

TRANSPORTS EN COMMUN - EXPÉRIMENTATION À GRENOBLE

ADAPTER L'OFFRE AUX BESOINS DES VOYAGEURS AVEC FLOWLY

Comment mieux connaître les déplacements des usagers des transports en commun et proposer des services adaptés à leurs besoins ? Par exemple, comment suivre la montée en puissance du nouveau réseau de soirée lancé en septembre sur le réseau de l'agglomération grenobloise ? Pour répondre, le SMTC et la SEMITAG lancent l'expérimentation Flowly. Pilotée par LEMON, le laboratoire d'expérimentation des mobilités de l'agglomération grenobloise, Flowly va détecter les terminaux électroniques (smartphones, tablettes...) des usagers et analyser les flux voyageurs. **Le tout de façon 100% anonyme et sans accès aux données personnelles.**

Aujourd'hui, les réseaux de transports en commun s'appuient essentiellement sur des études et les données de montées à bord des véhicules pour évaluer et ajuster leur offre. Cela ne donne qu'une vision partielle des trajets des usagers. Ni les points de descentes, ni les correspondances effectuées, ni le nombre de personnes par véhicule, ni le temps de parcours de chacun ou encore le lieu d'origine et la destination finale des usagers ne sont réellement connus. Une start-up a mis au point une solution pour apporter des informations plus qualitatives : Flowly. Peu coûteuse, elle permet de suivre précisément, en temps réel et en continu les flux de déplacements grâce aux ondes passives des smartphones et tablettes.



les attentions : nombre de correspondances, temps de passage d'une rame à l'autre, temps d'attente...

Depuis le 28 octobre et pour une durée d'un an, 36 capteurs installés dans 18 rames de tramway détectent et enregistrent en temps réel les ondes des smartphones et tablettes des usagers. Cette collecte s'effectue grâce aux fonctionnalités WiFi ou Bluetooth de ses appareils. Elle est réalisée de façon totalement anonyme, sans accès aux données personnelles des usagers et sans intervention humaine. Elle a été mise au point avec la CNIL et elle est conforme au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD).

LEMON, le laboratoire d'expérimentation des mobilités de l'agglomération grenobloise, a proposé au SMTC et à la SEMITAG d'expérimenter Flowly. L'objectif de ce premier test ? Analyser quantitativement et qualitativement les déplacements sur le nouveau réseau de soirée (21h/2h) du réseau grenoblois lancé en septembre 2019. L'expérimentation va se concentrer sur les lignes de tramway A et C. À Grenoble, la station « Chavant », point de correspondance de ces deux lignes, va être l'objet de toutes

Déjà testée dans plusieurs villes françaises, la technologie Flowly a prouvé sa fiabilité. Si on estime que seuls 30% des déplacements pourront être recensés par Flowly - taux d'équipements, opposition de traitement - les résultats grenoblois seront comparés et corrélés avec les systèmes d'études habituels (validation des titres de transport, études terrain...). Avec l'objectif permanent d'améliorer l'offre de transports en commun proposée dans l'agglomération grenobloise.

OBJECTIFS DE L'EXPÉRIMENTATION FLOWLY

- Améliorer la connaissance usager (montées/descentes, charges, origines/destinations, correspondances).
- Qualifier et mesurer les correspondances, temps d'attente et parcours clients complet.
- Collecter de la donnée en temps réel et complémentaire aux dispositifs d'études actuels pour ajuster ou valider la nouvelle offre du réseau de soirée.
- Valider le fonctionnement d'un outil souple, adaptable et déplaçable en fonction des besoins.

CALENDRIER FLOWLY

- **Septembre/octobre 2019** : installation des capteurs sur 18 rames de tramway Citadis qui circulent sur les lignes A et C.
- **Novembre 2019/octobre 2020** : détection des flux voyageurs en temps réel 24h/24h, avec un focus sur le réseau de soirée (21h/2h).
- **Novembre 2020** : premier bilan de l'expérimentation.

FLOWLY : COMMENT ÇA MARCHE ?



1

Détection

Les 36 capteurs installés dans les 18 rames des tramways des lignes A et C détectent en continu les traces passives émises automatiquement par les smartphones et tablettes des passagers (via la fonctionnalité WiFi ou le Bluetooth). Chaque appareil est identifié grâce à son adresse MAC (Media Access Control).

2

Anonymisation

Aucune information personnelle n'est récoltée. Le système efface l'adresse MAC après quelques heures, sans aucune intervention humaine, pour ne garder que les flux agrégés, sans aucune trace individualisée.

3

Traitement

Les données sont consultables au quotidien sur une plateforme en ligne, accessible uniquement pour les techniciens de la SEMITAG et du SMTc. L'équipe de Flowly remet un bilan complet en fin d'expérimentation. Ces éléments serviront à évaluer la qualité de service et la pertinence de l'offre proposée sur le réseau de l'agglomération grenobloise.

UN NOUVEAU RÉSEAU DE SOIRÉE À GRENOBLE DEPUIS SEPTEMBRE 2019

Depuis septembre 2019, le réseau de transport en commun de l'agglomération grenobloise a renforcé son offre de soirée sur 3 lignes de tram (A, B et C) et 5 lignes de bus Chrono (C1 à C5). Les voyageurs bénéficient de fréquences de passage plus élevées et une amplitude horaire élargie, jusqu'à 2h du matin. Les correspondances sont aussi garanties avec un nouveau pôle d'échanges à la station Chavant (Grenoble-centre).

Objectifs du nouveau réseau de soirée

- conforter l'attractivité des tram A, B et C qui sont les plus fréquentés en soirée,
- assurer la continuité et la qualité du service en soirée,
- améliorer les correspondances en soirée avec la création d'un pôle d'échanges majeur à la station Chavant (Grenoble-centre).

FLOWLY : UNE TECHNOLOGIE RESPECTUEUSE DE LA VIE PRIVÉE

- aucune collecte de données personnelles (numéro de téléphone, identité...) n'est réalisée,
- le capteur est inaccessible à l'intérieur du véhicule et toutes les transmissions sont sécurisées,
- les traitements ont été mis au point avec la CNIL et sont conformes à la note de la CNIL du 17 octobre 2018 et au RGPD,
- il n'y a aucun moyen - actuel ou futur - de remonter au terminal détecté et de façon indirecte à l'identité de son détenteur, toute source de donnée est entièrement anonymisée et peut servir uniquement à des fins techniques,
- une information client est diffusée dans les véhicules équipés (affiche) et sur tag.flowly.re,
- les voyageurs peuvent exercer leur droit ou s'opposer à la collecte des données de leurs appareils en remplissant le formulaire disponible sur tag.flowly.re. Ainsi, le système rejettera automatiquement toute détection des appareils.

LES PARTENAIRES DE L'EXPÉRIMENTATION FLOWLY

Flowly est une expérimentation portée par LEMON, le Laboratoire d'Expérimentation des Mobilités de l'agglomération grenobloise. LEMON est piloté par Transdev, opérateur de transport présent dans le monde entier et partenaire industriel de la SEMITAG. LEMON est voulu par le SMTC dans le cadre de sa délégation de service public.



En tant qu'opérateur et intégrateur global de mobilités, **Transdev**, The mobility company, permet à tous de se déplacer librement. Transdev transporte 11 millions de passagers au quotidien grâce à ses différents modes de transport efficaces et respectueux de l'environnement, qui connectent les individus et les communautés. Transdev conseille et accompagne, dans une collaboration durable, les collectivités territoriales et les entreprises dans la recherche de solutions de mobilité plus sûres et innovantes : ce sont 82 000 femmes et hommes au service de ses clients et passagers. Transdev est codétenu par la Caisse des Dépôts à 66% et par le Groupe RETHMANN à 34%. En 2018, présent dans 20 pays, le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 6,9 milliards d'euros.

transdev.com



La **SEMITAG** est la société d'économie mixte qui gère le réseau de transports en commun de l'agglomération grenobloise depuis 1975. Ses missions sont d'assurer quotidiennement le service de transports, concevoir, exploiter et promouvoir les modes de déplacements alternatifs à la voiture particulière, proposer les évolutions quantitatives et qualitatives de l'offre, assurer la sécurité sur le réseau. Le réseau TAG dessert 49 communes soit 450 000 habitants avec 5 lignes de Tram, près de 50 lignes de bus Chrono, Proximo et Flexo. Il transporte chaque année 88 millions de voyageurs.

semitag.tag.fr



Le **SMTC**, Syndicat Mixte des Transports en Commun, est l'autorité organisatrice des mobilités sur les 49 communes de l'agglomération grenobloise. Il a en charge la définition des politiques de déplacement sur l'ensemble du territoire. En sa qualité de gestionnaire, il détermine l'offre de transport, les normes de qualité de service, la politique tarifaire. Présidé par Yann Mongaburu, le SMTC est un établissement public qui regroupe Grenoble-Alpes Métropole et le Département de l'Isère.

smtc-grenoble.org



Mieux connaître l'utilisation d'un réseau de transport ou d'un lieu public avec des données collectées en temps réel et en continu, c'est la promesse de **Flowly**. La start-up fondée par Julien Tenenbaum est basée à La Réunion. Elle est accompagnée par Transdev et la BPI. Elle s'appuie sur des capteurs installés dans les véhicules ou aux arrêts qui collectent les signaux passifs émis par les smartphones des voyageurs. Grâce à sa technologie brevetée qui filtre, anonymise et agrège uniquement les données des voyageurs présents à bord ou aux arrêts, Flowly offre un suivi continu des origines et destinations, des serpents de charge des véhicules, de l'attente aux arrêts et des correspondances.

flowly.re

LEMON : UNE MÉTHODE INVENTÉE À GRENOBLE

Créé à Grenoble en 2014, LEMON est un laboratoire qui s'appuie sur l'expérimentation pour trouver des solutions de mobilités durables, adaptées au contexte territorial, au cœur des mutations urbaines et sociétales. Il s'appuie sur la co-construction pour mener chaque projet. Il teste en même temps de nouvelles façons de penser les mobilités comme d'associer usagers, habitants ou encore experts. Cette démarche transversale lui donne une vision à 360° de chaque problématique. Chaque expérimentation est évaluée et évolue en fonction des retours des usagers.



OBJECTIFS DE LEMON

- Augmenter l'attractivité des réseaux de transports en commun.
- Accompagner les évolutions d'un territoire et répondre aux besoins futurs des habitants.
- Inventer les solutions de mobilité de demain.

MOYENS DE LEMON

- Mener des expérimentations sur les mobilités à l'échelle d'un quartier, d'une ville, d'une agglomération.
- Mobiliser les acteurs de la mobilité, des start-ups, des spécialistes d'un sujet autour d'un même projet.
- Déployer de nouveaux moyens de consultation des populations et de coopération souples et adaptables.

4 ÉTAPES POUR CHAQUE PROJET LEMON



EXPLORER



EXPÉRIMENTER



ÉVALUER



COMMUNIQUER



DÉPLOYER