



Résultats de la consultation publique relative à l'ébauche du cadre d'action national AFIR

Date de publication : 20 mars 2026

Suite à l'élaboration d'un projet de cadre d'action national pour le développement du marché des carburants alternatifs dans le secteur des transports et le déploiement des infrastructures correspondantes, tel que prévu à l'article 14 du règlement (UE) 2023/1804 du Parlement européen et du Conseil du 13 septembre 2023 relatif au déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (ci-après « AFIR »), une consultation publique a été lancée afin de recueillir les avis des parties prenantes du secteur au Luxembourg.

Cette consultation publique s'est déroulée du 10 octobre 2025 au 14 novembre 2025 via la plateforme Zesummenvereinfachen.lu¹ du ministère de la Digitalisation. Au total, huit participants ont pris part à l'enquête. Les réponses détaillées sont présentées dans les pages suivantes du présent rapport.

Résumé de la consultation publique

L'accès aux infrastructures pour carburants alternatifs accessibles au public fût jugé suffisant par certains, mais beaucoup estiment qu'il reste insuffisant, en particulier pour l'hydrogène. Plusieurs réponses insistent sur la nécessité d'étendre et d'harmoniser l'infrastructure de charge, tout en évitant la multiplication des régimes d'exploitation qui compliqueraient l'expérience utilisateur.

Les aides financières sont globalement jugées suffisantes pour l'électromobilité, mais insuffisantes pour l'hydrogène, qui est perçu comme une filière moins mature et plus coûteuse, nécessitant un soutien accru. Le maintien des subventions pour les particuliers est plébiscité. Certains proposent de cibler davantage les aides sur les zones ou segments sous-équipés, d'intégrer le stockage d'énergie dans les dispositifs de soutien, et de faciliter l'accès aux aides.

Des suggestions récurrentes concernent la nécessité de mettre à jour la stratégie nationale de l'hydrogène pour inclure des mesures claires et actualisées pour l'hydrogène dans le secteur des transports, incluant la planification spatiale et temporelle des infrastructures pour carburants alternatifs, l'information du public, et la concertation avec les pays voisins. Il est aussi recommandé de mener des études de besoins logistiques pour les véhicules lourds et d'intégrer le stockage d'énergie pour éviter la surcharge du réseau lors du développement de la recharge rapide.

Enfin, plusieurs répondants ont appelé à faciliter l'accès aux données de consommation pour les opérateurs, à lever les obstacles réglementaires à l'intégration du stockage partagé dans les communautés énergétiques, et à simplifier les procédures administratives.

¹ www.zesumme-vereinfachen.lu/fr-FR/projects/consultation-publique-cadre-d-action-national-infrastructures-pour-carburants-alternatifs



Domaine d'activité de votre entreprise

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - requis

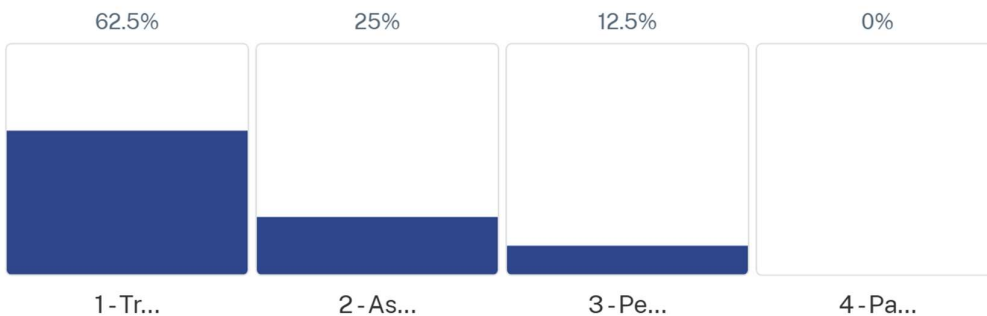
Exploitant de bornes de charge (Charge point operator - CPO)	50% (4 choix)
<input type="checkbox"/>	
Fournisseur de bornes de charge	50% (4 choix)
<input type="checkbox"/>	
Prestataires de services de mobilité (Mobility service provider - MSP)	37.5% (3 choix)
<input type="checkbox"/>	
Concessionnaire automobile/ Société de leasing / Garage	0% (0 choix)
<input type="checkbox"/>	
Entreprise de transport	0% (0 choix)
<input type="checkbox"/>	
Opérateur de bus	0% (0 choix)
<input type="checkbox"/>	
Organisation non gouvernementale	0% (0 choix)
<input type="checkbox"/>	
Organisation publique	0% (0 choix)
<input type="checkbox"/>	
Autre	50% (4 choix)
<input type="checkbox"/>	

Les réponses montrent une forte représentation des acteurs liés à l'électromobilité, notamment les exploitants de bornes de charge, les fournisseurs de bornes de charge et les prestataires de services de mobilité. Plusieurs répondants cumulent ces rôles, ce qui souligne l'interconnexion des activités dans le secteur.



Dans quelle mesure êtes-vous concerné(e) par la décarbonisation des transports ?

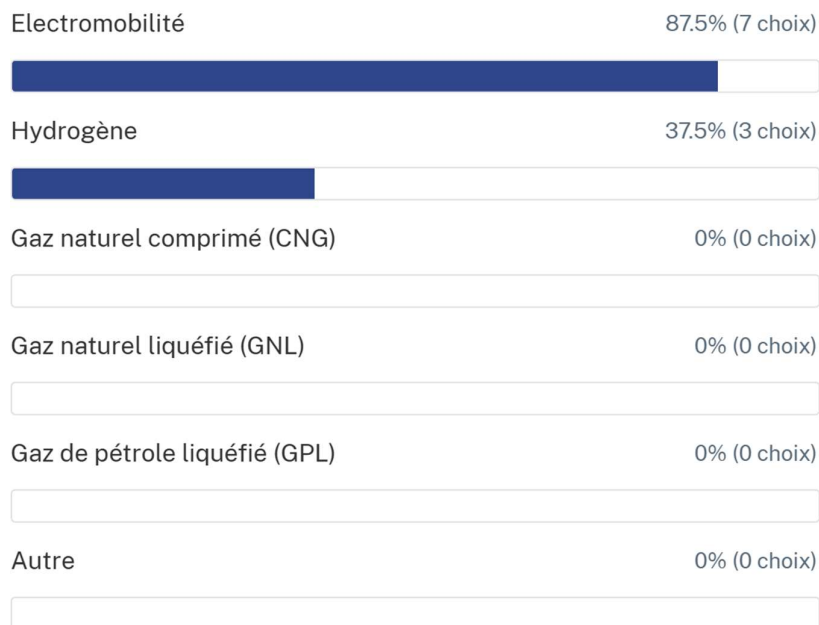
8/8 - Échelle linéaire - requis



- 1 - Très concerné(e)
- 2 - Assez concerné(e)
- 3 - Peu concerné(e)
- 4 - Pas concerné(e)

Quels carburants alternatifs vous concernent ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

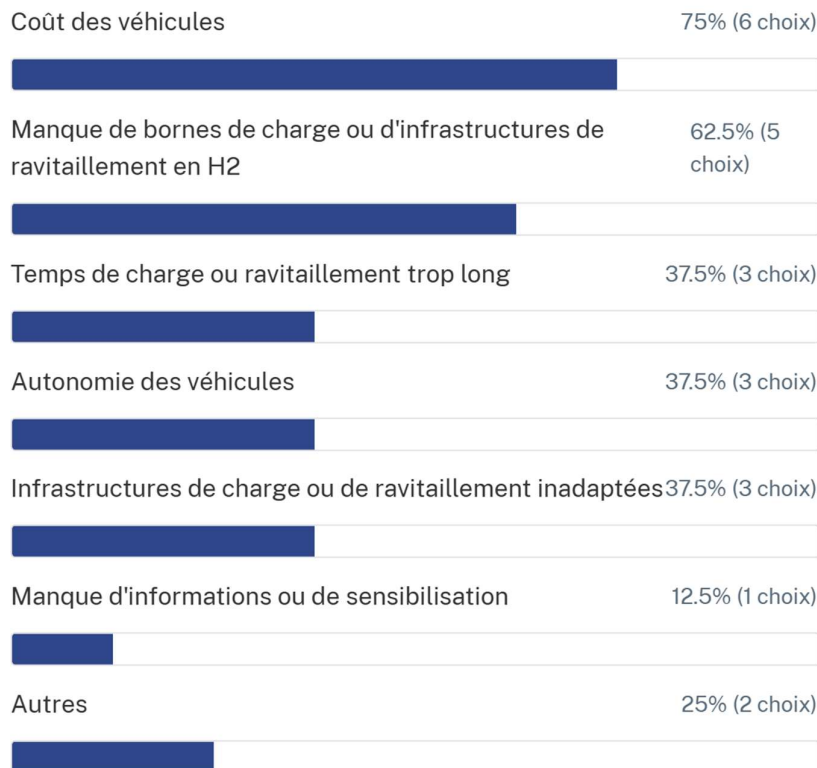


La grande majorité des répondants s'intéressent principalement à l'électromobilité, qui revient dans presque toutes les réponses. L'hydrogène est également mentionné, mais de façon moins fréquente, souvent en complément de l'électromobilité et un seul acteur s'y consacre exclusivement. Aucun autre carburant alternatif n'a été cité.



Quels sont, selon vous, les principaux obstacles à l'adoption des véhicules à carburants alternatifs ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - requis



Les principaux obstacles évoqués par les répondants sont le coût élevé des véhicules à carburants alternatifs et le manque de bornes de charge ou d'infrastructures de ravitaillement en hydrogène, ces deux points étant cités dans la majorité des réponses. D'autres obstacles fréquemment mentionnés incluent le temps de charge ou de ravitaillement jugé trop long, l'autonomie limitée des véhicules, et des infrastructures de charge ou de ravitaillement inadaptées.

Certains répondants ont souligné des difficultés spécifiques, comme l'accès à la recharge en copropriété le manque d'informations ou de sensibilisation, et la jeunesse de l'écosystème de l'électromobilité, qui rend l'usage plus complexe et incertain pour les clients, notamment en raison de l'évolution rapide des technologies et des coûts de maintenance encore mal maîtrisés.



Avez-vous accès à des bornes de charge accessibles au public pour les véhicules électriques près de chez vous ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en un - requis

Oui, mais pas suffisamment 62.5% (5 choix)



Oui, en quantité suffisante 37.5% (3 choix)



Non 0% (0 choix)



Je ne sais pas 0% (0 choix)



Avez-vous accès à une station de ravitaillement en hydrogène près de chez vous ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en un - requis

Non 37.5% (3 choix)



Oui, mais pas suffisamment 25% (2 choix)



Je ne sais pas 25% (2 choix)



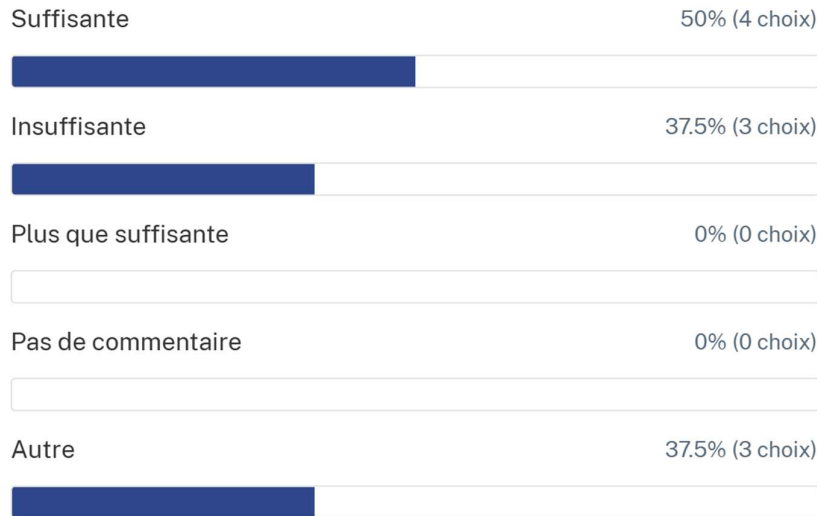
Oui, en quantité suffisante 12.5% (1 choix)





Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Infrastructure de charge publique "Chargy" et "Superchargy" ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif



Plusieurs répondants jugent l'infrastructure de charge publique « Chargy » et « Superchargy » insuffisante tandis qu'un nombre similaire la considère suffisante. Certains précisent que le réseau « Chargy » était essentiel au lancement de l'électromobilité, mais que la problématique est désormais résolue et que les bornes publiques ne sont plus compétitives économiquement. D'autres insistent sur la nécessité que le réseau continue de s'agrandir, notamment via d'autres opérateurs, « Chargy » ayant surtout joué un rôle de catalyseur initial.

Avez-vous des remarques particulières concernant l'infrastructure de charge publique?

4/8 - Réponse courte - facultatif

Les répondants saluent globalement le déploiement initial et l'harmonisation de l'infrastructure de charge publique au Luxembourg, notamment grâce au réseau « Chargy » et à l'intégration des bornes via « ChargyOK », qui ont permis une expérience utilisateur uniforme et fiable. Cependant, plusieurs préoccupations émergent concernant l'avenir de cette harmonisation : la multiplication des concessions communales et l'intégration de bornes avec des régimes d'exploitation différents pourraient entraîner une diversité de conditions d'utilisation et de tarification, compliquant l'expérience pour les usagers. Certains recommandent de limiter les concessions communales à la fourniture, installation et maintenance, tout en maintenant l'exploitation centralisée via « ChargyOK », ou d'envisager une extension du régime de concession Chargy pour préserver l'uniformité.

La question de la transparence et de l'harmonisation de l'affichage des prix est jugée essentielle pour maintenir la confiance des utilisateurs, surtout dans un contexte de concurrence accrue entre fournisseurs de services de mobilité. Les répondants insistent sur la nécessité de standardiser l'affichage des prix et de garantir la transparence, tout en conservant une certaine flexibilité tarifaire pour les opérateurs.

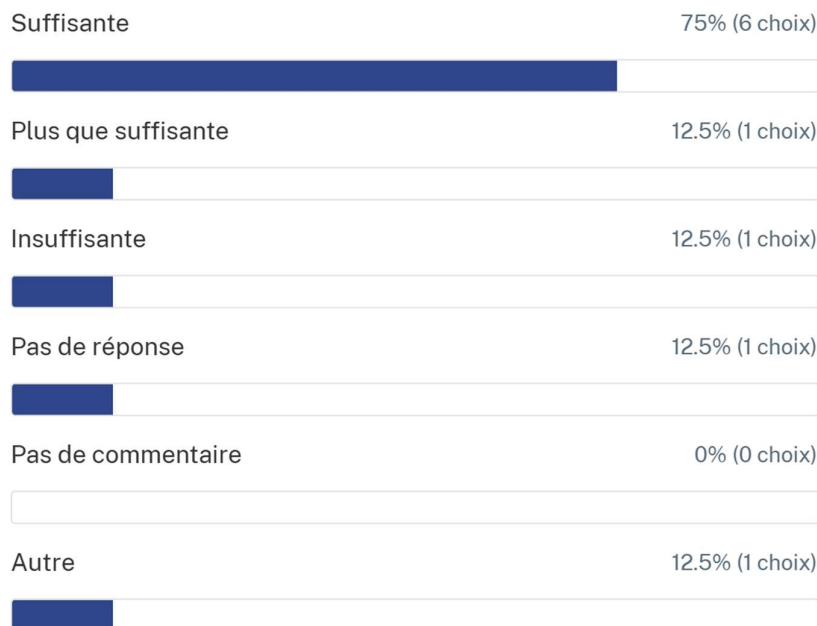
Concernant les modalités de paiement, il est recommandé de maintenir la flexibilité actuelle, notamment la possibilité de paiement par QR code statique pour les bornes <50kW, afin d'éviter des coûts supplémentaires et des remplacements d'équipements inutiles.



Enfin, certains soulignent le problème du monopole de « Chargy » et expriment le souhait d'une ouverture accrue à d'autres opérateurs pour offrir plus de choix aux utilisateurs. D'autres estiment que, si l'accent a été mis à juste titre sur les bornes publiques, les défis actuels se situent désormais ailleurs.

Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Aides financières entreprises investissant dans des infrastructures de charge accessible au public ?

7/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

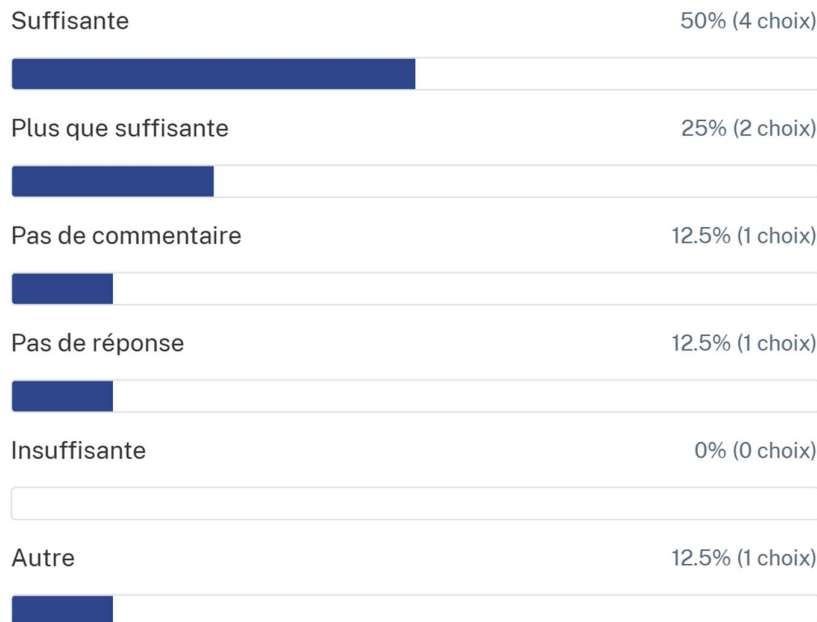


Un commentaire met en avant que les aides sont trop concentrées sur les infrastructures accessibles au public, alors que le soutien devrait désormais cibler davantage les usagers finaux. Ce même commentaire souligne également le risque que l'écosystème actuel, jugé vieillot et centralisé, entraîne des surcoûts, des prix élevés pour l'électricité et des barrières à l'entrée, en l'absence d'un cadre réglementaire proactif.



Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Aides financières pour entreprises investissant dans des infrastructures de charge privées (non accessibles au public) ?

7/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif



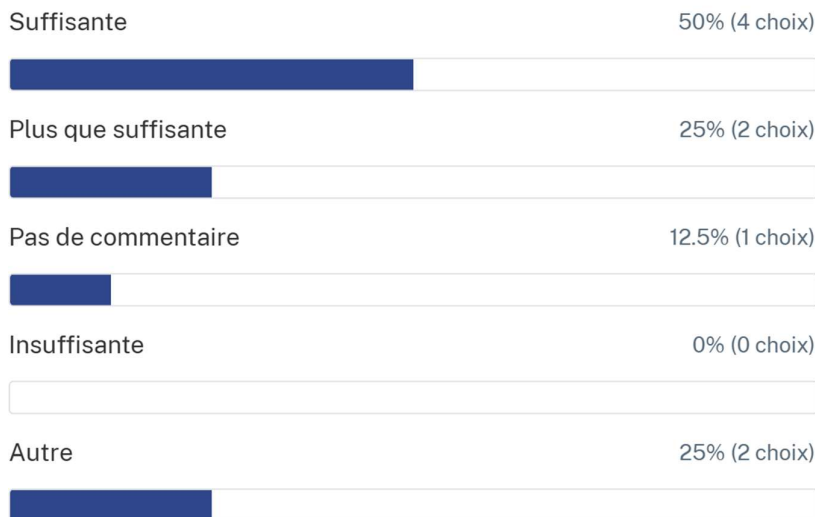
La majorité des répondants considèrent que les aides financières pour les entreprises investissant dans des infrastructures de charge privées sont suffisantes. Deux réponses estiment même que ces aides sont plus que suffisantes.

Un commentaire nuance cependant cette appréciation positive : l'aide est jugée suffisante pour les projets simples, où la puissance électrique est disponible et les travaux de génie civil limités, mais dans les cas plus complexes, le budget peut devenir insuffisant.



Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Aides financières pour bornes de charge privées pour personnes physiques ?

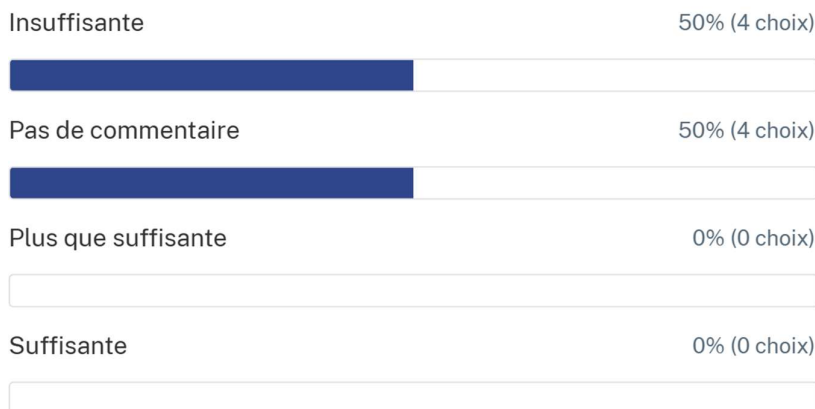
8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif



La majorité des répondants considèrent que les aides financières pour bornes de charge privées pour personnes physiques sont suffisantes voire plus que suffisantes. Certains soulignent que l'évolution des aides va dans le bon sens et répond aux attentes du marché. Toutefois, une préoccupation est soulevée concernant le risque que des subventions trop généreuses incitent les installateurs à adapter leurs offres pour maximiser les aides, ce qui pourrait ne pas être optimal pour le consommateur final ou l'État. Un répondant n'a pas souhaité commenter.

Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Aides financières pour entreprises investissant dans des infrastructures de ravitaillement en hydrogène ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif





Avez-vous des remarques particulières concernant les aides financières?

2/8 - Réponse courte - facultatif

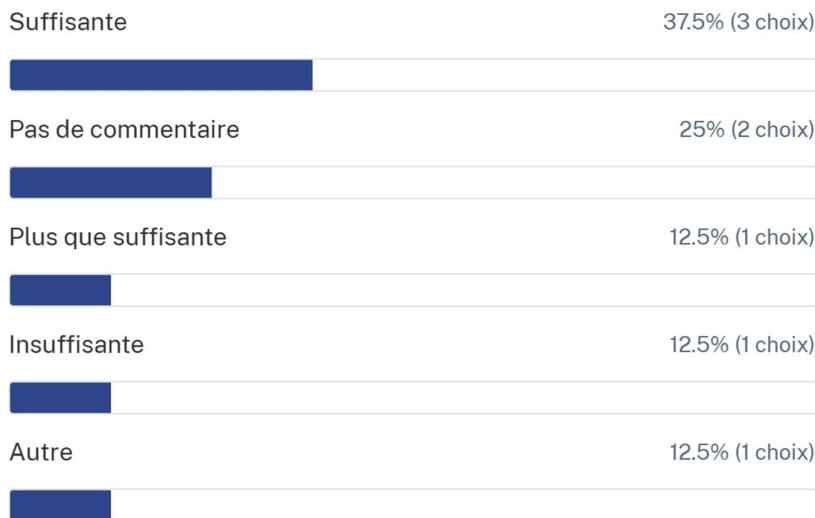
Les répondants soulignent l'importance des aides financières pour le déploiement des infrastructures de charge, en particulier tant que le marché n'est pas encore autonome. Ils insistent sur la nécessité de cibler ces aides vers les utilisateurs et zones les plus nécessiteuses, notamment les zones d'activité, les copropriétés et les résidences, ainsi que d'encourager l'installation de bornes accessibles au public dans les zones d'activités. L'intégration de solutions de stockage d'énergie avec les bornes de charge, notamment via des appels d'offres spécifiques pour les ombrières photovoltaïques avec stockage, est également recommandée pour optimiser l'utilisation du réseau et l'autoconsommation.

Une approche holistique et interopérable des équipements subventionnés est jugée essentielle, incluant la compatibilité technique et la gestion intelligente de l'énergie entre bornes de charge, pompes à chaleur, installations photovoltaïques et batteries stationnaires.

Enfin, il est mentionné que la filière hydrogène, jugée moins mature et plus coûteuse que l'électrique à batterie, nécessite un soutien financier accru pour accompagner son développement.

Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Mesures d'accompagnement pour la planification, l'approvisionnement et l'exploitation des infrastructures pour carburants alternatifs ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif



La majorité des répondants jugent les mesures d'accompagnement pour la planification, l'approvisionnement et l'exploitation des infrastructures pour carburants alternatifs comme étant suffisantes ou plus que suffisantes.

Un commentaire met en avant une expérience mitigée concernant l'accompagnement : le répondant n'a pas reçu d'aide de Luxinnovation malgré ses démarches, mais a été satisfait par l'accompagnement de KlimaAgence, qui ont permis de valider des innovations en cohérence avec les attentes des organismes compétents.



Avez-vous des remarques particulières concernant les mesures d'accompagnement?

3/8 - Réponse courte - facultatif

Plusieurs répondants soulignent l'importance d'un soutien accru aux communes pour le développement de l'électromobilité, notamment via des instruments comme l'initiative « Ladelotse », qui permettent une harmonisation des démarches communales concernant les appels d'offres et concessions pour les bornes de charge accessibles au public. Toutefois, des réserves sont émises quant à la multiplication des concessions et il est suggéré de limiter le rôle des communes à l'achat, l'installation et la maintenance, sans inclure l'exploitation des bornes. Le rôle central de KlimaAgence dans le déploiement des infrastructures de charge est également mentionné. Enfin, un manque de clarté concernant certaines mesures d'accompagnement est relevé.

Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Facilitation de la mise en relation avec propriétaires de terrains ?

7/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

Suffisante 50% (4 choix)



Pas de commentaire 25% (2 choix)



Insuffisante 12.5% (1 choix)



Pas de réponse 12.5% (1 choix)



Plus que suffisante 0% (0 choix)



Autre 0% (0 choix)





Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Guides techniques pour la planification de l'infrastructure de charge ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

Pas de commentaire 62.5% (5 choix)



Suffisante 37.5% (3 choix)



Plus que suffisante 0% (0 choix)



Insuffisante 0% (0 choix)



Autre 0% (0 choix)



Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Comparateur de bornes de charge ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

Suffisante 50% (4 choix)



Pas de commentaire 50% (4 choix)



Plus que suffisante 0% (0 choix)



Insuffisante 0% (0 choix)



Autre 0% (0 choix)





Avez-vous des remarques particulières concernant les outils mis à disposition?

2/8 - Réponse courte - facultatif

Plusieurs répondants ont souligné la qualité et l'utilité du comparateur mis à disposition, permettant aux citoyens et entrepreneurs de faire des choix éclairés en cohérence avec les recommandations de KlimaAgence. L'outil est également perçu comme un excellent moyen d'aider les utilisateurs dans leur prise de décision, bien que certains aient mentionné la difficulté de le maintenir à jour.

Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Tables rondes avec les exploitants de bornes de charge ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

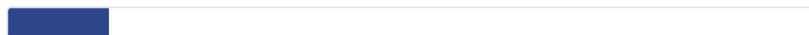
Suffisante 62.5% (5 choix)



Pas de commentaire 25% (2 choix)



Plus que suffisante 12.5% (1 choix)



Insuffisante 0% (0 choix)



Autre 12.5% (1 choix)





Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Pacte Climat Communes ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

Suffisante 50% (4 choix)



Pas de commentaire 37.5% (3 choix)



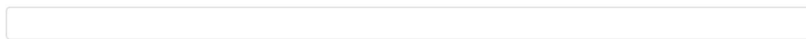
Insuffisante 12.5% (1 choix)



Plus que suffisante 0% (0 choix)



Autre 0% (0 choix)



Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Pacte Climat Entreprises ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif

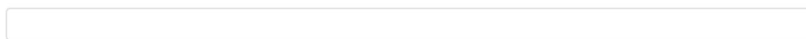
Suffisante 62.5% (5 choix)



Pas de commentaire 37.5% (3 choix)



Plus que suffisante 0% (0 choix)



Insuffisante 0% (0 choix)



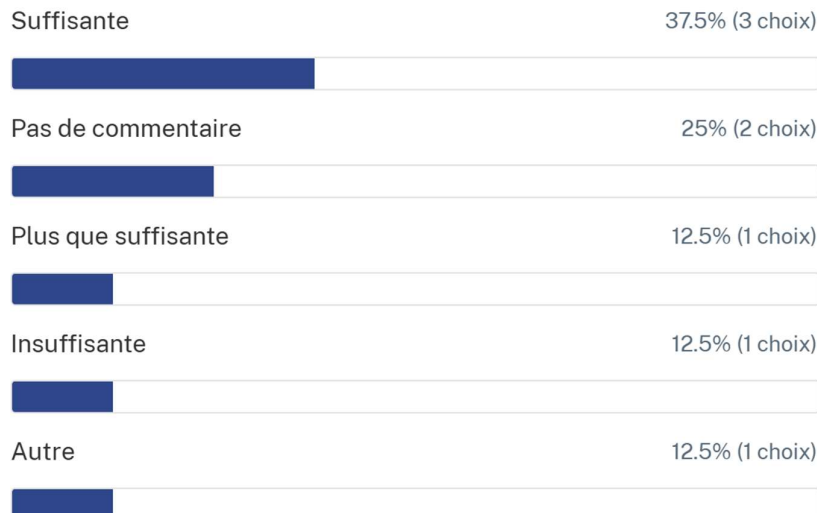
Autre 0% (0 choix)





Quelle est votre appréciation de la mesure suivante: Initiative "Stroum beweegt" ?

8/8 - Choix multiple - choisissez-en plusieurs - facultatif



La majorité des répondants considèrent l'initiative "Stroum beweegt" comme suffisante certains la jugent même plus que suffisante. Toutefois, une voix s'est exprimée pour la qualifier d'insuffisante. Un commentaire met en avant l'intérêt de l'initiative pour rassembler les acteurs dynamiques de l'électromobilité et favoriser le partage d'expériences.

Avez-vous des remarques particulières concernant les plateformes d'échange?

2/8 - Réponse courte - facultatif

Les répondants expriment majoritairement une appréciation positive envers les plateformes d'échange mises en place dans le cadre du projet. Plusieurs soulignent l'importance de ces initiatives pour favoriser l'information, l'échange et le retour d'expérience entre les acteurs du secteur, en insistant sur la nécessité pour les pouvoirs publics de prendre en compte les retours du terrain. L'initiative est qualifiée de très appréciée.

Avez-vous des suggestions supplémentaires concernant les mesures du cadre d'action national pour le développement du marché relatif aux carburants alternatifs dans le secteur des transports et le déploiement des infrastructures correspondantes ?

5/8 - Réponse longue - facultatif

Les répondants insistent principalement sur la nécessité d'accélérer le déploiement des infrastructures de charge pour véhicules électriques, en particulier en ciblant les zones et types de bâtiments où le développement est encore insuffisant. Plusieurs soulignent l'importance de poursuivre et d'adapter les mesures incitatives, notamment via des appels d'offres et des subventions pour les batteries.

Le sous-développement des infrastructures pour véhicules lourds est également mentionné, avec des recommandations pour réaliser des études de besoins logistiques auprès des entreprises et des services publics, lancer des appels d'offres ciblés sur les centres logistiques et hubs urbains, et renforcer la concertation avec les pays



frontaliers pour une implantation cohérente des stations de charge. L'adaptation des capacités du réseau électrique et le soutien à l'implantation de batteries sont jugés essentiels.

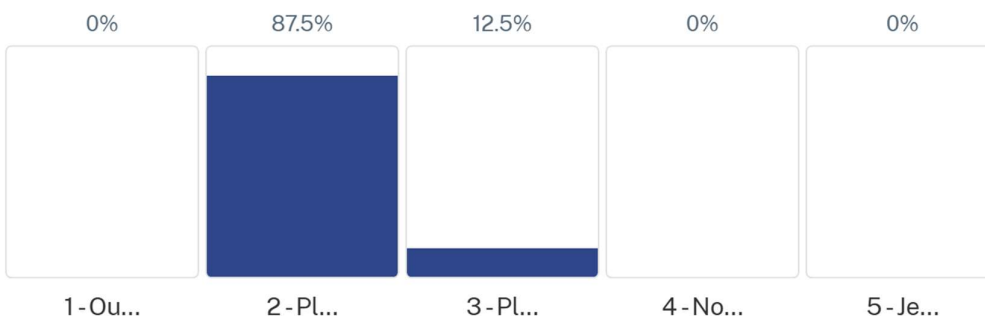
La planification spatiale et temporelle des infrastructures de ravitaillement en hydrogène, impliquant les parties prenantes via des appels à manifestation d'intérêt, est également proposée.

Un autre point récurrent concerne l'ouverture du marché et la facilitation de l'accès aux données des compteurs intelligents pour tous les acteurs, afin de favoriser le développement de smartgrids et de marchés virtuels optimisés, ce qui permettrait une meilleure efficacité et un retour sur investissement accru pour l'ensemble des parties prenantes.

Enfin, la demande d'une plus grande disponibilité d'emplacements publics pour les opérateurs de bornes de charge autres que « Chargy » est mentionnée.

Pensez-vous que le cadre actuel fournit suffisamment d'incitations pour encourager les acteurs privés et publics à développer des infrastructures pour carburants alternatifs ?

8/8 - Échelle linéaire - requis



- 1 - Oui, tout à fait
- 2 - Plutôt oui
- 3 - Plutôt non
- 4 - Non, pas du tout
- 5 - Je ne sais pas

Quelles actions supplémentaires le gouvernement devrait-il entreprendre pour encourager l'adoption générale des infrastructures pour carburants alternatifs ?

3/8 - Réponse longue - facultatif

Plusieurs répondants insistent sur la nécessité d'une stratégie nationale claire concernant les carburants alternatifs, en particulier pour anticiper l'évolution du modèle luxembourgeois fortement axé sur l'exportation de carburants. Ils soulignent l'importance d'identifier les besoins futurs en hydrogène, électricité (notamment pour véhicules lourds), carburants durables pour l'aviation et la navigation, ainsi que la planification géographique des infrastructures. La question de la production locale versus l'importation, et la nécessité potentielle d'accords bilatéraux, sont également évoquées.



Un autre thème récurrent concerne les obstacles réglementaires et administratifs, notamment pour le stockage partagé d'énergie dans les communautés énergétiques. Les répondants demandent une reconnaissance juridique du stockage partagé, la suppression de la double facturation du transport d'électricité stockée, une valorisation flexible de l'énergie stockée, et une simplification des procédures de raccordement pour les batteries communautaires, en s'inspirant de modèles existants dans d'autres pays européens.

Enfin, la rapidité et la facilité d'accès aux aides accessibles au public sont jugées déterminantes pour le développement du marché des carburants alternatifs, les projets dépendant fortement des subventions disponibles.

Avez-vous d'autres suggestions ou commentaires concernant la décarbonisation du secteur des transports ?

8/8 - Réponse longue - requis

Les réponses mettent en avant plusieurs tendances majeures concernant la décarbonisation du secteur des transports :

- La nécessité d'une approche intégrée et progressive, combinant études de besoins, investissements, aides financières et soutien au développement des infrastructures, même en cas de demande initialement faible, afin de résoudre le problème « de la poule et de l'œuf » entre infrastructures et production de carburants alternatifs.
- L'importance d'une stratégie multimodale, incluant à la fois les grands corridors de transport et les nœuds urbains, ainsi qu'une intégration de la planification des transports avec la stratégie industrielle, notamment pour le rail et les véhicules lourds.
- Un fort besoin de soutien à la digitalisation des transports et à l'accès aux données de consommation, afin de permettre le développement de solutions innovantes comme les smartgrids virtuels et d'optimiser l'utilisation de l'énergie générée par les infrastructures.
- L'hydrogène est mentionné comme une priorité, avec la nécessité d'informer le public sur les infrastructures de ravitaillement, de renforcer le dialogue avec les parties prenantes et les pays voisins, et de garantir l'attractivité de ce carburant alternatif dans un contexte de déclin des carburants fossiles.
- La question de l'alimentation électrique pour la recharge des camions longue distance est soulevée, avec la suggestion d'étudier la combinaison de systèmes de charge MCS (Megawatt Charging System) et de batteries stationnaires pour protéger le réseau et de lancer des projets pilotes en ce sens.
- Le maintien des régimes de subsides pour les particuliers est jugé efficace et doit être poursuivi.
- D'autres points spécifiques incluent la nécessité de rendre certains carburants alternatifs (comme le HV0100) plus abordables pour les transporteurs et de faciliter l'inclusion des batteries dans les initiatives locales.

En résumé, les répondants insistent sur l'importance d'une approche systémique, d'un soutien financier et réglementaire, de la digitalisation, de l'innovation technologique et de la coopération, notamment autour de l'hydrogène et de l'électrification des transports lourds.