# Le déploiement des véhicules connectés chez les gestionnaires de la route : accompagnement du changement des pratiques professionnelles

Mehdi Chahir, Stéphanie Bordel, Alain Somat

▶ **To cite this version:**

Mehdi Chahir, Stéphanie Bordel, Alain Somat. Le déploiement des véhicules connectés chez les gestionnaires de la route : accompagnement du changement des pratiques professionnelles. Journées Thématiques de l'ADRIPS, Sep 2019, Grenoble, France. hal-02417203

**HAL Id: hal-02417203**
**https://hal.science/hal-02417203**

Submitted on 18 Dec 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Le déploiement des véhicules connectés chez les gestionnaires de la route : accompagnement du changement des pratiques professionnelles

*Mehdi Chahir, Doctorant en Psychologie, Université de Rennes 2*
*Stéphanie BORDEL, Chargée de Recherche, Cerema*
*Alain SOMAT, Professeur des Universités, Université de Rennes 2*
*Contact : mehdi.chahir@univ-rennes2.fr*

***Introduction*** : Cette recherche-action concerne l'accompagnement du déploiement des premiers systèmes de transports intelligents coopératifs (STI-C - projet « Scoop ») à la Direction Interdépartementale des Routes Ouest (DIRO). Afin d'adapter la technologie au plus près de la réalité du travail, nous avons décrit (1) l'activité de la structure, (2) l'activité des agents futurs utilisateurs et (3) le fonctionnement de la technologie. Pour préparer le déploiement du dispositif technologique, nous avons co-construit avec des agents volontaires le fonctionnement du dispositif technologique ainsi que les changements de pratiques professionnelles qu'il implique (Bernoux, 2008 ; Coulet, 2011 ; Dubé & all, 2014 ; Pichot, Quiguer & Somat, 2017 ; Ståhlbröst & Holst, 2011). La question examinée dans ce poster renvoie à l'évaluation de notre démarche de co-construction en la comparant à un déploiement sans implication directe des acteurs concernés.

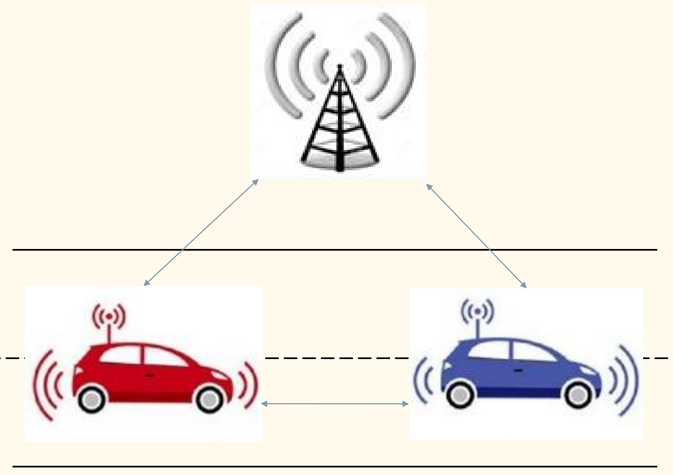

Figure 1 : Principe de fonctionnement des STI-C

***Méthode*** : 5 groupes font l'objet de comparaisons : G1 (N=16) composé d'agents volontaires de la DIR Ouest ; G2 (N=238) composé d'agents de la DIRO n'ayant pas été impliqués dans un travail de co-construction ; G3 (N=136) composé d'agents de deux autres DIRs n'ayant pas étés impliqués dans un travail de co-construction ; G2' (N=16) et G3'(N=16) composés d'agents issus respectivement de G2 et de G3 et comparables au G1 selon une logique d'appariement 2 à 2. Les critères retenus pour procéder à l'appariement étaient les suivants : le poste occupé, le moment auquel les agents ont été impliqués dans le projet et leurs expériences antérieures avec des dispositifs technologiques.
Les comparaisons portent sur 6 variables dépendantes mesurées à l'aide d'un questionnaire passé *a posteriori* : (1) les connaissances sur le projet et sur la technologie (6 items ; QCM ; note de 0 à 20), (2) le sentiment d'auto-efficacité perçu (1 item), (3) l'attitude vis-à-vis de la technologie (7 items ; α =.912), (4) l'attitude vis-à-vis du déploiement (5 items ; α =.821), (5) l'intention d'usage (1 item), (6) l'intention de recommander l'usage du dispositif (1 item).

***Résultats*** : Le G1 a été comparé aux autres groupes selon deux méthodes : des tests contre norme (sur la base des scores obtenus dans les groupes contrôles) (Méthode 1) ; des tests pour échantillons indépendants (Méthode 2). Les résultats font référence systématiquement par rapport au G1 pour chaque méthode.

**Tableau 1 : connaissance sur le projet et la technologie (6 items ; QCM ; note sur 20)**

| (1) | G1 | G2 | G2' | G3 | G3' |
|---|---|---|---|---|---|
| Scores | μ=10.68 (σ=5) | μ=5.93 (σ=5.14) | μ=8.08 (σ=5.8) | μ=4.42 (σ=3.8) | μ=5.48 (σ=5) |
| Méthode 1 | | **Δ** sig. (p=.002) | | **Δ** sig. (p<.001) | |
| Méthode 2 | | **Δ** sig. (p<.001) | ***Δ non sig.*** | **Δ** sig. (p<.001) | **Δ** sig. (p=.006) |

**Tableau 2 : sentiment d'auto-efficacité perçu (1 item ; de 1 à 7)**

| (2) | G1 | G2 | G2' | G3 | G3' |
|---|---|---|---|---|---|
| Scores | μ=5.7 (σ=1.2) | μ=4.45 (σ=1.3) | μ=4.11 (σ=1.5) | μ=4.26 (σ=0.9) | μ=4.44 (σ=1) |
| Méthode 1 | | **Δ** sig. (p=.008) | | **Δ** sig. (p=.003) | |
| Méthode 2 | | **Δ** sig. (p<.001) | **Δ** sig. (p=.022) | **Δ** sig. (p<.001) | **Δ** sig. (p=.028) |

**Tableau 3 : attitude vis-à-vis de la technologie (7 items ; α =.912 ; de 1 à 7) et vis-à-vis du déploiement (5 items ; α =.821 ; de 1 à 7)**

| (3) / (4) | G1 | G2 | | G2' | | G3 | | G3' | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Scores | μ=4.99 (σ=1.6) \| μ=4.99 (σ=0.8) | μ=4.1 (σ=1.2) | μ=3.89 (σ=0.8) | μ=3.52 (σ=1.2) | μ=4.06 (σ=1.3) | μ=4.19 (σ=0.8) | μ=3.76 (σ=.8) | μ=4.52 (σ=1.2) | μ=3.83 (σ=1) |
| Méthode 1 | | **Δ** sig. (p<.001) | **Δ** sig. (p<.001) | | | **Δ** sig. (p<.001) | **Δ** sig. (p<.001) | | |
| Méthode 2 | | **Δ** sig. (p=.035) | **Δ** sig. (p<.001) | **Δ** sig. (p=.031) | **Δ** sig .(p=.021) | **Δ** sig. (p=.035) | **Δ** sig. (p<.001) | ***Δ non sig.*** | **Δ** sig .(p=.002) |

**Tableau 4 : intention d'usage (1 item ; de 1 à 7) et intention de recommander l'utilisation (1 item ; de 1 à 7)**

| (5) / (6) | G1 | | G2 | | G2' | | G3 | | G3' | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Scores | μ=5.6 (σ=2) | μ=5.06 (σ=1.4) | μ=4.23 (σ=1.5) | μ=4.03 (σ=1.2) | μ=3.67 (σ=1.3) | μ=4.19 (σ=1.5) | μ=4.19 (σ=1.1) | μ=4.01 (σ=1.1) | μ=4.56 (σ=1.1) | μ=4.25 (σ=1.2) |
| Méthode 1 | | | **Δ** sig. (p=.050) | **Δ** sig. (p<.001) | | | **Δ** sig . (p=.050) | **Δ** sig. (p<.001) | | |
| Méthode 2 | | | **Δ** sig. (p=.002) | **Δ** sig. (p=.010) | **Δ** sig. (p=.013) | ***Δ non sig.*** | **Δ** sig. (p=.002) | **Δ** sig. (p=.010) | **Δ** tend (p=.065) | ***Δ non sig.*** |

***Conclusion*** : Nos résultats sont satisfaisants puisqu'ils montrent que la démarche de co-construction a permis d'améliorer la connaissance des agents sur la technologie, d'augmenter leur sentiment d'auto-efficacité vis-à-vis de l'utilisation future, d'améliorer leur attitude vis-à-vis du dispositif et du déploiement et d'augmenter leur intention d'usage. Toutefois, la co-construction a impliqué une population restreinte. Il restera donc à montrer que ces personnes impliquées seront par la suite les plus à même de faciliter le déploiement auprès des autres agents. Il restera aussi à montrer que cette activité de co-construction a permis d'élaborer des modules de formation parfaitement adaptés au besoin des agents. Ces deux éléments donneront lieu à des évaluations dans la suite de ce travail.

Bernoux, P., & Gagnon, Y.-C. (2008). Une nouvelle voie pour réussir les changements technologiques : La co-construction. *La Revue des Sciences de Gestion*, (233), 51-58
Coulet, J.-C. (2011). La notion de compétence : Un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences. *Le travail humain*, *74*(1), 1–30.
Dubé P., Sarrailh J., Billebaud C., Grillet C., zingraff V., Kostecki I. (2014). Le livre blanc des living Labs. Umvelt Edition. 133 pp.
Pichot, N., Quiguer, S., & Somat, A. (2017). Un cadre psychosocial d'intervention pour accompagner le développement et le déploiement d'une technologie nouvelle. *Psychologie du Travail et des Organisations*.
Ståhlbröst, A., & Holst, M. (2011). Social Informatics at Lule\a a University of Technology and CDT–Centre for Distance-spanning Technology, Sweden. *The Living Lab Methodology Hand book*.