



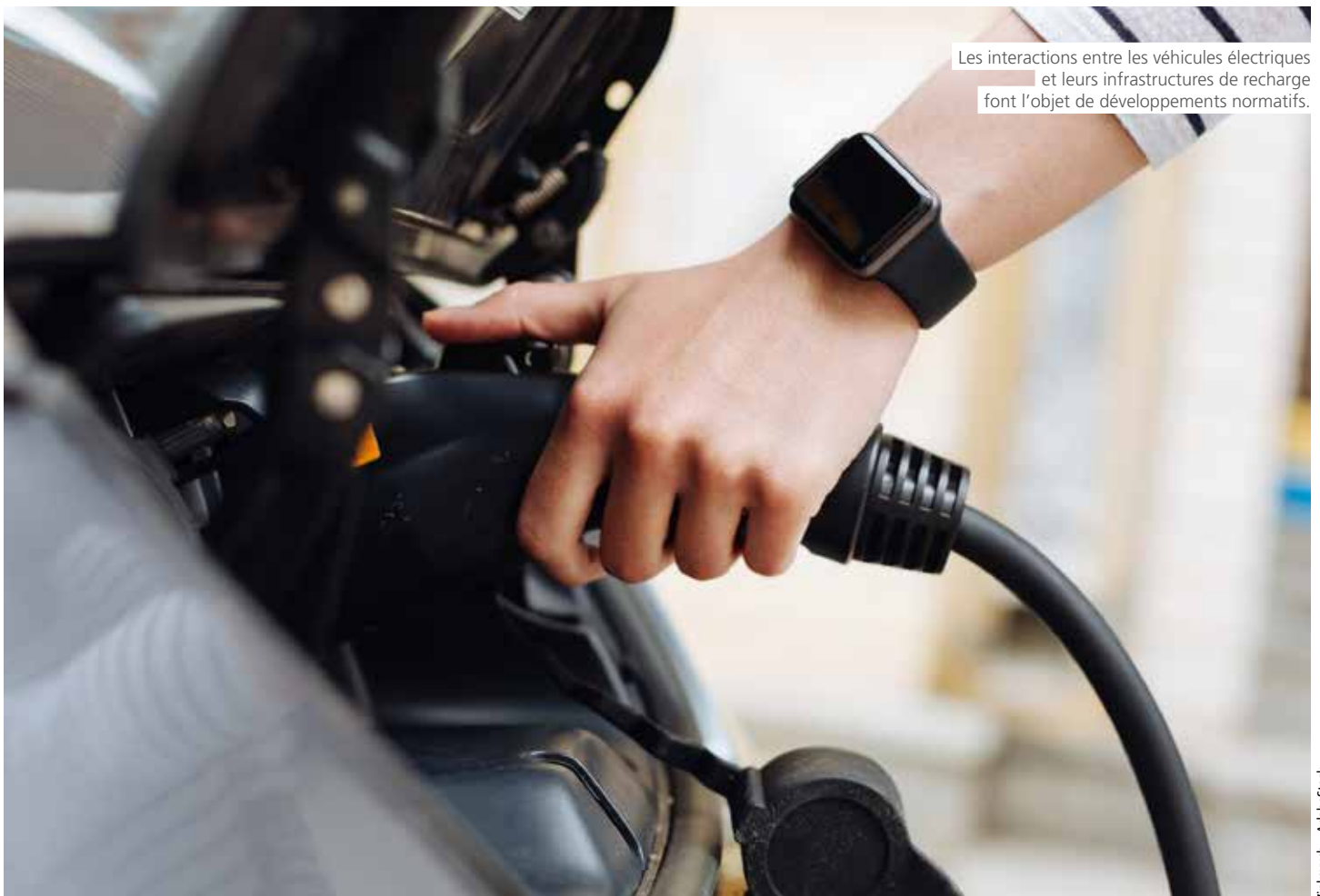
François TRICHON

François TRICHON
Président du Cos

Nathalie BAUMIER
Vice-présidente

Alice DORANDEU
Rapporteur

Électrotechnologies



Les interactions entre les véhicules électriques et leurs infrastructures de recharge font l'objet de développements normatifs.

Zinkevych - AdobeStock



AREE - AdobeStock

La lutte contre le dérèglement climatique englobe des sujets variés, dont fait partie le fonctionnement des *smart grids*.

« L'industrie des électrotechnologies est confrontée à un triple défi : environnemental, technologique et numérique. Ce défi se combine avec une modification des modes de production et de consommation de l'électricité ainsi qu'une place de plus en plus importante dans le mix énergétique mondial. La normalisation permet de gérer la cohérence, l'équilibre et la sécurité entre les différents acteurs du secteur jusqu'à l'utilisateur final. »

François Trichon, président du Cos

Le Comité électrotechnique français (CEF) s'appuie sur une instance de travail et de concertation technique, dénommée Ctelec. Le Ctelec assure également la mission de Cos Électrotechnologies, au sens de l'article 20 du règlement intérieur d'Anfnr (extrait du règlement interne du CEF, édition 2023).

Sujets prioritaires

Les orientations stratégiques du Ctelec s'inscrivent dans le cadre de la Stratégie française de

normalisation, qui vise à relever différents défis. Pour 2025, le CEF a choisi trois grands défis :

■ La lutte contre le dérèglement climatique, qui s'appuie sur les Accords de Paris 2015 visant à la neutralité carbone en Europe d'ici à 2050 pour limiter le réchauffement planétaire global à 1,5 °C, le Pacte vert européen. Afin de répondre à cet enjeu, le Ctelec travaille sur plusieurs sujets liés :

- les technologies durables : une transition vers une société « tout électrique » bas carbone jusqu'au couplage sectoriel (chaleur, H₂) ;
- le règlement européen pour l'écoconception des produits durables (ESPR), dont le passeport numérique des produits (DPP) est l'un des aspects ;
- l'inclusion des principes de l'économie circulaire sur le cycle de vie complet des équipements électriques (réemploi de matières premières, reconditionnement ou réemploi...), notamment concernant les batteries ;
- le fonctionnement des *smart grids*, *smart home* ;
- la gestion des flexibilités pour privilégier une électricité bas carbone à tout moment et éviter la surcharge des réseaux électriques ;
- les interactions entre véhicules électriques et leurs infrastructures de charge.

■ Une numérisation maîtrisée afin de s'assurer que la transformation numérique ait un impact positif sur les entreprises et la société. Afin de répondre à cet enjeu partagé avec les autres filières de normalisation, le Ctelec travaille notamment, pour ce qui concerne les électrotechnologies, sur :

- la cybersécurité des équipements et des infrastructures électriques ;
- les jumeaux numériques ;
- l'interopérabilité ;
- l'intelligence artificielle ;
- les technologies quantiques ;
- la transformation numérique de la normalisation.

■ L'utilisation croissante du courant continu :
- coté basse tension dans les *data centers* et les bâtiments autonomes ;

Une numérisation maîtrisée doit contribuer à l'impact positif de la transformation numérique sur les entreprises et la société.



Gorodenkoff - AdobeStock

Des travaux portent sur l'intégration des énergies renouvelables dont les fermes éoliennes *offshore* de grande puissance en réseau à courant continu.

– coté haute tension, pour permettre l'intégration des énergies renouvelables dont les recordements, dont les fermes éoliennes *offshore* de grande puissance en réseau à courant continu (HVDC).

Enfin, la sécurité électrique des installations et des équipements demeure un élément permanent et incontournable, de même que les enjeux ferroviaires (BNF).

Actions mises en œuvre pour porter les sujets dans les différentes instances européennes et internationales

Les actions mises en œuvre par le Ctelec portent sur les travaux normatifs dont le détail peut être consulté dans un document complet. Le Ctelec s'attache aussi à renforcer l'influence française à l'échelle européenne (Cenelec) et internationale (IEC).

Ces dernières années, plusieurs actions ont été menées :

En Europe :

- création d'un comité technique sur les semi-conducteurs de confiance – Cenelec/TC 47X ;
- gestion française du secrétariat et du secrétariat assistant du CLC/47X ;

- réponse aux appels de collaboration européenne (EISMEA) ;

- travail sur le LVDC (courant continu basse tension) et organisation d'un *workshop* en juin 2024 ;

- renouvellement des positions françaises de présidence et secrétariat arrivant en fin de mandat pour maintenir l'influence de la France au Cenelec et à l'IEC.

Sur la scène internationale :

- implication au sein de l'IEC/TC 1 sur la terminologie ;

- gestion française du secrétariat assistant ;

- sept nouveaux projets internationaux d'initiative française à l'IEC en 2023 ;

- renouvellement des positions françaises de présidence et secrétariat arrivant en fin de mandat pour maintenir l'influence de la France au Cenelec et à l'IEC.

Pour cette année et les suivantes, le Ctelec continue à mener ces actions et maintenir et/ou renforcer ces positions afin de renforcer la capacité d'influence française en Europe et dans le monde dans le domaine des électrotechnologies. ●



Kruwt – AdobeStock

NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PUBLIÉS EN 2024

NF C 15-100, série	Installations électriques à basse tension (parties 1 à 11)
NF EN 50470-4	Équipement de comptage de l'électricité – partie 4 : exigences particulières – compteurs statiques d'énergie active en courant continu (indices de classe A, B et C)

NORMES ET DOCUMENTS NORMATIFS IMPORTANTS PRÉVUS EN 2025

NF C 20-311	Sécurité pratique : assurer la conformité du produit à sa définition en phases de réalisation, d'utilisation, de maintenance et de démantèlement
NF C 13-100	Postes de livraison alimentés par un réseau public de distribution HTA (jusqu'à 33 kV)
NF EN IEC 61557-18 Ed1	Dispositif de surveillance de l'isolation des équipements d'alimentation c.c. d'un véhicule électrique
NF EN IEC 60079-0 Ed8	Atmosphères explosives – partie 0 : appareils – exigences générales
NF EN IEC 63366	Règles de définition des catégories de produits pour l'analyse du cycle de vie des produits et systèmes électriques et électroniques
NF EN IEC 60598-1 Ed10	Luminaires – partie 1 : exigences générales et essais
FD C 80-811	Méthodologie de fiabilité pour les systèmes électroniques (mise à jour du guide Fides)