STORY

15 JUILLET 2021

UN SAPEUR-POMPIER A L'INGENIERIE DE RENAULT GROUP

La collaboration unique entre Renault Group et les pompiers a été initiée en 2010, autour d'un engagement commun pour la sécurité de tous. Renault Group est le seul constructeur automobile à intégrer des équipes de secours routier pour faciliter leur travail sur le terrain. Christophe Lenglos est Lieutenant-colonel de sapeurs-pompiers du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) des Yvelines. Il est détaché à l'Ingénierie au sein du groupe Renault, à la direction de l'Ingénierie des prestations clients dans le service sécurité véhicule. Il nous explique comment son intégration dans le groupe a fait évoluer la réactivité des équipes de secours sur le terrain.

Au centre technique Renault Group de Lardy ou au Technocentre de Guyancourt, il n'est pas rare de croiser des sapeurs-pompiers en tenue, prêts à « monter au feu ». Non pas qu'un drame s'y joue, mais plutôt qu'un exercice d'entraînement est organisé. Depuis 2010, une collaboration spécifique s'est en effet développée entre le constructeur et les services de secours afin de faciliter le travail des pompiers sur le terrain en cas d'accident.

« Lors d'un accident violent comportant un traumatisme sévère pour les passagers, la 'golden hour' désigne l'heure critique suivant le choc. Chaque minute compte. Notre objectif premier, en tant que pompier, c'est de gagner du temps sur toutes les phases de nos interventions. »

Christophe Lenglos, Lieutenant-colonel de sapeurs-pompiers du Service Départemental d'Incendie et de Secours des Yvelines.

UN BINOME RICHE D'APPRENTISSAGES RECIPROQUES

Des **exercices d'entrainement et de formation** à la désincarcération sont régulièrement organisés avec les équipes de l'**Ingénierie** et de la sécurité tertiaire de **Renault Group** pour mettre les équipes des **Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS)** en situation réelle de post-crash sur les nouveaux véhicules en amont de leur commercialisation. Cette démarche permet aussi la validation des fiches sécurité d'intervention, appelées **Fiches d'Aide à la Décision (FAD)**, exigées depuis peu par l'organisme de certification **Euro NCAP***.

« Mon rôle consiste notamment à intervenir dans les projets, en amont, pour assurer la prise en compte de l'intervention des équipes de secours dans la conception des véhicules. Dans l'autre sens, cela contribue à une meilleure compréhension par les pompiers des avancées technologiques et des contraintes d'un constructeur automobile dans le développement d'un véhicule, pour rendre les secours plus performants et mieux adaptés » explique Christophe Lenglos.

Le pôle sécurité passive à Lardy offre cette opportunité avec son parc de véhicules après chocs. Claire Petit-Boulanger, expert sécurité tertiaire à l'Ingénierie de Renault Group, précise : *« Renault Group met à disposition ses prototypes de test afin de permettre aux sapeurs-pompiers de s'entrainer sur des véhicules de nouvelle génération. De cette manière, chaque année, plus de 500 véhicules récents des marques du groupe contribuent à améliorer les techniques de désincarcération et de secours routier. »*

Pour Christophe Lenglos, l'apport de cet échange est capital : *« La collaboration avec Renault Group a permis d'actualiser le niveau de nos connaissances. Certains éléments d'enseignement ne sont plus d'actualité aujourd'hui. L'expertise des ingénieurs nous rassure sur des idées reçues qui peuvent se révéler fausses, avec des dangers bien plus maitrisés qu'on le croit. »*

Renault Belgique Luxembourg - Direction Communication
Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos
Tel.: + 32 (0)2 334 78 51
Site : www.renault.be et https://be-fr.media.renaultgroup.com/

Un travail spécifique a notamment été mené sur les **véhicules électrifiés** (véhicules hybrides, hybrides rechargeables et électriques) qui fleurissent désormais dans les gammes des marques. *« Grâce à l'expérience de Renault Group acquise depuis plus de dix ans sur les véhicules électriques et ses travaux sur la chimie des batteries, nous avons appris à appréhender les actions de secours sur ces véhicules avec une approche éclairée et pertinente. »* explique Christophe Lenglos.

DES INNOVATIONS POUR LA SECURITE DE TOUS

Cette collaboration est évidemment enrichissante dans les deux sens. Côté Renault Group, elle a permis de mettre au point deux innovations qui ont fait évoluer de façon cruciale la rapidité d'intervention pour les secours.

Tout d'abord, **le « Fireman access »,** qui permet une action efficace et définitive si les équipes de secours doivent faire face à une batterie en feu sur les modèles électriques et hybrides rechargeables Renault ou Dacia. Cet accès spécial permet d'introduire de l'eau au cœur de la batterie et d'éteindre le feu en 5 minutes contre 1 à 3 heures. Cette innovation brevetée a été récompensée au sein du Groupe par le Trophée Renault Frères OR décerné par Luca de Meo le 1er juillet dernier.

Autre innovation, le « QR Code ». Il s'agit d'une vignette à scanner apposée sur le vitrage des véhicules, qui permet aux secours d'accéder à l'ensemble des informations techniques nécessaires à leur intervention. Ces informations sont regroupées dans une fiche d'intervention (FAD). Lorsque les équipes de secours arrivent sur un véhicule accidenté, elles peuvent ainsi reconnaître très rapidement, en scannant ce QR code, s'il s'agit d'un hybride, d'un hybride rechargeable ou d'un véhicule électrique.

Grâce à ce QR code, les secours accèdent à des informations d'architecture (notamment l'emplacement de la batterie et des airbags, les endroits permettant une découpe rapide et sans risque, etc.). Et c'est une aide précieuse sur le lieu de l'accident pour accroitre la rapidité de l'intervention. Jusqu'à 15 minutes peuvent par exemple être gagnées sur le temps d'extraction d'un occupant du véhicule accidenté ! De précieuses minutes qui peuvent parfois sauver une vie !

Initiée par Renault Group, cette démarche de mise à disposition des fiches d'intervention a par ailleurs permis de fait évoluer le monde de la sécurité routière puisque ces fiches sont désormais exigées par l'organisme Euro NCAP pour l'attribution des fameuses étoiles.
Cette innovation du QR code apparaîtra sur l'ensemble des véhicules de Renault Group en Europe à compter de 2022.

PARTAGES D'EXPERIENCES, ENTRAINEMENTS ET FORMATIONS EN FRANCE ET DANS LE MONDE

Parce qu'il est nécessaire que cette connaissance profite à tous, Renault Group développe cette collaboration avec les pompiers des pays qui le demandent. Les sapeurs-pompiers français et étrangers (d'Italie, du Portugal, de Suisse, de Slovénie, de Croatie, de Finlande, du Canada, de Colombie ; etc.) sont de plus en plus demandeurs de **sessions de formations** contribuant à maintenir leurs acquis et à s'adapter aux grands changements du parc automobile.

Pour plus d'efficacité, l'Ingénierie du groupe met au service de cette action le meilleur de sa **technologie** avec des outils de simulation numérique et les procédés de réalité virtuelle. L'intérêt est de permettre aux sapeurs-pompiers de s'entraîner sur des véhicules de nouvelle génération, avec des **simulations virtuelles immersives** reproduisant avec précision les déformations de structure en cas d'accident. Cette approche est complémentaire à celle réalisée avec les véhicules physiques. Là aussi, chaque minute compte !

**Euro NCAP : le 'European New Car Assessment Program' est un organisme international indépendant créé en 1997. Il a pour mission principale d'effectuer des essais de choc afin d'évaluer la sécurité passive et active des véhicules. Il décerne ainsi jusqu'à 5 étoiles aux véhicules les plus sûrs du marché.*

Renault Belgique Luxembourg - Direction Communication
Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos
Tel.: + 32 (0)2 334 78 51
Site : www.renault.be et https://be-fr.media.renaultgroup.com/

UN PEU D'HISTOIRE…

Renault Group et la sécurité routière, c'est une histoire qui a commencé il y a plus de 60 ans, lorsque le docteur **Claude Tarrière**, médecin de l'entreprise, crée le laboratoire d'accidentologie et de biomécanique.

Au fil des décennies, les véhicules de la marque sont devenus de plus en plus sûrs pour leurs occupants mais aussi de plus en plus complexes, et en particulier pour les interventions des services de secours. Fort de son **engagement en matière de sécurité**, **Renault Group** - au travers de sa Direction de la Responsabilité Sociale Entreprise - **décide en 2010 d'accompagner au plus près le monde du secours** routier pour sauver des vies. La notion de **sécurité tertiaire**, destinée à rendre plus sures, plus rapides plus efficaces les interventions des secours, prend sa place dans l'entreprise. C'est la suite logique de la **sécurité primaire** (qui englobe tous les systèmes permettant d'éviter un accident ou d'en réduire les conséquences) et de la **sécurité secondaire** (qui regroupe tous les éléments de protections des occupants lors d'un choc).

Le parc automobile évolue à grands pas et nécessite des adaptations opérationnelles majeures. Avec l'apparition des premiers **véhicules électriques**, Renault Group multiplie les échanges avec les sapeurs-pompiers. De son côté, le monde du secours identifie Renault Group comme un constructeur qui s'engage à ses côtés.

Une nouvelle étape est franchie en 2018. Elle se concrétise par le **détachement à temps plein d'un officier supérieur du SDIS des Yvelines, Christophe Lenglos, au Technocentre**, le centre de recherche et développement de Renault Group. Depuis, le Lieutenant-colonel y travaille en binôme avec Claire Petit-Boulanger, l'expert sécurité tertiaire, initialement à la RSE (Direction de la Responsabilité Sociale Entreprise). Depuis début 2021, ce binôme a rejoint l'Ingénierie, au sein des équipes du service sécurité véhicules.

« Le rôle de notre binôme est triple.

Nous agissons d'abord au quotidien auprès des métiers de l'Ingénierie et des projets véhicules pour les alerter sur les contraintes et besoins des services de secours.

Nous partageons aussi nos connaissances acquises au sein de Renault Group avec le monde des secours via des sessions de formations auprès des sapeurs-pompiers français et étrangers.

Enfin, nous valorisons l'engagement de Renault Group auprès du Ministère de l'Intérieur Français (DGSCGC) et des organisations internationales ('Word Rescue Organization', Pompiers de l'Urgence Internationale etc.), pour que le monde des secours puisse bénéficier du meilleur soutien possible face aux évolutions à venir du parc automobile. »

Claire Petit-Boulanger, expert sécurité tertiaire à l'Ingénierie de Renault Group

DES CONTRAINTES SPECIFIQUES POUR LES VEHICULES ELECTRIQUES ET HYBRIDES

Les **véhicules électrifiés** apportent un paramètre supplémentaire à prendre en compte dans les doctrines opérationnelles des équipes de secours : celui de la **mise en sécurité électrique de la voiture.**

Pour les véhicules thermiques, l'étape habituelle est la mise en sécurité de la batterie de servitude (12/14 volts). Avec les véhicules électriques ou hybrides, pour des vitesses d'impact souvent plus importantes que celles testées lors des protocoles Euro NCAP, il faut mettre en sécurité la **batterie haute-tension (400 volts)** et ses câbles d'alimentation. Cette opération doit être la plus sécurisée et elle ne doit pas ralentir le secours des occupants.

Pour les batteries haute-tension, des dispositifs de sécurité manuelle, de différents types, sont disséminés dans plusieurs endroits selon les constructeurs : coffre, bloc moteur, sous un siège, etc. D'où l'intérêt pour les sapeurs-pompiers d'avoir accès à une **fiche d'aide à la décision opérationnelle**.

Renault Belgique Luxembourg - Direction Communication
Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos
Tel.: + 32 (0)2 334 78 51
Site : www.renault.be et https://be-fr.media.renaultgroup.com/

Dans le cadre de la **collaboration de Renault Group avec les services de secours**, les équipes projets véhicules Renault et Dacia ont veillé à ce que tous les **câbles** intégrés à la structure des voitures, ne soient pas installés sur une zone privilégiée de découpe pour désincarcérer les occupants.

À l'image du compteur électrique à domicile, les véhicules électriques Renault Group sont également équipés d'un « **déconnecteur** » permettant d'intervenir directement sur le circuit de puissance électrique. Pour être le plus accessible possible, ce déconnecteur a par exemple été placé dans la « cave à pied » du passager avant pour Renault ZOE.

Renault Belgique Luxembourg - Direction Communication
Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos
Tel.: + 32 (0)2 334 78 51
Site : www.renault.be et https://be-fr.media.renaultgroup.com/