

# IMPACT DE L'INFORMATION VOYAGEURS SUR LE COMPORTEMENT DES USAGERS DES TRANSPORTS EN COMMUN EN SITUATION PERTURBÉE

Pascal UN<sup>1,3</sup>

Jean-Marie BURKHARDT<sup>2</sup>, Sonia ADELÉ<sup>1,2</sup> & Flore VALLET<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>IRT SystemX, <sup>2</sup>LAPEA, IFSTTAR, <sup>3</sup>GRETTIA, IFSTTAR, <sup>4</sup>LGI CentraleSupélec

## 1. CONTEXTE

L'utilisation intensive des réseaux de **transports en commun** (TC) en zone urbaine peut entraîner des **perturbations** diverses (pannes, incidents sur les voies...). Elles peuvent amener l'utilisateur à modifier son itinéraire en utilisant éventuellement les **informations** transmises par l'opérateur pour **aider les usagers** dans leurs déplacements.

## 3. MÉTHODE

Afin de répondre à cette problématique, nous adoptons **une perspective située de l'activité humaine**<sup>5</sup> à partir de 4 méthodes complémentaires :  
**Sujets** : Usagers majeurs de la ligne H (Transilien)

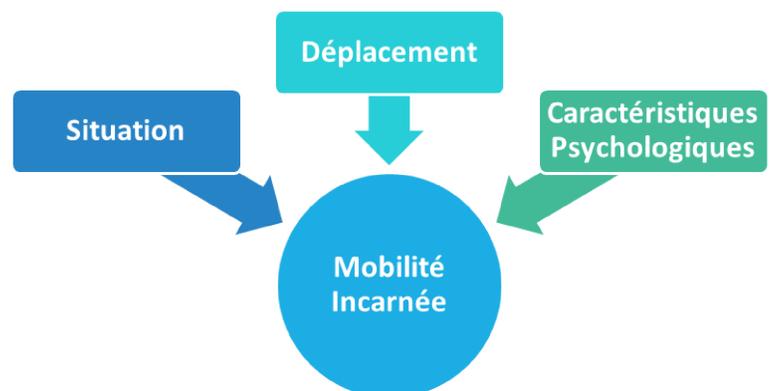
- Questionnaire (n = 500)
  - Identification et catégorisation des usagers des TC selon l'usage de l'IV et les choix en situation perturbée
- Entretien semi-directif (n = 30)
  - Approfondissement des comportements vis-à-vis de l'IV et caractérisation des stratégies
- Journal de bord (n = 500) et entretien d'explicitation (n = 20)
  - Identification du processus de diagnostic et de prise de décision en contexte perturbé sur 10 jours
- Oculométrie en situation réelle et entretien d'auto-confrontation (n = 5)
  - Acquisition à la première personne de l'activité et auto-confrontation

## 5. APPLICATION DES RÉSULTATS

Les stratégies identifiées et l'interprétation de l'IV permettront d'établir des **règles comportementales** qui seront intégrées dans un **simulateur multi-agents** (SpirOps). Ces indicateurs permettront de simuler de manière plus **réaliste** les flux de voyageurs.  
 Une meilleure compréhension des usages de l'IV permettra **d'optimiser** sa diffusion et son accessibilité.

## 2. QUESTION DE RECHERCHE

En adoptant une **approche multifactorielle** (Adelé et al., 2019), cette thèse vise à comprendre **l'interprétation de l'information voyageurs (IV) et son utilisation par les usagers dans le diagnostic et la prise de décision en situation perturbée.**



Nous faisons l'hypothèse que la réponse comportementale est le résultat de **l'interaction** entre les **caractéristiques psychologiques** (style de décision<sup>2</sup>, besoin de cognition<sup>3</sup>, besoin de clôture cognitive<sup>4</sup>), le **contexte** (perturbation, réseaux de transports et informations) et **l'objectif du déplacement.**

## 4. RÉSULTATS ATTENDUS

Une meilleure compréhension des comportements adoptés par les usagers qui permettra de :

- **Profiler** les usagers
- **Comprendre l'interprétation des messages** par les usagers, les éléments clefs existants et les manques
- **Identifier les stratégies** de recherche d'information et de replanification
- **Identifier l'impact du facteur IV** dans le diagnostic et la prise de décision
- **Valider la méthodologie** pour l'étude des comportements en situation réelle

## REFERENCES

- <sup>1</sup> Adélé, S., Tréfond-Alexandre, S., Dionisio, C., & Hoyau, P. A. (2019). Exploring the behavior of suburban train users in the event of disruptions. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 65, 344-362.
- <sup>2</sup> Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and psychological measurement*, 55(5), 818-831.
- <sup>3</sup> Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Feng Kao, C. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of personality assessment*, 48(3), 306-307.
- <sup>4</sup> Webster, D. M., & Kruglanski, A. W. (1994). Individual differences in need for cognitive closure. *Journal of personality and social psychology*, 67(6), 1049.
- <sup>5</sup> Suchman, L. A. (1987). *Plans and situated actions: The problem of human-machine communication*. Cambridge university press.