



L'apprentissage, un levier essentiel pour impulser les changements de comportements

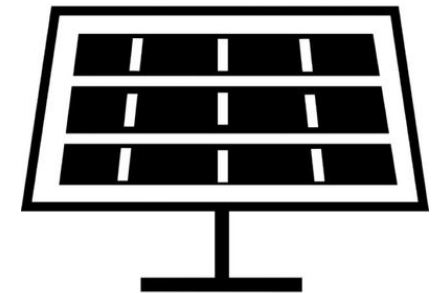
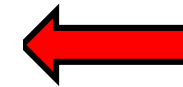
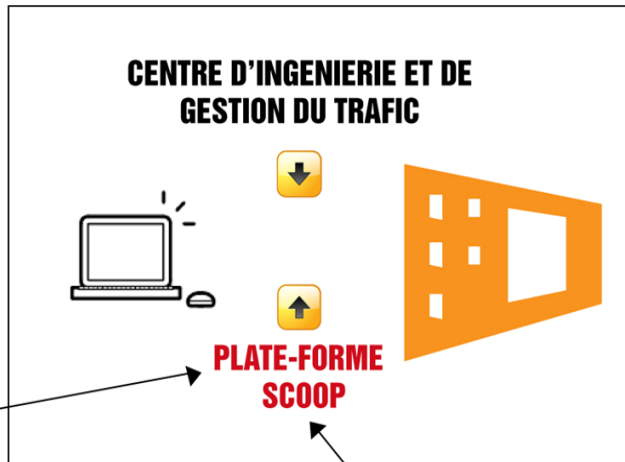
- Mehdi CHAHIR (Doctorant, Université de Rennes 2)
- Stéphanie BORDEL (Chargée de recherche, Cerema)
- Alain SOMAT (Professeur des universités, Université de Rennes 2)

12 Juin 2019

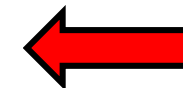
Le projet Scoop

SCOOP = projet de déploiement pilote de systèmes de transport intelligents coopératifs.

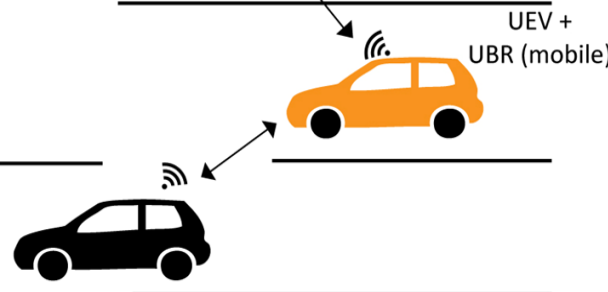
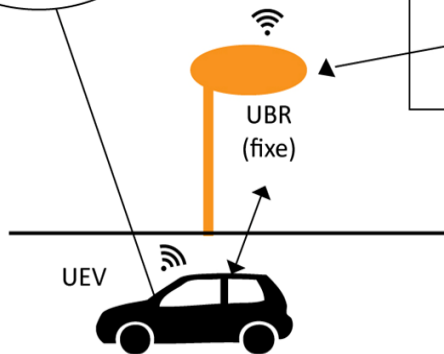
2 outils déployés pour les agents



Interface de gestion



Tablette embarquée



UEV : Unité embarqué véhicule

UBR : Unité bord de route

Organigramme

11 DIRs en France

Ministère de la
Transition Écologie et
Solidaire (MTES)

• • •

Directions
Interdépartementales
des Routes (DIR)



Problématique et actions

1. Comment prendre en compte les agents des DIRs dans le déploiement du projet SCOOP ?
2. Quel est l'impact du déploiement des véhicules connectés pour les gestionnaires routiers ?

➤ Notre principal apport a consisté à **associer les futurs utilisateurs de la DIR à l'adaptation de la technologie SCOOP** pour qu'elle soit en parfaite adéquation de la réalité du travail des agents et du fonctionnement de l'organisation (Quiguer, 2013 ; Pichot & al., 2017).

Hypothèse : l'association de représentants des agents au sein de groupes de travail visant l'adaptation de la technologie aux contraintes du travail devrait permettre de lever, pour tous les agents concernés, les résistances au changement des pratiques professionnelles induites par la technologie permettre une meilleure appropriation de la technologie.

Mesure et comparaison avec deux groupes contrôles, du processus d'appropriation, avant même le déploiement de la technologie, au regard des dimensions suivantes :

1. des connaissances maîtrisées sur la technologie,
2. de la facilité d'usage perçue,
3. de l'attitude (vis-à-vis de la technologie, son usage & du déploiement de Scoop),
4. du contrôle comportemental perçu,
5. de l'intention d'usage.

Procédure: population

	G1 Proximité	G2 Contrôle 1	G3 Contrôle 2
Structure	DIRO	DIRO	DIRIF+DIRA
Métier	Agent CEI	Agent CEI	Agent CEI
Secteur concerné par Scoop	Oui	Non	Oui
Proximité avec un participant du groupe de travail	Oui	Non	Non
Nombre de Participants (N=244/237)	Avec PGT* : 91 Sans PGT : 84	86	67

* PGT : participant aux groupes de travail

Procédure : matériel (1/3)

- Création d'un questionnaire basé sur les 6 dimensions évoquées.

Connaissance du projet		
1	6 items	○ Test de connaissances sur le projet et son fonctionnement Ex : « Que signifie l'acronyme « Scoop » ? » - QCM + NSP
2	2 items	○ Origine des informations sur le projet
Facilité d'usage perçue		
1	2 items* $\alpha=.260$	○ Facilité d'usage perçue Item 1 : Globalement, Scoop sera facile à utiliser. Item 2 : Il me faudra du temps pour apprendre à utiliser Scoop.

*Échelle = (Tout à fait en désaccord) -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3 (Tout à fait d'accord)

Procédure : matériel (2/3)

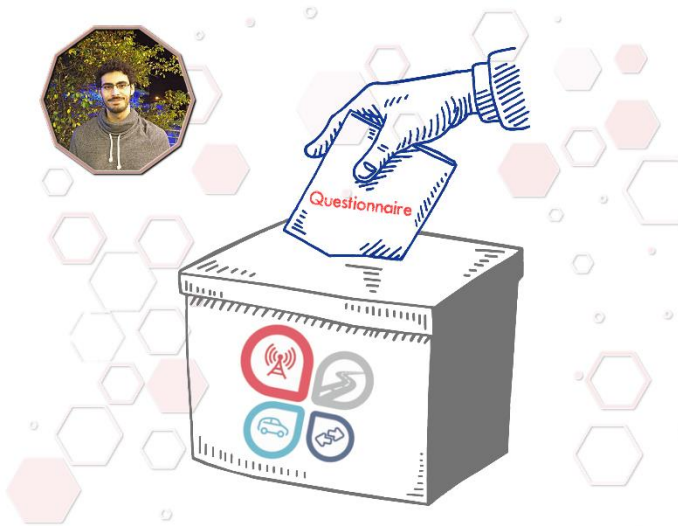
Attitudes		
1	7 items $\alpha=.912$	○ Cognitive (2 items) Ex : Scoop va compliquer mon quotidien professionnel
2		○ Affective (2 items) Ex :Avoir Scoop dans mon travail me plairait.
3		○ Comportementale (ou conative) (3 items) Ex : Je suis très favorable à l'utilisation de Scoop dans mon travail.
Contrôle comportemental perçu		
1	2 items $\alpha=.522$	○ Interne Item 1 : Aujourd'hui, je ne me sens pas du tout capable d'utiliser Scoop. Item 2 : Utiliser Scoop dans mon travail est à ma portée.
2	2 items $\alpha=.497$	○ Externe Item 1 : Je ne trouverais pas d'aide pour utiliser Scoop dans mon travail. Item 2 : Tout sera organisé au sein de mon environnement professionnel pour utiliser Scoop.

Procédure : matériel (3/3)

Intentions comportementale		
1	1 item	○ Intention d'usage Item : J'ai l'intention d'utiliser Scoop dans mon travail.
2	1 item	○ Intention de recommander l'usage de la technologie Item : J'ai l'intention de recommander l'utilisation de Scoop.
Jugement sur le déploiement		
1	5 items $\alpha=.821$	○ Attitude vis-à-vis du déploiement Ex : La manière dont le projet Scoop a été menée jusqu'à présent me paraît : Mauvaise (-3) ... Bonne (+3)

Procédure : déroulé

- Questionnaire en auto-passation déposé dans 24 centres
- Courte présentation de l'étude aux agents présents lors du dépôt
- Consigne spécifique : répondre seul et sans aide extérieure
- Durée de passation estimée : 15 minutes
- Dépôt des questionnaires complétés dans une urne sécurisée
- Délais de réponse : 1 mois






Entre Avril et Mai 2019

**JE DÉPOSE MON QUESTIONNAIRE DANS L'URNE
POUR DONNER MON AVIS SUR LE PROJET SCOOP**

Cette boîte vous permettra plus tard de faire des retours d'expériences sur Scoop ou d'autres projets

Merci pour votre participation,
faisons avancer les choses !

Contact
Mehdi Chahir
Doctorant à l'Université Rennes 2
DIR.Ouest/SMT - Cerema/Dter Ouest/ESR
02.99.33.47.21 - mehdi.chahir@i-carre.net

Ne pas jeter sur la voie publique

Résultats : connaissance

		G1 Proximité	G2 Contrôle 1	G3 Contrôle 2
Connaissance	Moyenne	Avec PGT 4.98 (+) Sans PGT 4.71 (+)	3.24	2.42
	Écart-type	Avec 3.39 Sans 3.17	4.20	3.05
	Sig Diff*	Avec les participants du GT : $H(2,244)=25.237$; $p=0.000$ Sans les participants du GT $H(2, 237)=20.96$; $p=0.000$		

**Différence significative avec les autres groupes
 Tests post-hoc ; non paramétrique ; Kruskal-Wallis ANOVA à un facteur
 Indicateur : Tukey*

Résultats : facilité d'usage perçue

		G1 Proximité	G2 Contrôle 1	G3 Contrôle 2
Globalement, Scoop sera facile à utiliser	Moyenne	Avec PGT 0.01 Sans PGT 0.03	-0.06	0.00
	ET	Avec PGT 1,27 Sans PGT 1.26	0,89	0.86
J'apprendrais rapidement à utiliser Scoop (-)	Moyenne	Avec PGT -.58 (-) Sans PGT -.63 (-)	-0.06	-0.06
	ET	Avec PGT 1.44 Sans PGT 1.46	0.93	0.88
	Sig Diff*	Avec les participants du GT : H(2,231)=19.160 ; p=0.000 Sans les participants du GT : H(2,224)=20.631; p=0.000		

*Différence significative avec les autres groupes
Tests post-hoc ; non paramétrique ; Kruskal-Wallis ANOVA à un facteur ; Indicateur : Tukey

Résultats : contrôle comportemental perçu

		G1 Proximité	G2 Contrôle 1	G3 Contrôle 2
Aujourd'hui, je me sens tout à fait capable d'utiliser Scoop (-)	Moyenne	Avec PGT -0.02 Sans PGT -0.11	0.04	0.08
	ET	Avec PGT 1.89 Sans PGT 1.93	1.15	1.04
Utiliser Scoop dans mon travail est à ma portée.	Moyenne	Avec PGT 0.52 (~+) Sans PGT 0.44	0.22	0.19
	ET	Avec 1.57 Sans PGT 1.57	1,01	0.95
	Sig Diff*	Avec les participants du GT : H(2,230)=5.728 p=0,057 Sans les participants du GT : H(2,223)=3.463 p=0.177		

*Différence significative avec les autres groupes
Tests post-hoc ; non paramétrique ; Kruskal-Wallis ANOVA à un facteur ; Indicateur : Tukey

Résultats : attitude vis-à-vis du déploiement

		G1 Proximité	G2 Contrôle 1	G3 Contrôle 2
Attitude vis-à-vis du déploiement (5 items ; $\alpha=.821$)	Moyenne	Avec PGT -0.36 (+) Sans PGT -0.47	-0.507	-0.542
	ET	Avec PGT 1.00 Sans PGT 0.92	0.40	0.62
	Sig Diff*	Avec les participants du GT : $H(2,193)=7.298$ $p=0.026$ Sans les participants du GT : $H(2,187)=14.401$ $p=0.001$		

**Différence significative avec les autres groupes
 Tests post-hoc ; non paramétrique ; Kruskal-Wallis ANOVA à un facteur
 Indicateur : Tukey*

Résultats

D'autres résultats non significatifs

Pas de différences observables entre les différents groupes sur les dimensions suivantes :

- Attitude
- Intention d'usage

Synthèse des résultats

À ce stade du projet (pré-déploiement), nous pouvons retenir que :

1. La proximité avec les participants d'un groupe de travail animé avec notre méthode ont une meilleure attitude vis-à-vis du déploiement, bien que négative ; ont une meilleure connaissance du projet, bien que plutôt faible ; pensent qu'il leur faudra davantage de temps pour apprendre à utiliser, ce qui semble refléter d'une meilleure conscience des implications du déploiement.
2. La proximité avec les participants du groupe de travail animé avec notre méthode ne permet pas nécessairement d'améliorer l'attitude ou l'intention d'usage.

Conclusion & perspectives

Conclusion

- Notre méthode d'accompagnement nous apparaît comme un **outil pertinent pour accompagner les changements de pratiques professionnelles** résultants de la survenue d'un dispositif technologique sur certaines dimensions.
- Toutefois, à ce stade, **nous ne pouvons conclure** sur le fait qu'un travail spécifique réalisé lors des groupes de travail suffise pour améliorer l'attitude ou l'intention d'usage pour toutes les personnes concernées.

Perspectives

- Effets observés limités à quelques variables. Objectif futur : approfondir l'étude de l'impact de l'accompagnement, zoom spécifique sur les **individus directement impliqués** (N=22 ; avec appariements).
- Étude des **effets de médiation et de modération** (ex : effet du jugement sur le déploiement, effet des connaissances sur le projet ... sur le jugement exprimé sur Scoop et son utilisation).
- Étude dans une **perspective longitudinale**. Des différences pourraient apparaître par la suite.

Merci pour votre
attention !

MEHDI.CHAHIR@OUTLOOK.FR