

Prévention des accidents de vélos cargo électriques

Exposé de la situation

Les vélos cargo électriques sont des vélos de transport à propulsion électrique que l'on croise de plus en plus souvent dans l'espace routier urbain. Ils se déclinent en diverses variantes, par exemple sous forme de véhicules à une ou deux voies. En l'occurrence, il s'agit de tous les vélos électriques qui permettent de transporter de lourdes charges ou plusieurs enfants, et dont la longueur est bien supérieure à deux mètres, avec ou sans remorque.

Les ventes augmentent aussi fortement en Suisse et dans ses zones urbaines. M-Way a ainsi enregistré une hausse des ventes de 50% entre 2021 et 2022¹. Voilà pourquoi le distributeur est en train de transformer trente de ses filiales en centres de compétences pour les vélos cargo. Selon les prévisions, les ventes devraient encore bien progresser à l'avenir. Moins onéreux et plus efficaces, les vélos cargo électriques peuvent constituer une alternative à la voiture de tourisme pour les particuliers et à l'utilitaire pour les professionnels. Dans certaines villes suisses, il est également possible d'en louer (www.carvelo.ch). Des villes comme Zurich ont déjà commencé à proposer des places de stationnement adaptées aux besoins de ces véhicules. En plus d'offrir des avantages économiques, l'utilisation des vélos cargo a aussi des effets positifs sur le climat et la santé.

Aujourd'hui, les vélos cargo électriques sont généralement homologués pour un poids total de 220 kg au maximum. Ils peuvent en outre transporter jusqu'à trois enfants avec une remorque supplémentaire. Comme tous les vélos, leur largeur ne doit pas dépasser un mètre en Suisse. Et leur longueur est généralement bien supérieure à deux mètres. Il est prévu de réglementer leurs dimensions dans le cadre de la législation sur les aires de circulation pour la mobilité douce. Dans quelques années, les cyclomoteurs monoplaces lourds pourront peser jusqu'à 450 kg et mesurer jusqu'à 1,20 m de large, ce qui correspond aux dimensions d'une palette Europe.²

Les vélos cargo doivent utiliser le réseau de pistes cyclables. Or, même à long terme, l'infrastructure de transport urbain sur tout le territoire suisse n'est pas adaptée aux exigences de ces moyens de transport. Les écueils sont notamment les îlots refuges sur les couloirs à vélos entre les voies de circulation, dont la largeur ne dépasse généralement pas deux mètres, mais aussi les pistes cyclables étroites à contresens ou pour les manœuvres de dépassement, ou encore les courtes surfaces d'arrêt avant les signaux lumineux.

Pour la Fondation d'AXA pour la prévention, la tendance actuelle marque le début d'une évolution stable et sur le long terme, à l'issue de laquelle le vélo-cargo électrique sera un moyen de transport bien établi et très répandu dans l'espace urbain. De par ses multiples facettes, le vélo-cargo électrique constitue en milieu urbain une alternative prometteuse aux véhicules utilisés habituellement pour le transport de marchandises ou de personnes à petite échelle. Il n'existe à l'heure actuelle que peu ou pas de données probantes concernant la sécurité de ce véhicule en Suisse. Nous ne disposons encore d'aucun chiffre sur les accidents, car cette catégorie de véhicules n'est pas mentionnée dans les statistiques de la police relatives aux accidents de la route.

Objectif du projet

L'objectif de la recherche est de formuler des recommandations concrètes de mesures de prévention pour accroître la sécurité routière des vélos cargo électriques. Les groupes cibles a minima concernés sont les suivants:

- Entreprises artisanales ou fournisseurs

¹ [E-Cargobikes: Das grosse Geschäft mit den elektrischen Lastenrädern \(L'engouement pour les vélos cargo électriques\) - Blick](#)

² [Aires de circulation pour la mobilité douce: le Conseil fédéral lance une procédure de consultation \(admin.ch\)](#)

Pour les personnes qui utilisent des vélos cargo électriques dans le cadre d'une activité commerciale de logistique urbaine. L'interface avec le programme de recherche sur les conductrices et conducteurs réguliers mené par la Fondation d'AXA pour la prévention doit être prise en considération.

- Particuliers
Pour les particuliers qui utilisent des vélos cargo électriques dans leur vie quotidienne pour transporter des marchandises ou leurs enfants
- Fabricants et distributeurs
Pour les fabricants et les distributeurs qui produisent et/ou vendent des vélos cargo électriques pour la Suisse.
- Administrations / propriétaires de routes
Pour les organismes publics qui planifient et conçoivent les projets de construction et d'exploitation de l'infrastructure routière, afin de tenir compte des exigences spécifiques aux vélos cargo électriques.

Questions de recherche:

1. Où en est l'utilisation des vélos cargo électriques en Suisse, notamment dans les villes?
2. Des difficultés et des exigences de sécurité propres aux vélos cargo électriques ont-elles été identifiées dans l'espace routier urbain?
3. Quelles sont les compétences supplémentaires dont les utilisatrices et utilisateurs de vélos cargo électriques doivent disposer, notamment pour un usage commercial plus généralisé?
4. Quelles conditions-cadres faudrait-il mettre en place en matière de prévention, d'infrastructures et de réglementation en Suisse pour une utilisation sûre des vélos cargo électriques?
5. Quelles mesures préventives peuvent éviter les accidents de vélos cargo électriques en Suisse?

Exigences de la Fondation pour la prévention

- Les travaux de recherche doivent être axés sur la pratique et les résultats, et mettre clairement l'accent sur la planification ultérieure de mesures préventives.
- La direction de projet doit faire partie d'une institution sise en Suisse.
- Le projet ne doit pas durer plus de 24 mois.

Deux sous-projets indépendants sont prévus. Une fois le premier sous-projet terminé, le Conseil de fondation décide de l'exécution du second sous-projet:

- Un montant maximal de 30 000 francs est prévu pour la première phase de recherche (6 mois) qui vise à identifier les mesures à prendre.
- Si d'autres enquêtes de terrain plus concrètes sont nécessaires et souhaitables, un financement de 120 000 francs est prévu à cet effet dans la seconde phase du projet (18 mois), notamment pour des recommandations finales pour la prévention dans différents groupes cibles.
- Les fonds sont destinés en premier lieu au financement des cotisations salariales.

Notes sur les méthodes possibles

La première phase de recherche (sous-projet 1) doit permettre de déterminer les mesures à prendre pour assurer une circulation sûre des vélos cargo électriques. Pour ce faire, une vue d'ensemble des bases disponibles peut être établie, au sens d'une analyse des publications existantes. En complément, une enquête auprès de spécialistes de ces véhicules électriques peut être envisagée afin de déterminer l'ampleur du besoin d'agir et les domaines concernés. Cela permettrait de répondre aux questions de recherche 1 et 2.

Sur la base des résultats du sous-projet 1, il sera décidé si une recherche plus approfondie est nécessaire et souhaitable dans le cadre d'un second sous-projet, pour comprendre les problèmes de sécurité actuels, voire futurs, inhérents aux vélos cargo électriques et pour se pencher sur la planification de mesures de prévention concrètes. Si tel est le cas, des problématiques concrètes peuvent être examinées sur le terrain, par exemple par l'observation de situations critiques (analyse de conflits par la vidéo) ou au moyen d'études de conduite sur un parcours ou en conditions réelles de circulation, en tenant compte des éventuelles réserves éthiques. Cela permettrait de répondre aux questions de recherche 3 à 5.

Calendrier / procédure

Une première ébauche de la demande de financement doit être transmise à la Fondation d'AXA pour la prévention (Pascal Schmidli, prevention@axa.ch) d'ici au **21 août 2024**.

Si elle reçoit un nombre suffisant de demandes de financement, la Fondation d'AXA pour la prévention évaluera les différents projets début septembre et fera un retour aux soumissionnaires avant la mi-septembre 2024. La suite de la procédure fera ensuite l'objet d'une discussion avec la direction du projet sélectionné. Le projet doit démarrer au dernier trimestre 2024.

Si le nombre de demandes de financement déposées est insuffisant, le délai de soumission sera repoussé à novembre et le démarrage du projet au premier ou au deuxième trimestre 2025.

Étendue et contenu de la demande de financement

La demande doit inclure les éléments suivants, sur un maximum de dix pages:

Informations d'ordre général

- Titre du projet (prédéfini)
- Objectifs et mandat (prédéfini)
- Responsable de projet / personne de contact: nom, prénom, fonction
- Qualifications du ou de la responsable de projet: qualifications professionnelles, expérience spécifique dans le domaine
- Organisation du projet: quels autres partenaires sont impliqués dans le projet et quelle est leur fonction dans le projet?

Données relatives au projet

- Contexte: situation initiale, historique, études préliminaires, état actuel de la recherche, nécessité de réaliser des travaux de recherche (prédéfini)
- Objectif: quelles questions et problématiques cherche-t-on à résoudre à travers le projet? (prédéfini)
- Procédure / méthodes / approche: comment le projet sera-t-il réalisé?
- Disponibilité des données requises: accès aux données nécessaires? Les données nécessaires seront-elles recueillies dans le cadre du projet?
- Programme de recherche / planning de travail avec étapes clés / délais
- Résultats escomptés / utilité du projet (prédéfini)
- Public cible (prédéfini)
- Rapport à la pratique / stratégie de mise en œuvre: quelle importance le projet revêt-il pour la pratique? Comment les résultats pourront-ils être exploités? Quel est l'impact attendu?
- Diffusion / communication: (prise en charge par la Fondation d'AXA pour la prévention)
- Coordination avec d'autres projets: une coordination avec d'autres projets en cours est-elle prévue ou possible?
- Controlling de projet / analyse des risques / analyse des effets: comment la réussite du projet (déroulement, résultats) est-elle évaluée? Quels risques pourraient compromettre la réussite du projet? Quelles mesures sont envisagées pour prévenir ces risques?
- Éthique / protection des données: le projet concerne-t-il des aspects de la loi relative à la recherche sur l'être humain? L'approbation par une commission d'éthique est-elle nécessaire/prévue? Des données à caractère personnel sont-elles recueillies?

Budget

- Le budget alloué au projet doit être indiqué. Coûts / répartition sur les lots de travail / temps nécessaire / répartition du travail (s'il y a plusieurs partenaires). Les indemnités horaires maximales subventionnées sont les suivantes:
 - Responsable du projet: CHF 182.00
 - Spécialiste / scientifique émérite: CHF 157.00
 - Collaborateur ou collaboratrice scientifique / technique: CHF 133.00
 - Secrétariat: CHF 101.00
- Le projet est-il cofinancé par une autre source? Un apport personnel est-il prévu?
- Budget total du projet en CHF
- Montant souhaité du financement par la Fondation d'AXA pour la prévention en CHF (max. CHF 150 000)

Personnes à contacter

Questions d'ordre administratif

Pascal Schmidli, directeur de la Fondation d'AXA pour la prévention: prevention@axa.ch

Questions relatives au contenu

Wernher Brucks, Conseil de fondation: wernher.brucks@zuerich.ch