

# La nouvelle révolution de la transition énergétique

À l'heure où j'écris ces lignes, le Président de la République vient d'annoncer la construction de 14 réacteurs EPR et la prolongation au-delà de cinquante ans de la durée de vie des réacteurs existants. Cette annonce capitale s'inscrit dans la droite ligne du travail réalisé auprès de la Commission Européenne par un autre Français, Thierry Breton<sup>1</sup>, qui a permis l'inscription du nucléaire et du Biogaz dans la « taxonomie verte »<sup>2</sup>. L'objectif de ces deux décisions est clair : anticiper le doublement des besoins en électricité à horizon 2050, sur fond d'urgence climatique et d'engagement européen à faire baisser les émissions de gaz à effet de serre et ainsi, atteindre la neutralité carbone.

Cette transition énergétique, qui concernera tous les secteurs, est une véritable révolution, aussi importante que la première révolution industrielle de notre monde moderne. Elle emporte des défis immenses, notamment celui du transport et de la distribution d'électricité qui passe nécessairement par les câbles.

Dans ce domaine encore, la place de la France est prééminente. Depuis les tout premiers câbles sous-marins télégraphiques posés à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle jusqu'à nos jours, les câbliers français ont toujours été à la pointe de l'innovation. Notamment, le premier câble 230 kV à isolant synthétique fut fabriqué et installé en France dès 1969. C'est aussi à l'initiative d'une société savante française fondée en 1883, la SEE<sup>3</sup>, et sous l'impulsion d'un ingénieur français visionnaire, Lucien Deschamps, qu'a été lancée en 1982 la conférence JICABLE (Journée Internationale du Câble). Ce forum international, qui a lieu tous les quatre ans à Versailles et fête son quarantième anniversaire cette année, est un lieu unique d'échanges élargis, traitant de l'ensemble des sujets concernant les câbles d'énergie à isolant synthétique, de-



De gauche à droite : Michel Pays, Lucien Deschamps et Laurent Tardif.

puis les matériaux entrant dans la fabrication des câbles, la conception et le design des produits jusqu'à la maintenance et à l'entretien des liaisons, en passant par les différentes utilisations des câbles et les technologies émergentes.

Lors de son édition de 2019, JICABLE a réuni plus de 700 participants venus de 47 pays différents, tous acteurs mondiaux du câble (universitaires/chercheurs, ingénieurs, utilisateurs, fabricants etc.). JICABLE accueille également des stands d'exposants, divers ateliers dont certains dédiés à la formation et organise un concours « Jeunes Chercheurs ». Désormais devenu une référence mondiale, cet événement a permis au fil des années, grâce à l'extraordinaire mise en commun des savoirs et des retours d'expérience, de développer une normalisation internationale des câbles ainsi qu'une analyse approfondie de l'état de l'art et des perspectives d'avenir. Les câbles d'énergie souterrains et sous-marins sont aujourd'hui reconnus comme un moyen fiable pour la transmission et la distribution de l'énergie électrique.

Sachant que l'électricité ne peut se stocker, l'interconnexion entre pays européens est devenue clé pour assurer une flexibilité dans l'échange d'énergie. Elle permet également d'augmenter la part des énergies renouvelables, par essence intermittentes, puisqu'il n'est pas possible de piloter le soleil ou le vent... Les interconnexions entre pays membres visent donc à optimiser les ressources, réduire les coûts et sécuriser l'approvisionnement du continent, tout en avantageant les énergies propres. Or

seuls les câbles à technologie HVDC (*High Voltage Direct Current*) permettent le transport de l'électricité en très haute tension, et donc de grande puissance, sur de très grandes distances en souterrain (ou en sous-marin). Et ce, de façon parfaitement fiable car à l'abri des aléas climatiques.

C'est pour traiter ce sujet spécifique et crucial des systèmes à courant continu qu'a été instauré en 2013 le colloque JICABLE HVDC, en alternance avec le « grand » JICABLE. L'objectif de ce forum est de faciliter la mise en place de liaisons performantes et fiables entre pays, à l'image des projets INELFE (liaison France-Espagne, objet du JICABLE HVDC 2013 à Perpignan), ELECLINK (liaison France-Royaume Uni, objet du JICABLE HVDC 2017 à Dunkerque) ou ALEGrO (liaison Belgique-Allemagne, objet du JICABLE HVDC 2021 à Liège).

Depuis les premiers câbles d'énergie à isolant synthétique jusqu'à la construction d'un état de l'art mondial, JICABLE a ainsi contribué à promouvoir toutes les plus grandes innovations de ces 40 dernières années, grâce à la vision et à l'énergie d'un homme, Lucien Deschamps.

Je voudrais terminer cet édito en lui rendant un hommage personnel. Lucien Deschamps a été mon professeur à Supélec mais aussi une référence pendant toute ma vie professionnelle. Je me souviens, lorsque j'étais encore jeune ingénieur, avoir fait une présentation à JICABLE, en anglais, devant 300 personnes au Palais des Congrès de Versailles – un moment marquant ! Lucien Deschamps, qui était ingénieur en recherche et développement chez EDF lorsqu'il a imaginé JICABLE avec Claude Bovis, Roger Tellier et Jacques Cladé, avait compris qu'il fallait réussir à mettre en commun toutes les compétences scientifiques au niveau mondial pour pouvoir développer ces produits, les câbles, destinés à assurer un service sans faille pendant plus de 50 ans. Il faisait vraiment autorité dans ce domaine, tant d'un point de vue scientifique que technique. Il nous laisse un héritage inestimable qui continuera après lui. ■

**Laurent Tardif**  
 Président du Comité Directeur de JICABLE  
 Président de la FIEEC

1 Thierry Breton est Commissaire en charge du marché intérieur à la Commission Européenne

2 La taxonomie européenne désigne une classification des activités économiques ayant un impact favorable sur l'environnement. Son objectif est d'orienter les investissements vers les activités « vertes »

3 Société de l'électricité, de l'électronique et des technologies de l'information et de la communication