

Zeitschrift: Energie extra
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie; Energie 2000
Band: - (2004)
Heft: 4

Artikel: Léger et sûr
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-644512>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PARTENARIAT

Léger et sûr

Depuis 1998, les firmes Horlacher et Rieter, soutenues par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), étudient ensemble comment rendre les voitures plus légères.

Des voitures légères, tout en plastique – voilà le rêve que Max Horlacher caresse depuis bien des années. Offrir au conducteur et aux piétons une sécurité maximale tout en réduisant le plus possible le poids du véhicule, tel est l'objectif des longues études de développement menées à Möhlin (AG). Le résultat de cette vision? Toute une famille de petits véhicules compacts à structure allégée. On y découvre même une carrosserie modulaire transformable presque instantanément en une deux places.

Légereté. «Laissez-nous un peu de temps pour créer notre propre usine d'automobiles! Quant à l'auto, il nous faudra alors que deux minutes pour la fabriquer.» C'est en ces termes que Max Horlacher s'est adressé pour la première fois à la direction de la firme Rieter, une entreprise textile de Winterthur riche d'une longue tradition, qui a diversifié ses activités en créant Rieter Automotive Systems, un fournisseur de l'industrie automobile à vocation globale, et par là même leader en Suisse.

Les sourires, ici ou là, n'ont pas déstabilisé Horlacher. Les membres du conseil d'administration ou ingénieurs ne pouvaient qu'être épatisés par son show *Modultec*. En effet, tous ces gens s'intéressaient vivement aux nouvelles tendances de la construction automobile. C'est ainsi qu'a commencé une collaboration fructueuse entre le groupe de Winterthur et la petite entreprise pétrie de créativité.

Plastique de rêve. La réduction du poids du véhicule est la façon la plus simple d'économiser du carburant. Et une structure légère peut aussi être sûre pour l'usager, comme l'a démontré le *crash test* d'un véhicule conçu par la firme Horlacher. «Même le pare-brise a résisté!», souligne le patron de l'entreprise. Cette expérience, avalisée par l'Automobile Club Suisse, a fait sensation dans le secteur automobile, et a été si décisive que c'est elle qui aurait permis de concevoir la Smart. Max Horlacher en est convaincu, et il n'est pas le seul.

Rien ne s'oppose à concrétiser le rêve d'une carrosserie tout en plastique, si ce n'est les réalisations industrielles, qui n'autorisent que des modifications progressives. L'opiniâtre ingénieur du Fricktal a toujours été convaincu qu'une démonstration claire vaut mieux que de longues études. Le show *Modultec*, qui n'en est pas à sa première édition, a, selon Max Horlacher, in-

cité les ingénieurs et les constructeurs automobiles à intégrer ici et là des éléments allégés dans leurs nouveaux modèles: «Les petites voitures pourraient perdre de 150 à 200 kilos en quelques années», affirme-t-il optimiste. La collaboration avec des firmes comme Rieter contribue à lancer cette évolution.

Pionnier de l'allégement des voitures, Max Horlacher, (assis dans le véhicule) a prouvé qu'une carrosserie plastique n'empêche pas le véhicule d'être sûr.



HYDROGÈNE

Stockage compact et sûr



À l'Université de Fribourg, le professeur Züttel effectue un travail prometteur sur les hydrures.

En action à la Petite Scheidegg: ce prototype a un moteur à hydrogène stocké dans les hydrures du réservoir.

L'hydrogène est appelé à prendre une place importante dans le futur comme carburant. Mais il faut pour cela résoudre quelques problèmes, dont celui de son stockage. Les récipients d'hydrogène gazeux sous pression ou liquide à basse température sont encombrants et ne garantissent pas une sécurité satisfaisante. Le stockage sous forme d'hydrures – des combinaisons d'hydrogène avec un corps

simple ou composé – offre de meilleures perspectives. Ces matériaux se comportent un peu comme une éponge, capable successivement de se gorger d'hydrogène et de restituer cet élément.

Prototype. À l'Institut de physique de l'Université de Fribourg, Andreas Züttel est un spécialiste de renommée internationale dans le do-