

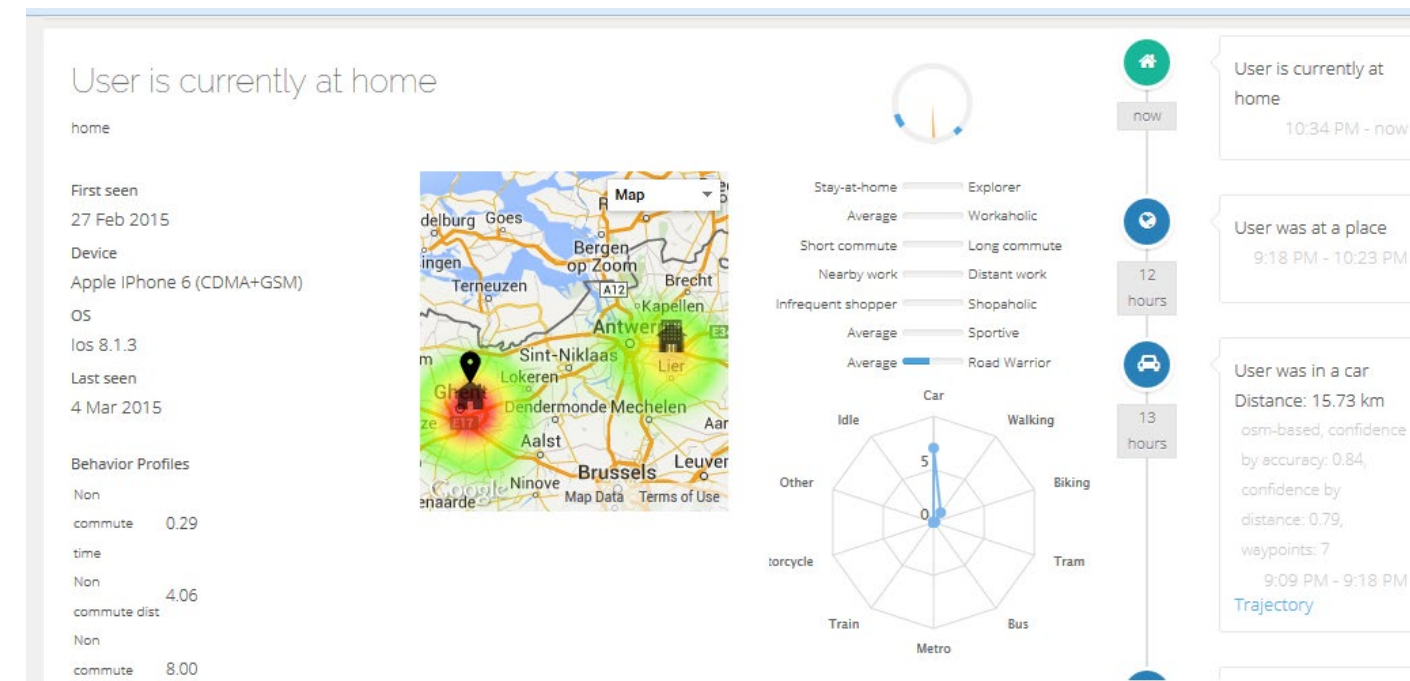
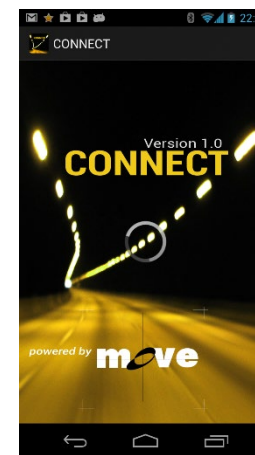
Smartphone-based sensing of human activity for mobility management

Overview and lessons learned

Prof. Sidharta Gautama

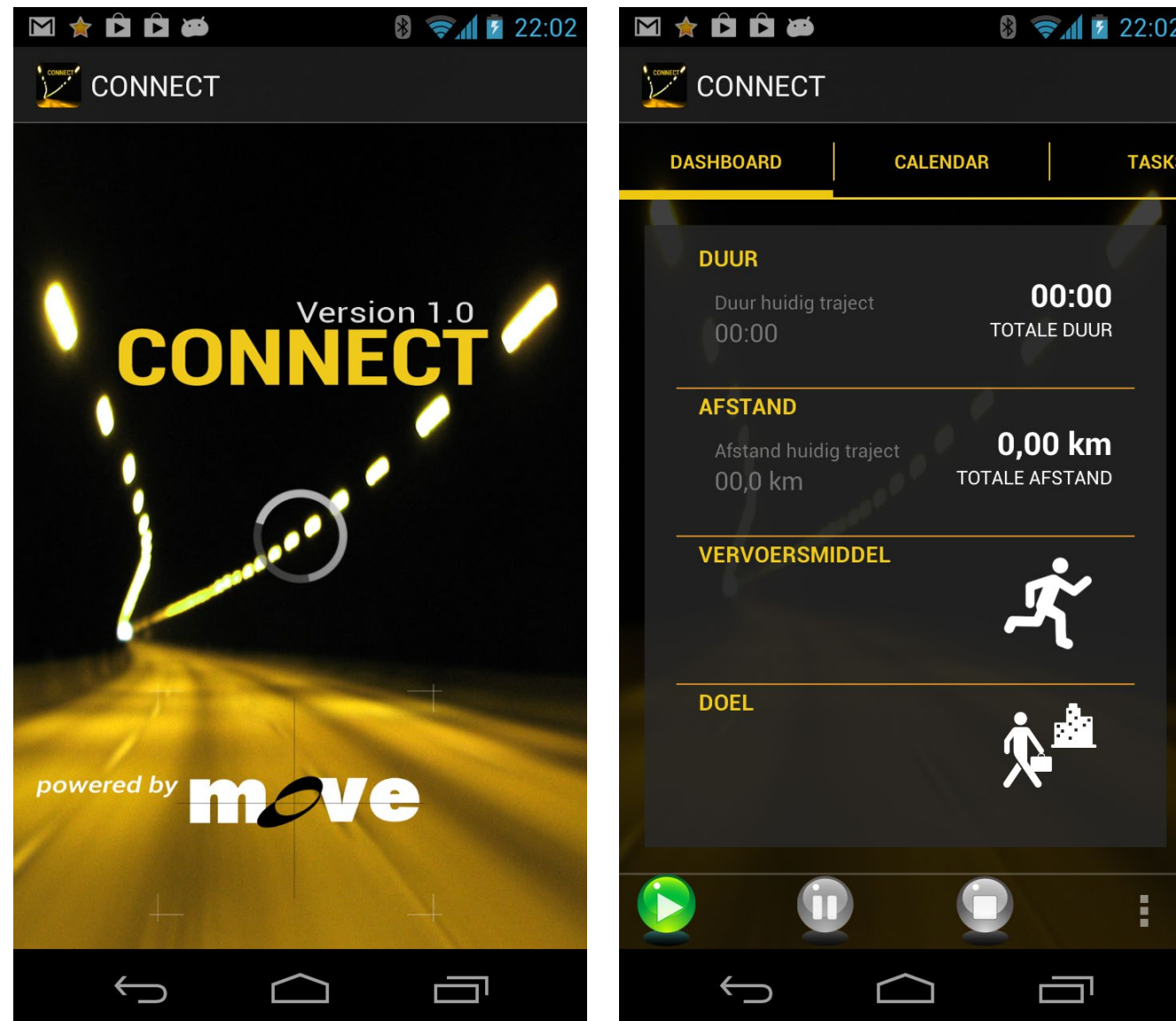


“Building Services for Smart City Consumers”



GPSWAL

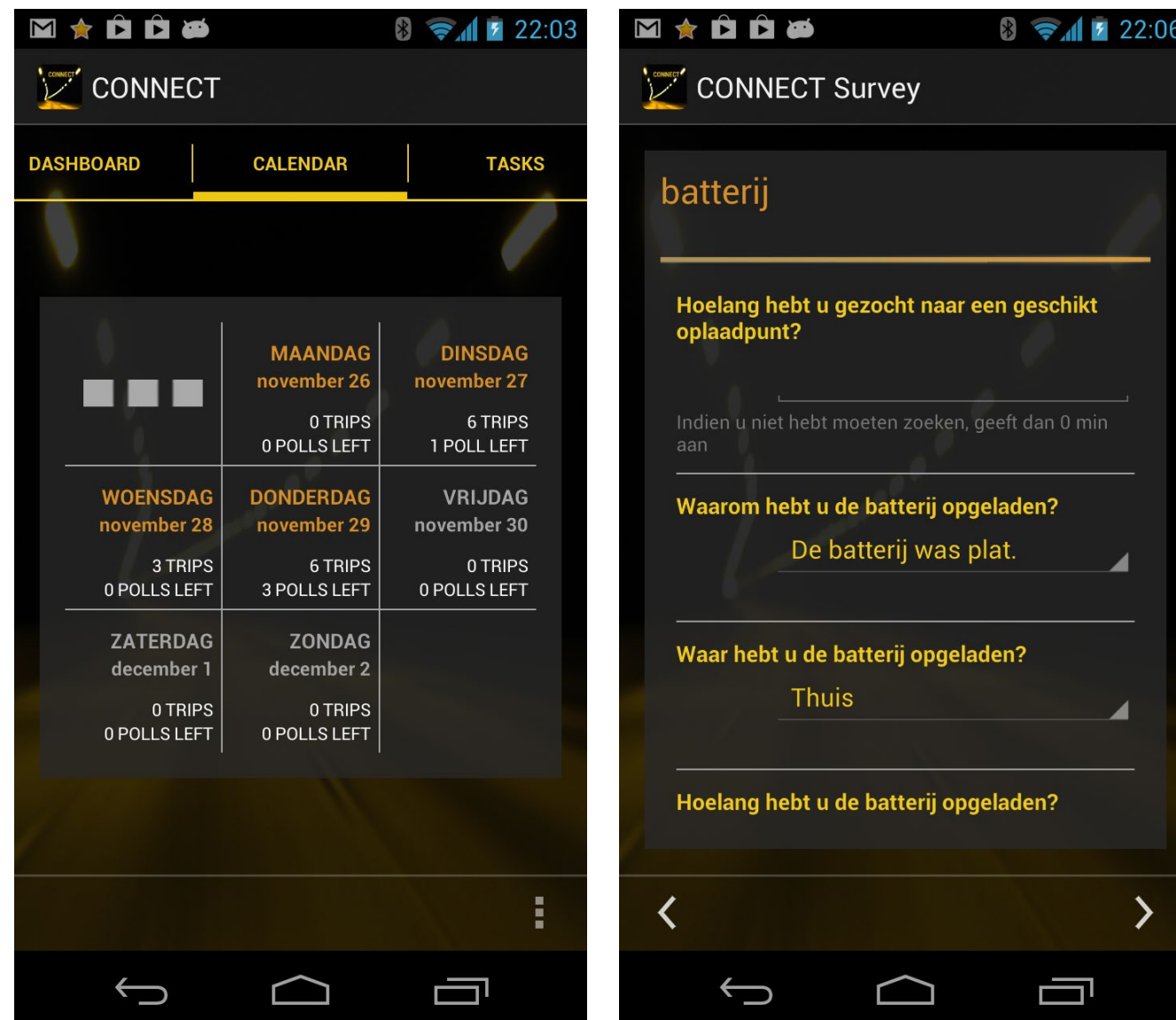
SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS



- Collecter des données sur le suivi des déplacements multimodales (modalité, but, temps, distance) avec le mode 'SURVEY' et le mode 'CONTEXTE';
- Etiquetage mobile avec des questions supplémentaires sur la mobilité.

GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS

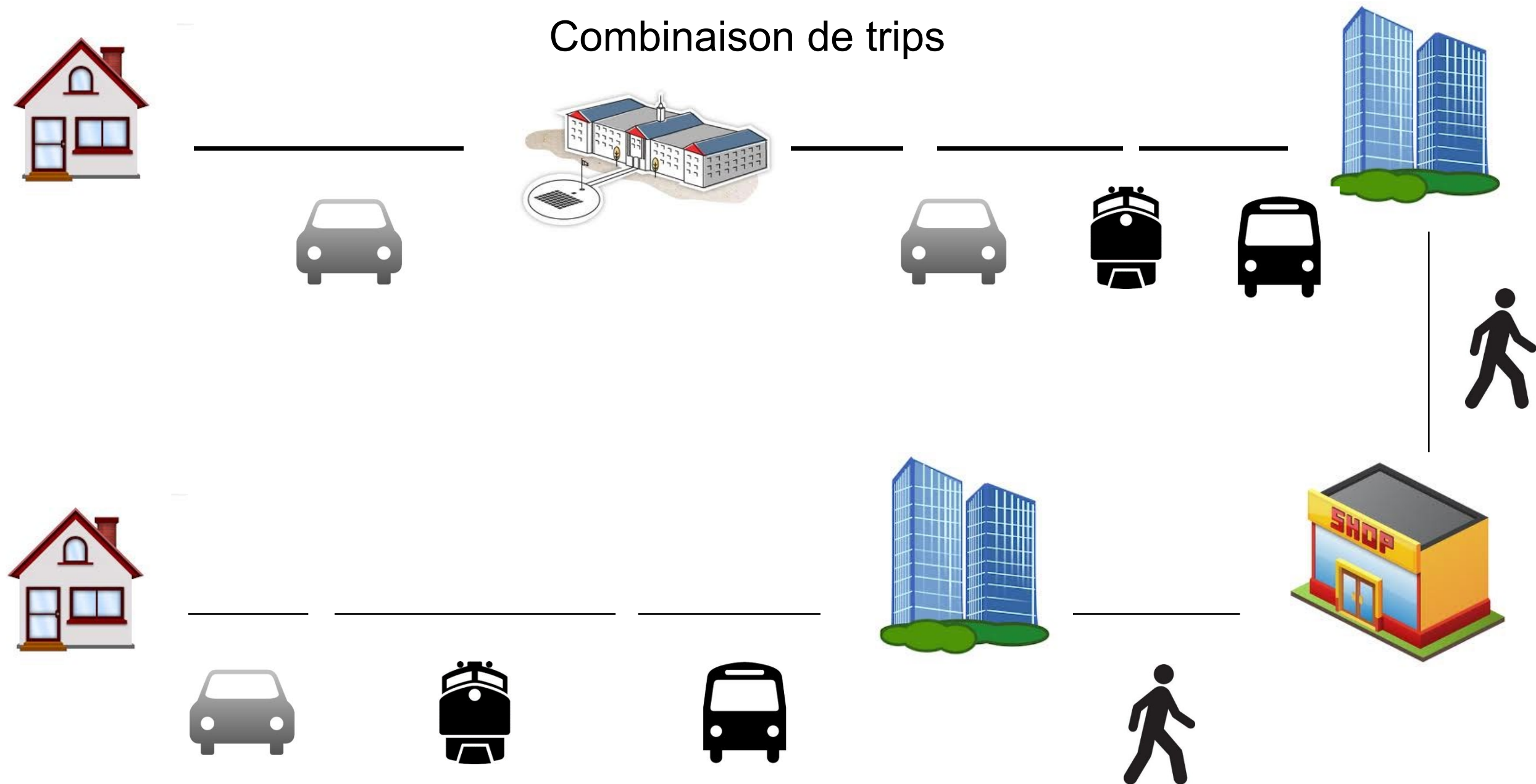


- Collecter des données sur le suivi des déplacements multimodales (modalité, but, temps, distance) avec le mode 'SURVEY' et le mode 'CONTEXTE';
- Etiquetage mobile avec des questions supplémentaires sur la mobilité.

GPSWAL

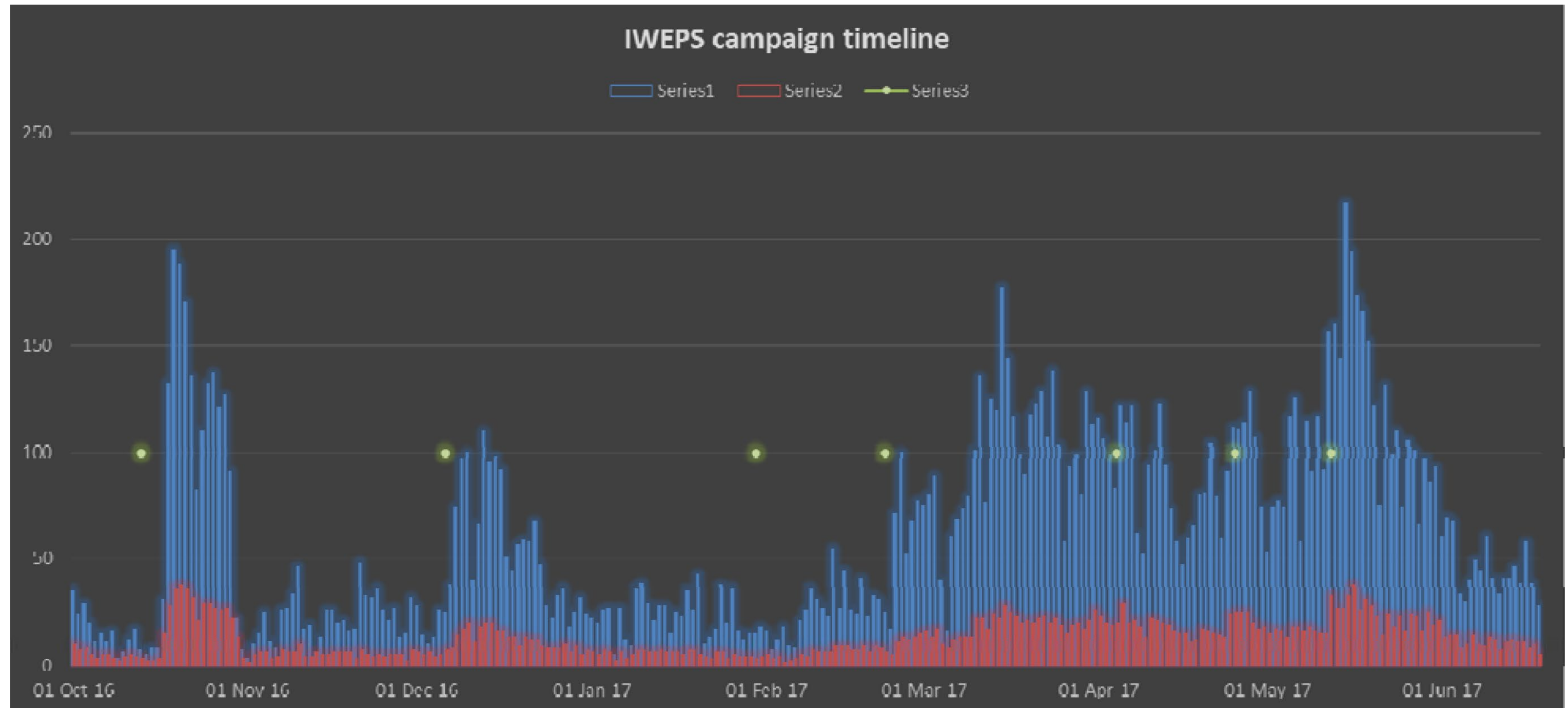
SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS

Votre mobilité quotidien Combinaison de trips



GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS



GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS



385 downloads



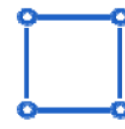
21 669 465
location points



328 active users



13 851 trips



19 170 trip segments



10 595 unimodal trips



153 389 km



6 450 km



137 393 km



9 547 km



293 459 min



25 468 min



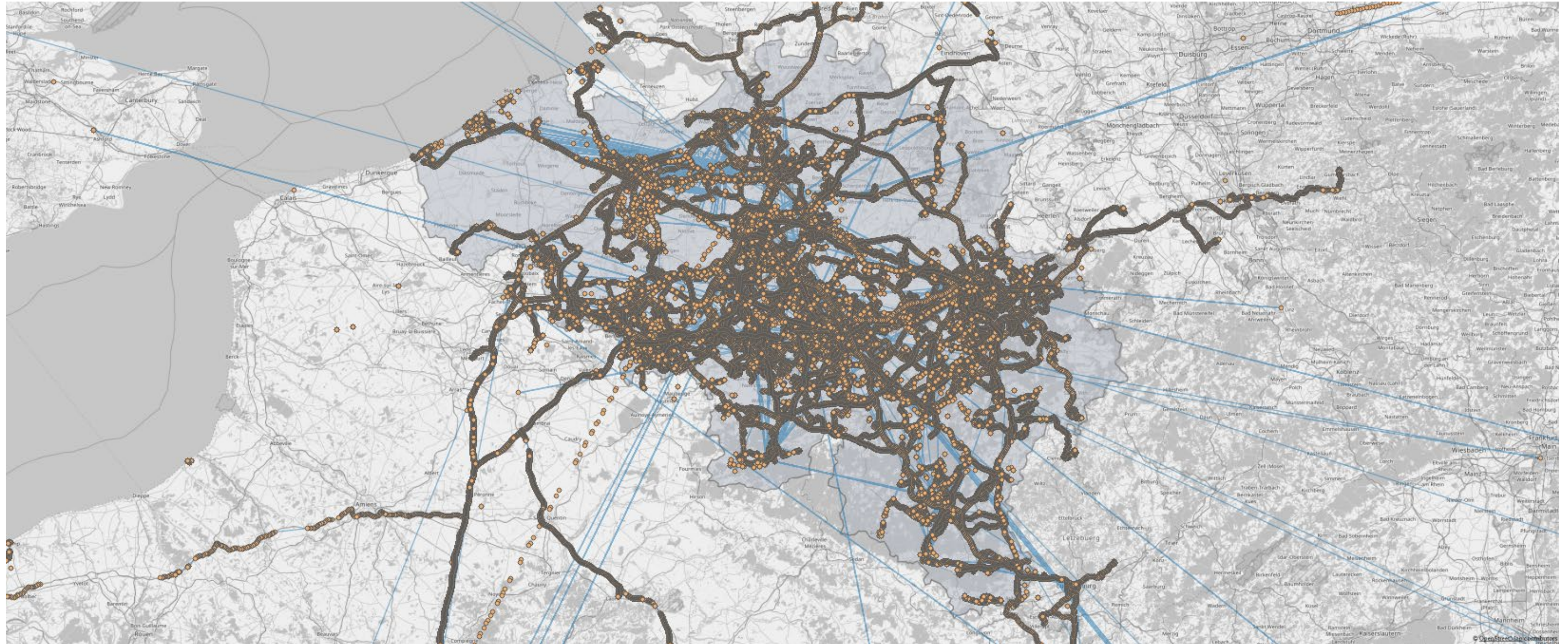
191 549 min



76 441 min

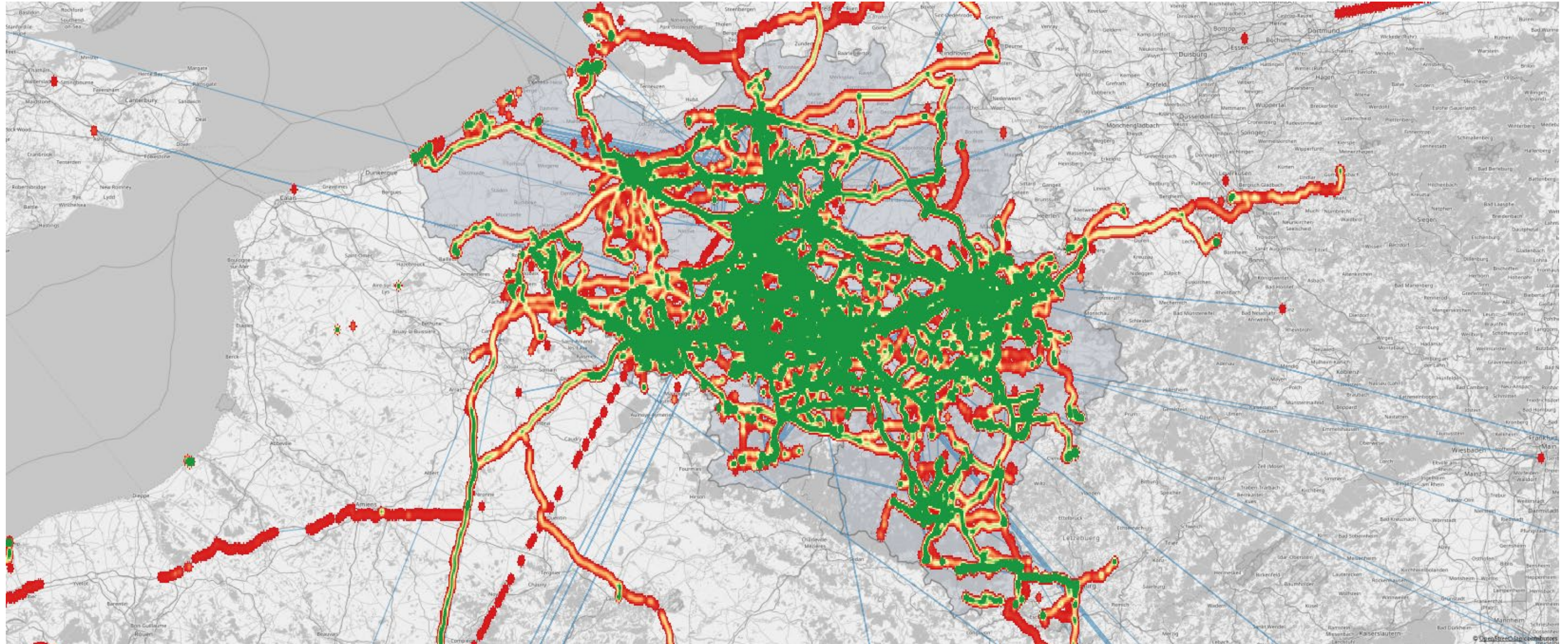
GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS



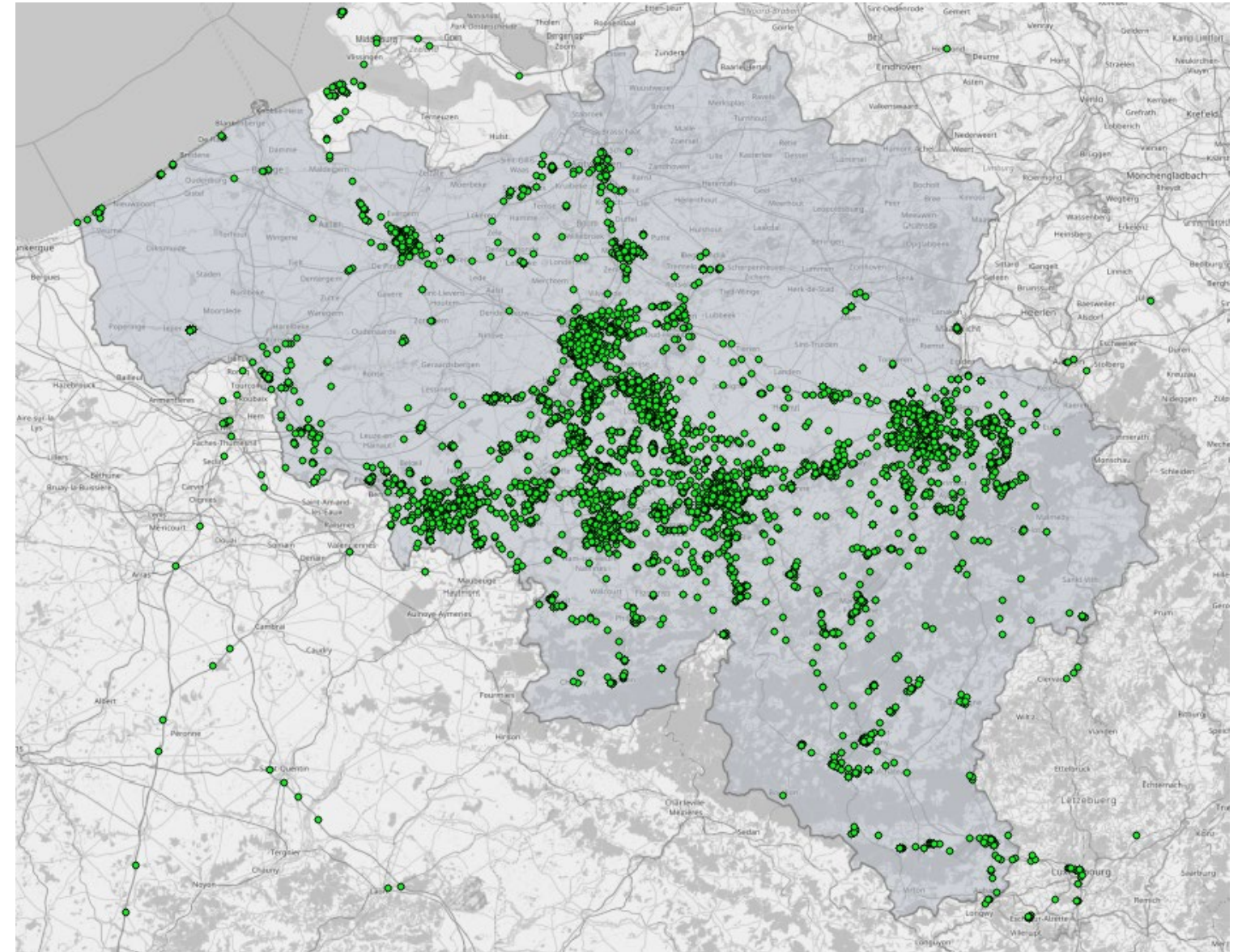
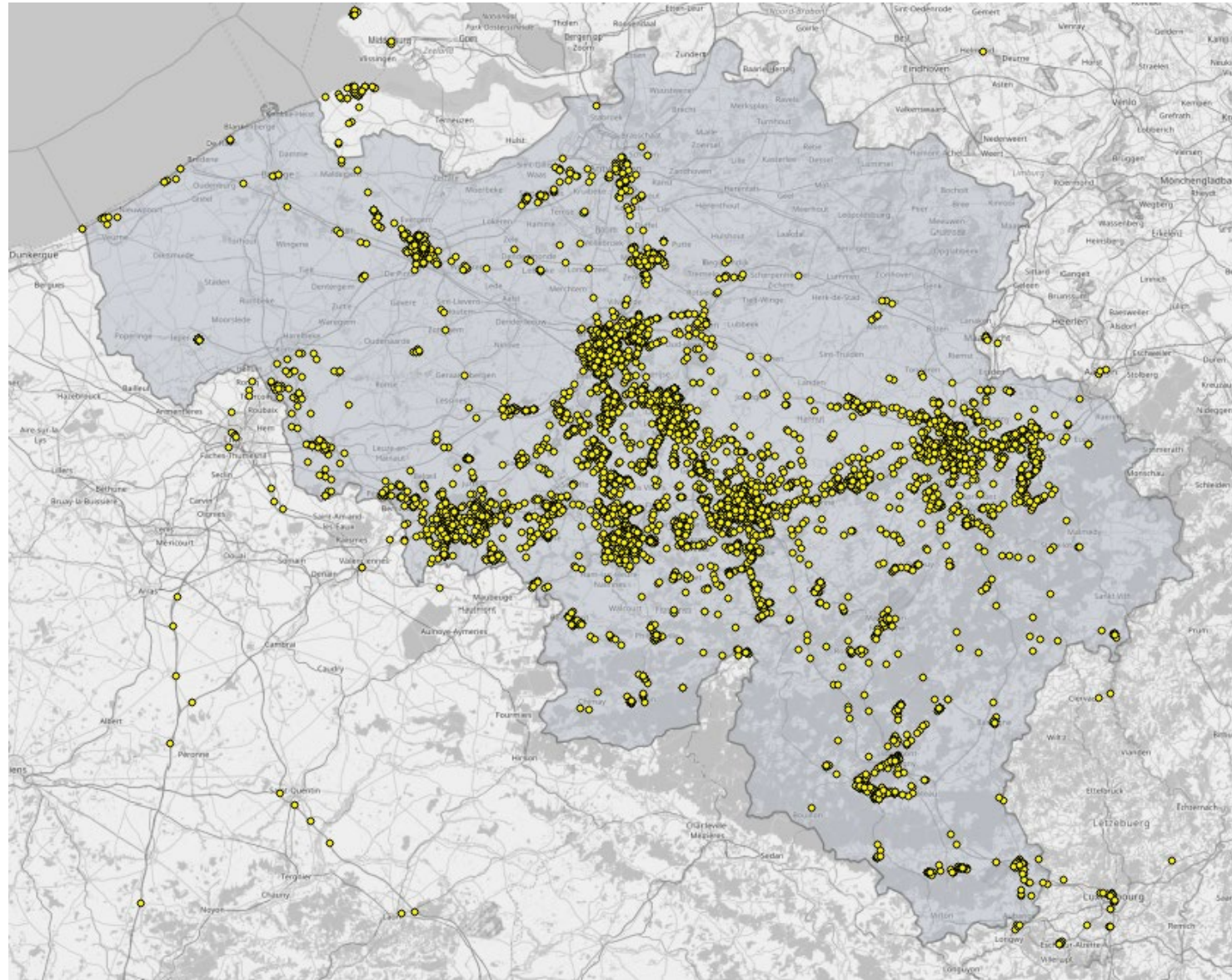
GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS



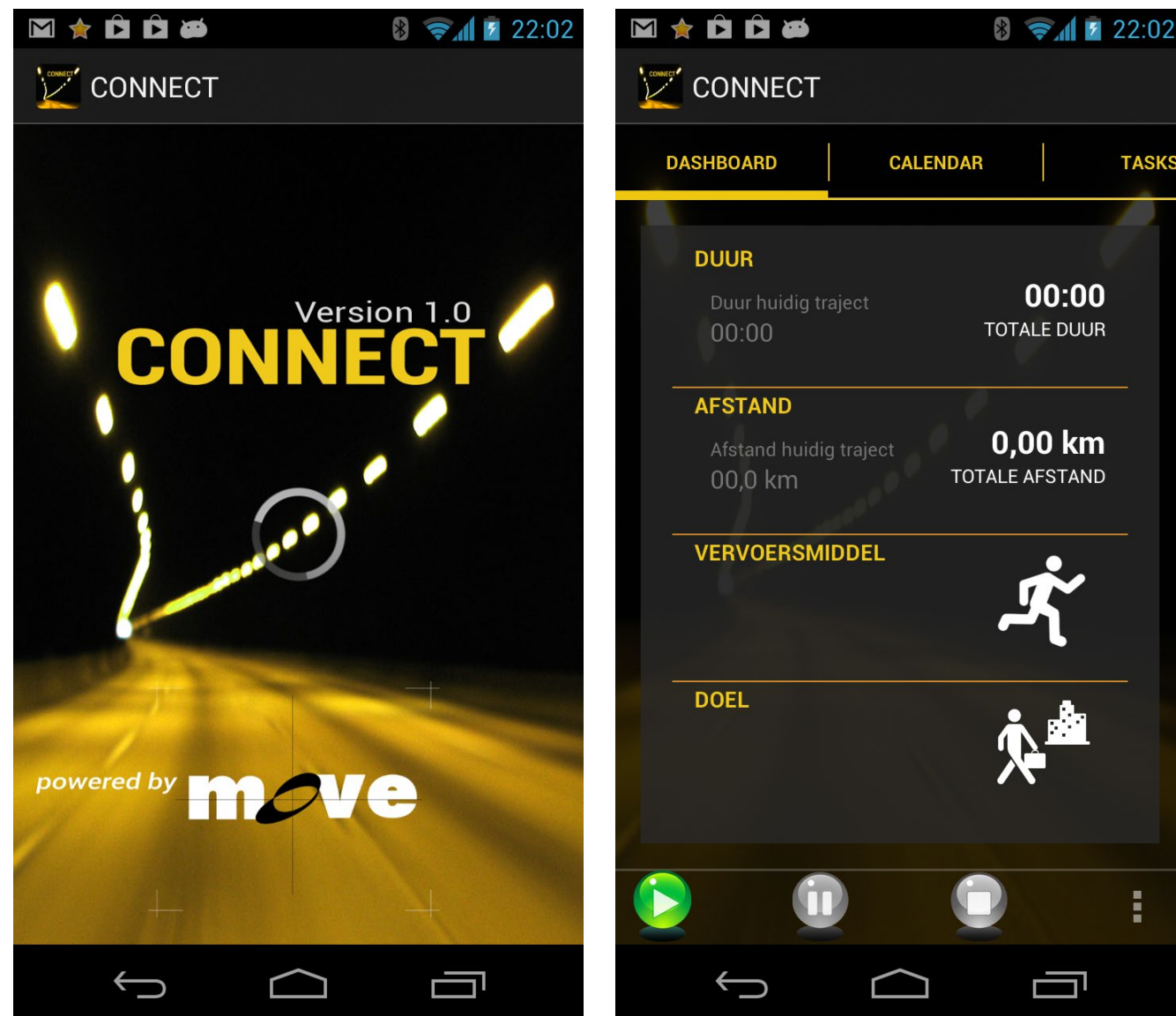
GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS



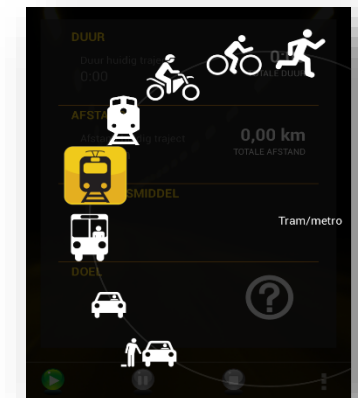
GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS



Mode SURVEY

- Etiquetage active des déplacements
- Déplacements connectés
 - mode de transport
 - but
 - temps début/fin
 - durée & distance



Mode CONTEXTE

- Enregistrement automatique des déplacements
- Déplacements connectés
 - mode de transport (motorisé, bicycl, à pied)
 - temps début/fin
 - durée & distance

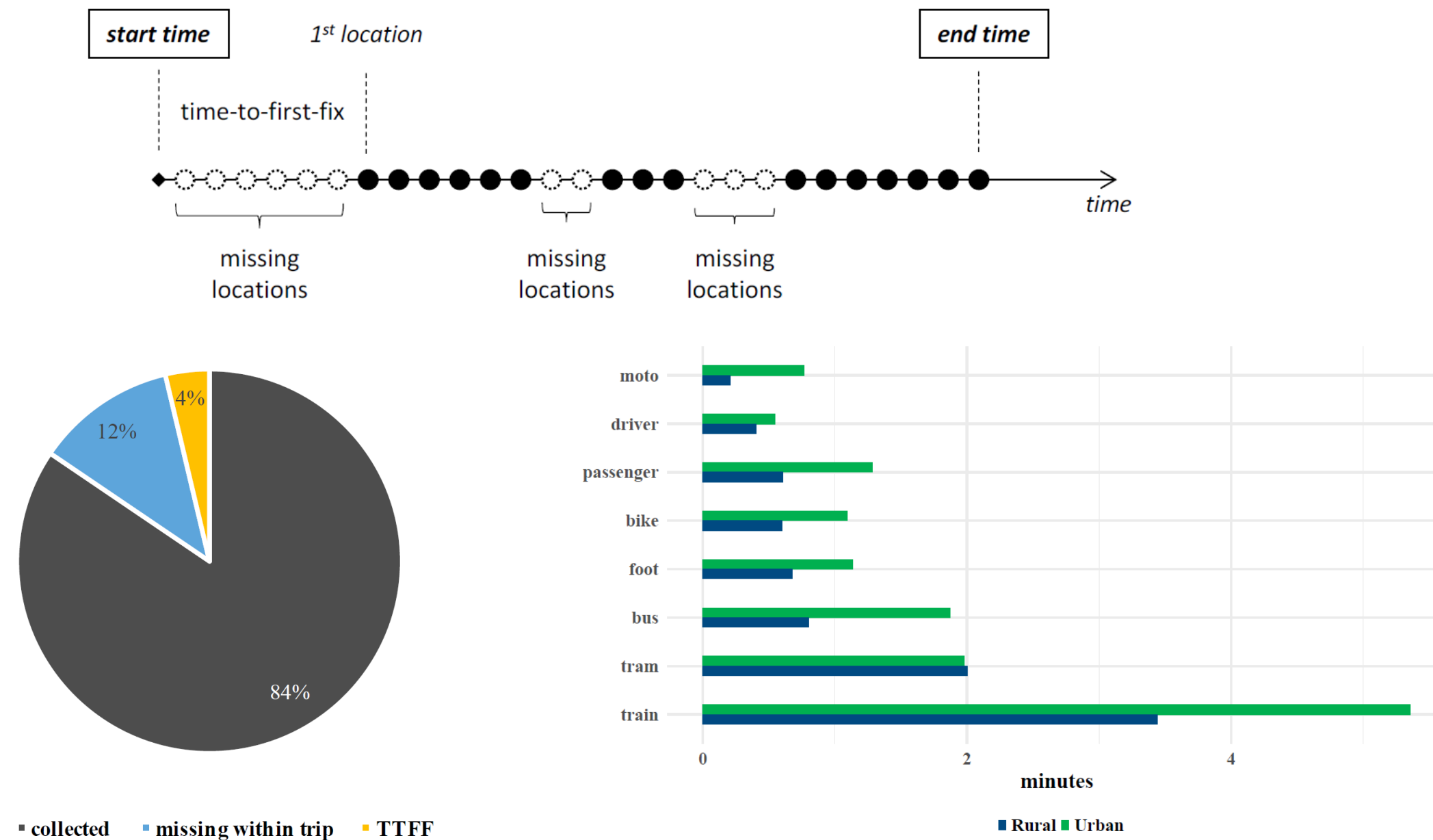
AGENDA

- Rapportage des déplacements
- Possibilité de modifier/ajouter/effacer de l'info

GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS

- Les deux methodes, mode étiquetage (**SURVEY**) et mode automatique (CONTEXTE), peuvent introduire des erreurs dans l'info sur le comportement de déplacements.



GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS

- Les deux methodes, mode étiquetage (**SURVEY**) et mode automatique (CONTEXTE), peuvent introduire des erreurs dans l'info sur le comportement de déplacements.

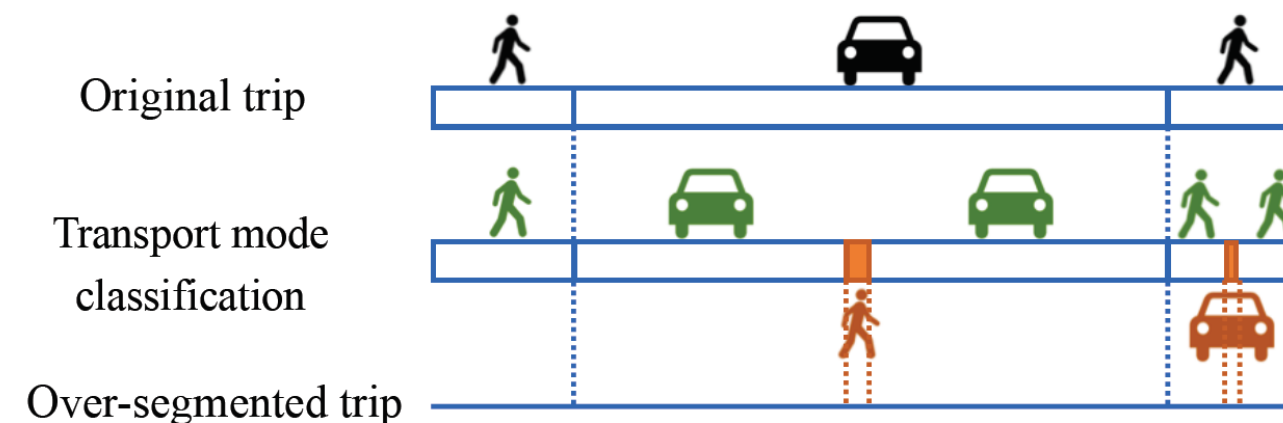


La différence sur le temps de départ entre le mode étiquetage et automatique est
en moyenne 1.18 min

GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS

- Les deux methodes, mode étiquetage (**SURVEY**) et mode automatique (CONTEXTE), peuvent introduire des erreurs dans l'info sur le comportement de déplacements.



La différence sur le temps de départ entre le mode étiquetage et automatique est
en moyenne 1.18 min

	GHAC	Our method
Precision	30.1%	78.0%
Recall	99.0%	77.6%
Accuracy	71.8%	94.6%

GPSWAL

SUIVI DES DEPLACEMENTS ET DES ACTIVITES DES WALLONS PAR GPS

- Les methodes SURVEY et CONTEXTE marchent bien dans une approche combinée:
 - La campagne a attiré **328 utilisateurs**. 156 utilisateurs ont rapporté au moins une trip en mode SURVEY; 101 utilisateurs ont utilisé la possibilité de correction de trips.
 - Seulement 9% des trips ont été rapporté par mode SURVEY; **21.6% de trips CONTEXTE étaient adaptés par les utilisateurs.**
 - Une fois installé, 94% des dispositives ont rapporté plus que 1 jour, **83% ont rapporté plus que 3 jours** et 69% ont rapporté plus que 7 jours. 51% des dispositives ont rapporté 100% de data sans interruptions.

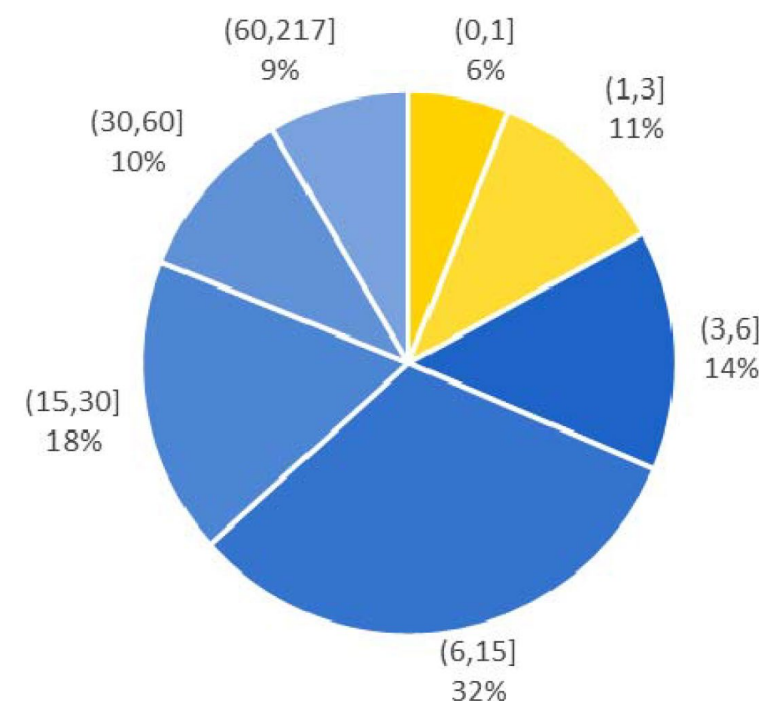
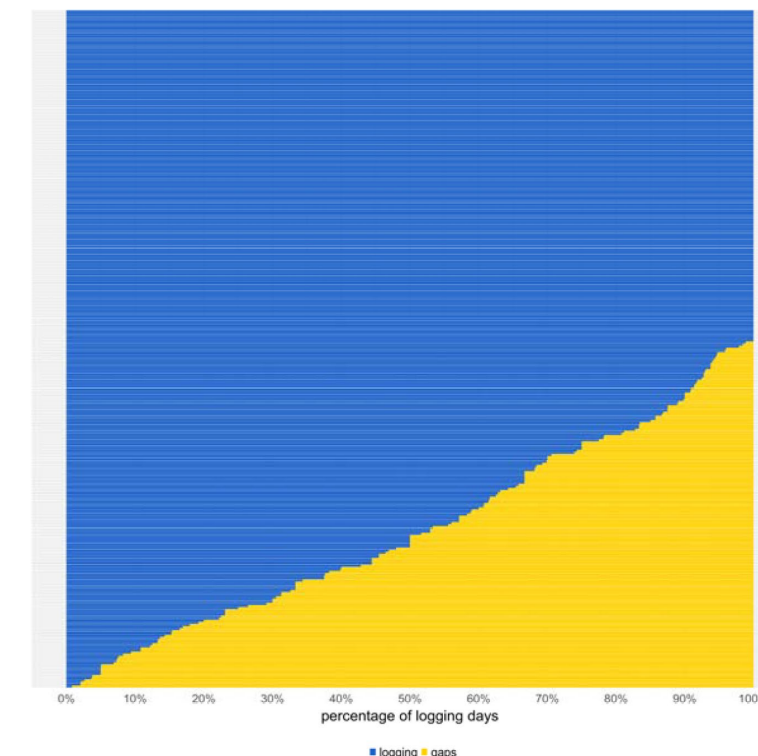


Figure 49 Logging days per device





**GHENT
UNIVERSITY**



 **Sidharta.Gautama@UGent.be**

 **+32 (0) 9 264 55 02**

 **<http://move.ugent.be>**

 **Dept. ISyE (EA18)
Technologiepark 46
9052 Gent, België**