

SOLUTRANS

18 - 22 NOV 2025 LYON • EUREXPO

SYNTHÈSE 2025 & PERSPECTIVES 2027

Ambitieux ensemble !

La promesse de mettre en avant une filière dynamique

SOLUTRANS+



Sommaire

04

SOLUTRANS 2025 : miroir des tendances

Enjeux majeurs et dynamique stratégique pour la Filière VI

08

Réglementations européennes : le cadre qui façonne la décarbonation lourde

Entre contraintes, accélération et nécessité d'alignement

10

Les énergies se précisent pour la mobilité lourde

Électrique en urbain – Biocarburants en régional – Hydrogène longue distance : la nouvelle carte énergétique

15

La transition énergétique se conjugue avec les infrastructures

Bornes, dépôts, logistique énergétique : articuler réseaux et usages

18

L'arrivée des constructeurs asiatiques : un tournant stratégique


Concurrence, complémentarité et redéfinition des équilibres du marché

21

Conclusion Solutrans 2025 : au cœur des enjeux du transport de demain

Rendez-vous aux Rencontres de la Filière VI en 2026 et à SOLUTRANS 2027

Préface



Vers une nouvelle ère pour la Filière du Véhicule Industriel

Alors que la Filière du Véhicule Industriel (VI) traverse l'une des transformations les plus significatives de son histoire, Solutrans 2025 s'est affirmé comme un moment essentiel de rassemblement, de réflexion et d'anticipation. Cette édition a représenté un tournant stratégique pour un secteur qui doit à la fois s'ajuster aux changements réglementaires européens, affronter l'arrivée de nouveaux acteurs internationaux et continuer à optimiser ses performances économiques et industrielles.

Cette synthèse offre une analyse structurée des tendances et des perspectives observées lors de l'édition 2025. Elle a également pour objectif de fournir une vision claire et objective des enjeux qui influenceront la Filière VI au cours des cinq prochaines années.

Afin de prolonger les échanges et d'inscrire cette réflexion dans la durée, Solutrans déploie Solutrans +. Cette plateforme rassemble des initiatives, études et expertises développées par l'écosystème du salon. L'ambition est de faire de Solutrans + une référence continue pour la filière VI.

Patrick Cholton

Solutrans 2025 : miroir des tendances

Le salon Solutrans 2025 a confirmé les orientations mises en évidence dès l'édition 2023, marquées par le renforcement de son ouverture internationale et par la progression de l'électrification de la mobilité lourde, dans un contexte de diversification accrue des solutions énergétiques.

Cette édition 2025 a de nouveau affirmé le rôle essentiel de Solutrans en tant que plateforme de référence pour les échanges entre l'ensemble des acteurs de la filière VI : constructeurs, carrossiers, motoristes, équipementiers, énergéticiens, transporteurs et logisticiens.

L'offensive internationale et le grand carrefour des énergies de demain

Marquée par une forte dimension internationale, l'édition 2025 de Solutrans a mis en lumière, côté exposants, une présence étrangère particulièrement dynamique. Elle s'est notamment traduite par une offensive sans précédent des constructeurs turcs dans les segments des semi-remorques porte-engins et des bennes de travaux publics.

Parallèlement, les constructeurs-carrossiers italiens et espagnols ont une nouvelle fois confirmé leur fidélité au rendez-vous, tandis que la délégation allemande réunissait les trois acteurs généralistes du secteur. Cette ouverture et l'intérêt croissant des pays riverains se sont également vérifiés du côté des visiteurs, notamment parmi les journalistes spécialisés.

Comme tout salon, Solutrans reflète également les préoccupations des industriels, et l'électrification prend une part de plus en plus importante des véhicules moteurs exposés : pas un stand de constructeur motoriste qui ne présente pas un, voire plusieurs, véhicules à batteries. On peut même comptabiliser ceux qui n'en n'ont pas (BMC ou Isuzu Trucks par exemple).





Signe des temps, pour la deuxième fois le prix du Camion de l'année (dont la cérémonie s'est déroulée pendant le dîner de gala Solutrans) est allé à une gamme électrique (les DAF XD et XF Electric). Autre symbole : la première mondiale de Renault Trucks (cela faisait une éternité que le losange rouge n'avait plus eu cet honneur), à savoir le tracteur T780 E-Tech. Il préfigure par sa singulière silhouette, ce que seront les tracteurs routiers à batteries de demain.

En effet, pour préserver la charge utile des semi-remorques, il n'y a pas d'autre solution que de monter un 3^{ème} essieu sur le tracteur afin de ne pas surcharger le pont moteur. Voici arriver sur le continent européen une configuration typiquement britannique. Pour autant, certains constructeurs comme Scania, et dans une moindre mesure MAN, ont tenu à exposer une vision multi-énergies du futur. L'œcuménisme de Scania prenait une forme spectaculaire, toutes les énergies alternatives au gazole y étant représentées sauf une : l'hydrogène.

Celui-ci a tenu une place importante au salon, en décalage avec les actualités récentes révélant les difficultés du secteur. Hyundai Hydrogen Motors a présenté la première benne à ordures ménagères (carrossée par Faun Environnement) à pile à combustible hydrogène sur châssis Hyundai XCient Fuel Cell 6x2/4.

MAN a surpris en exposant le hTGX de production. L'occasion de découvrir que ces tracteurs routiers à moteur à combustion hydrogène MAN H45, sont montés sur les

mêmes chaînes d'assemblage que leurs pendants diesel ou électriques à batteries.

Côtés fournisseurs de piles à combustible, le duel de géants entre Toyota Motors et Hyundai HWTO était clairement mesurable à la taille des stands. C'est Hyliko qui a porté les couleurs de la France dans le domaine de l'hydrogène révélant un développement de gamme pour le groupe Mauffrey : un rétrofit de Renault Trucks C équipé d'une pile à combustible Toyota Motors.

À ceci s'ajoutait la deuxième génération de tracteurs Hyliko T44 voyant la chaîne de traction et la faculté de carrossage optimisées. L'hydrogène pourrait, sur les véhicules ayant besoin de beaucoup d'énergie à bord, faciliter la tâche des carrossiers puisque cela libère de l'espace et génère (à autonomie équivalente) de la charge utile supplémentaire comparativement aux batteries.

Reste la complexité à devoir gérer en atelier les normes ATEX et les habilitations aux courants forts.

Les carrossiers-constructeurs sous le feu de Vecto Trailer

Côté carrossiers-constructeurs, l'électrification est également au programme, tout particulièrement dans le domaine de la température dirigée où, non seulement les groupes froid ont fait leur conversion, mais aussi les



semi-remorques avec la multiplication d'essieux avec génératrices.

L'aérodynamisme est un autre sujet sur lequel les carrossiers constructeurs travaillent, il y a là encore, la température dirigées (avec les véhicules laboratoires visibles sur les stands Lamberet -programme Dolphin avec Renault Trucks et l'INSA de Lyon- et Chéreau avec son Concept Trailer primé dans le cadre des I-nnovation Awards 2025).

Mais elle n'est pas la seule activité concernée par ces travaux sur l'aérodynamisme. Même les bennes s'y mettent. L'enjeu étant d'éviter les turbulences générées par l'espace entre le tracteur et la face avant de la carrosserie.

La réduction de la tare demeure une constante et nombre de carrossiers-constructeurs ont mis en avant les gains de poids sur leurs semi-remorques bennes.

La réduction de la résistance au roulement est un troisième axe de travail, tant pour les fournisseurs d'essieux, que pour les fabricants de pneus. Il est remarquable de noter que même les enveloppes mixtes d'approche chantier voient ce critère mis en avant (cf Michelin X Works Z2).

Pour le monde de la carrosserie, comme pour les constructeurs motoristes, tous les leviers doivent être actionnés afin de réduire les consommations énergétiques. Ce qui explique les développements de nouveaux panneaux isolants Frigoline HPI chez Lamberet ; un travail qui a impliqué très en amont les fournisseurs de matériaux isolants comme Saitec et Kingspan.

L'électrification, du fait du peu d'énergie stockée à bord, rend le kWh précieux.

L'ergonomie demeure un autre sujet de préoccupation, et de différenciation, pour les carrossiers. Corsin, avec l'A.D.A.M primé aux I-nnovation awards, a conçu un élévateur intérieur pour la livraison urbaine (typiquement pour les métiers de la blanchisserie ou de la livraison de colis par rolls) qui dispense de l'utilisation d'un hayon élévateur. Une astuce précieuse là où les difficultés de stationnement sont prégnantes.

Facilité d'usage des cloisons isothermes, accessibilité de plein pied, demeurent des constantes dans l'univers de la carrosserie.

Dynamique électrique forte en utilitaires

Solutrans 2025 a également accueilli des premières mondiales en utilitaires avec l'arrivée spectaculaire de Kia. Lequel a profité du rendez-vous lyonnais pour le lancement officiel du Kia PV5, auréolé lors du salon du titre d'Utilitaire de l'année 2026.

Les visiteurs auront aussi découvert Flexis, l'entité conjointe entre Renault S.A Volvo AB et CMA-CGM qui développe une famille de véhicules électriques dédiée à la distribution urbaine.

Les premières réalisations étaient visibles à la fois sur le stand Flexis et sur celui de Renault Pro+. Cela se traduit concrètement chez Renault par le nouveau Renault Trafic

E-Tech qui sera livrable fin 2026. En attendant, et dans la suite de la première mondiale de 2023, le Renault Master continue de se développer, notamment dans des versions spécifiquement dédiées aux métiers du second-œuvre ou de l'environnement (versions double cabine et à roues arrière motrices).

La présence chinoise était particulièrement visible dans cette catégorie de véhicules avec des marques comme Maxus ou iJAC, cette dernière ayant présenté un utilitaire lourd, le iJAC N90 rival tout désigné des Fuso eCanter lourds. Mais la Chine commence à poindre sérieusement du côté des équipementiers et fournisseurs pour carrossiers-constructeurs.



Projection à 2 ans

Les échanges ont permis d'identifier quatre enjeux structurants pour les prochaines années :

- # La nécessité d'anticiper des réglementations européennes liées à la décarbonation.
- # La clarification et la montée en puissance des énergies alternatives.
- # Le développement accéléré des infrastructures pour accompagner la transition énergétique.
- # La cohésion de la filière face aux transformations industrielles.

Réglementations européennes : le cadre qui façonne la décarbonation lourde

Les normes européennes continuent de jouer un rôle décisif dans l'accélération de la transition énergétique de la Filière VI. SOLUTRANS 2025 a été marqué par la présentation des nouvelles exigences en matière d'émissions CO₂ (Euro VII) et de sécurité (GSR II), les échéances d'intégration des véhicules bas carbone dans les flottes et l'harmonisation progressive des standards techniques.

Ces réglementations constituent un cadre structurant pour les industriels et les carrossiers, tout en suscitant des inquiétudes quant à leur applicabilité dans certains États membres comme la France. Lors des conférences et en particulier lors de la plénière de Solutrans, il a été fort question des réglementations européennes. Concernant les objectifs CO₂ poids lourds, Bruxelles a décidé de rallonger le délai de 2025 de six mois (jusqu'à juillet 2026). Reste à savoir si l'Union européenne lâchera du lest et accordera, comme à l'automobile, aux constructeurs un mécanisme de flexibilité qui consistera à prendre en compte les émissions sur trois ans, de 2025 à 2027, au lieu d'une seule année.

Pour être complet, la directive RED III, adoptée en 2023, (Directive (UE) 2023/2413), impose aux États membres de l'UE une accélération de la décarbonation d'une manière globale dans des secteurs comme le transport. Elle fixe l'objectif de porter d'ici 2030 la part d'énergie renouvelable à 29% de la consommation finale du secteur. Elle définit non seulement un nouveau cap mais prépare sa propre déclinaison à travers le programme IRICC (Incitation à la Réduction de l'Intensité Carbone des Carburants), mécanisme de crédit, qui remplacera la TIRUERT (qui devrait rendre plus accessible la solution hydrogène). Bien que la date limite de transposition ait été fixée au 21 mai 2025, de nombreux pays accusent un retard, c'est le cas pour la France.

La révision de la directive poids et dimensions était aussi au cœur des débats. Elle n'est toujours pas définitivement

vote. Les ministres européens des Transports ont arrêté, le 4 décembre dernier, une position commune. Le texte, qui ouvre la voie aux négociations avec le Parlement européen, introduit plusieurs ajustements majeurs, dont une augmentation de la longueur autorisée de 0,9 mètre et une compensation spécifique pour le surpoids lié aux technologies zéro émission. Également dans le registre des réglementations européennes, la Commission a annoncé une modification de la directive Eurovignette qui vise à prolonger l'exonération totale des redevances routières pour les camions électriques au-delà du 31 décembre 2025. Dans le cadre du paquet automobile de l'Union européenne, adopté dernièrement par la Commission européenne, les poids lourds ont finalement été exclus de la proposition visant à verdir les flottes d'entreprises. Une inflexion notable par rapport aux intentions initiales de Bruxelles, qui prévoyait des obligations d'achat de véhicules zéro émission pour les entreprises de transport. Mais Solutrans a mis en avant les réglementations déjà en vigueur comme le GSR II (General Safety Regulation II). Ce règlement impose de nouveaux équipements de sécurité obligatoires pour tous les poids lourds neufs immatriculés depuis le 7^{juillet} 2024. Ce qui a obligé les constructeurs à équiper en première monte leurs gammes de camions de ces équipements comme le système d'avertissement de somnolence et de perte d'attention du conducteur, l'avertissement de franchissement de ligne ou encore le système avancé de freinage d'urgence.

L'Euro VII prend en compte le pneumatique

Autre sujet largement évoqué dans les allées du salon : l'arrivée de l'Euro VII au 1^{er} juillet 2027. La norme imposera des limites plus strictes sur les émissions de polluants (NO_x et particules), incluant dorénavant les freins et pneumatiques. Elle vise une réduction de plus de 50% des NO_x et 75% des particules, avec des tests en conditions réelles (RDE) et un suivi en temps réel.

Une des grandes innovations de la norme Euro VII c'est la prise en compte, dans les émissions de particules, de celles émises par les pneumatiques. Les exigences de la norme Euro VII pourraient être fixées prochainement et le pneumatique ne sera pas considéré comme partie intégrante du véhicule. Les discussions entre l'ETRMA (qui représente l'industrie du caoutchouc et des pneumatiques) et la Commission Européenne sont en cours. Pour les pneumatiques poids-lourds, les exigences de la norme Euro VII pourraient être fixées en 2028, ce qui laisserait un délai très court d'ici à l'échéance de 2031 date d'entrée en

vigueur de celle-ci.

Une des craintes de l'ETRMA a été que le pneumatique soit considéré comme partie intégrante du véhicule, au même titre que ses équipements de dépollution ou d'éclairage. Ceci aurait eu des conséquences considérables pour les industriels du pneu qui auraient été tenus de livrer la même référence, le même profil, pendant toute la vie du véhicule ce qui aurait accru dans des proportions inimaginables le nombre de références à produire pour les 20 prochaines années. Une contrainte rédhibitoire pour les fabricants de pneus. Cela aurait été également une contrainte très forte pour les utilisateurs finaux, que ce soit en maintenance planifiée ou lors des dépannages.

Selon nos informations, cette disposition très restrictive aurait été levée. La labellisation, déjà utilisée pour les choix des constructeurs dans le cadre de VECTO, pourrait être l'outil finalement retenu par la Commission européenne afin d'assurer des performances minimum au cours de l'exploitation des véhicules. Ce sujet de l'abrasion des pneumatiques est un défi supplémentaire pour les industriels des pneus car l'électrification à batteries oblige les constructeurs à accroître les charges aux essieux. Ils n'ont d'autre choix que d'aller jusqu'aux limites admissibles par le Code de la route.



Projection à 2 ans

émergence des défis de transposition et d'application réelle des normes européennes

L'enjeu ne portera désormais plus sur l'élaboration du cadre réglementaire, mais sur la faculté des États européens à transposer et mettre en œuvre de façon cohérente les règles communes. Par ailleurs, les acteurs du transport exhortent les pouvoirs publics à renforcer les contrôles, en particulier en matière de concurrence déloyale.

Les énergies se précisent pour la mobilité lourde

Solutrans 2025 a offert un panorama révélateur des investissements massifs engagés dans l'électrification des véhicules utilitaires et poids lourds. Si cette dynamique a largement dominé les allées du salon, d'autres solutions énergétiques n'étaient pas pour autant absentes. La transition ne sera pas monolithique : le mix énergétique s'impose désormais comme une évidence.

L'électrification s'impose dans l'utilitaire et la distribution urbaine

Il n'y a plus aucun doute désormais : l'électrification des offres des constructeurs, encore embryonnaire en 2023, est désormais tangible. Il était plus simple de compter les stands de constructeurs de châssis qui n'exposaient pas de véhicules à batteries. Le Pacte Vert européen tel que défini le 14 juillet 2021 ne laisse pas le choix aux industriels.

Conséquence de celui-ci, l'arrivée des marques chinoises dans le domaine des utilitaires légers. Celles-ci profitant de leur maîtrise de la filière batteries (approvisionnements en matériaux, transformation, cellules, batteries et véhicules complets) font de l'électrification leur Cheval de Troie. C'est particulièrement le cas à Solutrans de iJAC (importé par Tekauto) et de Maxus (une filiale de SAIC, mieux connu en France pour sa marque MG).





L'utilitaire n'avait d'yeux que pour la fée électricité. En témoignent les présentations de Flexis et Renault Pro+ (avant-première mondiale du Renault Trafic E-Tech, première application des véhicules issus de Flexis). Il en est de même chez Kia qui a présenté le PV5 électrique, tête de pont d'une offensive produit majeure de la part de la firme coréenne.

La distribution urbaine suscite, à juste titre, le plus d'appétence pour l'électrification. Kilométrages quotidiens limités et planifiables, abondance de temps passé dans les bouchons, besoins de véhicules silencieux pour les livraisons nocturnes, l'électricité coche ici toutes les cases du parfait « cas d'usage ».

Ce n'est pas innocent si Renault Trucks a révélé, dans l'ombre de sa première mondiale (le fameux T780 E-Tech), le porteur Renault D E-Tech monomoteur en version D 12 t. Cette version est équipée d'accumulateurs en électrochimie LFP avec deux grappes de 2 packs (176 kWh en valeur brute). Un chargeur embarqué en courant alternatif de 43kW est prévu. Par rapport au modèle D12 thermique, la monte pneumatique est ici de 19,5 pouces. Ceci s'explique par la nécessité d'offrir une garde au sol minimale par rapport aux packs de batteries. La version à 12 t de PTAC (13,3 t avec le bonus) offre 5,6 t de charge utile brute et la version à 14 t de PTAC, 6,7 t. Mais, comme les autres Renault Trucks D E-Tech ces modèles ne disposent pas de PTRAs homologués. Les livraisons sont attendues au cours du 2^{ème} semestre 2026. Ils vont donner la réplique au DAF XB Electric qui figurait également dans les allées du salon. Autre argument qui plaide en faveur d'une bascule

rapide dans le segment distribution urbaine : la présence d'équipements spécifiquement conçus pour les véhicules à batteries. La meilleure preuve est l'existence de gammes entières de groupes froid (que ce soit chez Carrier Transicold ou Thermo King) conçus pour prélever l'énergie via les ePTO des châssis.

Les besoins des poids-lourds électriques estimés

Enedis a publié mi-décembre 2025 son analyse sur les besoins de recharge en dépôt et en entrepôt pour les poids-lourds électriques⁽¹⁾. Dans les grandes masses, Enedis estime que « à l'échelle nationale, l'énergie nécessaire pour recharger les poids lourds électriques pourrait atteindre 11,8 TWh en 2035 » à comparer aux 505 à 580 TWh produits selon le Bilan Prévisionnel 2025 de RTE (appréciez la fourchette !). Facteur clef, les appels de puissance pour la recharge des poids-lourds pourraient représenter 2,4 GW en 2035.

Enedis a identifié quelques zones sensibles, comme la plateforme logistique de Saint-Quentin-Fallavier (Isère) qui, à elle seule pourrait absorber, entre les besoins de recharges des camions et l'énergie requise pour les dépôts, 10MW dès 2035. Enedis prévient : « Pour réussir cette transition, notamment sur les zones logistiques denses, une forte coordination est nécessaire entre Enedis, les collectivités, les aménageurs, les transporteurs et les opérateurs de charge ».



Quel rôle pour les biocarburants ?

Selon l'IFP Énergies nouvelles, les carburants renouvelables et bas-carbone (combinés avec l'amélioration de l'efficacité énergétique et l'électrification) sont une des solutions pour décarboner dès maintenant le secteur transport. Ils remplaceront progressivement les carburants fossiles pour les secteurs ne disposant pas d'alternatives aux carburants liquides. En Europe, la directive RED III, héritière de la « Renewable Energy Directive » (RED) (dite aussi « directive EnR », 2009) consacrée à la promotion de l'énergie produite à partir de ressources renouvelables à horizon 2030, donne le choix aux États membres. Soit réduire de 14,5% de l'intensité carbone de l'énergie consommée dans les transports, soit incorporer au moins 29% d'énergie renouvelable dans la consommation finale du secteur des transports. La réglementation fixe par ailleurs un sous-objectif contraignant de 5,5% pour les biocarburants avancés et les carburants renouvelables d'origine non biologique (principalement l'hydrogène bas-carbone et les e-fuels) dans la part des énergies renouvelables fournies au secteur des transports.

Quant à la polémique, savamment entretenue par certains lobbyistes, sur le changement d'affectation des sols pour produire ces biocarburants, elle n'a pas lieu d'être. En effet, la directive RED II prévoyait également que la part des biocarburants présentant un risque élevé de changement d'affectation des sols indirect devra s'établir à 0%

en 2030. Pour le biométhane, selon le SDES (service de statistique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement), la France comptait 731 installations d'une capacité totale de 13,9 TWh/an actives en 2024. Selon la même source, 972 projets supplémentaires, représentant une capacité de 41,7 TWh/an, seraient en cours de développement. Pour les biocarburants (B100, éthanol et HVO) le SDES relève que leur consommation a été en France, toujours en 2024, de 41,7 TWh. Cela représente un peu moins de 10% de la consommation énergétique totale liée aux transports ; le SDES l'évaluant en 2024 à 513 TWh (tous modes confondus). « En 2024, les biocarburants représentent 10% de la consommation primaire d'énergies renouvelables en France. Le biodiesel, qui représente 73% de la consommation de biocarburants, est composé en majorité d'esters méthyliques d'acides gras (EMAG) d'origine végétale, animale ou issus d'huiles usagées » précise-t-il.

Mauvaise nouvelle, « la France est importatrice nette d'esters méthyliques d'acides gras (EMAG) d'origine végétale, animale ou issus d'huiles usagées, qui représentent 88% de la consommation française de biodiesel et 65% de celle de biocarburants. » Un déséquilibre à relativiser lorsque l'on regarde auprès de quels pays la France est dépendante : « En 2024, les importations d'EMAG proviennent pour 94 % de Belgique (45%), des Pays-Bas (32%) et d'Espagne (17%). Quant aux exportations, elles sont dirigées pour 90% vers ces trois mêmes pays : Belgique (64%), Pays-Bas (22%) et Espagne (4%) » explique le SDES.

Quel rôle pour les e-fuels ?

Le CEA et de l'IFP Énergies nouvelles ont étudié les enjeux et opportunités des e-carburants.

Selon leur document⁽²⁾, « *le GIEC et les conclusions de la COP 28 ont confirmé le besoin de CCU (captage et utilisation du CO₂) pour produire des e-carburants dès 2030. Les e-carburants ont été intégrés dans les dernières versions de tous les scénarios produits par les instances gouvernementales, les agences, les associations et groupements de parties prenantes.*

Dans son rapport World Energy Outlook 2023, l'AIE évalue ainsi le besoin en carburants bas carbone produits à base d'hydrogène à 416 TWh (36 Mtep) en 2030 et 3 566 TWh (307 Mtep) en 2050 pour une demande totale en carburants liquides de 50 000 TWh (4 300 Mtep) en 2030 et 21 200 TWh (1 800 Mtep) en 2050 (scénario Near Zero Emission) ».

Plusieurs motivations apparaissent justifier les e-fuels : contribution du CCU à la réduction des émissions, besoins en carburants liquides, prise en compte ou non des e-molécules pour la chimie, etc. Toutefois, les produits et les hypothèses considérées varient, parfois fortement, et rendent difficile la comparaison des scénarii.

Une alternative refusée aux transports routiers

Plus surprenant vu la tournure des événements depuis le 14 juillet 2021 et la publication du Pacte Vert européen : « *La Commission Européenne a pris en compte, dès 2018-2019, le recours aux e-carburants pour atteindre la neutralité carbone en 2050.* » Mais cela concerne principalement le transport aérien et le maritime. Les Etats-Unis, l'Inde, le Japon et le Canada ont intégré les e-carburants dans leurs feuilles de route pour encourager la recherche, l'industrialisation et les investissements associés. Tous soulignent tous le besoin de développer les e-carburants au juste niveau, non pas en substitution d'autres mesures, mais comme moyen complémentaire pour s'affranchir des énergies fossiles. Les limites à leur développement sont connues : la concurrence potentielle avec d'autres produits, la dépendance aux ressources (CO₂ et électricité bas carbone), leur prix et la nécessaire mise en place d'une réglementation pour accompagner le déploiement. Afin d'atteindre les objectifs ambitieux fixés, l'AIE souligne dans son rapport de décembre 2023, *The role of e-fuels in decarbonising transport*, le besoin de renforcer les synergies entre les filières e-carburants, biocarburants (bioGNV, B100 et HVO) et CCS (capture du carbone).



Les 26t et plus encore ouverts au panel énergétique

Si les grands-routiers à batteries font leur apparition (comme le Scania 40R ou l'imposant Renault Trucks T780 E-Tech à 3 essieux) et si le régional semble aussi se convertir (cf MAN eTGS et autres DAF XD et XF Electric), dans ces applications, le choix d'énergies demeure plus vaste. Il y a toujours une offre diesel à gazole, mais les constructeurs comme MAN, Renault Trucks ou Scania mettent l'accent sur leurs stands respectifs sur les alternatives telles que B100 (flexible ou exclusif) ou HVO. Pour l'anecdote, le seul Mercedes-Benz Actros L ProCabin à moteur Diesel était visible sur le stand Aramco qui mettait ainsi en avant sa production de HVO et e-fuels. Scania s'est distingué avec la présentation de véhicules GNV, y compris pour les grands routiers. L'introduction en 2025 du moteur Scania OC13 à allumage commandé de 460 ch et 2 300 Nm de couple rend cette motorisation particulièrement polyvalente. Une originalité sur le stand BMC : un véhicule à allumage commandé alimenté au propane : le châssis-cabine Nexio EU 4x2 étroitement dérivé de la gamme BMC Tuğra. Il s'en distingue par son moteur V8 à allumage commandé suralimenté de 7,2 litres de cylindrée développant 330 ch et 1 050 Nm de couple. Nexio est une société américaine, mais le fait d'être potentiellement compatible avec du GPL en allumage commandé lui donnerait le bénéfice de la vignette Crit'Air 1 en France. À BMC de saisir l'opportunité. Solutrans 2025 a été marqué également par une participation record d'énergéticiens et de distributeurs : toutes énergies confondues.

L'hydrogène malgré tout

Si « l'hydrogène-bashing » semble à la mode ces derniers temps en France, une visite à Solutrans 2025 en donne une

autre image. Les géants comme Toyota Motors ou Hyundai HTWO sont venus avec leurs dernières générations de piles à combustibles. Hyundai HM a révélé une première française : le carrossage en benne à ordures ménagères Faun Vario du porteur Hyundai XCient 6x2/4 Fuel Cell. Le français Hyliko (qui utilise une pile Toyota Motors) a présenté les derniers développements en matière de remotorisation avec les Hy T44 rétrofit sur bases Renault Trucks T et C. Mais l'hydrogène était aussi présent avec les moteurs à combustion interne. Il fallait aller sur le stand MAN et découvrir le hTGX. Le modèle exposé correspond aux premiers exemplaires livrés à Södertälje (Suède). Parmi les débouchés annoncés, en marge de la Scandinavie : les Pays-Bas où l'hydrogène aurait sa place « du fait des difficultés dans le réseau électrique sur place » (sic). La montée en cadence se fera début 2026 avec l'introduction de variantes 4x2 pour d'autres pays d'Europe. Malgré la singularité du hTGX avec son moteur MAN H45 et ses réservoirs à dihydrogène, le modèle sera assemblé sur les mêmes lignes que les Diesel ou électriques. Bennes à ordures ménagères, tracteurs de transport exceptionnel ou de grumes, on devine que le dihydrogène intéresse les applications où les batteries ne contiennent pas assez d'énergie pour les missions.

Si l'hydrogène et l'électrique à batterie sont « bien vus » des plans européens liés au Pacte Vert, il n'en est pas de même des autres énergies fonctionnant dans les moteurs thermiques (bioGNV, HVO, B100). La menace d'une disparition de ceux-ci dans les catalogues des constructeurs à l'horizon d'Euro VII (soit vers 2029) n'est pas une vue de l'esprit si la Commission européenne maintient sa doctrine. Seuls les grands-routiers, pour lesquels le moteur diesel reste incontournable pour des questions de charge utile, d'autonomie et d'encombrement, pourraient passer cette échéance.

Projection à 2 ans

Quelle production d'énergie à moyen terme ?

Selon l'AIE, la demande mondiale d'énergie va continuer d'augmenter avec la croissance démographique et l'élévation du niveau de vie. La demande d'électricité progresse deux fois plus vite que celle de l'énergie globale et devrait atteindre 37 800 TWh en 2035 (+40%), avec des pics de consommation en hausse de 40%, posant des enjeux majeurs de stabilité du réseau.

Malgré les enjeux climatiques, la demande en charbon et en pétrole devrait encore croître d'ici 2030, aggravant les émissions de CO₂. Les investissements dans le pétrole et le gaz serviront surtout à compenser le déclin des gisements existants, entraînant une hausse des prix du pétrole (+10%) et du gaz naturel (+30 à 40%) d'ici 2035.

La transition énergétique se conjugue avec les infrastructures

Les constructeurs ne cessent de le dire : ils ont fait leur part du travail en développant des gammes électriques. La question qui reste en suspens est celle des réseaux de distribution de ces énergies non conventionnelles. Un sujet abondamment discuté lors des conférences de Solutrans.

Recharge



Électriques : dépôts, itinérance et zones de friction

La recharge électrique monopolise l'attention, en raison des autonomies (encore limitées) des véhicules. Dans le cadre des programmes AFIF européens (Alternative Fuels Infrastructure Facility), 61 sites de recharge poids-lourds ont été retenus début 2025 pour bénéficier des financements liés aux couloirs RTE-T. Alexandre Hélibert, porte-parole de Milence, révèle qu'il y a une différence de traitement entre Europe du Nord et Europe du Sud, la première étant en avance sur le déploiement de points de recharge MCS (alias mégawatt charging).

La fracture porte sur les effet de parc, l'usage des véhicules à batteries (bien plus intensif en Europe du Nord) et sur les aides et subventions. Alexandre Hélibert révélant que celles-ci sont beaucoup plus complexes à obtenir en Europe du Sud (malgré la simplification -toute relative- effectuée en France via les Certificats d'économie d'énergie (les CEE).

Einirion France (une filiale de Scania) estime que 70% des recharges se feront aux dépôts ou chez les chargeurs, tandis que TotalEnergie estime ce ratio entre 70 et 80%. Quelques gestionnaires de points de recharge, comme Mobilize, proposent la constructions de sites sous forme de location avec option d'achat ou leasing afin de limiter les impacts sur la trésorerie des entreprises. Les constructeurs proposent aux côtés des énergéticiens et courtiers des cartes accréditives pour la recharge en itinérance à tarifs négociés.

Pour les transporteurs, sous contrats professionnels, un des enjeux est de se protéger de la volatilité du marché des kWh électriques et des surcoûts de l'itinérance. « *Nous manquons beaucoup de stations de recharge en itinérance* » confie Ludovic Lavarde Directeur du développement réseaux PL chez Izivia, une filiale d'EDF. Pour atténuer ce problème, les acteurs du marché de l'électricité font la promotion de la recharge semi-publique. TotalEnergies annonce travailler avec Prologis pour la construction de bases logistiques, avec de telles installa-

tions, pour poids-lourds et utilitaires dédiée à la répartition et concentration des flux de marchandises. Un premier site à Moissy-Cramayel est annoncé pour l'année 2026. Ces stations semi-publiques interrogent sur certains aspects réglementaires car les DREAL, et les syndicats de conducteurs, seront très vigilants sur les conditions d'accueil et de repos des conducteurs sur ces espaces. Car, pour mettre le sélecteur d'un chronotachygraphe sur « pause », il est exigé que le « conducteur puisse vaquer à ses occupations » (comprendre : hors du camion). Cela implique un minimum d'aménités et d'équipements d'accueil sur les aires de recharge.

la distribution du dihydrogène et du GNV à bas bruit

Mais il ne faut pas oublier les infrastructures liées aux gaz appliqués aux transports. On pense, bien sûr au dihydrogène, dont le coût demeure encore prohibitif pour les utilisateurs finaux. Le réseau reste embryonnaire avec 39 stations délivrant du 350 bar ouvertes en France⁽¹⁾. Ce qui contraste défavorablement avec les 100 stations existantes en Allemagne Fédérale. On est loin des objectifs européens AFIR d'une station H₂ tous les 200 km. Comme pour les infrastructures dédiées aux véhicules électriques

lourds, les contraintes administratives françaises ajoutent des lourdeurs et des temps supplémentaires. Certains opérateurs spécialisés, comme Engie ou TEAL étaient présents dans le salon. Il ne faut pas oublier non plus le GNV qui demeure une des alternatives majeures en France face aux carburants liquides ou à l'électrique à batteries. Au recensement du 4 décembre 2025, 373 stations GNV seraient ouvertes en France. Plusieurs exposants, de Altens à TotalEnergies sans oublier Enerjump, Engie ou GRDF étaient présents à Solutrans. Mais la dynamique des stations GNL peine face à celle de l'électrique, avec à peine une centaine de stations GNL en France et une seule en projet. Par comparaison, le GNC apparaît bien plus dynamique avec onze de stations devant s'ouvrir en 2026.

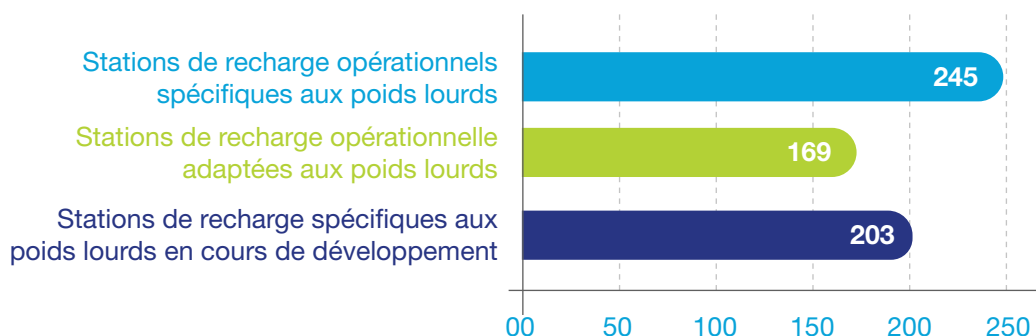
La conférence sur les infrastructures a rappelé l'importance de la maintenance des stations afin d'éviter toute indisponibilité qui serait particulièrement handicapante dans le cas d'énergies avec des stations au maillage peu dense. Les données de l'AVERE France sur son baromètre 2025 sont inquiétantes⁽²⁾ : la part des points de recharge disponibles à 99 % du temps plafonne à 65% et les indisponibilités supérieures à 7 jours consécutifs représentent 6% des installations ! Les installations de plus fortes puissances sont mieux loties que les stations en courant continu délivrant jusqu'à 150 kW.



1) Relevé fin novembre 2025 sur le site H2-mobile sur le critère des stations ouvertes.

2) Mesures sur les stations IRVE de tous types (voitures particulières et véhicules lourds).

Nombre de stations de recharge en Europe en 2025



Projection à 2 ans

Quelle évolution des batteries et de stockage des énergies peut-on attendre d'ici à 5 ans ?

L'évolution technologique autour des batteries semble se concentrer sur des batteries dites à électrolyte solide (solid state battery). Les fabricants cherchent à se passer des électrolytes liquides, à bases de solvants organiques ou fluorés sources de pollutions (en particulier en cas d'incendie) et contribuant à l'instabilité thermique des batteries lithium-ion. Autre avantage de se passer des électrolytes liquides, une constance des performances d'échanges ioniques quelle que soit la température ambiante. Ces nouvelles générations offriraient également un bénéfice géostratégique majeur : elles peuvent se passer du graphite pour l'anode. Si le monde entier travaille sur ce sujet, il y a un obstacle : les spécialistes des batteries lithium-ion (CATL, BYD, CALB, LG, Panasonic, Microvast, Forsee Power, etc) ayant déjà investi dans de gigantesques installations de production, ils ne seront pas forcément prompts à les mettre au rebut ce qui pourrait retarder le passage à cette rupture technologique. L'objectif affiché est d'atteindre d'ici à 5 ans les 750 à 900 Wh/kg. Ce qui signifie un triplement de la densité énergétique par rapport aux accumulateurs actuels ! Toutefois, l'expérience acquise par BlueSolutions avec les batteries LMP (lithium metal polymère) révèle que les batteries sans électrolytes sont sensibles au redoutable phénomène des dendrites, générateurs de courts-circuits électriques internes. Le CEA-Liten conduit

des recherches fondamentales sur ce sujet et a inscrit la poursuite de celles-ci en 2026.

Quant au stockage d'énergie il est perçu comme le Graal des constructeurs et fournisseurs de batteries qui voient là la concrétisation de la « seconde vie » tant promise depuis 5 ans. Pourquoi ? Parce que cela valorise (financièrement) les packs après leur vie dans le transport. Le développement du photovoltaïque sur les parcs des transporteurs (du fait des lois françaises Climat et Résilience du 22 août 2021, loi APER du 10 mars 2023) est un relais de développement du stockage électrique « maison » pour réaliser sa recharge. Reste aux entreprises de transport et d'entreposage à avoir les ressources financières pour procéder à ces investissements. Quant à qualifier les batteries en fin de première vie, le CEA (laboratoire ITE INES.2S) a annoncé début décembre 2025 une méthode de diagnostic d'état de santé rapide et précis sans démontage. La durée de test serait de moins d'une heure avec une précision caractérisée par un taux d'erreur moyen inférieur à 0,5%. Valeurs validées en utilisant des gisements de première vie différents. Ce développement du CEA fait partie des projets européens Circusol et Battereverse, pour définir le pronostic de la durée de vie restante. Cela viendrait compléter le « passeport batteries » déjà mis en place pour identifier les composants des cellules afin d'en faciliter le recyclage à terme.

L'arrivée des constructeurs asiatiques

un tournant stratégique

L'arrivée des marques chinoises est désormais une réalité sur le marché automobile. Rien de tel en apparence à Solutrans. Est-ce le calme avant la tempête ? Pourtant les immatriculations de véhicules industriels font état d'un certain nombre de véhicules asiatiques.

Quelle est la situation actuelle des marques asiatiques, et plus particulièrement chinoises, en France ? Tout dépend du secteur pris en considération. Si l'on regarde le marché automobile, il suffit de regarder dans la rue pour réaliser que les marques chinoises (MG, BYD, Leapmotor, X-Peng,

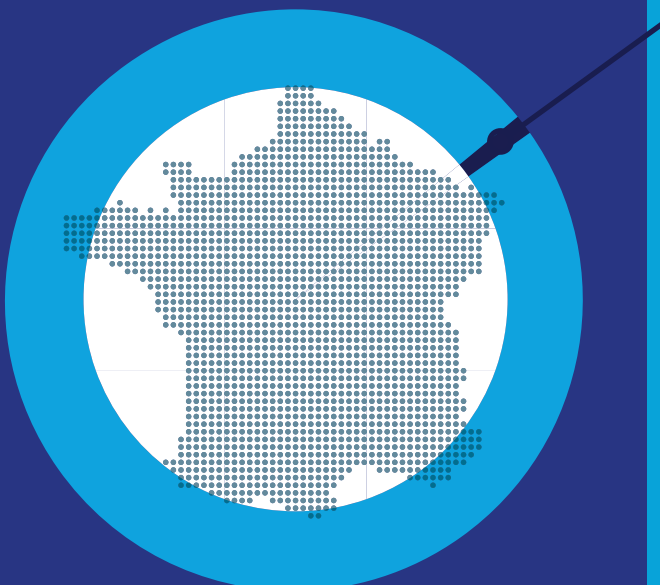
Maxus, Lynk & Co) ont atteint la « masse critique » pour être visibles. Elles représentent, d'après AAA Data, 2,5% du marché France toutes marques des voitures neuves (6 mois 2025). Arval Mobility Observatory a publié fin octobre 2025 son analyse sur le marché des entreprises. Par rapport aux 6 mois 2024, elles ont enregistré une hausse de 113% sur le premier semestre 2025. Elles atteignent déjà 1,2% des immatriculations « flottes ». L'institut note que « leur développement, que certaines marques avaient espéré plus rapide, est freiné par différentes réglementations (droits de douane européens, préférence européenne à l'achat avec l'éco-score...). Un temps de latence sans doute provisoire puisque plusieurs projets industriels vont voir le jour sur le Vieux Continent. » C'est particulièrement le cas en Hongrie et, plus récemment en Espagne, avec la reprise des anciennes usines Nissan à Barcelone. En utilitaires, Maxus (groupe SAIC) fait une entrée remarquée en France se classant à la 3^{ème} place du classement général « entreprises » de Arval Mobility Observatory.



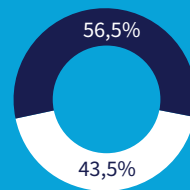
La part des immatriculations asiatiques en France (VI >3.5t)



Immatriculations VI
en France en 2025 : **44 119**

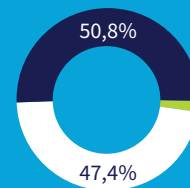


Asie
381
immatriculations



Japon
322 unités

- Fuso : 182 unités
- Isuzu Trucks : 140 unités



Chine
59 unités

- Sany : 30 unités
- iJAC : 28 unités
- Foton : 1 unité

Les utilitaires pour commencer

L'offensive asiatique ne date pas d'aujourd'hui dans les utilitaires. Tout a commencé, est-ce une surprise, avec les marques japonaises. Objets de contingentement dès 1983, elles installèrent des usines d'assemblage en Europe, ouvrant la voie aux Nissan Cabstar (construits en Espagne), Mitsubishi Canter (fabriqués au Portugal) Isuzu Trucks (assemblés en Italie). Une caractéristique commune à ces pionniers : la cabine avancée, une exigence pour l'Asie. Ce n'est donc pas une surprise de voir cette architecture reprise par les marques chinoises comme iJAC. S'il s'en est immatriculé que 8 sur les 11 mois 2025, le volume de Maxus est autrement plus important avec 537 unités, talonnant le japonais Isuzu Trucks (526 immatriculations) et son compatriote Fuso (885 unités). Plus anecdotique, à ce stade, est la marque Foton avec 3 immatriculations, mais attention, en Allemagne Fédérale, celle-ci a commencé son implantation et vient en France par le biais des véhicules carrossés (notamment pour les véhicules carrossés en balayeuses). La Corée du Sud a fait un retour remarqué à Solutrans 2025 avec le lancement en grandes pompes du Kia PV5, premier maillon d'une offensive produit dans le segment des utilitaires légers. Kia France vise les 2 000 immatriculations annuelles de PV5 dès que l'offre sera complétée. Son compatriote (et partie du même groupe) Hyundai a, quant à lui, signé un accord pour la commercialisation sous la marque Iveco de ses modèles d'utilitaires légers. Pour ces marques, le vecteur

de pénétration est l'électrification. Le segment de l'autobus urbain étant particulièrement soumis à une pression réglementaire et politique en faveur de l'électrique à batteries, il apparaît logique que l'offensive chinoise se concentre sur ce marché.

Champ libre pour les véhicules industriels

Pour le moment, les véhicules industriels venus de Chine se font discrets en France dans les immatriculations. Mettons de côté les « phénomènes médiatiques » comme Windrose pour nous concentrer sur les immatriculations : selon les données AAA Data France 11 mois 2025, il y eut 28 Sany et 1 XCMG. L'arrivée de Sany, très méthodique, est à prendre au sérieux car la firme ne fait pas mystère de son intention de développer ses ventes au-delà des camions de chantiers pour vendre des tracteurs routiers longue distance. L'accord pour l'entretien et l'après-vente des camions Sany par le réseau Alltrucks est un signal de cette offensive imminente. D'autres marques, supposées européennes, agissent en « faux nez » : il y a Quantron ou Ebusco en autobus, Altas Auto en minibus, ou le turc BMC dont le nouveau tracteur Pro L révélé à Solutrans n'est autre qu'un JAC K7 rebadgé. Ce qui est certain, c'est que face à un marché domestique déprimé, les marques chinoises ont besoin de développer rapidement leurs ventes à l'exportation. Les USA ayant mis de fortes taxes, la cible toute désignée est donc l'Europe.

Projection à 2 ans doit-on les limiter ou faire avec eux ?

Les marques chinoises, pour s'imposer en Europe, reproduisent la stratégie japonaise : implantation industrielle locale et partenariats. BYD ou CRRC ont ainsi investi en Hongrie et s'appuient sur des carrossiers européens pour pénétrer le marché.

Certaines tentatives ont échoué, comme Yutong en France, tandis que d'autres réussissent sur le long terme, à l'image de Sany avec Putzmeister ou d'AVIC avec Lamberet, en préservant outils et emplois.

À l'inverse, plusieurs projets d'usines annoncés (BYD, Ebusco, Windrose) se sont révélés décevants malgré des aides publiques. Enfin, la conquête passe aussi par les composants, posant la question du maintien du savoir-faire européen.

Conclusion

Solutrans 2025 : au cœur des enjeux du transport de demain

Le salon Solutrans 2025 a mis en lumière les défis majeurs du transport routier et de l'énergie, au croisement de la réglementation, de l'innovation et de la stratégie industrielle. L'accent a été mis sur la phase actuelle de la transition : le cadre européen est défini, mais la réussite dépend désormais de la capacité des États à appliquer les règles de manière cohérente.

Croissance de la demande énergétique et enjeux du réseau

Sur le plan énergétique, l'Agence internationale de l'énergie prévoit une croissance continue de la demande mondiale, portée par la démographie et l'élévation du niveau de vie. L'électricité progresse deux fois plus vite que la demande globale. Malgré la transition climatique, la consommation de charbon et de pétrole devrait encore croître, et les investissements dans les énergies fossiles viseront surtout à compenser le déclin des gisements existants, entraînant une hausse des prix du pétrole et du gaz.

Géopolitique industrielle et souveraineté européenne

La géopolitique industrielle a été abordée : les marques chinoises adoptent une stratégie d'implantation locale et de partenariats industriels pour pénétrer le marché européen. BYD et CRRG investissent en Hongrie et collaborent avec des carrossiers européens, tandis que Sany avec Putzmeister ou AVIC avec Lamberet consolident leur présence. Certaines initiatives échouent, d'autres peinent malgré les aides publiques, et la maîtrise des composants reste cruciale pour préserver le savoir-faire européen.

Solutrans 2025 a ainsi illustré que la transition du transport routier se joue désormais à l'intersection de la réglementation, de l'énergie, de l'innovation technologique et de la souveraineté industrielle, imposant des réponses stratégiques et coordonnées pour relever les défis environnementaux et économiques de demain. Rendez-vous en 2027 pour la prochaine édition de Solutrans au cours de laquelle tous ces sujets seront abordés.

Les 
Rencontres
de la **Filière**

BY SOLUTRANS

Le jeudi 22 octobre 2026
au MatMut Stadium
de Lyon

SOLUTRANS

16 - 20 NOV 2027 LYON • EUREXPO

CARREFOUR MONDIAL
DU VEHICULE INDUSTRIEL ET URBAIN

Du mardi 16 au samedi
20 novembre 2027 à
Lyon Eurexpo

SOLUTRANS

16-20 NOV. 2027 LYON • EUREXPO

CARREFOUR MONDIAL
DU VEHICULE INDUSTRIEL ET URBAIN



LE FUTUR DU TRANSPORT
COMMENCE ICI



SOLUTRANS.FR
#SOLUTRANS

Avec le soutien de  **MICHELIN**

Un salon de la



Fédération Française de Carrosserie
Industrie et Services

Partenaires



La Sphère des Possibles
carrosserie • éléments • peinture d'atelier

EUREXPO
LYON

Co-organisé avec

COMEXPOSIUM