



FRANÇAIS

## L'innovation au secours du climat

La question de la responsabilité humaine dans les changements climatiques divise chaque jour davantage.

Les arguments avancés par les sceptiques, ceux défendus par les alarmistes et l'absence de position claire des attentistes sèment la confusion et freinent l'émergence d'une prise de conscience généralisée. Il y a pourtant urgence et de nombreux experts réputés s'accordent sur une fenêtre de temps : il nous reste grosso modo trois décennies pour inverser drastiquement la tendance. L'industrie porte évidemment une part de responsabilité dans l'augmentation continue de notre empreinte carbone. En Suisse, de gros efforts sont consentis depuis une trentaine d'années pour tendre vers une production plus propre, avec des résultats réjouissants. Le besoin global en énergie de notre industrie a diminué d'environ 40% depuis le début des années 90, entraînant une baisse des émissions de CO<sub>2</sub> de plus de 50%. Les actions entreprises ont donc principalement porté sur l'outil de production. C'est bien, mais ce n'est plus suffisant aujourd'hui. Il faut désormais les reporter sur le produit. Cela implique l'abandon progressif des moteurs à essence par exemple, ou des matériaux composites difficilement recyclables ou encore de nos habitudes de surconsommation. Avons-nous vraiment besoin de nous précipiter en magasin à chaque sortie d'un nouveau modèle de smartphone ? Devons-nous réellement stocker des quantités astronomiques de photos dans de gigantesques data centers qui représentent aujourd'hui environ 5% de la consommation électrique mondiale ?

Agir sur les produits aura de toute évidence un impact considérable sur bon nombre d'entreprises. Les effets du virage vers l'électrique que prend actuellement l'industrie automobile se font déjà sentir auprès des sous-traitants (voir le dossier décolletage et les articles relatifs dans ce numéro Eurotec). Confrontées à une baisse conséquente de commandes, ces entreprises doivent désormais opter pour la diversification vers des marchés encore florissants. Avec le risque que la demande ne suffise pas à employer toutes ces ressources. Reste l'innovation : en la matière, notre pays peut être fier d'abriter des sociétés dont les dernières prouesses technologiques sont de nature à amener des réponses concrètes aux défis climatiques. Prenons l'exemple de Leclanché à Yverdon qui a développé une batterie qui équipe désormais Ellen, le e-ferry le plus puissant au monde, en activité au Danemark. La société Stadler a pour sa part obtenu un contrat en Californie portant sur la mise en service d'ici 2024 du premier train à hydrogène.

Après des décennies d'innovations qui ne se souciaient guère de leur impact, il est temps de faire place à une innovation responsable, engagée et ambitionnant d'atténuer autant que possible les erreurs du passé. Quel beau défi pour nos entreprises !

DEUTSCH

## Innovation zur Rettung des Klimas

Bei der Frage, inwiefern die Menschheit für den Klimawandel verantwortlich ist, gehen die Meinungen immer mehr auseinander.

Die Argumente der Klimaskeptiker, die von den Panikmachern vorgebrachten Beweisführungen und das Fehlen einer klaren Haltung der „Aussitzer“ stiftet Verwirrung und verhindert, dass das Problem generell in das Bewusstsein der Bevölkerung dringt. Aber die Zeit drängt, und zahlreiche anerkannte Experten sind sich über ein Zeitfenster einig: Wir haben nur noch rund dreißig Jahre Zeit, um den Trend drastisch umzukehren. Es liegt auf der Hand, dass die Industrie für die stetige Zunahme unseres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks zu einem guten Teil verantwortlich ist. In der Schweiz werden seit 30 Jahren große Anstrengungen zugunsten einer umweltfreundlicheren Produktion unternommen, und die Ergebnisse sind durchaus erfreulich. Der Gesamtenergiebedarf unserer Industrie ist seit Anfang der Neunzigerjahre um etwa 40 % zurückgegangen, wodurch die CO<sub>2</sub>-Emissionen um mehr als 50 % reduziert werden konnten. Dieses Ergebnis ist in erster Linie auf die Maßnahmen zur Erneuerung der Produktionsanlagen zurückzuführen. Das ist sehr lobenswert, reicht aber heute nicht mehr. Nun müssen die Produkte ins Visier genommen werden. Dazu gehört beispielsweise der schrittweise Verzicht auf Benzinmotoren oder schwer recycelbare Verbundstoffe, aber selbstverständlich müssen wir auch unsere Konsumgewohnheiten ändern. Ist es wirklich notwendig, ein neues Smartphone zu kaufen, sobald ein neues Modell auf den Markt kommt? Müssen wir denn Unmengen von Fotos in gigantischen Datacenters aufbewahren, die heute etwa 5 % des weltweiten Stromverbrauchs ausmachen?

Einschneidende Maßnahmen auf der Produktebene werden für zahlreiche Unternehmen unweigerlich beträchtliche Auswirkungen haben. Die Folgen der aktuellen Verlagerung der Automobilindustrie auf elektrische Fahrzeuge bekommen die Zulieferer bereits heute zu spüren (siehe den Themenschwerpunkt Decolletage und weitere Artikel in diesem Zusammenhang in dieser Eurotec-Ausgabe). Angesichts eines deutlichen Auftragsrückgangs müssen diese Unternehmen ihre Geschäftsfelder diversifizieren und sich nach anderen Absatzmärkten umsehen. Solche Entscheidungen gehen natürlich mit dem Risiko einher, dass nicht alle Arbeitsplätze gehalten werden können. Ein anderer Weg wäre die Innovation: Diesbezüglich kann unser Land stolz darauf sein, dass Schweizer Unternehmen dank ihrer neuesten technologischen Errungenschaften konkrete Lösungsansätze bieten, um den Herausforderungen des Klimawan-

dels gerecht zu werden. An dieser Stelle sei als Beispiel die Firma Leclanché in Yverdon genannt: Sie hat eine Batterie entwickelt, mit der nun Ellen, die leistungsstärkste E-Fähre der Welt, heute in Dänemark betrieben wird. Die Firma Stadler hat ihrerseits den Auftrag erhalten, den ersten Wasserstoffzug Kaliforniens 2024 in Betrieb zu nehmen.

Nachdem jahrzehntelang Innovationen auf den Markt gelangten, deren Umweltverträglichkeit kaum Aufmerksamkeit geschenkt wurde, ist es nun höchste Zeit, für eine verantwortungsvolle, engagierte Innovation zu sorgen, die darauf abzielt, die Fehler der Vergangenheit möglichst wettzumachen – eine großartige Herausforderung für unsere Unternehmen!

ENGLISH

## Innovation to help the climate

The issue of human responsibility for climate change is becoming more and more divisive every day.

The arguments put forward by sceptics, those put forward by alarmists and the lack of a clear position on the part of the "wait-and-see" approach are causing confusion and hampering the emergence of widespread awareness. Yet there is an urgency and many reputable experts agree on a window of time: we have roughly three decades left to drastically reverse the trend.

The industry obviously bears some responsibility for the continued increase in our carbon footprint. In Switzerland, great efforts have been made over the past 30 years to move towards cleaner production, with pleasing results. The overall energy requirement of our industry has fallen by around 40% since the early 1990s, leading to a reduction in CO2 emissions of more than 50%. The actions undertaken have therefore mainly focused on the production tool. This is good, but it is no longer sufficient today. They must now be transferred to the product. This implies the progressive abandonment of petrol engines, for example, or of composite materials that are difficult to recycle, or of our over-consumption habits. Do we really need to rush to the store every time a new smartphone model comes out? Do we really need to store astronomical quantities of photos in gigantic data centers that today account for about 5% of the world's electricity consumption?

Acting on products will obviously have a considerable impact on many companies. The effects of the current shift towards electricity in the automotive industry are already being felt by subcontractors (see the bar turning dossier and related articles in this issue of Eurotec). Faced with a significant drop in orders, these companies must now opt for diversification into markets that are still flourishing. With the risk that demand may not be sufficient to employ all these resources. Then there is innovation: in this area, our country can be proud to be home to companies whose latest technological prowess can provide concrete responses to climate challenges. Let's take the example of Leclanché in Yverdon which developed a battery that now equips Ellen, the most powerful e-ferry in the world, operating in Denmark. Stadler for its part has won a contract in California to bring the first hydrogen-powered train into service by 2024.

After decades of innovations that paid little attention to their impact, it is time to make way for responsible, committed innovation with the ambition to mitigate as far as possible the mistakes of the past. What a great challenge for our companies!

Pierre-Yves Schmid

**LASER CHEVAL**  
L'IMPULSION DU LASER  
POUR LES SECTEURS DE LA MICRO-MÉCANIQUE

MARQUAGE OU GRAVURE  
MICRO SOUDURE  
DÉCOUPE FINE

Simodec 2020  
Halle D - Stand 032

VOTRE SPÉCIALISTE LASER

Zone Industrielle  
6, Chemin des Plantés  
F-70150 MARNAY  
Tél. : +33 (0)3 81 48 34 60  
www.lasercheval.fr

SOCIÉTÉ MEMBRE DU GROUPE IMI