



---

## Livrable 5.1

### Déploiement de 40 EDR dans des flottes de véhicules 4RM et 2RM.

---

<b>N° Livrable</b>	<b>5.1</b>	<b>N° sous-projet</b>	<b>SP5</b>
<b>Statut</b>	Version finale		
<b>Date</b>	13/04/2018		
<b>Responsable du document</b>	Vincent Ledoux (Cerema)		
<b>Auteur principal</b>	Vincent Ledoux (Cerema)		
<b>Contributeur(s)</b>	Toute l'équipe projet		
<b>Validation</b>	Thierry Serre		



## Table des matières

---

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CRITERES DE SELECTION DES VOLONTAIRES.....</b>	<b>4</b>
<b>3. L'APPEL A VOLONTAIRES.....</b>	<b>5</b>
<b>4. LES PARTICIPANTS A L'EXPERIMENTATION .....</b>	<b>7</b>
4.1. RECUEIL DU CONSENTEMENT .....	7
4.2. INFORMATIONS SUR LES CANDIDATS RETENUS.....	8
4.3. INSTRUMENTATION/DESINSTRUMENTATION DES VEHICULES.....	8
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>8</b>
<b>ANNEXE 1. TEXTE DE L'APPEL A VOLONTAIRE .....</b>	<b>9</b>
<b>ANNEXE 2. FICHE D'INFORMATION CONCERNANT LA PARTICIPATION AU PROJET .....</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXE 3. FORMULAIRE DE CONSENTEMENT .....</b>	<b>17</b>
<b>ANNEXE 4. NOTE D'INFORMATION COURTE .....</b>	<b>23</b>
<b>ANNEXE 5. NOTE D'INFORMATION LONGUE .....</b>	<b>25</b>



## 1. Introduction

---

Le projet DYMOA repose sur le recueil d'un ensemble de données permettant de caractériser les sollicitations dynamiques de deux-roues motorisés (2RM) et de quatre roues motorisés (4RM). Le recueil est réalisé en équipant une flotte de véhicules de particuliers d'un enregistreur de données conçus et développé par le Laboratoire Mécanismes d'Accidents (LMA) de l'IFSTTAR et dénommé EMMAPHONE.

L'objet du présent document est de décrire les différentes opérations mises en œuvre pour parvenir à déployer une flotte de véhicules instrumentés constituée de 30 deux-roues motorisés et 10 automobiles circulant préférentiellement sur Rouen et sa région et sur Salon-de-Provence et ses alentours ; périmètres géographiques choisis en raison des connaissances fines des laboratoires de recherche impliqués dans le projet sur les infrastructures et l'accidentalité de ces zones.

Dans un premier temps le livrable décrit les critères de sélection retenus par l'équipe-projet pour définir la composition cible de la flotte. Il expose ensuite les modalités de recrutement avant de donner quelques éléments sur les véhicules instrumentés et leurs conducteurs.

## 2. Critères de sélection des volontaires

---

Le projet s'appuie sur l'instrumentation de 2RM et 4RM appartenant à des particuliers. L'objectif initial visait à instrumenter trente 2RM et dix 4RM. Afin d'orienter le choix des candidatures potentielles à cibler, plusieurs critères ont été retenus. Ces critères ont été affinés au fil des diverses réunions du projet.

### Véhicules

L'un des premiers choix fut de cibler les types de 2RM que nous souhaitions équiper. Il a rapidement été convenu d'écarter les scooters et de viser les motos de cylindrée supérieure à 125 cm<sup>3</sup> tout en évitant, si possible, les très grosses cylindrées. La composition du parc de 2RM circulant en France<sup>1</sup>, nous incitait également à viser de manière préférentielle les 2RM de type Basique-Classique, Roadster, Routière et Grand Tourisme pour des questions de représentativité de notre échantillon. Par ailleurs, nous avons décidé d'écarter certains véhicules qui produisaient de très fortes vibrations (type Harley Davidson) et risquaient de bruyamment les signaux provenant des accéléromètres des EMMAPHONES.

En ce qui concerne les automobiles aucune spécificité/contrainte technique n'a été définie ; notre principale exigence concernant leur choix portant sur le fait de sélectionner des 4RM amenés à circuler sur les mêmes réseaux routiers que ceux circulés par les 2RM.

Enfin il était convenu que les véhicules (2RM et 4RM) devaient être assurés auprès de l'Assurance mutuelle des motards (AMDM) partenaire du projet et qui s'engageait à couvrir les volontaires dans les mêmes conditions que celles prévues par leur contrat.

### Conducteurs :

Une seule contrainte a été définie pour les conducteurs. Elle concernait l'expérience de conduite d'un 2RM. Ainsi il est apparu souhaitable de ne pas intégrer des conducteurs novices (moins de 9 mois de conduite d'un 2RM) car ils risquaient de provoquer trop de déclenchements imputables à leur inexpérience de conduite.

### Périmètre géographique

Notre souhait était de cibler autant que possible des conducteurs circulant sur des zones géographiques pour lesquelles :

- les équipes impliquées dans le projet disposaient de connaissances fines en matière d'accidentologie et d'infrastructure,
- nous disposions de données analogues à celles de DYMOA pour des automobiles de flottes de véhicules professionnelles et issues du projet S\_VRAI (Sauver des vies par le retour d'analyses sur incidents).

Il s'agissait donc de privilégier des conducteurs circulant d'une part sur Rouen et sa région (Cerema Normandie-Centre) et d'autre part sur Salon-de-Provence et ses alentours (IFSTTAR/LMA). Nous projetions donc de viser une flotte composée de 20 deux-roues motorisés + 10 automobiles sur Rouen et de 10 deux-roues motorisés sur Salon.

---

<sup>1</sup> Les deux-roues motorisés au 1<sup>er</sup> janvier 2012. Chiffres et statistiques [<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sources-methodes/enquete-nomenclature/1543/0/enquete-lutilisation-deux-roues-motorises-2rm-2012.html>], consulté le 05/02/2018, mars 2013, n°400.

Pour information, dans ces départements, en 2013, le parc de 2 et 3-roues sur les départements 76 et 13 étaient les suivants:

- Département 76 : 62 398 unités dont 48% de Gros cubes, 27% de 125 cm<sup>3</sup> et 25% de cyclomoteurs.
- Département 13 : 177 409 unités dont 54% de Gros cubes, 30% de 125 cm<sup>3</sup> et 15% de cyclomoteurs.

### Autres considérations

Bien que prévu initialement et budgété dans le dimensionnement financier du projet, nous avons fait le choix de ne pas indemniser les volontaires retenus pour participer au projet.

## 3. L'appel à volontaires

---

A l'exception de l'obligation que les volontaires soient assurés auprès de l'AMDM et que les véhicules circulent sur les périmètres géographiques définis, nous avons délibérément fait le choix de ne pas mentionner d'autres critères d'exclusions dans notre appel à volontaire afin d'accroître le taux de réponses. Toutefois afin de procéder à notre sélection, les candidats intéressés devaient nous renvoyer un questionnaire leur demandant des informations concernant :

- leur âge et sexe,
- leurs communes de résidence et de travail,
- pour chaque véhicule qu'ils étaient prêts à instrumenter
  - la marque et le modèle
  - l'année du véhicule,
  - la cylindrée ou la puissance fiscale (cm<sup>3</sup> ou ch),
  - l'année d'obtention du permis de conduire,
  - depuis combien de temps ils possédaient le véhicule.
- la fréquence de leurs déplacements selon leur nature (domicile-travail, loisir, professionnel).

Le lancement de l'appel à volontaires a été initié après avoir obtenu l'autorisation de la CNIL (n°2016-034 du 11 février 2016).

Un texte d'appel à volontaire (Annexe 1) a été envoyé à toute la mailing liste des abonnés à 2-roues Lab'<sup>2</sup> et mise en ligne sur les pages d'accueil des sites Web de 2-roues Lab' et l'AMDM. La mailing liste comprenait 5500 membres dont environ la moitié est sociétaire à l'AMDM. Parmi ces 5500 abonnés à 2'roue Lab', 95 sont dans le département de Seine-Maritime (dont 63 sont sociétaires) et 188 dans le département des Bouches du Rhône (dont 114 sociétaires). Le texte comportait plusieurs liens renvoyant notamment vers :

- le questionnaire, mentionné ci-avant, que les volontaires devaient compléter et retourner aux personnes habilitées de l'IFSTTAR et du Cerema, (0).
- la page Web décrivant le projet DYMOA hébergé sur le site de l'IFSTTAR (figure 1).

---

<sup>2</sup> Laboratoire d'études conçu par la mutuelle des motards s'appuyant sur un panel de conducteurs de 2 et 3RM volontaires.

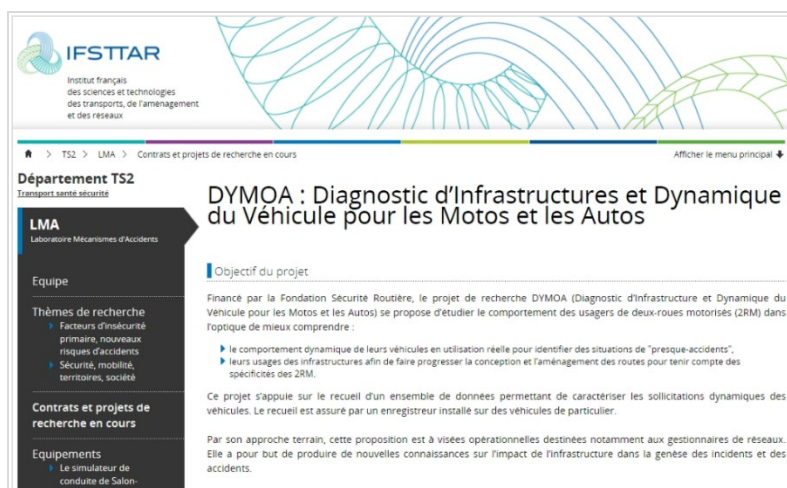


Figure 1 - Extrait de la page Web décrivant le projet DYMOA

- la délibération de CNIL autorisant le projet.

Le texte d'appel précisait notamment que l'AMDM :

- n'aura pas connaissance de l'identité des volontaires,
- n'aura pas accès aux données enregistrées, mais seulement aux résultats agrégés,
- continuera à assurer les véhicules pendant l'expérimentation dans les mêmes conditions que celles prévues par le contrat conclu avec chaque sociétaire concerné.

L'appel à volontaire a été lancé le 7 avril 2017 par 2-roues Lab' (mailing-list et site web) puis par un mailing aux assurés de l'AMDM de Salon-de-Provence et ses alentours et du département de Seine-Maritime. Cet appel a également été relayé sur le site de Motomag (figure 2) à leur initiative.



Figure 2 – Extrait du site web de Motomag relayant l'appel à volontaires<sup>3</sup>

<sup>3</sup> [http://www.motomag.com/Participez-a-une-grande-etude-sur-l-interaction-entre-motards-et-infrastructures-routieres.html?var\\_mode=calcul#.WpUrfalYHFJ](http://www.motomag.com/Participez-a-une-grande-etude-sur-l-interaction-entre-motards-et-infrastructures-routieres.html?var_mode=calcul#.WpUrfalYHFJ), consulté le 27/02/2018.

Beaucoup de réponses ont été reçues dans les jours qui ont suivis l'envoi de l'appel. Environ 80 personnes ont ainsi manifesté leur intention de participer. Toutefois, peu de réponses satisfaisaient aux critères de sélection qui étaient annoncés : 3 à 4 volontaires sur Salon-Provence et une dizaine sur la région Rouennaise.

Cela nous a conduits à élargir l'appel et à initier des actions complémentaires :

- Envoi d'un mail de l'AMDM à leurs sociétaires résidants dans les départements du Bouches-du-Rhône et de l'Eure (géographiquement très proche de Rouen),
- Prise de contact avec le Club Moto de Salon,
- Prise de contact avec la FFMC (Fédération française des motards en colère).

Ces actions complémentaires n'ont toutefois pas permis d'accroître significativement le nombre de participants potentiels. Pour tenter d'atteindre nos objectifs il a été décidé :

- de lancer (début juillet 2016) une nouvelle vague d'appel sur le département de l'Hérault ; ce choix se justifiant par la réalisation de plusieurs études accidentologiques sur cette zone par le LMA de l'IFSTTAR.
- De proposer aux candidats qui étaient intéressés pour prendre part à l'expérimentation mais qui n'étaient pas assurés par l'AMDM de participer à l'expérimentation sous réserve de la signature par leur assureur d'un document équivalent à celui qui a été signé par l'AMDM. Une lettre type à envoyer à leur assureur leur a été fournie à cette intention.

## 4. Les participants à l'expérimentation

---

### 4.1. Recueil du consentement

Afin que les candidats sélectionnés valident formellement leur participation au projet, des formulaires de consentement (0) leurs ont été envoyés. Ils étaient accompagnés :

- d'une note d'information courte décrivant les principaux éléments concernant le projet (Annexe 4),
- d'une note d'information longue détaillant davantage le projet (Annexe 5).

Bien que la plupart ait confirmé leur participation en renseignant et signant le formulaire de consentement, certains d'entre eux ont finalement renoncé à participer en évoquant diverses raisons : déménagement, vente de leur moto, risque juridique lié à la possibilité d'une réquisition judiciaire des données recueillies...

## 4.2. Informations sur les candidats retenus

Au final 26 conducteurs de deux-roues motorisé ont participé à l'expérimentation ; six d'entre-deux ayant également accepté d'instrumenter leur automobile. Le tableau 1 montre la répartition géographique des véhicules instrumentés.

Catégorie de véhicule	Département			Total effectif	Total prévu
	Normandie-Centre	Hérault	Bouches-du-Rhône		
<b>2RM</b>	9	10	7	<b>26</b>	<b>30</b>
<b>Auto</b>	3	2	1	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>40</b>

Tableau 1 – Répartition géographique des véhicules instrumentés

Notre échantillon de conducteurs est constitué quasi-exclusivement d'hommes puisqu'une seule conductrice a rejoint l'expérimentation. Leur moyenne d'âge est de 52 ans, le plus âgé ayant 70 ans, le plus jeune 27 ans. Globalement, ils possèdent leur permis moto depuis plusieurs années (28 ans en moyenne). Le moins expérimenté avait une ancienneté de permis de 8 années et le plus expérimenté de 47 années

Si l'on tente de classer les motos selon leur catégorie, on peut estimer que notre échantillon était constitué de « Routière » (10), « Trail » (7), « Roadster » (3), « Sportive (2) », « Basique » (3).

## 4.3. Instrumentation/Désinstrumentation des véhicules

Les installations ont commencé en juillet 2016 pour Rouen et Salon, en décembre de la même année pour l'Hérault.

Le recueil des données a démarré en juillet 2016.

Les premières désinstallations ont commencé en novembre 2017.

## 5. Conclusion

Ce livrable relate les différentes tâches qui ont été mises en œuvre par l'équipe projet pour permettre le déploiement des EMMAPHONES au sein de flottes de deux-roues motorisés et d'automobiles. Il livre également un descriptif sommaire du profil des conducteurs volontaires et des motos qui ont été instrumentées.

Malgré l'appui important apporté par l'Assurance mutuelle des motards qui nous a permis notamment de diffuser largement notre appel à volontaires auprès de leurs sociétaires et du panel de 2-roues Lab', le recrutement s'est avéré extrêmement fastidieux à mener. Le faible nombre de réponses satisfaisants aux critères de sélection qui avaient été définis, nous a conduits à élargir le périmètre d'étude visé (région Rouennaise, Salon-de-Provence et ses alentours) en recherchant des conducteurs de 2RM sur le département de l'Hérault.

Malgré les efforts déployés, l'objectif initial d'instrumenter 30 deux-roues motorisés et 10 automobiles n'a pu être atteint. Au final ce sont 26 motos et 6 voitures conduits par 26 volontaires qui ont pris part au recueil de données du projet DYMOA.

## Annexe 1. Texte de l'appel à volontaire

---

2-roues Lab' et la Mutuelle des Motards s'associent à l'expérimentation DYMOA, pilotée par l'IFSTTAR en partenariat avec le Cerema et lancent un appel à volontaires pour apporter leur contribution.

Financé par la Fondation Sécurité Routière, le projet de recherche DYMOA (Diagnostic d'Infrastructure et Dynamique du Véhicule pour les Motos et les Autos) se propose d'étudier le comportement des usagers de 2-roues dans l'optique de mieux comprendre :

- situations de « presque-accidents »,
- leurs usages des infrastructures afin de faire progresser la conception et l'aménagement des routes pour tenir compte des spécificités des 2-roues.

Ce projet s'appuie sur le recueil d'un ensemble d'informations permettant de caractériser les sollicitations dynamiques des véhicules. Le recueil est assuré par un enregistreur installé sur des véhicules de particuliers.

A cette fin, [l'IFSTTAR](#) et le [Cerema](#) recherchent :

- 20 conducteurs de 2-roues et 10 automobilistes sur Rouen et sa région ;
- 10 conducteurs de 2-roues sur Salon de Provence et les alentours ;

volontaires pour participer à ce recueil pour une durée maximale de 18 mois.

Ces communes ont été choisies car les laboratoires de recherche concernés sont situés en proximité de ces zones que les chercheurs connaissent par ailleurs via leurs différentes études déjà réalisées.

L'expérimentation ne pourra être menée que par la participation des sociétaires de la Mutuelle des Motards. En effet, ce projet demande un engagement de la part de l'assureur afin de ne pas modifier le contrat d'assurance des 2-roues équipés de boîtier. La Mutuelle des Motards, partenaire du projet, est aujourd'hui la seule à avoir pris cet engagement.

Pour participer, les conducteurs de 2-roues devront accepter que les services de l'IFSTTAR positionnent un boîtier sur leur véhicule. Rien ne sera évidemment fait sans la présence et l'accord du propriétaire. Dans la plupart des cas, ce boîtier sera positionné sous la selle.

2-roues Lab' et la Mutuelle des Motards interviennent uniquement sur la phase d'information du projet pour l'appel aux volontaires. Si vous êtes intéressé pour participer à cette expérimentation, vous devez vous rapprocher de M. Guilbot (IFSTTAR) et V. Ledoux (Cerema). Pour des raisons de confidentialité vis-à-vis des volontaires, ils sont les seuls interlocuteurs qui pourront vous apporter de plus amples renseignements.

Si vous souhaitez vous portez candidat, vous devez :

- remplir [le questionnaire suivant](#) qui permettra la sélection en fonction d'un certain nombre de critères figurant sur le document : le kilométrage annuel parcouru, le type de 2-roues, la situation géographique...
- renvoyer ce questionnaire complété à M. Guilbot et V. Ledoux par mail.

- prendre connaissance de [l'autorisation qui a été donnée par la CNIL pour mener cette étude](#).

Des informations plus complètes sur le projet seront fournies aux candidats retenus qui pourront formaliser leur accord par la signature d'un formulaire de consentement.

Cette sollicitation est une occasion d'être acteur de la recherche et de partager avec des chercheurs votre expérience de la route. Nous comptons sur votre implication pour rejoindre ce groupe restreint de testeurs.

Personnes à contacter :

[vincent.ledoux@cerema.fr](mailto:vincent.ledoux@cerema.fr) – 04 72 74 59 56

[michele.guilbot@ifsttar.fr](mailto:michele.guilbot@ifsttar.fr) – 01 81 66 87 29





## **Annexe 2. Fiche d'information concernant la participation au projet**

---

## Projet de recherche DYMOA

(Diagnostic d'Infrastructure et Dynamique du Véhicule pour les Motos et les Autos)

### Fiche d'information concernant la participation au projet

#### LE PROJET DYMOA

Financé par la [Fondation Sécurité Routière](#), le projet de recherche DYMOA (Diagnostic d'Infrastructure et Dynamique du Véhicule pour les Motos et les Autos) se propose d'étudier le comportement des usagers de 2RM dans l'optique de mieux comprendre :

- le comportement dynamique de leurs véhicules en utilisation réelle pour identifier des situations de « presque-accidents »,
- leurs usages des infrastructures afin de faire progresser la conception et l'aménagement des routes pour tenir compte des spécificités des 2RM.

Ce projet s'appuie sur le recueil d'un ensemble d'informations permettant de caractériser les sollicitations dynamiques des véhicules. Le recueil est assuré par un enregistreur de données installé sur des véhicules de particuliers.

A cette fin, l'[IFSTTAR](#) et le [Cerema](#), en partenariat avec l'Assurance Mutuelle des Motards et 2-roues Lab', recherchent des conducteurs volontaires (de deux roues mais aussi de voitures) acceptant de prendre part à ce recueil pour une durée maximale de 18 mois.

Pour plus d'information sur le projet DYMOA, cliquez [ici](#).

#### OBJET DE CE QUESTIONNAIRE ET INFORMATIONS PRATIQUES

Pour nous aider à sélectionner les candidats présentant les profils les plus « pertinents » vis-à-vis des recherches envisagées, nous vous remercions de bien vouloir répondre à quelques questions relatives à votre profil, à votre véhicule et à son usage.

A cette fin, nous vous remercions de bien vouloir :

- renseigner électroniquement ce formulaire en utilisant le logiciel Acrobat Reader©.
- envoyer le formulaire renseigné aux adresses suivantes : [vincent.ledoux@cerema.fr](mailto:vincent.ledoux@cerema.fr) et [michele.guilbot@ifsttar.fr](mailto:michele.guilbot@ifsttar.fr) avant le 25 avril 2016.

Dans les jours qui suivent cette échéance, nous vous informerons des suites données à votre candidature. Dans le cas où votre candidature serait retenue, nous vous recontacterons par mail pour formaliser votre accord par la signature d'un formulaire de consentement.

En vous remerciant par avance pour votre contribution à ce projet de recherche.

***Nous vous informons que seuls quelques agents de l'IFSTTAR et du Cerema auront accès aux informations figurant sur ce questionnaire. Ces informations ne seront pas communiquées à l'Assurance Mutuelle des Motards.***

Vous êtes : Une femme

Un homme

Votre age :

Commune de :

résidence :

Département :

travail :

Département :

Email :

Etes-vous candidat pour installer un enregistreur sur (réponse multiple possible) :

Votre moto

et/ou

Votre voiture

CARACTERISTIQUES DE VOTRE VEHICULE	Moto	Voiture
Marque		
Modèle		
Année du véhicule		
Cylindrée (cm3)		
Kilométrage annuel moyen (sur les trois dernières années)		
Depuis combien de temps possédez- vous ce véhicule ?		
Année d'obtention du permis		

USAGE DE VOTRE VEHICULE	Moto	Voiture
<b>Domicile travail</b>	Régulièrement <input type="checkbox"/> Souvent <input type="checkbox"/> Occasionnellement <input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/>	Régulièrement <input type="checkbox"/> Souvent <input type="checkbox"/> Occasionnellement <input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/>
<b>Loisirs</b>	Régulièrement <input type="checkbox"/> Souvent <input type="checkbox"/> Occasionnellement <input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/>	Régulièrement <input type="checkbox"/> Souvent <input type="checkbox"/> Occasionnellement <input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/>
<b>Déplacements professionnels</b>	Régulièrement <input type="checkbox"/> Souvent <input type="checkbox"/> Occasionnellement <input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/>	Régulièrement <input type="checkbox"/> Souvent <input type="checkbox"/> Occasionnellement <input type="checkbox"/> Jamais <input type="checkbox"/>

Merci de retourner ce formulaire à l'adresse suivante : [vincent.ledoux@cerema.fr](mailto:vincent.ledoux@cerema.fr) et [michele.guilbot@ifstar.fr](mailto:michele.guilbot@ifstar.fr)



### Annexe 3. Formulaire de consentement

---



## Projet de recherche DYMOA

Diagnostic d'Infrastructure et Dynamique du Véhicule pour les Motos et les Autos

**Formulaire portant consentement pour les volontaires ayant accepté de conduire leur moto équipée d'un enregistreur de données.**

Afin de me permettre de prendre une décision éclairée concernant mon consentement à participer à l'expérimentation DYMOA, les informations suivantes ont été portées à ma connaissance.

### I.- Préambule à propos du projet DYMOA

Subventionné par la Fondation Sécurité Routière, le projet de recherche DYMOA (Diagnostic d'Infrastructure et Dynamique du Véhicule pour les Motos et les Autos) se propose d'étudier le comportement des usagers de 2RM dans l'optique de mieux comprendre :

- le comportement dynamique de leurs véhicules en utilisation réelle pour identifier des situations de « presque-accidents »,
- leurs usages des infrastructures afin de faire progresser la conception et l'aménagement des routes pour tenir compte des spécificités des 2RM.

Ce projet s'appuie sur le recueil d'un ensemble d'informations permettant de caractériser les sollicitations dynamiques des véhicules. Le recueil est assuré par un smartphone spécifique dénommé « EMMAPHONE » installé sur des véhicules de particuliers.

**Le projet fait l'objet d'un partenariat entre :**

- La Fondation Sécurité Routière, reconnue d'utilité publique, dont le but est de définir, financer et promouvoir des programmes de recherche, dans le domaine de la sécurité routière.
- L'IFSTTAR (Institut français des sciences et des technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux). Le laboratoire de recherche Mécanismes d'accidents (LMA) assure la direction du projet. Cette direction est confiée à Thierry Serre, directeur de recherche à l'IFSTTAR-LMA. L'IFSTTAR est responsable de la mise en œuvre du recueil et du traitement des données directement collectées par le système embarqué.
- Le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), partenaire du projet.
- L'AMDM (Assurance Mutuelle des Motards).

### II.- Informations spécifiques sur l'expérimentation

#### Informations générales sur le projet, ses finalités et ses modalités d'exécution

En complément des renseignements contenus dans ce formulaire, des informations plus complètes sur le projet m'ont été fournies par:

- une note d'information synthétique, afin que je dispose des principaux éléments concernant le projet et ses implications,
- un dossier d'information détaillant davantage le projet et ses modalités d'exécution.

J'ai également été informé de la possibilité d'obtenir des renseignements complémentaires auprès de :

- Michèle GUILBOT (IFSTTAR-LMA), pour les aspects juridiques concernant les modalités mises en place afin de protéger les données à caractère personnel susceptibles d'être recueillies au cours de l'expérimentation,
- Vincent LEDOUX, (Cerema) pour les aspects techniques.

### **Informations particulières sur le fonctionnement**

J'ai spécialement été informé :

- Que l'EMMAPHONE, est activé **par défaut**. Lors du démarrage du véhicule, un bip sonore retentit pour rappeler cette activation.
- Qu'aucune information nominative n'est recueillie par le système embarqué.
- Que la participation à l'expérimentation est fondée sur le principe du volontariat. En conséquence :
  - Si, de manière ponctuelle (pour un trajet ou pendant un trajet), je renonce à participer temporairement à l'expérimentation, je désactive le boîtier à l'aide du bouton-poussoir. J'ai été informé que cette interruption est totalement libre et que je n'aurai pas à m'en justifier, auprès de quiconque.
  - En revanche, en cas d'interruption définitive de ma participation je dois en informer Michèle Guilbot (IFSTTAR) et/ou Vincent Ledoux (Cerema) L'enregistreur sera alors retiré par un agent de l'IFSTTAR spécialement autorisé.

Je reconnais avoir bénéficié d'une information sur les modalités de manipulation du bouton poussoir permettant de désactiver l'enregistrement.

### **Informations complémentaires**

J'ai également été informé :

- Que l'Assurance Mutuelle des Motards garantissait les dommages dans les mêmes conditions contractuelles qu'en l'absence de l'enregistreur de données.
- Que l'IFSTTAR et le Cerema se sont engagés à ne transmettre aucune donnée à l'AMDM.
- Que seul un nombre limité d'agents de l'IFSTTAR et du Cerema est autorisé à accéder aux données recueillies. Ces agents ont signé un engagement de confidentialité et se sont engagés à ne pas transmettre ces données à un tiers.
- Nonobstant le paragraphe précédent, que les données, exclusivement recueillies à des fins de recherche et d'études en accidentologie, peuvent cependant être réquisitionnées par des tiers autorisés par la loi, par exemple dans le cadre d'une procédure judiciaire en cas d'accident de la circulation.
- Que le projet a été autorisé par la CNIL. L'autorisation de la CNIL n°2016-034 du 11 février 2016 est annexée au dossier d'information précédemment cité.
- Que le responsable du recueil et du traitement est l'IFSTTAR.

### **III.- Exercice du droit d'accès**

Le droit d'accès aux données me concernant, prévu par la loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés peut être exercé auprès de l'une de ces personnes :

*Vincent Ledoux*  
Cerema,  
2 rue Antoine Charial – CS33927  
69426 Lyon Cedex  
[vincent.ledoux@cerema.fr](mailto:vincent.ledoux@cerema.fr)  
Téléphone : 04 72 74 59 56

*Michèle Guilbot*  
IFSTTAR  
14-20 Boulevard Newton - Cité Descartes - Champs sur Marne  
F-77447 Marne la Vallée Cedex  
[michele.guilbot@ifsttar.fr](mailto:michele.guilbot@ifsttar.fr)  
Téléphone : 01.81.66.87.29

Ces deux personnes, qui sont les seuls destinataires du présent formulaire<sup>1</sup>, n'ont pas accès aux données directement recueillies par le système. Elles se rapprocheront alors de Thierry Serre, directeur de recherche à l'IFSTTAR-LMA et responsable du projet ou de tout agent de l'équipe IFSTTAR-LMA en capacité de lui fournir l'information nécessaire, pour la mise en œuvre des demandes qui seraient formulées.

<sup>1</sup> Sauf dans l'hypothèse où je remets celui-ci à la personne chargée d'installer le matériel sur mon véhicule.



## VI.- Consentement du CONDUCTEUR VOLONTAIRE

Considérant tous les éléments portés à ma connaissance et en ma qualité de **CONDUCTEUR PRINCIPAL (IV-B)** de la **MOTO** identifiée précédemment (IV-B),

j'accepte de participer en conduisant cette MOTO dont le système d'enregistrement est activé par défaut

j'accepte, optionnellement, que les informations suivantes : sexe, année de naissance, date d'obtention du permis de conduite soit associées aux données recueillies (la fourniture de ces informations est facultative) :

- Sexe (F/M)    H        F
- Année de naissance (AAAA) :
- Date d'obtention du permis de conduire (JJ/MM/AAAA) :

### Je m'engage :

- à **informer toute personne amenée à conduire le véhicule de la présence de l'enregistreur et des modalités de désactivation du dispositif et à l'inviter à désactiver le système après tout démarrage du véhicule,**
- à informer le cas échéant Michèle Guilbot et/ou Vincent Ledoux de toute résiliation de mon contrat d'assurance concernant cette MOTO avec l'Assurance Mutuelle des Motard. Une telle résiliation mettrait fin à ma participation à cette expérimentation,
- à prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas porter atteinte au dispositif, les différents endroits sensibles m'ayant été décrits lors de l'installation,
- à ne pas violer l'intégrité de l'EMMAPHONE installé sur mon véhicule et, plus largement, le système dans son ensemble,
- à ne pas chercher, par quelque moyen que ce soit, à recueillir les données contenues dans l'EMMAPHONE,

Le présent formulaire, composé de 4 pages, est constitué en 2 exemplaires originaux<sup>2</sup>.

**Signature (nom, prénom, signature, date, lieu et mention « lu et approuvé »)**

### **Une fois rempli et signé, merci de nous retourner ce formulaire :**

- Par courrier postal à l'adresse suivante  
IFSTTAR  
A l'attention de Michèle Guilbot. Département TS2 / LMA  
14-20 Boulevard Newton - Cité Descartes - Champs sur Marne  
F-77447 Marne la Vallée Cedex
- Par courrier électronique à [michele.guilbot@ifsttar.fr](mailto:michele.guilbot@ifsttar.fr). Dans ce cas, merci de conserver précieusement l'exemplaire papier qui devra être remis **obligatoirement** en main propre à la personne qui se chargera de l'installation de l'EMMAPHONE.

---

<sup>2</sup> Un exemplaire destiné au signataire et un exemplaire destiné à l'IFSTTAR en qualité de responsable de traitement. Cet exemplaire sera déposé au secrétariat du laboratoire LMA.

## Annexe 4. Note d'information courte

---

# PROJET DYMOA : NOTE D'INFORMATION SIMPLIFIEE

Le projet de recherche DYMOA (Diagnostic d'Infrastructure et Dynamique du Véhicule pour les Motos et les Autos) propose d'étudier le comportement des usagers de deux-roues motorisés pour mieux comprendre :

- le comportement dynamique de leurs véhicules en utilisation réelle pour identifier des situations de « presque-accidents »,
- leurs usages des infrastructures afin de faire progresser la conception et l'aménagement des routes qui tiennent compte des spécificités des 2RM.

Il s'agit d'un projet de recherche subventionné par la Fondation Sécurité Routière qui associe l'IFSTTAR, le Cerema et l'Assurance Mutuelle des Motards.

## PRINCIPE

Ce projet s'appuie sur la collecte d'un ensemble d'informations permettant de caractériser les sollicitations dynamiques des véhicules (deux roues motorisés et voitures) en s'intéressant tout particulièrement à la détection d'incidents de conduite.

## LES INCIDENTS

Les incidents correspondent à des situations de conduite pour lesquelles le conducteur ne maîtrise plus ou est à la limite de la maîtrise de son véhicule sans que cela ne se traduise nécessairement par un choc.

## UN SMARTPHONE COMME ENREGISTREUR DE DONNEES

Le recueil des données est assuré par un smartphone installé sur une moto ou une voiture. Cet appareil, dépouillé des applications inutiles pour la collecte des données DYMOA, est spécifiquement équipé de capteurs permettant de mesurer en temps réel des informations relatives à la position du véhicule (GPS), à sa vitesse, à ses accélérations. Il est également couplé à une caméra placée à l'avant du véhicule qui filme, avec une qualité volontairement dégradée pour protéger les droits des personnes éventuellement filmées, la scène routière se présentant devant le conducteur du véhicule équipé. Pour les voitures, le système peut également recueillir certaines actions du conducteur (appui sur la pédale de frein, utilisation du clignotant,...) en étant connecté à la prise diagnostic de la voiture.



L'installation du système sera réalisée de manière à ce qu'elle soit la plus discrète possible et non destructive. Le smartphone sera installé dans la mesure du possible sous la selle du deux-roues-motorisés ou sous le siège du conducteur pour une voiture. La caméra est miniature (caméra endoscopique). L'installation ne touchera à aucun organe de sécurité ni électronique du véhicule. Seul un branchement à la batterie sera effectué.



IFSTTAR



Cerema

Fondation  
Sécurité Routière

assurance  
mutuelle des  
motards  
— LIBERTÉ ASSURÉE —

Afin de garantir la sécurité des données recueillies et transmises, l'accès au smartphone est protégé et seules les personnes habilitées par l'IFSTTAR peuvent s'y connecter.

Lorsque certains des paramètres dynamiques mesurés par le smartphone dépassent un seuil correspondant à des situations incidentogènes, les mesures acquises pendant les 30 secondes avant et les 15 secondes après la survenue de l'incident sont transmises via GSM, de manière sécurisée et cryptée, vers un serveur hébergé par l'IFSTTAR à Salon-de-Provence. Par ailleurs, le boîtier procède à un enregistrement de la position GPS du véhicule et de sa vitesse (à raison d'un point par seconde).

Les données collectées sont effacées du boîtier dès qu'elles ont été transmises sur le serveur de l'IFSTTAR.

## GARANTIES DONNÉES AUX VOLONTAIRES

La participation des conducteurs est basée sur le principe du volontariat et la garantie que toutes les mesures ont été prises pour :

- Respecter la loi du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés,
- Garantir la confidentialité des données collectées.
- Limiter l'accès des données uniquement à quelques agents de l'IFSTTAR et du Cerema. Ces informations ne seront pas communiquées à l'Assurance Mutuelle des Motards ni à la Fondation Sécurité Routière.
- Garantir la prise en charge des dommages par l'Assurance Mutuelle des Motards dans les mêmes conditions contractuelles qu'en l'absence de l'enregistreur de données.

La mise en œuvre de la collecte et du traitement des données a été autorisée par la CNIL (délibération n° 2016-034 du 11 février 2016).

Les volontaires sont informés que les données pourront être réquisitionnées par des tiers autorisés par la loi, par exemple dans le cadre d'une procédure judiciaire en cas d'accident de la circulation.

## IMPLICATION DES CONDUCTEURS VOLONTAIRES

Les conducteurs volontaires sont totalement libres :

- de mettre un terme à leur participation à l'expérimentation avant la fin de la période de recueil. Dans ce cas, ils en informent dans les meilleurs délais l'IFSTTAR et/ou le Cerema (voir la rubrique contact/information détaillée).
- de désactiver à tout moment l'enregistrement des données (voir ci-après).

## DÉSACTIVATION DU BOÎTIER

**Par défaut, le smartphone est activé.** Dans cette configuration, il est prêt pour l'enregistrement des données dès que le véhicule est mis sous contact. L'activation est signalée par un « bip ».

Un bouton-poussoir permet de désactiver l'enregistrement. A tout moment, vous pouvez désactiver l'enregistrement des données en appuyant sur ce bouton après avoir démarré le véhicule. Lors de la désactivation, le smartphone émet alors 2 « bips ». Cette procédure est à reproduire après chaque nouvelle mise sous contact du véhicule si vous ne souhaitez pas autoriser le recueil sur plusieurs trajets successifs.



## CONTACT / INFORMATION DÉTAILLÉE

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez :

- vous adresser à Michèle Guilbot (IFSTTAR – 01 81 66 87 29 - [michele.guilbot@ifsttar.fr](mailto:michele.guilbot@ifsttar.fr)) ou Vincent Ledoux (Cerema – 04.72.74.59.56– [vincent.ledoux@cerema.fr](mailto:vincent.ledoux@cerema.fr))
- et/ou consulter la note d'information détaillée décrivant les principales finalités du projet et les conditions de sa mise en œuvre. Cette note vous a été envoyée par mail en même temps que la présente note d'information simplifiée.

## Annexe 5. Note d'information longue

---