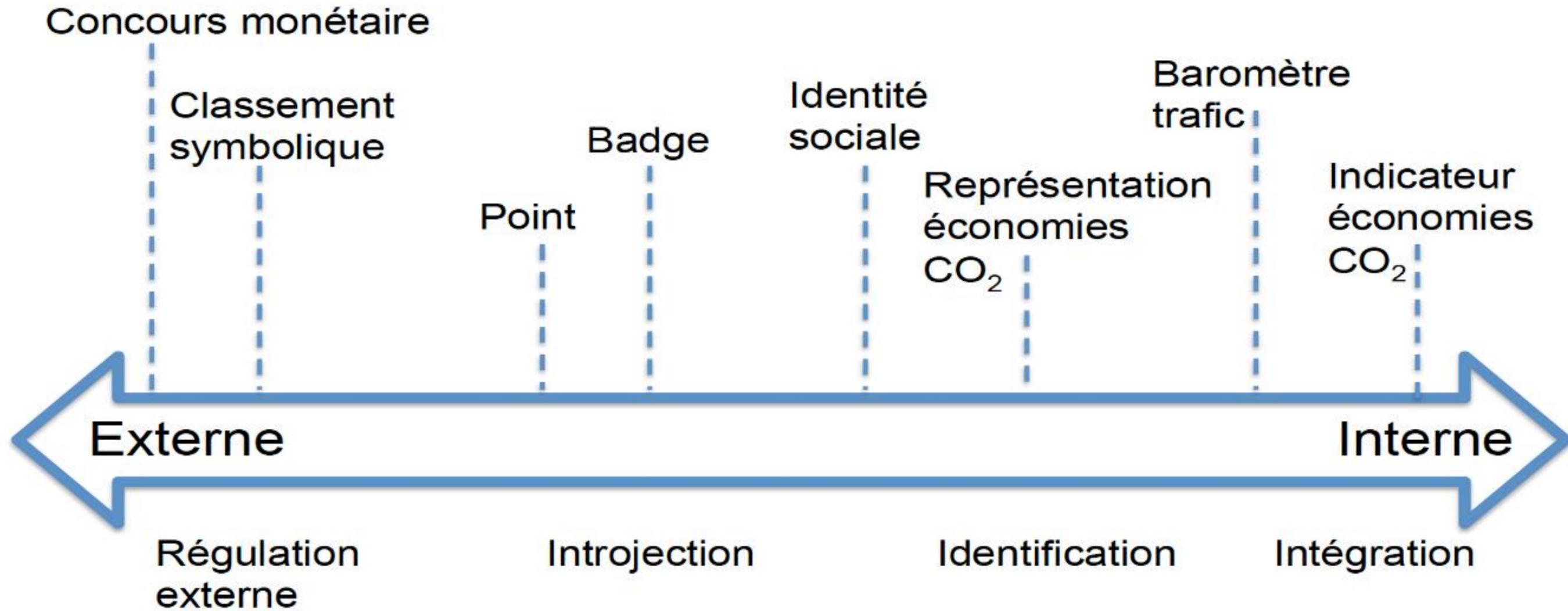
Nudge, motivations et utilisation d'une application de mobilité



## | Contexte

- Plateau de Saclay en plein essor: créer un écosystème favorable à l'innovation
- Émergence d'un cluster: besoin d'interactions en face-à-face
- Quelles solutions à court terme ?
  - Réglementation
  - Modification des comportements (nudge)
- Nombreuses applications visant à améliorer les transports domicile-travail (Blablaline, IDVroom, WeDrive, etc.)
- Quelles incitations introduire dans une application collaborative de mobilité pour inciter à son utilisation ?

## Les hypothèses

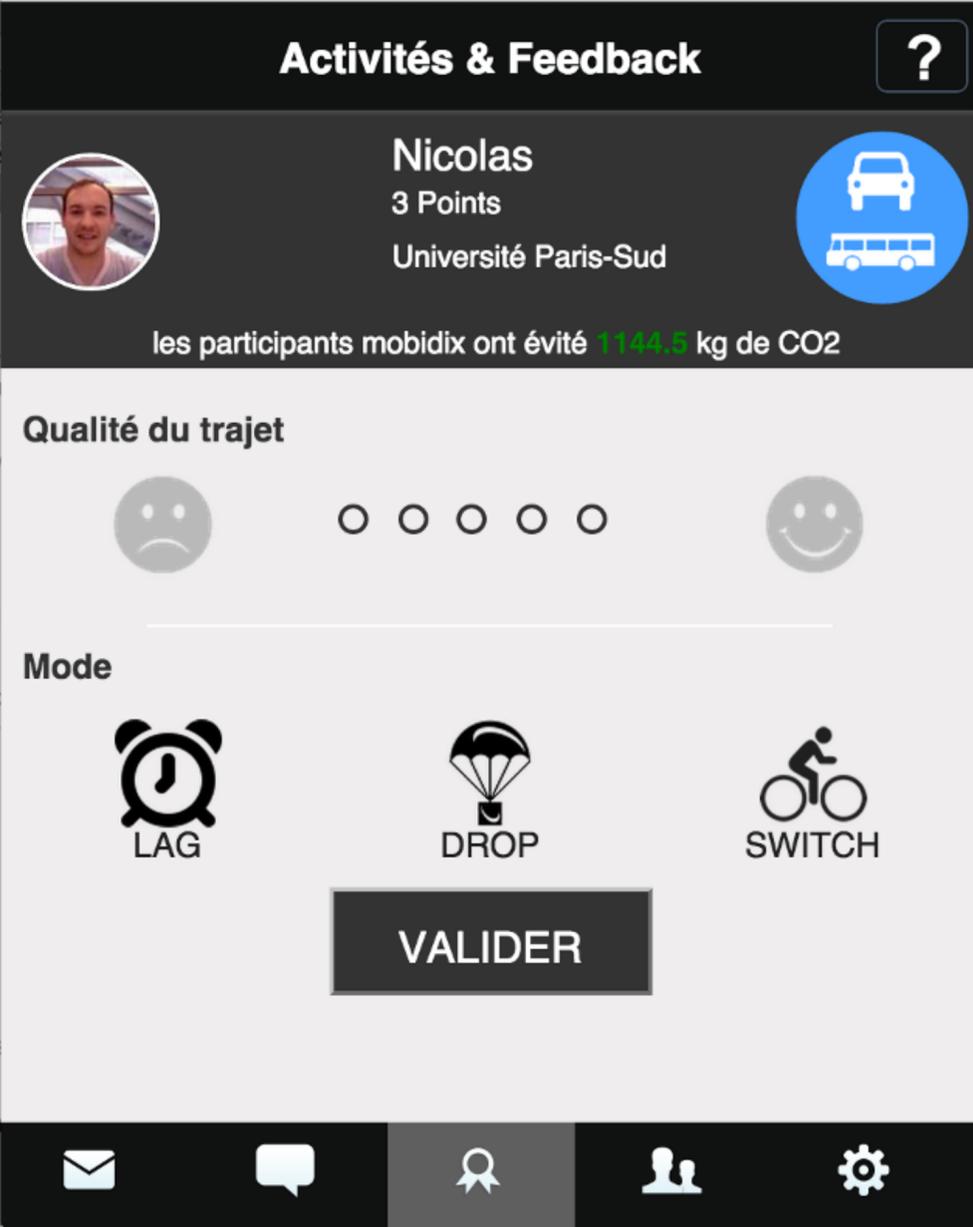


## | Méthodologie

- Développement de l'application Mobidix par Orange
- Test des incitations via field experiment sur le Plateau de Saclay:
  - Recrutement de 180 participants (Univ. Paris-Sud, INRIA, IOGS, Thalès, Polytechnique) entre le lundi 15 et vendredi 19 Sep. 2014
  - Motif officiel: test d'un indicateur de qualité des transports sur le Plateau via Mobidix
  - Réalisation des tests durant 4 semaines consécutives (sans jour férié) du lundi 22 Sept. au vendredi 15 Oct. 2014

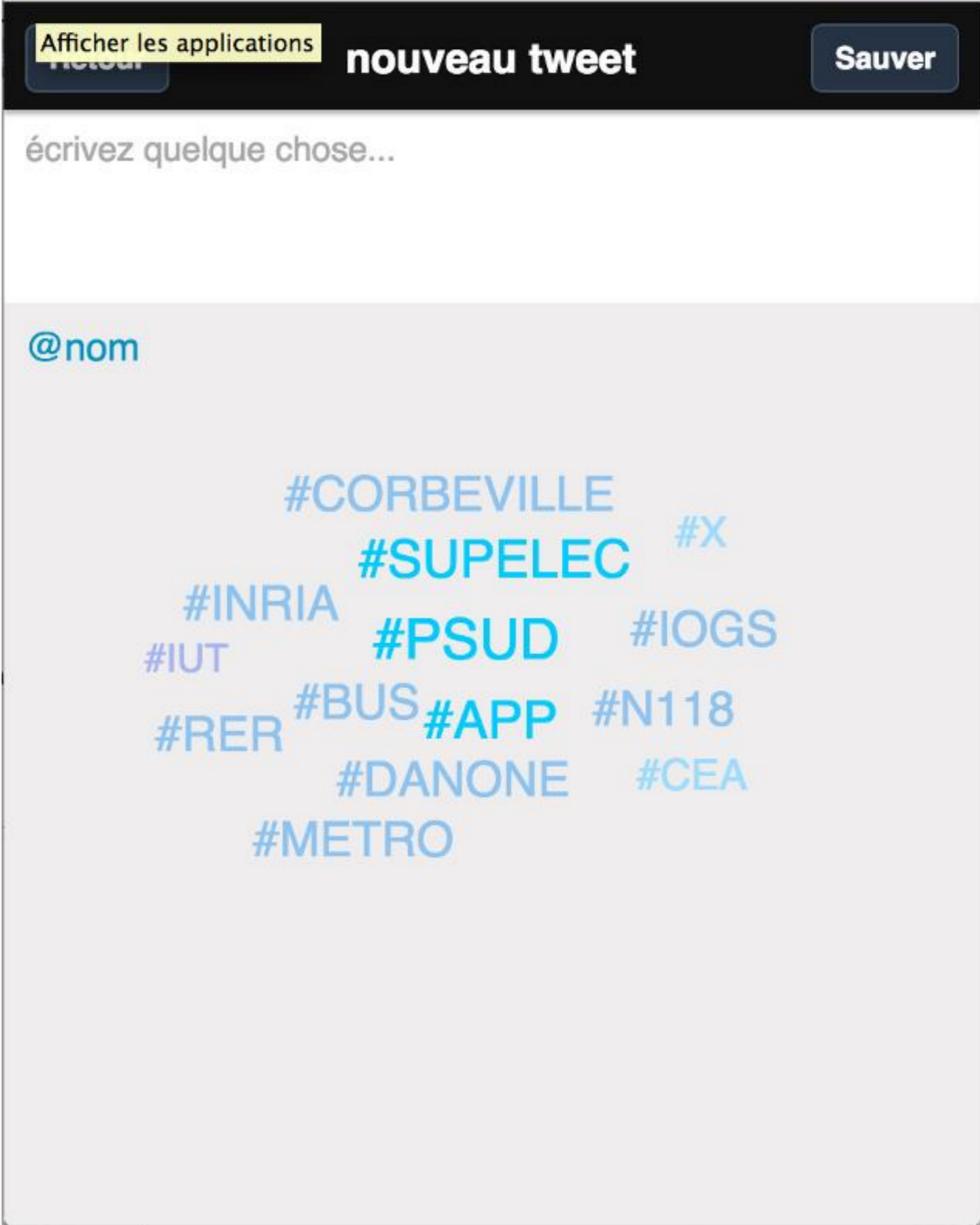
# L'application

## Écran principal et déclaration d'activité



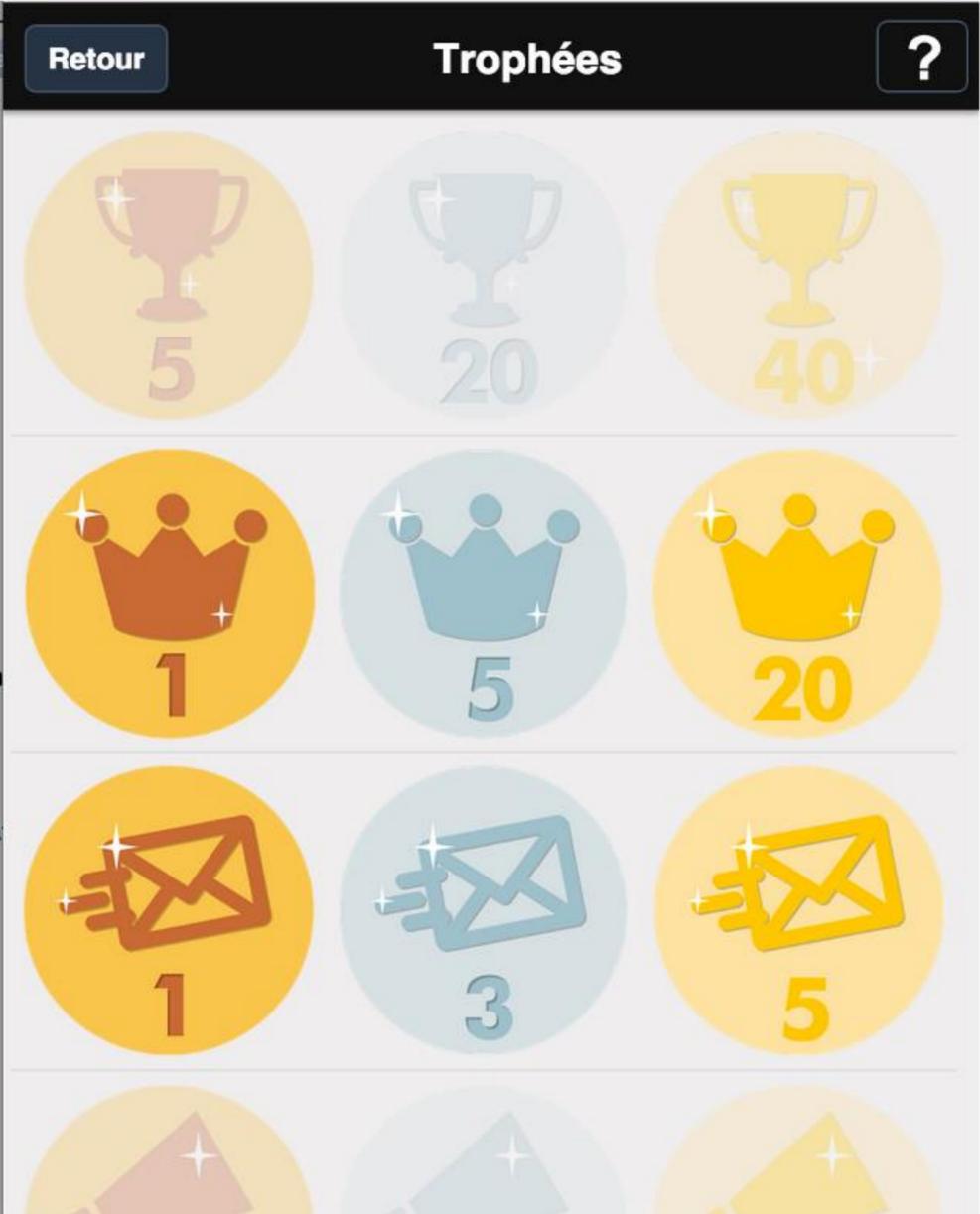
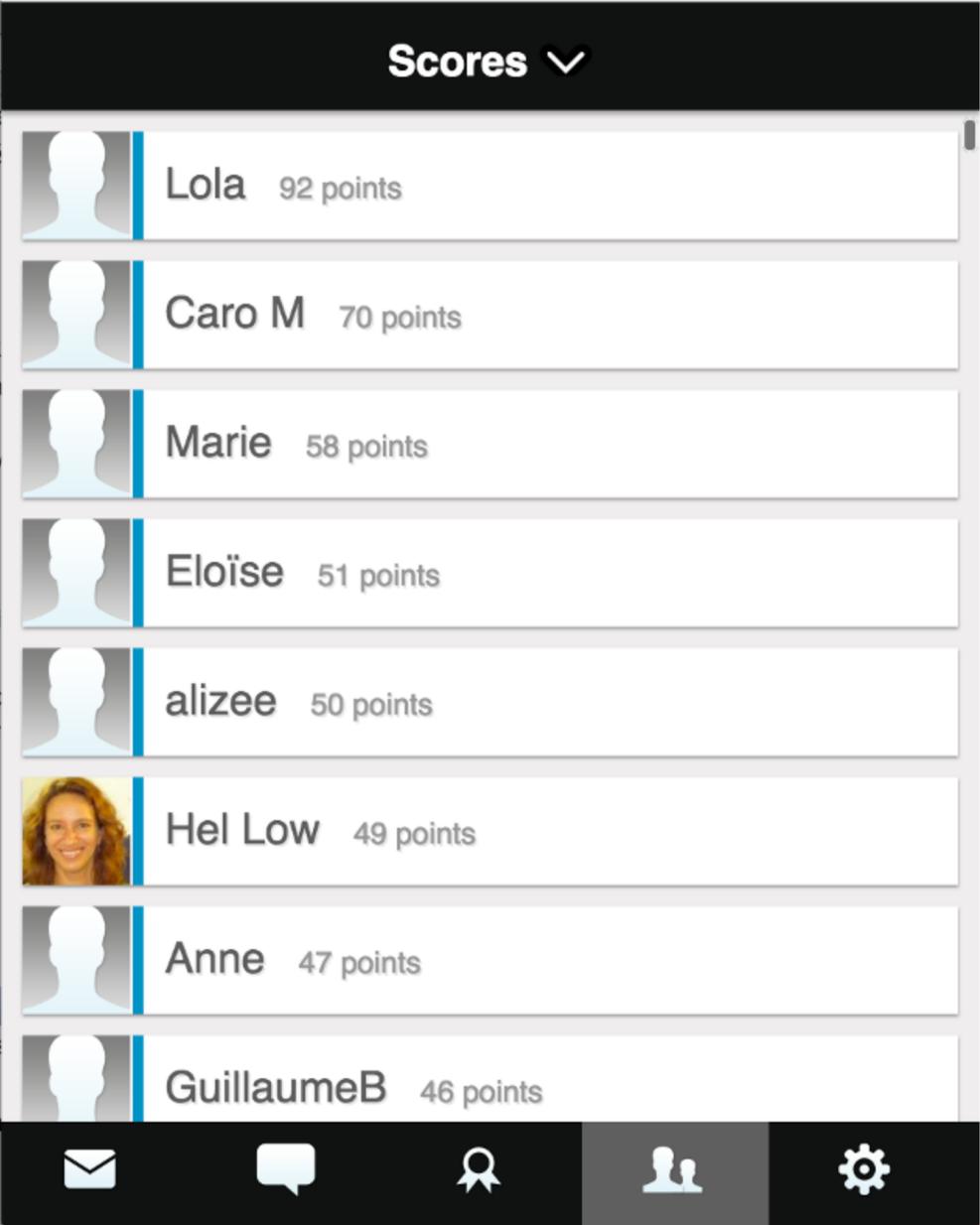
# L'application

## Systeme Twitter

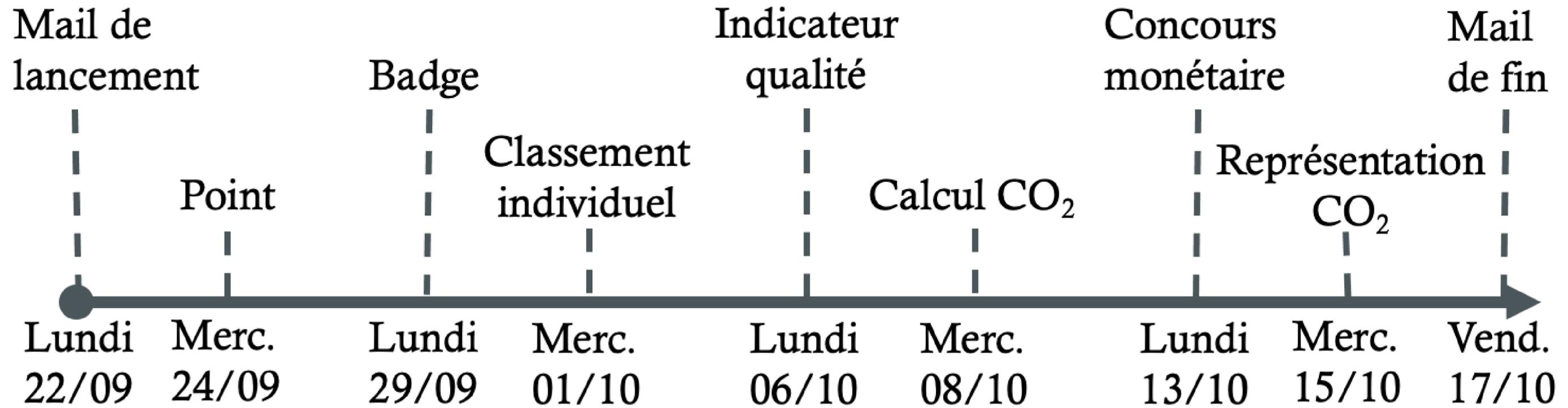


# L'application

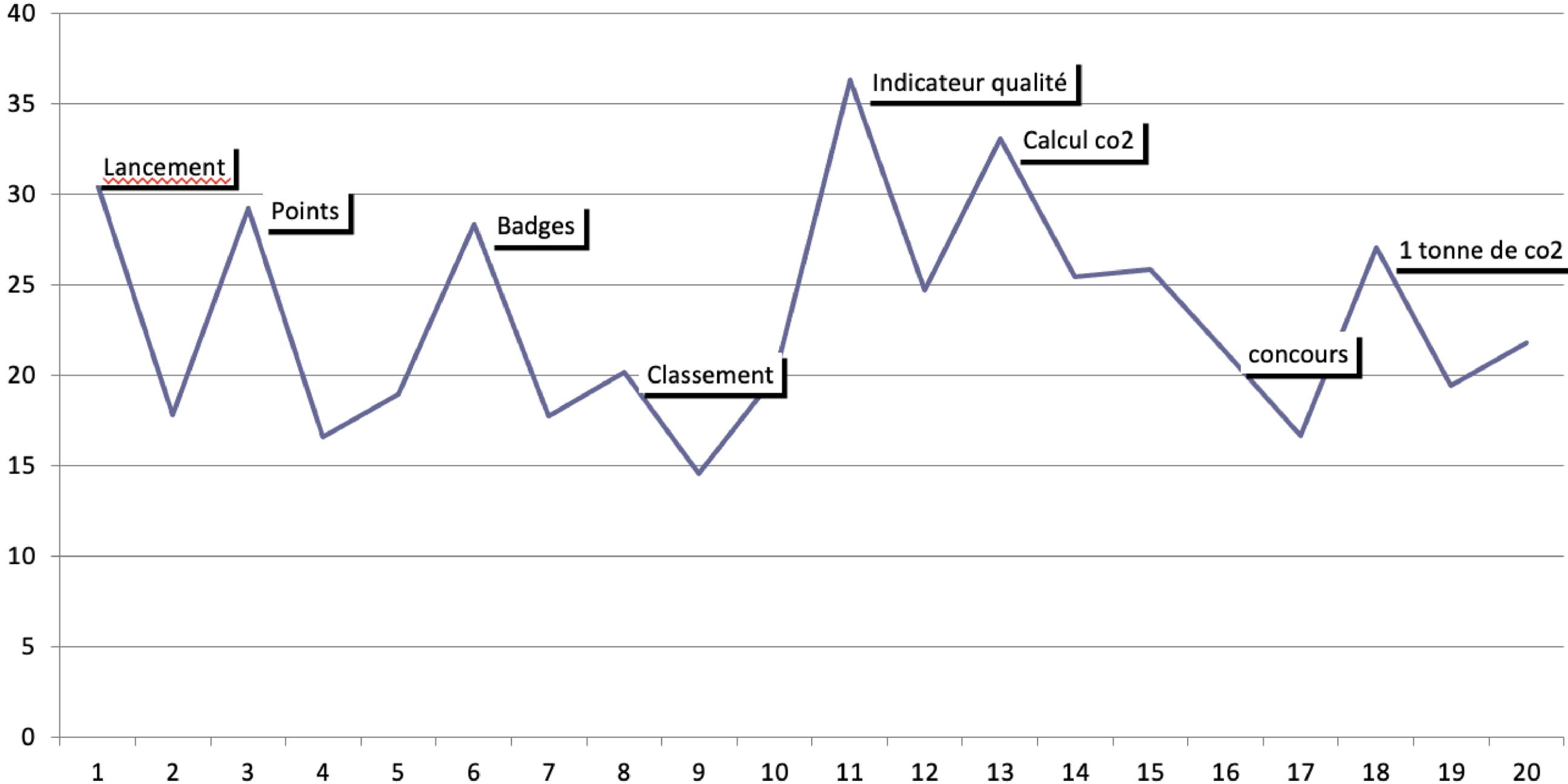
## Annuaire et profil utilisateur



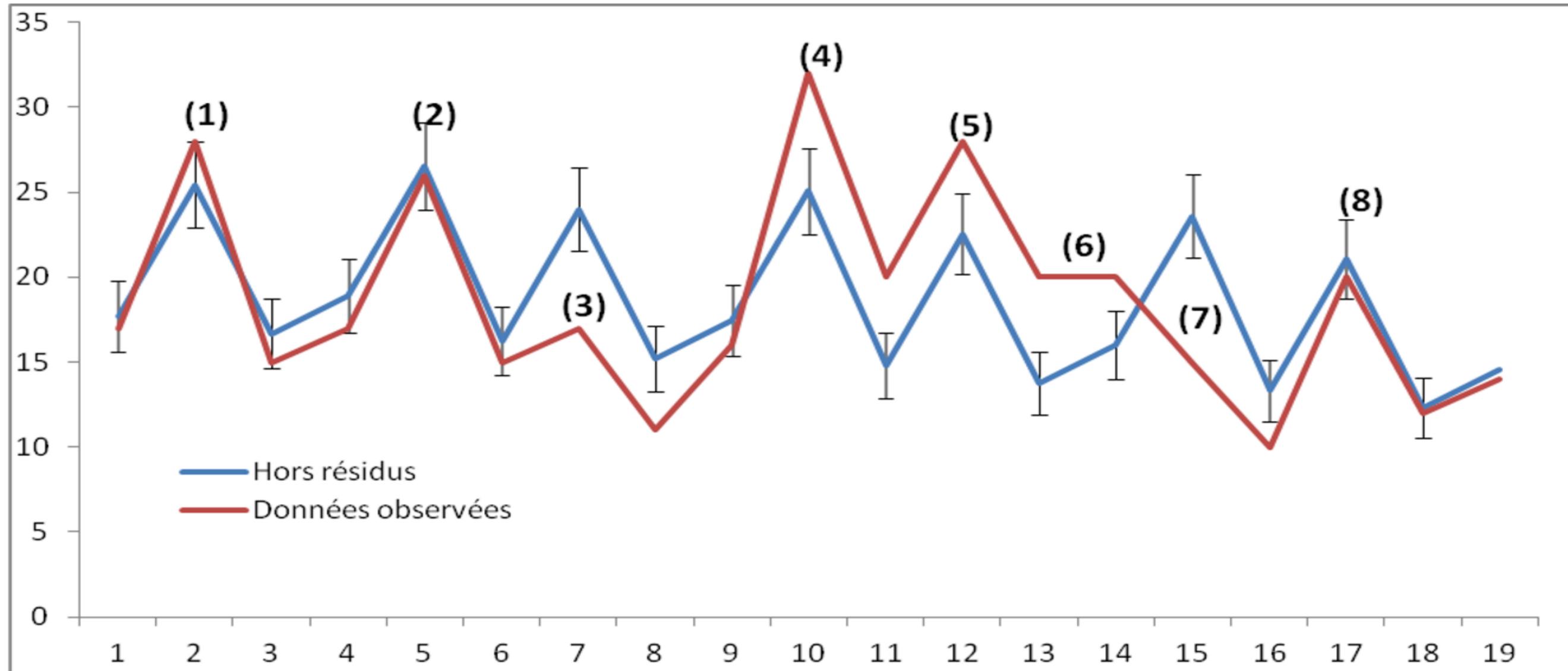
# Protocole



# Les résultats

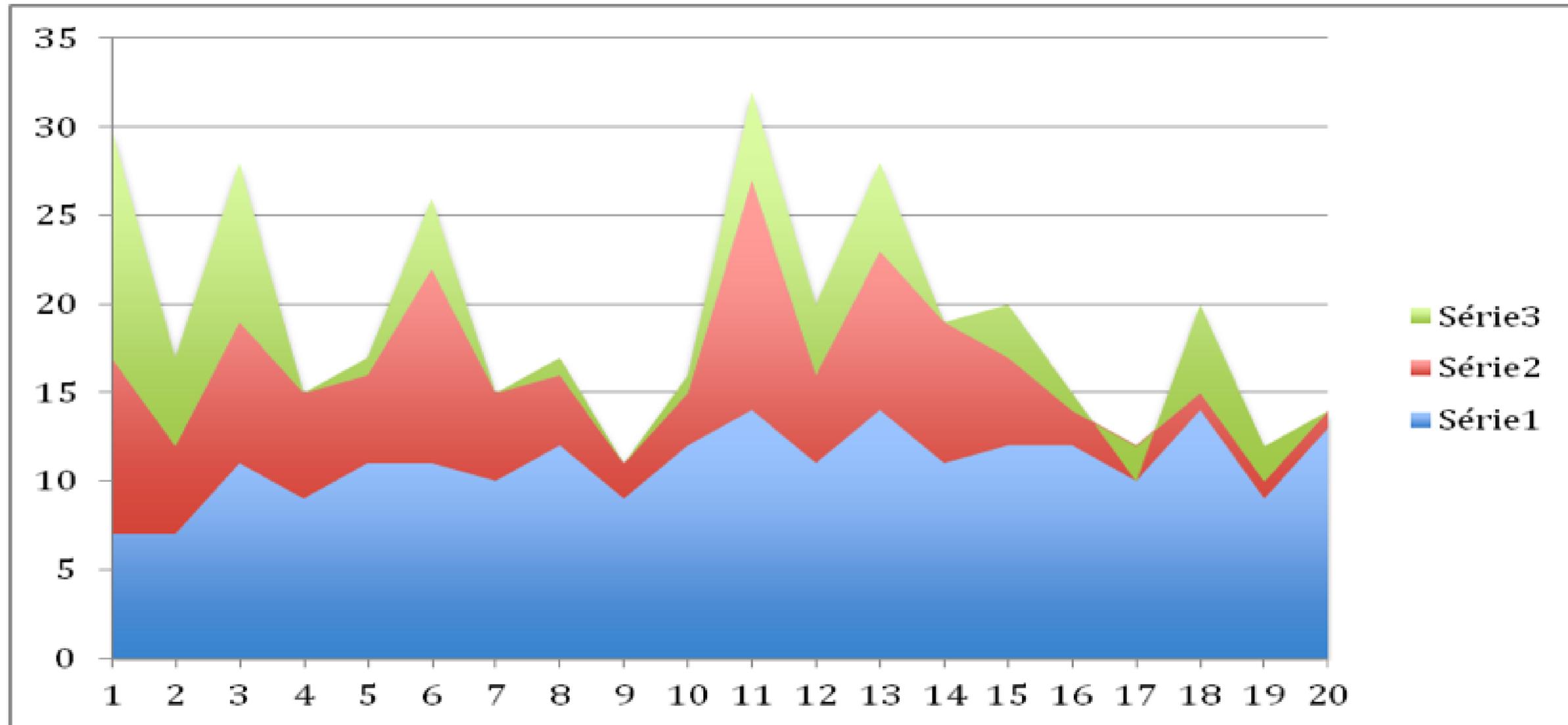


## Les résultats



## Les résultats

- Des utilisateurs réguliers
- Des utilisateurs très sensibles aux incitations



## | Les résultats

- Dans un « contexte collaboratif »:
  - Incitations intégrant compétition (classement, concours): effets négatifs
  - Feedback collectifs et indicateur collectif d'économies de CO2: effets positifs
- *Crowding-in et -out*: mouvement non homogène, mais résultant du comportement d'une partie des utilisateurs très sensibles aux incitations

# SUMO

Usage smartphone et bien-être des usagers des transports en commun



## Le contexte

### Qualité de service dans les transports en commun :

- Transport en commun : solution de mobilité durable
- Principe de gain de temps non-suffisant
- Ressenti/perception au cours des déplacements (conditions, environnement...)
- Inclusion de la dimension qualitative par les politiques d'aménagement territorial (IdFM, 2014)

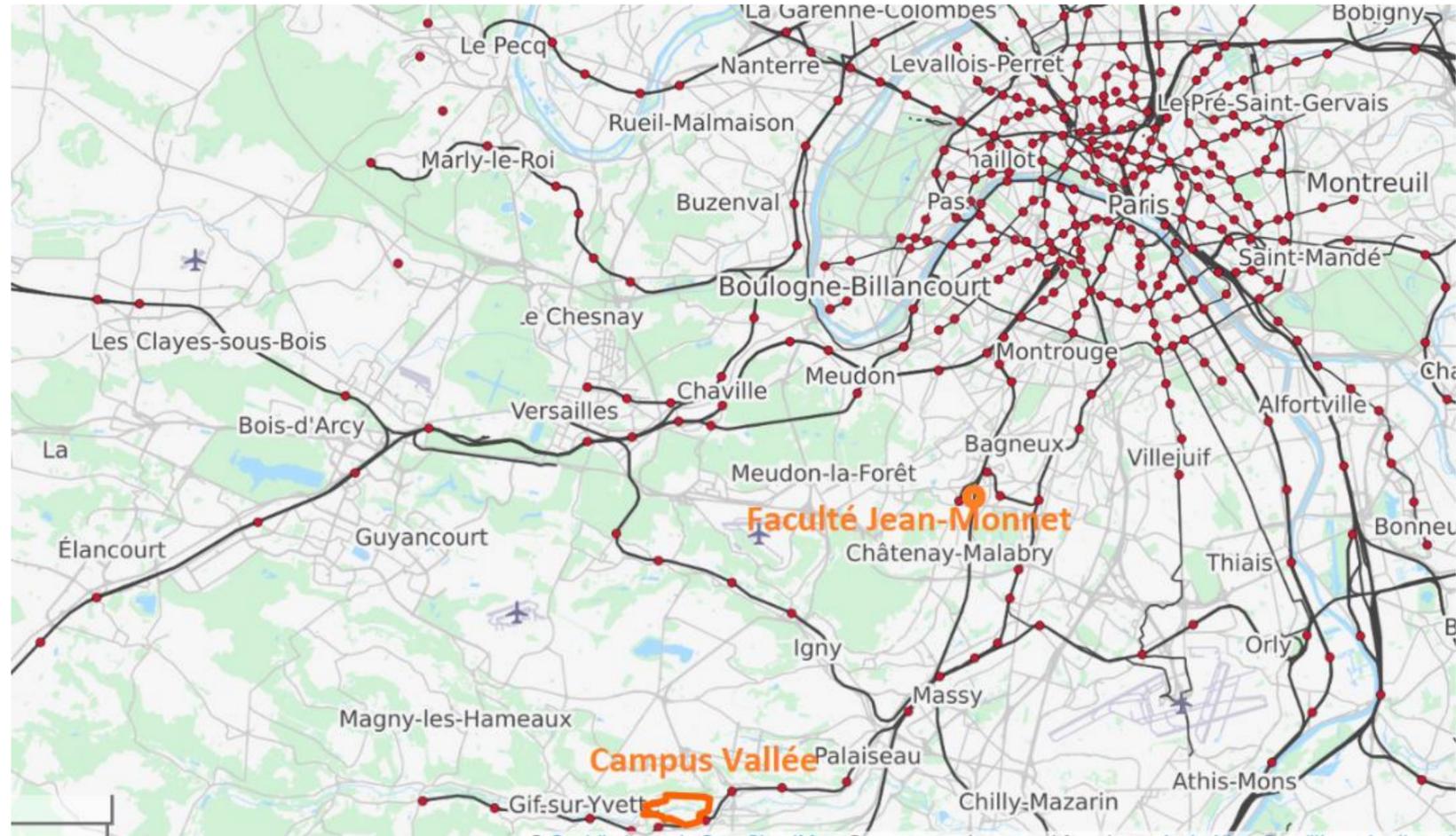


### D'une approche utilitariste à une approche comportementale :

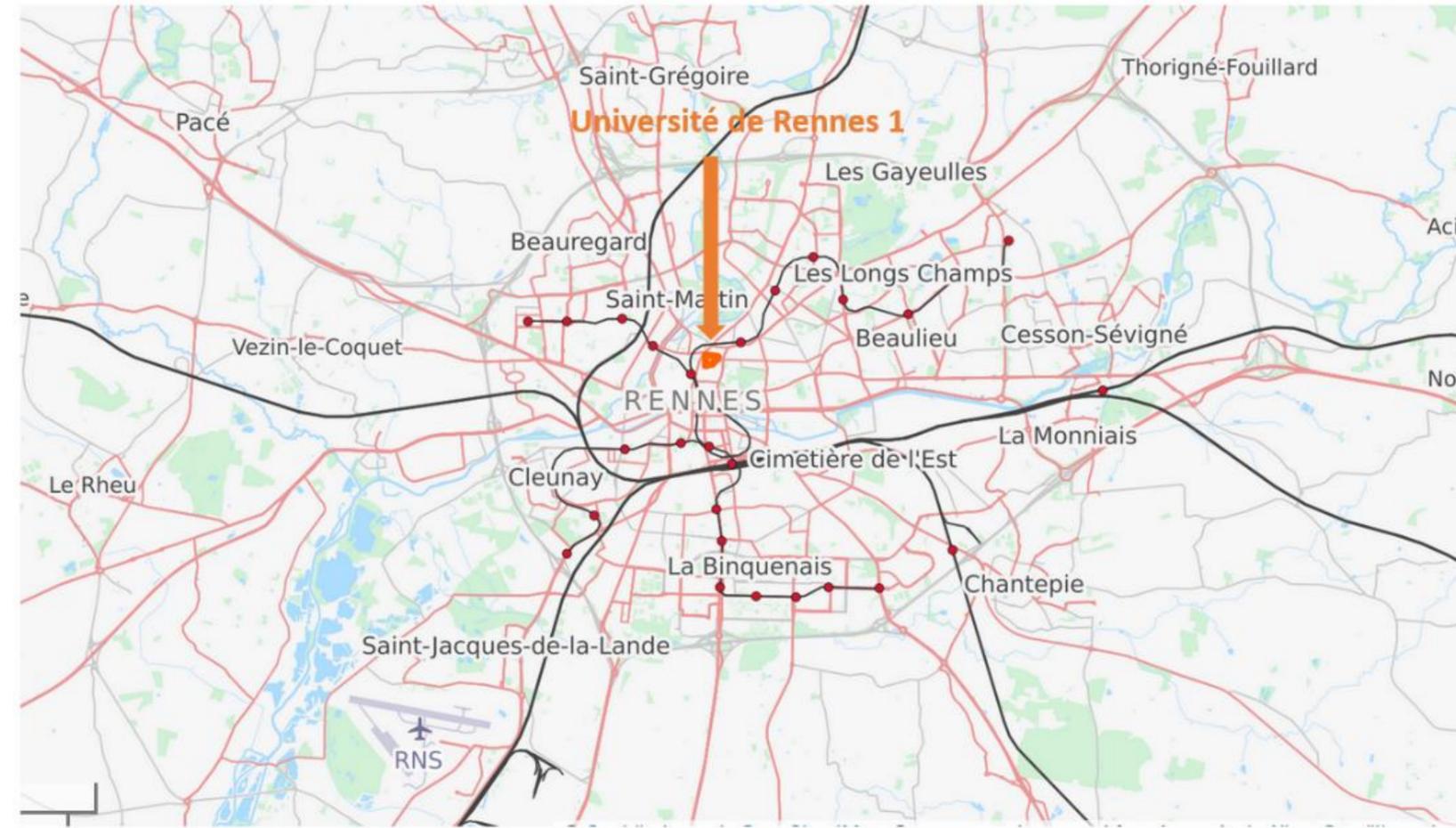
- Transport = une expérience source d'utilité (Mokhtarian & Salomon, 2001)
- Transport : support de diverses activités (Lyons, 2016)
- Bien-être subjectif, hétérogénéité des perceptions individuelles de la mobilité (Kahneman & Krueger, 2006)

## Méthodologie

Enquête déployée sur 2 semaines (novembre 2019) auprès de 96 étudiants transitant vers leur lieu d'études.



Plateau de  
Saclay



Rennes

# Méthodologie

## Collecte de données via application « Experiment Sampling Method » (ESM) :

- Mesure régulière du bien-être lors de déplacements
- Sollicitations ponctuelles: mesures d'éléments contextuels (finalité du trajet, activités, etc.)

## Étape 1 : Questionnaire d'inscription

- Genre, ancienneté au trajet
- Modes de transport habituels, durée de transport habituelle

## Étape 2 : Questionnaire journalier

- Enquête de 2 semaines à l'issue des trajets « aller » vers le lieu d'études
- Modes, durée de transport, conditions de transport (affluence, place, température)
- Activités déclarées en temps de transport (online, offline...)
- Note de satisfaction au trajet (échelle de Likert de 1 à 5)

The screenshot shows a mobile application interface titled "Sumo : identification". Below the title is a green header with the text "Votre trajet ce matin". The main content area contains several sections:

- Moyen(s) de transport en commun**: A list of transport options with checkboxes: RER, Bus, Métro, Autre, and Je suis resté chez moi (grève).
- Horaire de départ**: A dropdown menu labeled "Sélectionner".
- Durée du transport (heure:minute)**: A dropdown menu labeled "Sélectionner".
- At the bottom, there are two buttons: "RETOUR" and "SUIVANT".
- A small text at the very bottom reads: "N'envoyez jamais de mots de passe via Google Forms."

# Statistiques descriptives

## Profil individuel

		% (N = 96)
Genre	Femme	58,30%
	Homme	41,70%
Lieu d'études	Paris-Saclay	62,80%
	Rennes	37,20%
Ancienneté au trajet	1 an ou moins	44,30%
	2 ans	30,70%
	3 ans ou plus	25%
Temps de trajet habituel	0-30 min	37,70%
	35-60 mi	37,90%
	65-90 min	17,60%
	95-120 min et +	6,80%

Table – Statistiques descriptives relatives au profil des usagers de transport

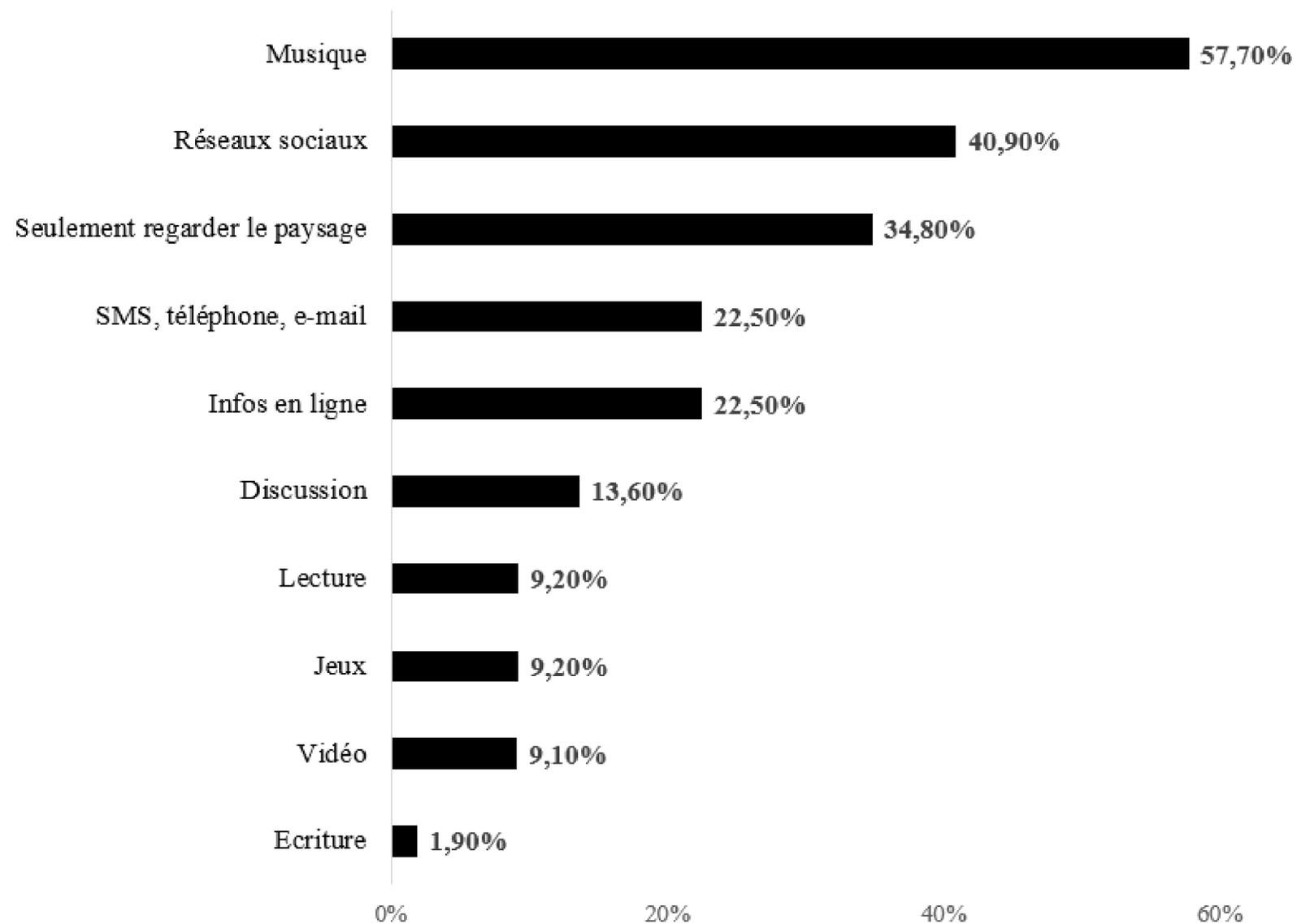
## Observations de trajet

		% (N = 608)
Temps de trajet effectif	0-30 min	41,20%
	35-60 min	35,10%
	65-90 min	15,90%
	95-120 min et +	7,90%
Modes de transport	Bus	23,50%
	Bus-Train	22,10%
	Métro	15,10%
	Train	12,40%
	Autre	39,50%
Conditions de transport	Incidents	23,60%
	Pas de place	31,30%
	Bruit non satisfaisant	13%
	Température non satisfaisante	10,3%
	Propreté non satisfaisante	13,7%
	Voyageurs agréables	11,5%
	Voyageurs désagréables	8,00%
	Bonne connexion au réseau	86,1%
Mauvaise connexion au réseau	13,90%	

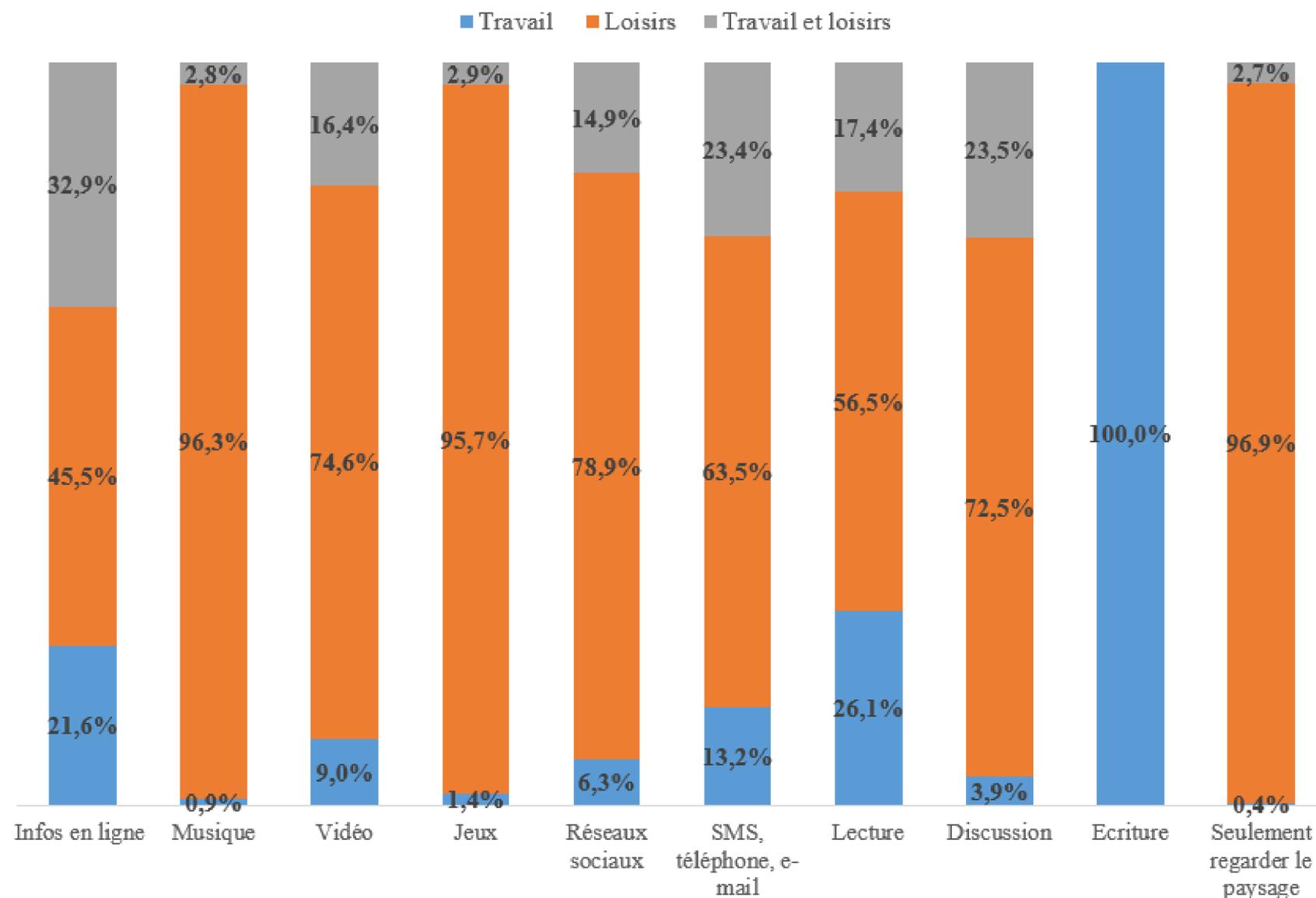
Table – Statistiques descriptives relatives aux observations de trajet

# Statistiques descriptives

### Activités durant les transports



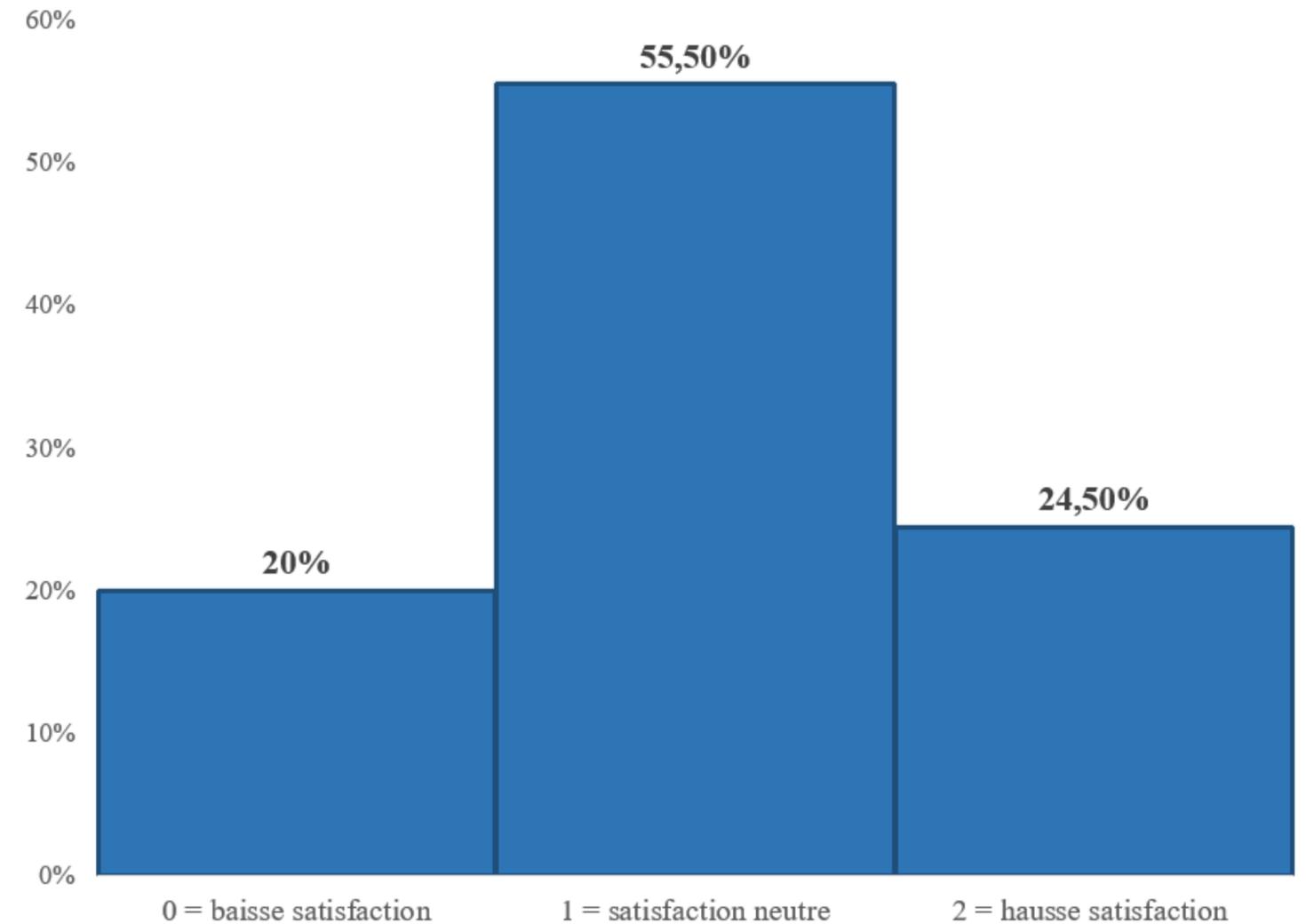
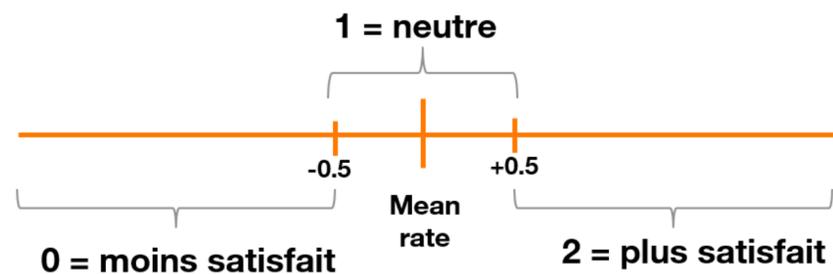
### Finalité des activités



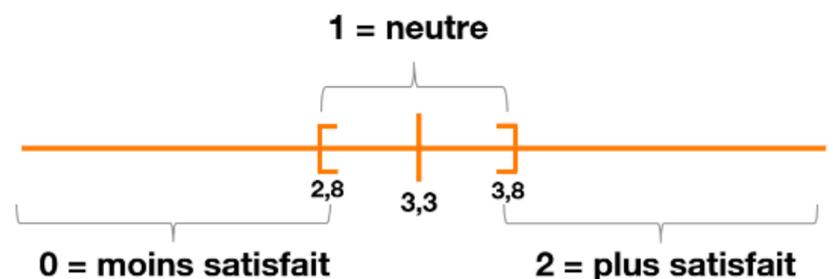
# Statistiques descriptives

Création d'une échelle de satisfaction à 3 modalités :

- Note de trajet attribué de 1 à 5
- Pour chaque individu, calcul de la satisfaction moyenne (ou neutre) = moyenne de la note de trajet +/- 0.5
- 0 = moins satisfait, 1 = neutre ou satisfaction moyenne, 2 = plus satisfait



## Exemple

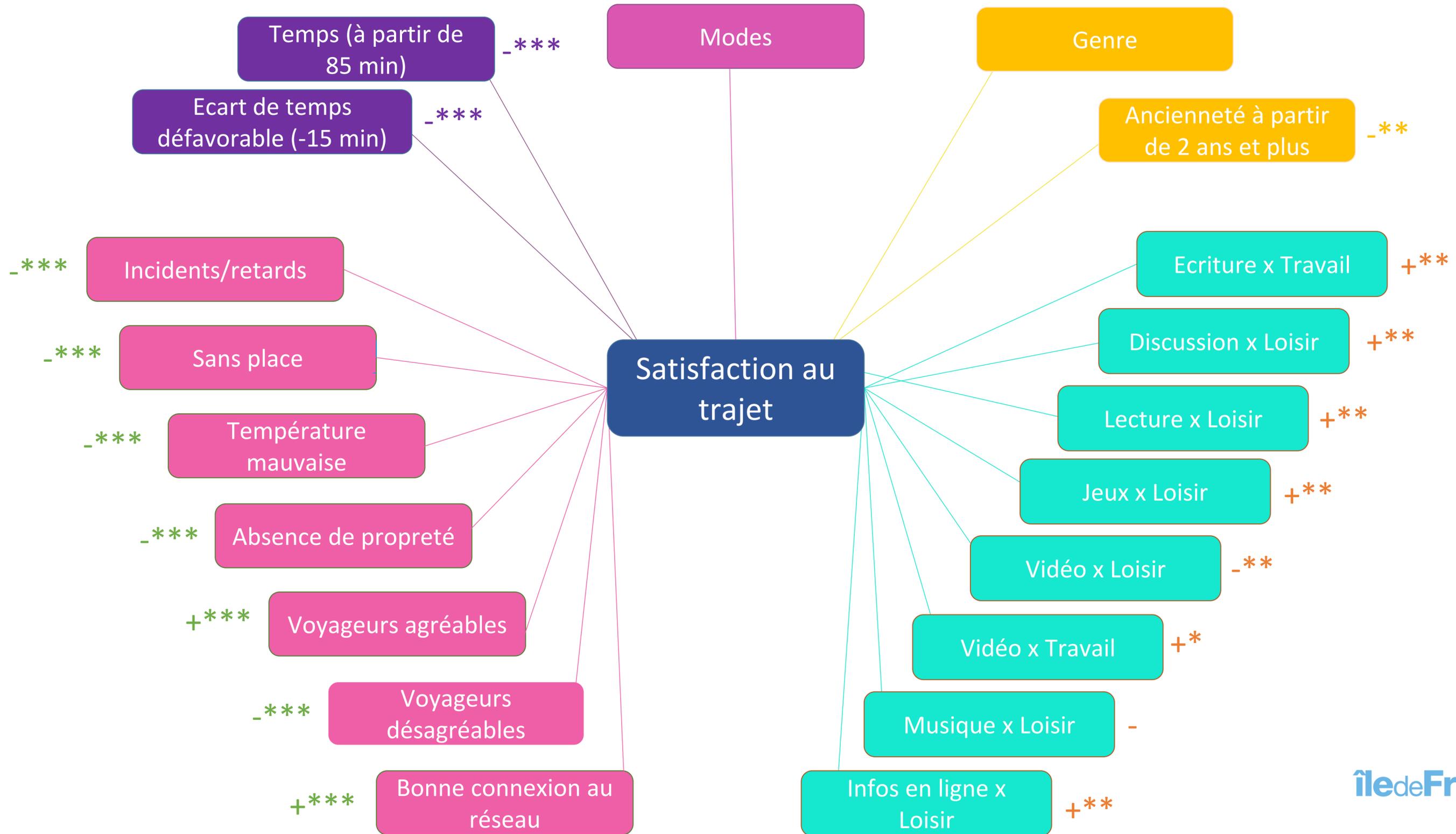


## Modèle probit ordonné

$$\Pr(Satisfaction_{it}) = \beta_1 Temps_{it} + \beta_2 Conditions_{it} + \beta_3 Profil_{it} + \beta_4 Activités_{it} \times Finalité_{it} + \alpha + \varepsilon_i$$

**Avec i = individu et t = trajet**

# Résultats



## | Discussion et nouvelles pistes de recherche

### Résumé :

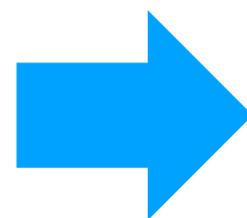
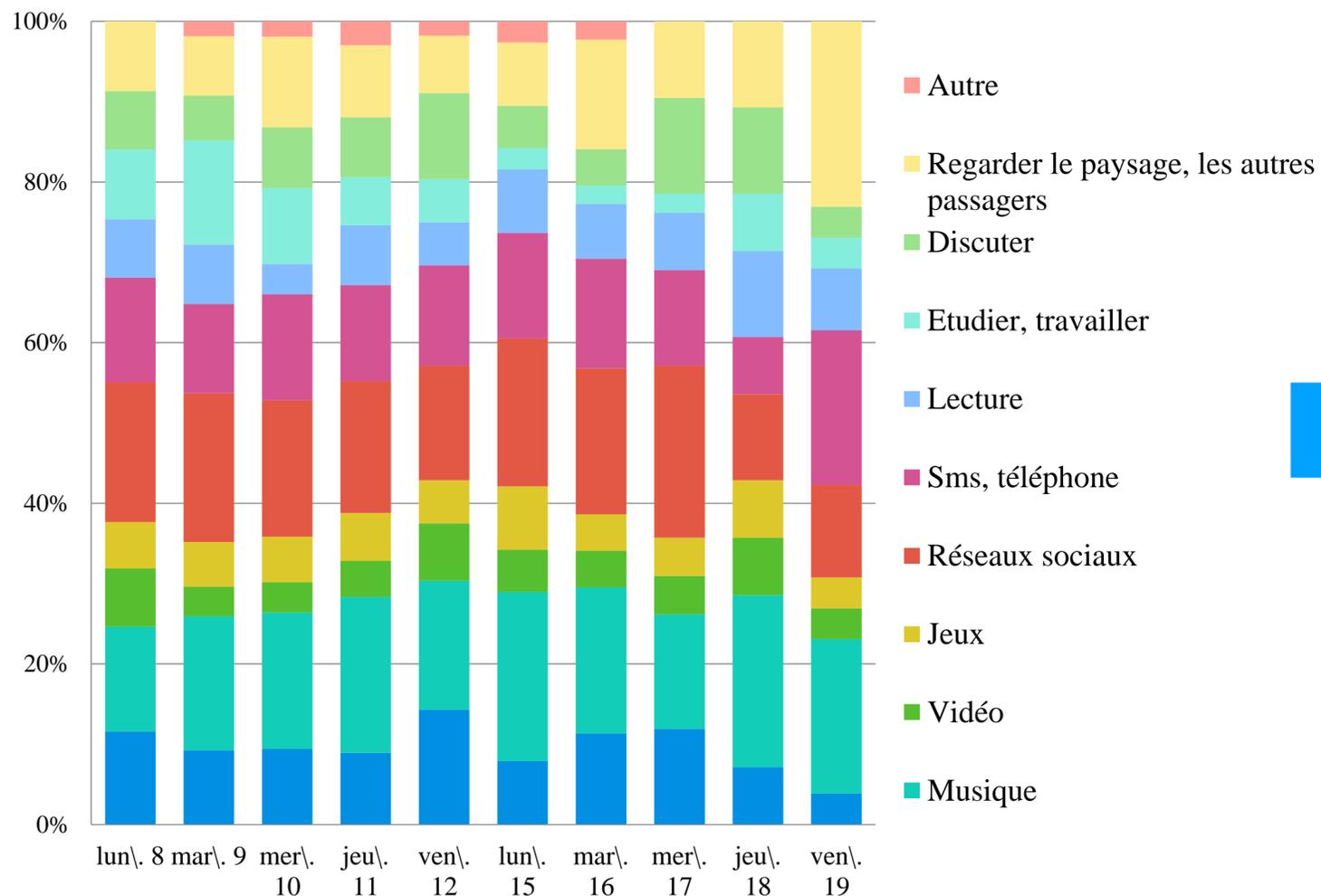
- Effet négatif du temps + aversion à la perte de temps
- Sensibilité vis-à-vis des conditions de transport (incidents, place, voyageurs...)
- Valorisation du transport grâce à la réalisation de certaines activités (infos en ligne, jeux...)
- Résignation du temps passé dans les transport

### Perspectives :

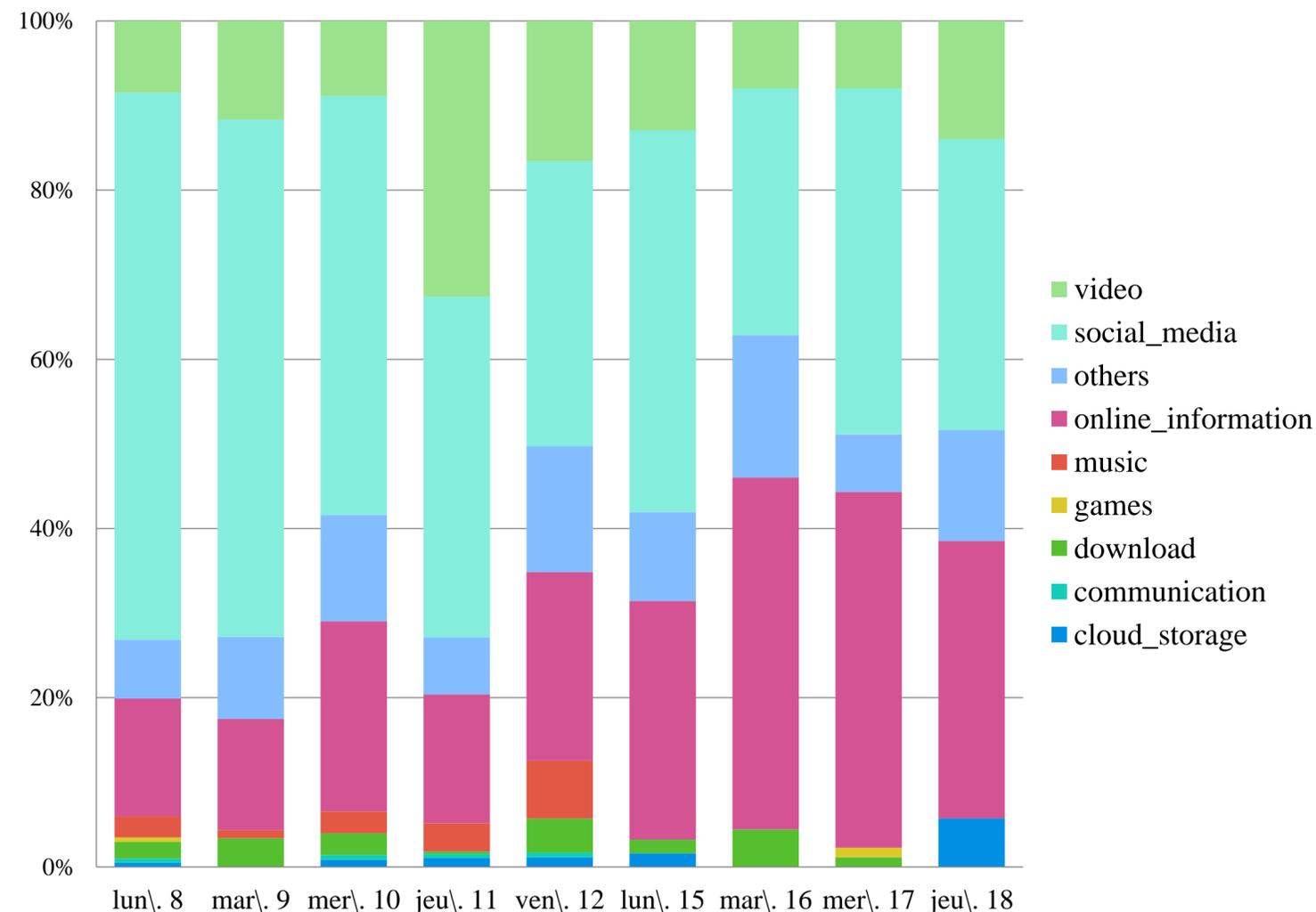
- Développement des nouveaux indicateurs de qualité de l'expérience de transport (activités, attitudes, routines,...) répondant au besoin des politiques d'aménagement territorial
- Extension de la collecte d'informations sur l'expérience utilisateur des transport => vers la « méthodologie mixte » (entretiens semi-directifs, données mobiles,...)

# Extension : collecte de données mobiles / Exemple : XP avril 2019

Activités déclarées en temps de transport



Activités mesurées via les données mobiles



## Avantages :

- Visualisation des usages en période de mobilité
- Tracé du parcours en temps réel

## Perspectives :

- Reflet d'un usage ? Ou une simple activation du mobile?
- Remontées « complètes » (désactivation du mobile? absence de détection via les cellule ?)
- Consentement au partage des données individuelles

# Mobilitéé et Open Data



## | Quel rôle pour l'Open Data dans la recherche ?

- Open data: un outil d'enrichissement et de facilitation des enquêtes de mobilité
- Alléger les questionnaires grâce à l'open data:
  - Qualité de l'intermodalité
  - Retard
  - Affluence
- Quantifier des phénomènes: données mesurées (open data) + déclarées
  - Affluence: seuil d'affluence avec impact négatif sur bien-être des usagers
  - Retard/incident: mesure plus précise de leurs impacts sur le bien-être des passagers (mesure compensatoire?)

## | Quel rôle pour l'Open Data dans la recherche ?

- Vers des indicateurs automatisés du bien-être dans les transports ?
  - Données Île-de-France Mobilités : trafic, retard, affluence, etc.
  - Données mobiles (WIFI, GPS, réseau cellulaire): usage des applications, périodes de mobilité (durée, modes de transport), etc.
  - Autres sources: météo, réseaux sociaux, etc.
  - A compléter avec des travaux qualitatifs: détecter de nouveaux facteurs, vérifier les causalités, etc.
  
- Données et valeurs des données:
  - Domaine de recherche académique théorique en pleine expansion, très peu de travaux empiriques
  - Data marketplace: connaissance utilisateurs, mais pas des prix
  - Open data: connaissance du prix, mais pas des utilisateurs

# Conclusion

## Quelques apprentissages et réflexions



**Amélioration continue  
de nos données**



**Innovations par des  
partenaires**



**Encore des chantiers à réaliser**