



Joseph El Hayek

Vice President Innovation
Global, Weidmann Electrical
Technology AG, Rapperswil

Perspectives plurielles...

Car l'avenir est par définition incertain. Pourtant, pour nous – techniciens et scientifiques –, cette incertitude est une chance que nous saisissons pour rendre notre avenir prédictible. C'est ce que nous faisons depuis des siècles. Et ce, d'autant plus que l'intelligence est le propre de l'espèce humaine : nous l'avons héritée de ceux et celles qui nous ont précédés, nous la léguons à notre descendance et chaque génération s'en sert pour rendre la vie quotidienne plus smart... Pardon!... plus intelligente!

Les résultats de la votation du 21 mai dernier ouvrent plusieurs perspectives pour remplacer le nucléaire. L'évolution des réseaux interconnectés avec les nouvelles sources distribuées est déjà en marche. L'économie d'énergie offre, quant à elle, plusieurs défis scientifiques aux ingénieurs ainsi que comportementaux au commun des mortels. Les fameux « smart homes » en font évidemment partie. Les machines et les transformateurs électriques ont, eux aussi, des potentiels d'optimisation : dans les pays plus vastes comme la Chine, la Russie ou le Canada, les exécutions du futur seront certes différentes et adaptées à la transmission de l'énergie électrique à haute tension continue (HVDC). Mais que se passera-t-il avec le parc des équipements actuels? L'intelligence (la même!) voudrait qu'on les utilise jusqu'à la fin de leur vie en optimisant et en sécurisant leur fonctionnement quotidien, car tout n'est hélas pas recyclable aujourd'hui.

Prédire le futur n'est pas réservé aux diseurs et diseuses de bonne aventure! Les ingénieurs le font continuellement – fort heureusement – sur des bases scientifiques et factuelles. Ainsi, la surveillance et le diagnostic précoce des machines et transformateurs constituent une composante essentielle d'une bonne stratégie énergétique; ils formeront, à mon avis, un pilier important des moyens destinés à assister les distributeurs d'électricité dans le renouvellement adéquat et responsable de leur patrimoine.

Les perspectives sont donc plurielles, autant que les avis individuels. Un des rôles essentiels des associations est de faire converger les opinions vers des solutions techniques d'avenir réfléchies et durables.

Vielfältige Perspektiven...

Wenn die Zukunft ist per definitionem ungewiss. Dennoch birgt diese Ungewissheit für uns – Techniker und Wissenschaftler – eine Chance, die wir ergreifen, um unsere Zukunft vorhersehbar zu machen. Das machen wir schon seit Jahrhunderten so. Und zwar umso mehr, als die Intelligenz der Spezies Mensch eigen ist: Wir haben sie von jenen geerbt, die uns vorausgegangen sind, wir geben sie an unsere Nachkommen weiter und jede Generation bedient sich ihrer, um das tägliche Leben smarter ... pardon! ... intelligenter zu machen!

Das Ergebnis der Volksabstimmung vom 21. Mai 2017 eröffnet mehrere Perspektiven für den Ersatz der Kernenergie. Die Weiterentwicklung der Verbundnetze mit den neuen verteilten Versorgungsquellen ist bereits im Gange. Die Energiewirtschaft stellt die Ingenieure vor mehrere wissenschaftliche und den Durchschnittsmenschen vor verhaltensmässige Herausforderungen. Das allseits bekannte « Smart Home » zählt selbstverständlich auch dazu. Auch die elektrischen Maschinen und Transformatoren bergen Optimierungspotenzial: In grösseren Ländern wie China, Russland oder Kanada sehen die zukunftsgerichteten Massnahmen zugegebenermassen anders aus und werden an die Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) angepasst. Was aber wird aus dem aktuellen Maschinenpark? Der Verstand sagt uns, dass man die Maschinen bis zum Ende ihrer Lebensdauer nutzen und gleichzeitig ihren täglichen Einsatz optimieren und sicher machen sollte, denn leider ist heutzutage noch nicht alles wiederverwertbar.

Zukunftsprognosen sind nicht allein Wahrsagern und Wahrsagerinnen vorbehalten! Die Ingenieure machen dies ständig – glücklicherweise auf der Grundlage wissenschaftlicher und faktengesicherter Erkenntnisse. Damit ist die Überwachung und Frühdiagnose von Maschinen und Transformatoren ein wesentliches Element einer guten Energiestrategie; aus meiner Sicht werden sie eine wichtige Säule der Massnahmen bilden, die die Energieversorger bei einer angemessenen und verantwortlichen Erneuerung ihres Bestands unterstützen sollen.

Die Perspektiven sind also ebenso vielfältig wie die einzelnen Meinungen. Eine der wesentlichen Aufgaben der Verbände ist es, die Auffassungen zu bündeln und in Richtung ausgereifter und nachhaltiger technischer Lösungen zu führen.