

## USCOMA - Scénarios d'usage du smartphone au volant

Equipe	CEESAR LESCOT (Univ. Gustave Eiffel)
Achèvement	Mai 2022
Méthodologie	Etude comportementale à partir des données de conduite collectées en situations réelles
Périmètre	France métropolitaine, 18 mois
Mots clés	Conduite en situation réelle – Base de données – smartphone - IA

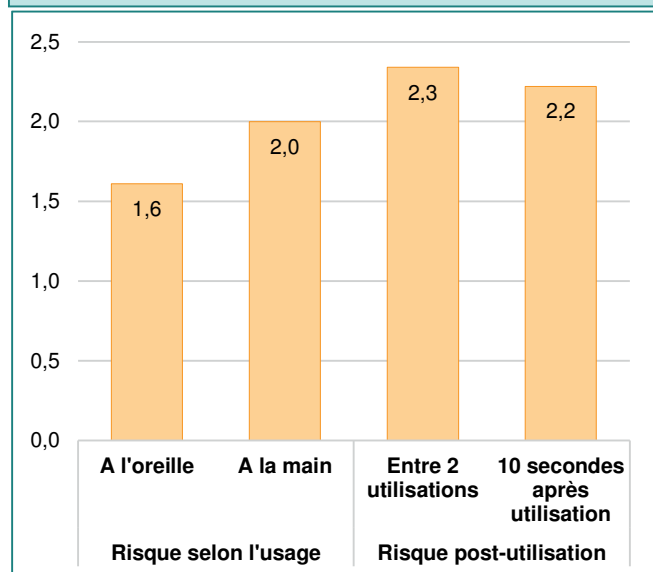
### Méthodologie de l'analyse de l'utilisation du Smartphone au volant

Détection par intelligence artificielle de l'utilisation du smartphone « à la main » ou « à l'oreille » sur 12 500 heures de vidéos collectées auprès de 43 conducteurs français.

### Fréquence d'utilisation et part du temps de trajet passé le téléphone à la main, en mouvement ou en phase d'arrêt

Modalités d'arrêt	Fréquence d'utilisation à la main (utilisations/h)	Part du temps de trajet passé en utilisation à la main (%)
En mouvement	0,77	0,53
En détresse	5,41	5,42
Feux tricolores	4,5	2,48
Dans un bouchon	5,26	4,08
Début/ fin de trajet	8,57	7,98
Garé	6,34	9,02
Arrêt libre (garé)	5,71	5,27

### Sur-risque de collision frontale quand le smartphone est utilisé au volant par rapport aux phases sans utilisation



## Une diversité de comportements selon les situations de conduite

La fréquence d'utilisation du smartphone au volant est très hétérogène au sein de la population des 43 conducteurs participant à l'étude. **Moins de la moitié** des conducteurs observés **contribuent à 80 % des utilisations** du smartphone tenu en main détectées sur les vidéos enregistrées (respectivement **19 %** pour une utilisation du smartphone à l'oreille). Près des trois quarts des conducteurs qui utilisent le plus souvent leur smartphone à la main en font usage également à l'oreille.

L'environnement de conduite est également déterminant quant à la fréquence d'utilisation, avec un recours au smartphone tenu à la main **2 fois plus fréquent en ville que sur route rurale**. Sur autoroute l'utilisation est 43 % plus fréquente.

Les conducteurs manipulent bien plus couramment leur smartphone à l'arrêt :

- sur autoroute **l'utilisation est 16 fois plus fréquente dans les bouchons que lorsque le trafic est fluide** ;
- en ville cet usage est 7,5 fois plus fréquent à un feu tricolore qu'en roulant.

## Scenario de manipulation du smartphone au volant

Un conducteur ayant utilisé son smartphone dans un passé proche l'utilisera à nouveau. **25 % des utilisations sont suivies d'une nouvelle manipulation dans la minute**, 40 % dans les 5 minutes. En outre, un conducteur qui vient de se servir de son smartphone a **46 fois plus de risque de s'en resservir dans la minute**.

Utiliser son téléphone à l'arrêt augmente également les chances de l'utiliser en roulant, puisque **20 % des utilisations en mouvement ont été initiées à l'arrêt**.

## Impact du smartphone au volant sur la qualité de la conduite

L'utilisation du smartphone à la main entraîne des difficultés de gestion des distances de sécurité et de la direction. En effet, les avertissements **de collision frontale sont 2 fois plus fréquents** alors que la fréquence d'avertissements **de franchissement de lignes** est 1,6 plus élevée par rapport aux phases où le smartphone n'est pas utilisé. En cas d'utilisation à **l'oreille**, les avertissements de **collision frontale** sont également **1,6 plus fréquents**.

Sans être utilisé, le smartphone influence la conduite : entre 2 utilisations ou dans les 10 secondes après une utilisation, la fréquence **des avertissements de collision frontale** augmente fortement, étant respectivement **2,3** et **2,2** fois plus élevée.