

Auflage	5'450 Ex.	L'AGEFI
Reichweite	8'500 Leser	1002 Lausanne
Erscheint	5 x woe	
Fläche	92'400 mm ²	Pascal Schmuck
Wert	10'000 CHF	



Hydrogène, électricité et e-fuels, l'industrie suisse fait sa révolution énergétique

MOBILITÉ. La Confédération vise des émissions de gaz à effet de serre nulles d'ici à 2050. Véhicules et carburants n'y échapperont pas, avec de multiples contraintes d'ici la date butoir.

Pascal Schmuck

La question climatique en Suisse n'a pas été résolue avec le rejet de la loi sur le CO₂ le 13 juin. Berne, qui a ratifié l'Accord de Paris, s'est pourtant engagé à réduire ses émissions de gaz à effet de serre, alors que le rapport du GIEC, la semaine passée, a précisé les conditions du réchauffement. La Confédération vise toujours la réduction à zéro net des émissions de gaz à effet de serre nuisibles au climat d'ici à 2050. Un effort qui passera par des carburants et des véhicules neutres en empreinte carbone.

Les véhicules équipés d'un moteur à énergie fossile vont donc peu à peu céder leur place, mais le flou règne encore autour des carburants du futur. Les entreprises suisses se préparent actuellement à trois technologies: l'électricité, l'hydrogène et les carburants synthétiques. Tour d'horizon de leurs avantages et inconvénients.

LES AVANTAGES

L'électromobilité, portée par les milieux politiques et industriels, apparaît de plus en plus comme l'alternative choisie pour les véhicules particuliers. De nombreux fournisseurs de l'industrie automobile ont adapté leurs capacités de production afin de répondre à la demande, à l'image de Daetwyler. Le groupe uranais se dit «bien placé pour augmenter régulièrement la part des composants pour voitures

électriques et compenser le déclin des revenus provenant des composants traditionnels».

De leur côté, les carburants synthétiques présentent un immense avantage, ainsi que l'explique le directeur d'Avenergy Suisse (ex-Union pétrolière). «Les e-fuels, tout comme les bio-fuels, peuvent utiliser les infrastructures existantes, notamment les stations-services», souligne Roland Bilang. Ils pourraient aussi à terme remplacer le kérosène dans les avions ou être utilisés dans le transport fluvial. Un de ces carburants sera peut-être inventé en Suisse: le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (EMPA), essaie de produire un substitut liquide de haute qualité à base de dioxyde de carbone et d'hydrogène destiné à l'aviation.

Enfin, l'hydrogène sera essentiel, aussi bien pour l'électromobilité par le biais de pile à combustible que pour les carburants synthétiques. Ces derniers sont en effet réalisés à partir d'hydrogène. Les piles à combustibles sont actuellement privilégiées au sein des véhicules utilitaires, qui se détournent des batteries en raison de leur poids. Le géant coréen Hyundai a bouclé avec succès en juillet un essai pilote en Suisse (lire ci-contre).

LES INCONVÉNIENTS

L'électromobilité, toute populaire qu'elle est, doit aussi ré-

pondre à de nombreux défis, comme le temps de recharge des véhicules et l'autonomie. Dans un premier temps, il faudra assurer l'approvisionnement. «Pour le moment, ce n'est pas des plus aisés, explique Roland Bilang. Et nous ne pensons pas que nous verrons fleurir partout des stations de recharge rapide car elles nécessitent beaucoup de courant.»

En outre, l'électromobilité n'est pas adaptée à tous les usages. «Elle le sera peut-être pour un taxi en ville mais pas pour une entreprise de transport», poursuit Roland Bilang. Dans le second cas, l'hydrogène offre une alternative intéressante «sans oublier les carburants bio, qui sont également très efficaces», rappelle-t-il. Cependant, cette énergie, si elle répond aux défis du temps de ravitaillement bref et d'une autonomie parfois supérieure aux énergies fossiles, souffre également d'un manque d'infrastructures d'approvisionnement, ce qui ralentit une utilisation plus large parmi les véhicules utilitaires.

Et mauvaise nouvelle pour les utilisateurs, aucun de ces carburants ne sera meilleur marché que les produits pétroliers. «Dans un premier temps du moins», expliquent à l'unisson Roland Bilang et Adam Gontarz, responsable de la division Automotive chez Swissmem. L'électromobilité et l'hydrogène vont en effet nécessiter de gros investissements en termes d'infrastructures et de stockages.

LE POIDS DU POLITIQUE

Tant Swissmem qu'Avenergy Suisse espèrent que les milieux politiques sauront faire preuve de souplesse. «Nous ne pensons pas qu'une seule technologie va dominer à l'avenir, qui puisse couvrir tous les besoins. Mais ce n'est pas un problème», souligne Roland Bilang. Adam Gontarz partage cette vision: «Nous estimons que l'objectif de zéro émission nette peut être atteint avec plusieurs technologies. Il faut laisser la liberté de choisir dans ce domaine et ne pas se concentrer sur une seule possibilité qui mettrait la Suisse en porte-à-faux technologique avec ses voisins.»

Dans ces scénarios d'avenir se détache une certitude: les carburants fossiles ont encore plusieurs décennies devant eux, tant en termes d'infrastructures, d'approvisionnement que d'utilisation. «La rapidité de la transition dépendra des milieux politiques et des grands constructeurs automobiles», explique le responsable de la division Automotive chez Swissmem. «On peut imaginer que si vous achetez une voiture peu avant la fin de la commercialisation des moteurs thermiques promise par la Commission européenne en 2035 et que vous roulez encore une douzaine d'années, qui est le temps moyen de possession d'un véhicule, le virage aura lieu d'ici à 2050», calcule Adam Gontarz. ■

18. August 2021

Seite 2

Auflage 5'450 Ex. L'AGEFI
Reichweite 8'500 Leser 1002 Lausanne
Erscheint 5 x woe
Fläche 92'400 mm² Pascal Schmuck
Wert 10'000 CHF

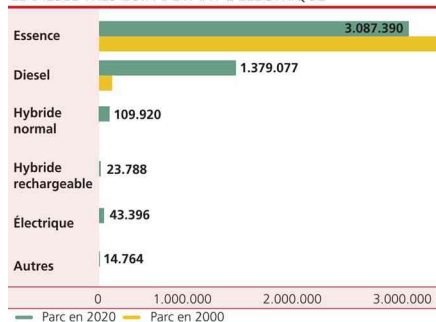


Hydrogène. Coop a ouvert en 2016, dans le canton d'Argovie, la première station-service de Suisse délivrant ce genre de carburant.



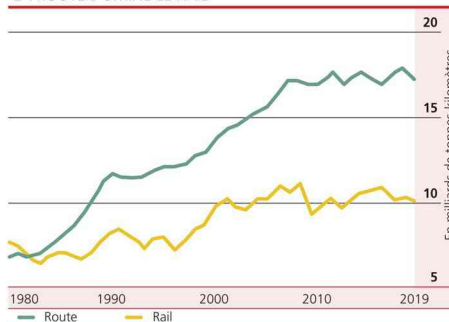
Electricité. Ce type de mobilité apparaît de plus en plus comme l'alternative choisie pour les véhicules particuliers.

LE DIESEL TRÈS LOIN DEVANT L'ÉLECTRIQUE



En 2020, la Suisse comptait 4.658.335 voitures de tourisme. Si les véhicules électriques progressent, leur nombre reste encore faible.
Office fédéral de la statistique

LA ROUTE DOMINE LE RAIL



Le transport de marchandises a presque doublé entre 1980 et 2019: 63% des prestations sont fournies par la route, 37% par le rail.
Office fédéral de la statistique

LES TRANSPORTS MOINS GOURMANDS EN CO2

Consommation d'énergie des transports, en 2019	314 pétajoules
Variation depuis 2000	+4%
Part au total de la consommation	38%
Émissions de CO2 imputables aux transports, en 2019	14,7 millions de tonnes
Variation depuis 2000	-6%
Part au total de les émissions	40%

La mobilité est responsable de plus d'un tiers de la consommation d'énergie et des émissions de CO2. *Emissions de CO2 sans le trafic aérien international*
Office fédéral de la statistique