

Innovation dans la collecte de données en ligne pour la recherche scientifique: Le panel LISS néerlandais

Marcel Das

9^e Colloque francophone sur les sondages
12 au 14 octobre 2016, Gatineau, Canada



CentERdata
Institute for data collection and research



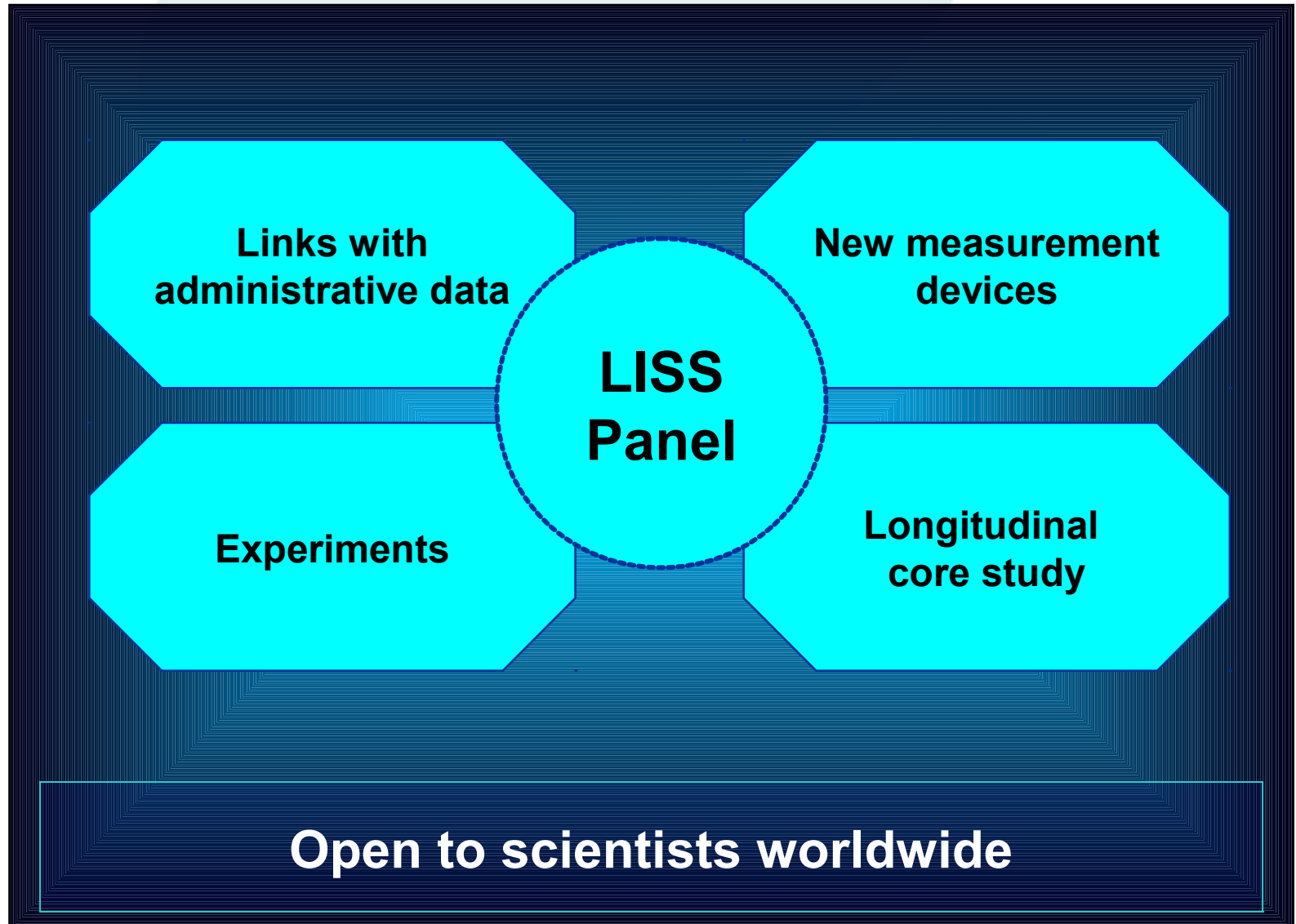
Contexte

Les interviews par Internet représentent une solution alternative économique aux modes traditionnels de collecte (Dillman et Bowker, 2001)

Mais il y a plus...

- Possibilités maximales d'innovation.
- Rapidité : les données deviennent accessibles à l'analyse beaucoup plus rapidement.
- La technologie permet l'expérimentation, des opérations de suivie de collecte (facile) et un retour des répondants.

Le projet MESS : une infrastructure de recherche avancée pour les sciences sociales





Un élément central du projet MESS : le panel LISS

- Panel en ligne de 4 500 ménages
 - 7 000 personnes (≥ 16 ans)
- Questionnaires de 30 minutes chaque mois
- Mesure incitative de 15 euros de l'heure (en moyenne)



**Pourquoi recourir à des
panel en ligne pour la
recherche scientifique?**



Désavantages des enquêtes en ligne

- Sous-couverture
 - Les personnes dépourvues d'Internet sont généralement exclues.
- Échantillonnage non-probabiliste
 - Visiteurs de sites Web particuliers
 - Autosélection (personnes intéressées, opinions arrêtées, but particulier)



Panel LISS

- On a recours à la méthode des interviews en ligne, mais
- un échantillon probabiliste est tiré d'une base de sondage d'adresses de l'office statistique des Pays-Bas.
- Il comprend des ménages dépourvus d'accès à Internet (moins de 15 %) : CentERdata fournit le matériel informatique.
- On les joint par lettre, par téléphone ou en personne.

simPC



Petit et silencieux.

Offre seulement les fonctions les plus fréquemment utilisées.

Entretien automatique, sécurité.

Fonctionnement simple et écran compréhensible.

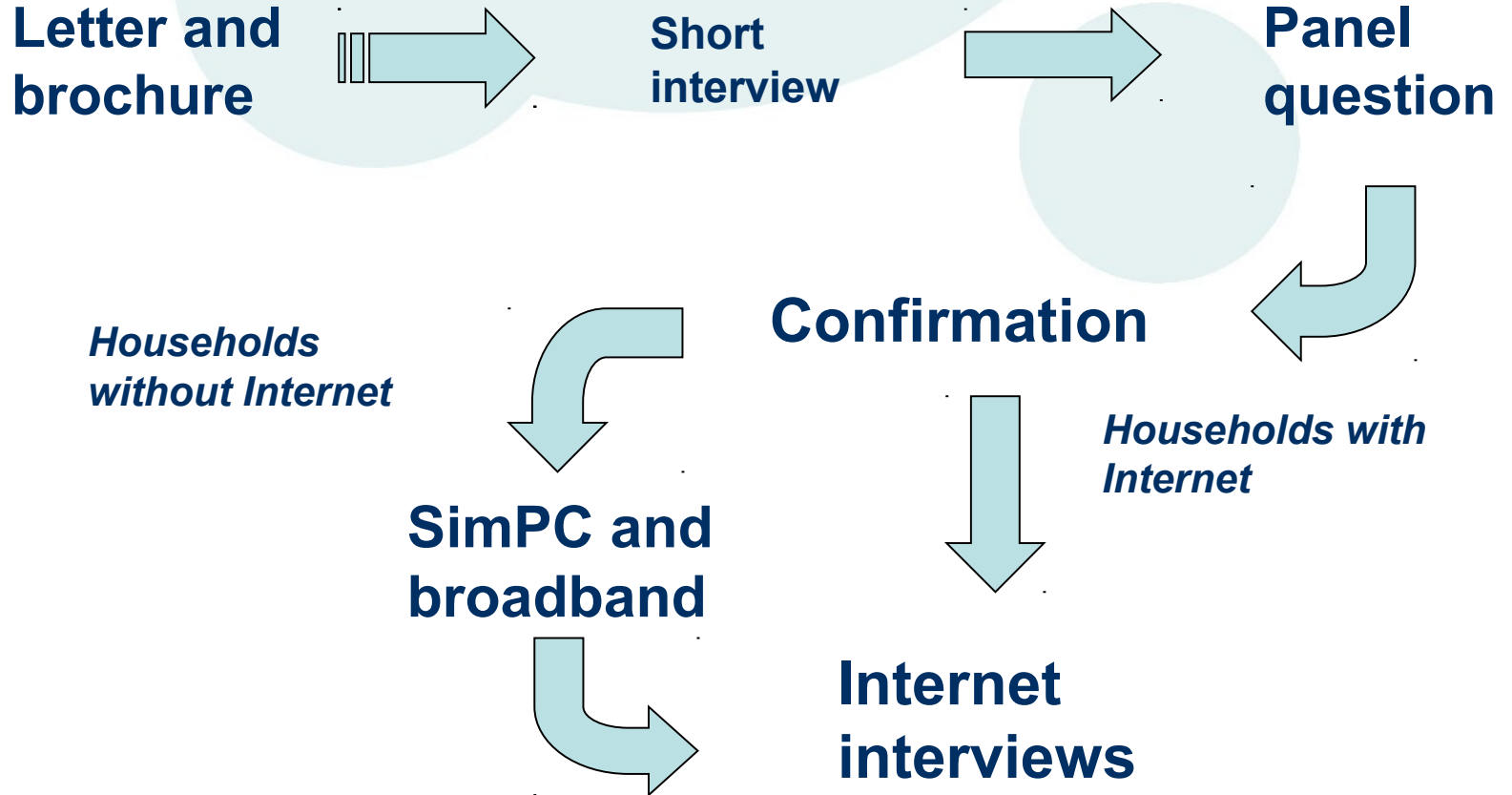
Installation et assistance.



Recrutement du panel LISS



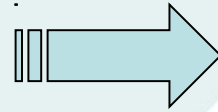
Recrutement





Taux de réponse

Letter and brochure

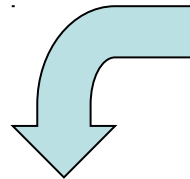


Short interview

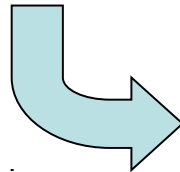


Panel question

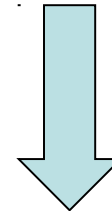
Primary response target: 80%



SimPC and broadband

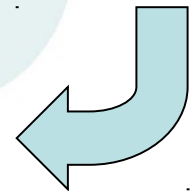


Confirmation



Internet interviews

Secondary response target: 60%



Households with Internet

Tertiary response target: 53%



Expérience de recrutement

Les facteurs intervenant sur la qualité du recrutement :

- mode de prise de contact,
- montant de la mesure incitative,
- moment de l'offre de la mesure incitative,
- contenu de la lettre de présentation,
- moment de la demande de participation au panel.

Scherpenzeel, A., et V. Toepoel (2012). "Recruiting a Probability Sample for an Online Panel: Effects of Contact Mode, Incentives, and Information", *Public Opinion Quarterly*, 76(3), p. 470-490.



Principale approche de recrutement

- Combinaison d'ITAO (CATI) et d'IPAO (CAPI), avec un suivi par IPAO.
- Mesure incitative de 10 euros prépayée.
- Promesse de 10 euros supplémentaires pour commencer.
- Attention portée à la conception de la lettre et du dépliant.



Réponse au recrutement

Stade de recrutement (ménages)	% de l'échantillon brut total
	Panel LISS
Contactés	90
Réponse complète ou réponse aux questions centrales	75
Acceptation de faire partie de l'échantillon	63
Inscription comme membres de l'échantillon	48
Échantillon brut total*	9 844

***à l'exclusion des adresses inutilisables**

Comparaison du panel LISS avec la population (2008)

Group	LISS Panel %	Population %	Bias %
Age >=70	7	13	-6
Living alone	15	20	-5
Non-western immigrant	4	7	-3
Did not vote at election	13	20	-7
Voted SP at election	17	17	0
Voted CDA at election	25	26	-1
Has Internet access	93	85	+8



Comparaison du panel LISS avec DPES

	LISS Panel Bias	DPES Bias
Group		
Age ≥ 70	-6	1
Living alone	-5	-4
Non-western immigrant	-3	-2
Did not vote at election	-7	-13
Voted SP at election	0	1
Voted CDA at election	-1	1
Has Internet access	8	2

DPES = Dutch Parliamentary Electoral Studies

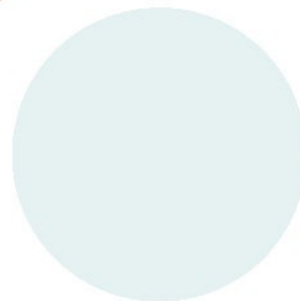


Situation face à la non-réponse

Similaire à celles des autres Panels scientifiques de premier rang.

Supérieure à celles des panels de bénévoles et de clients :

- pas de problèmes de couverture,
- pas d'auto-sélection.



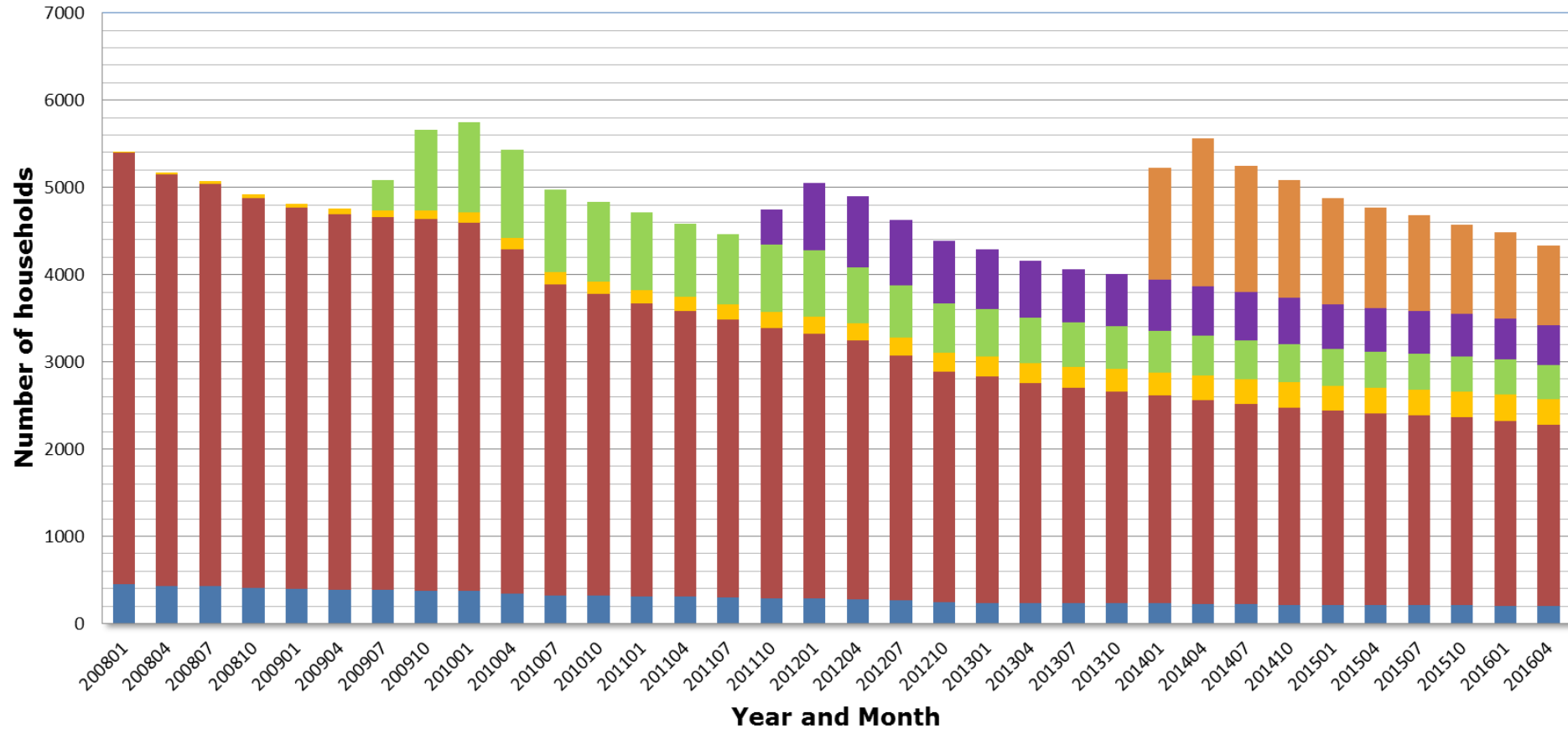
Attention accordée aux groupes difficiles

Correction au moyen d'un échantillon de mise à jour en 2009 (stratifié), en 2011 (aléatoire) et en 2013 (stratifié) en collaboration étroite avec l'office statistique des Pays-Bas.

Attrition des ménages LISS, à 2016

2008

■ pilot sample 2007 ■ main sample 2007 ■ splitoffs
■ refreshment sample 2009 ■ refreshment sample 2011 ■ refreshment sample 2013





Utilisation du panel LISS



Utilisation de l'infrastructure

- Étude de base longitudinale (questions sur la santé, le travail, les revenus, la formation, l'origine ethnique, les opinions politiques, les valeurs, les pratiques et la personnalité).
- Depuis 2007, plus de 200 projets ont été réalisés avec la contribution du panel LISS.

Plus de 100 instituts à l'échelle mondiale ont participé aux projets (notamment toutes les universités hollandaises et des universités comme l'Université Harvard, l'Université Stanford et l'Université du Michigan).



Disciplines utilisant les services

Économique (santé, science du comportement, marketing, sciences sociales), administration des affaires, administration publique et sciences politiques, psychologie, épidémiologie, statistique/méthodologie d'enquête, criminologie, théorie de la décision, sociologie, diététique, linguistique, philosophie, démographie, études religieuses et théologie, géographie sociale et urbanisme, communication, lettres et sciences humaines, anthropologie culturelle, mathématiques, médecine, arts et architecture, droit.

Innovation dans la collecte de données

- Pèse-personnes connecté à Internet.



- Téléphones intelligents (utilisation du temps, avec l'Institut de recherche sociale des Pays-Bas (SCP); mobilité, avec l'Université Twente).



- Accéléromètres.



Étude au moyen de pèse-personnes (1)

- Pèse-personnes sans fil.
- Utilise des signaux radio transmis par « passerelle » et par Internet pour la transmission des données.
- Mesure le poids et l'adiposité.
- Mesures répétée dans le temps : précision et fréquence accrues.

Étude de conception

- Étude longitudinale (environ 3 ans)
- 950 pèse-personnes (200 nouveaux pèse-personnes ont été ajoutés au cours de la dernière année de l'étude)
- ***Prêtés aux ménages durant au moins une année.***



Étude au moyen de pèse-personnes (2)

La première analyse empirique est basée sur près de 80 000 mesures prélevées en 2011.

Autodéclarations subjectives par opposition aux mesures objectives ?

Les poids moyens autodéclarés sont **inférieurs** de 0,9 kilogramme au poids réel moyen dans le cas des hommes et de 0,7 kilogramme dans le cas des femmes.





Plus de résultats

Kooreman, P., et A. Scherpenzeel (2014). "High frequency body mass measurement, feedback, and health behaviors", *Economics & Human Biology*, 14, p. 141-153.

Points saillants

- Le poids du vendredi est inférieur de 0,2 kilogramme à celui du lundi. L'IMC est inférieur de 0,06 et le pourcentage de gras, de 0,03 le vendredi.
- La mesure de l'obésité au moyen du gras (53 %) révèle une prévalence de l'obésité supérieure du triple comparativement à la mesure de l'IMC (17 %).
- Une rétroaction recommandant une fourchette de poids accroît la variation temporelle du poids corporel individuel d'environ 10 %.

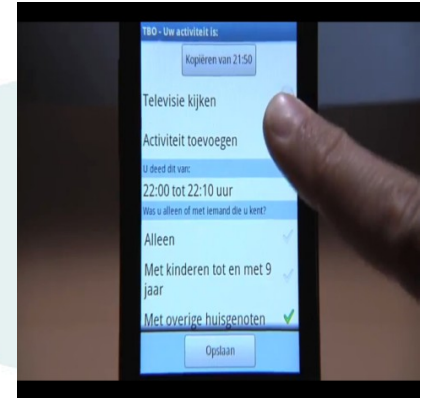


Projet relatif à l'utilisation du temps : l'application journal (1)

Application suivant l'utilisation
du temps

Similarités avec la version papier

- Intervalles de 10 minutes
- De 4 h du matin à 4 h du matin
le lendemain
- Première activité importante, deuxième activité
- Avec qui

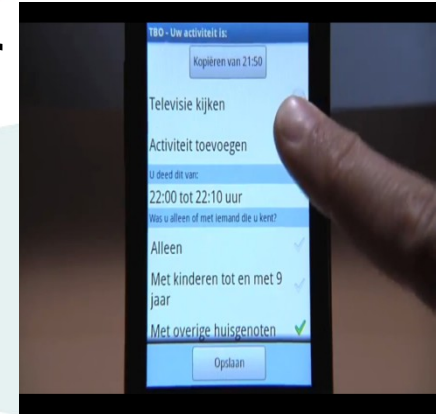


Différences avec la version papier

- Réponses fermées : codes d'activités.
- Les activités répétées peuvent être copiées de l'intervalle précédent.
- Les périodes de sommeil et de travail peuvent être enregistrées durant des intervalles plus longs.

Projet relatif à l'utilisation du temps : l'application journal (2)

- Application mise au point par CentERdata.
- Peut être utilisée à n'importe quel moment.
- Notifications (rappels).
- Échantillonnage d'essai : 3 questions instantanées sur les sentiments éprouvés, à des moments aléatoires.





Étude de conception

- En collaboration étroite avec l'Institut de recherche sociale des Pays-Bas.
- Collecte de données de 12 mois.
- Échantillon de 170 membres par mois, 2 000 au total.
- Les membres de l'échantillon remplissent deux journées.
- ***Prêt de 200 téléphones intelligents durant 7 jours.***



Pour plus de renseignements

Rapport : *Using smartphones in survey research: a multifunctional tool*. Accessible sur www.scp.nl/smartphone.

Fernee, H., et N. Sonck (2013). "Is everyone able to use a smartphone in survey research?" *Survey Practice*, 6(4).


Scherpenzeel, A., et H. Fernee (2013). "New and Emerging Methods: The smartphone in survey research: experiments for time use data." *The Survey Statistician*, 67, p. 19-25.

Application relative à la mobilité

- Mise au point par Novay (Pays-Bas).
- Utilise le GPS et les réseaux mobiles.
- Algorithme : distance, mode (vitesse), temps.
- Interface Web : vérification et adaptation des répondants.
- Confidentialité : procédure de consentement.

Plan de l'enquête

- Trois vagues étalées sur trois ans.
- Participation de 500 membres du panel à chaque vague.
- Relevés durant 4 à 6 semaines par vague.
- **Prêt de 200 téléphones intelligents durant 4 semaines.**



The screenshot shows a mobile application interface with a blue header and a white list of travel records. The header includes a 'Terug' button and the title 'Verplaatsingen'. The list contains three entries with dates, times, modes of transport, and distances/durations.

Date	Time	Mode	Distance	Duration
2 december 2012	om 16:15 uur	Auto	63,6 km	46m 33s
30 november 2012	om 16:54 uur	Auto	42,5 km	54m 59s
27 november 2012	om 11:56 uur	Onbekend	167,7 km	1u 43m



Pour plus de renseignements

Geurs, K.T., et coll. (2015). "Automatic trip and mode detection with MoveSmarter: first results from the Dutch Mobile Mobility Panel", *Transportation Research Procedia*, 11, p. 247-262.

Étude au moyen d'un accéléromètre (1)

But de l'étude

- Tableau plus réaliste et plus complet de l'activité physique combinant des mesures objectives et des autodéclarations.
- Liens entre la santé et l'activité physique.
- Comparaison avec l'étude longitudinale anglaise sur le vieillissement (ELSA, UK) et l'American Life Panel (ALP, É.-U.).



Étude au moyen d'un accéléromètre (2)

Accéléromètre

- Mis au point par Geneactiv (UK).
- Mesures :
 - accélération sur l'axe X-Y-X;
 - température corporelle;
 - intensité lumineuse.
- Instrument pouvant être porté comme une montre, imperméable.



Étude au moyen d'un accéléromètre

(3)

Étude pilote et étude principale

- Étude pilote : 200 répondants, 100 instruments, 7 semaines, étude de faisabilité.
- Étude principale : 1 011 répondants, 300 instruments, 13 semaines de collecte de données.

Les répondants **portent l'instrument** jour et nuit **durant 8 jours.**



Étude au moyen d'un accéléromètre

(4)



Données recueillies

Instrument : 60 Hz, 8 jours, 24 heures sur 24 et sept jours sur sept.

- ± 4 Go par participant
- 1 200 répondants \approx 5 To de données brutes

Outre les données de l'accéléromètre, d'autres données sont également recueillies : un questionnaire sur le MRD et l'incidence, et un questionnaire sur la sédentarité avec vignettes.

Archives de données LISS

- Des archives de données novatrices sont facilement accessibles au moyen d'un outil Web sur le site Web du panel LISS (<http://www.lissdata.nl>).
- Les chercheurs des quatre coins du monde ont accès aux archives de données LISS pour leurs études scientifiques, stratégiques et sociétales.
- À l'heure actuelle, plus de **1 800** utilisateurs sont inscrits et plus de **450** publications sont basées sur des données LISS.





Au cours de sa première phase, MESS a déjà réalisé un retour sur investissement.

- Une infrastructure de recherche efficace et ultramoderne est désormais solidement en place.
- Le panel LISS a recueilli des données riches et novatrices durant plus de huit ans au moyen de méthodes de pointe.
- Des chercheurs du monde entier ont accès à ces données pour réaliser des études scientifiques, en sciences politiques et sociales.



Un rendement encore supérieur des investissements...?

- Le retour sur investissement sera encore meilleur au fil du temps, avec le nombre de publications qui augmente de façon exponentielle (p. ex. en raison des analyses secondaires),

mais aussi grâce à

- la collaboration internationale
France : ELIPSS
Allemagne : panels GIP et GESIS
Islande : panel en ligne SSRI
Norvège : Panel des citoyens norvégiens
Suède : Panel des citoyens suédois
États-Unis : Understanding America Study

→ Le programme pourrait aboutir à une profusion de comparaisons internationales et de nouveaux réseaux de données mondiaux.

www.lissdata.nl



CentERdata
Institute for data collection and research

