

En ce début d'année, la lettre change de format pour vous offrir plus de contenu dans un plus grand respect de l'environnement ; donnez-nous votre avis !

► Le CFE à la première journée mondiale de l'ingénieur

La 40^e Conférence générale de l'UNESCO, en novembre 2019, a adopté une résolution proclamant le 4 mars de chaque année « Journée mondiale de l'ingénierie pour le développement durable ». La première célébration, le **4 mars 2020**, aura lieu **au siège de l'UNESCO à Paris**. Le CFE sera associé à cet événement et organisera, avec les IESF – Ingénieurs Et Scientifiques de France, une **table ronde consacrée à l'énergie** qui sera introduite par une présentation des scénarios élaborés par le Conseil Mondial de l'Énergie. Ceux-ci intègrent de nouvelles perspectives sur le paysage plus vaste et en rapide évolution des innovations technologiques qui se dessine, à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des systèmes énergétiques. L'objet de cette table ronde sera de discuter dans quelle mesure les différentes technologies contribuent à atteindre les objectifs de développement durable et notamment à lutter contre le changement climatique. Une place importante sera consacrée aux innovations non technologiques telles que les nouveaux comportements des consommateurs. Plus d'informations : <https://worldengineeringday.net/>.



► Premier sommet européen des FEL

Cinq pays européens, l'Allemagne, l'Autriche, la France, la Hongrie et la Roumanie, préparent le premier sommet européen des FEL (Future Energy Leaders). Il s'agit d'une conférence d'une journée, qui aura lieu le **jeudi 26 mars 2020 à Berlin** au ministère allemand des Affaires étrangères. Le thème choisi est le **Green Deal européen**, avec des sessions autour des principaux aspects de l'accord que sont la transition juste, le financement de la transition et la mobilisation de l'industrie. Trois jeunes, membres du FEL-France, sont particulièrement impliqués dans la préparation de ce sommet : Wassim Ballout (EDF), Claire Charmette (ENGIE) et Cristian Montoya (Alpiq).

Le sommet se déroulera pendant la semaine des prix SET (événement dédié aux start-ups organisé par DENA, en collaboration avec le Conseil Mondial de l'Énergie) et du dialogue sur la transition énergétique de Berlin (BETD). Plus d'informations à venir.

► L'énergie à la conférence AFSE-Trésor à Bercy

La cinquième conférence sur « **l'Évaluation des Politiques Publiques** », organisée par la Direction Générale du Trésor et par l'AFSE (Association Française de Sciences Économique) dont le CFE est membre, s'est tenue à Bercy, le 12 décembre 2019. Pour la deuxième année consécutive, plusieurs contributions relatives à l'énergie avaient été retenues par le comité de sélection : une étude sur les impacts de trois modalités de compensation directe aux ménages de la fiscalité carbone, une comparaison entre les labels énergétiques et l'évaluation technico-économique des rénovations énergétiques sur le marché du logement français et une analyse économétrique sur données de panel de la rentabilité des travaux de rénovation énergétique des logements (les résultats de cette dernière recherche avaient été publiés par *La Revue de l'Énergie* dans son numéro 646 de septembre-octobre 2019). Ceci confirme l'intérêt croissant pour les politiques énergétiques et climatiques et le nombre important de recherches de qualité sur ce sujet. Cette conférence est un lieu de discussion entre les académiques et les hauts fonctionnaires, principalement du ministère de l'Économie et des Finances. Traditionnellement ouverte par la directrice générale du Trésor, c'est cette année Bruno Le Maire, ministre de l'Économie et des Finances, qui a prononcé le discours inaugural, suivi par la *key lecture* de Peter Diamond, prix Nobel d'économie 2010. La date de la sixième édition n'est pas fixée mais elle se tiendra vraisemblablement vers la mi-décembre 2020 et les soumissions sous formes d'articles entièrement rédigés devront être envoyées avant la mi-septembre.

Pour en savoir plus et notamment regarder la vidéo de l'ouverture du ministre : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Evenements/2019/12/12/conference-evaluation-des-politiques-publiques-2019>.

► Brèves

- Le concours SET (Start Up Energy Transition) a reçu cette année un nombre record de 570 candidatures provenant de 90 pays avec en tête l'Allemagne (11,9 %), le Canada (6,7 %) et l'Inde (6 %). Les start-ups européennes sont les plus représentées dans toutes les catégories, avec 40 % des demandes mais les demandes des pays africains ont fortement augmenté, représentant 20 %.
- Dans le dernier numéro de *La Revue de l'Énergie* ont été publiées des tribunes de Cédric Lewandowski (*Pour des politiques énergétiques adaptées à l'urgence du défi climatique*), Jean-Marie Dauger (*24^e Congrès Mondial de l'Énergie - Retour d'Abu Dhabi*) et Michel Cruciani (*Programmation pluriannuelle de l'énergie : miser sur l'éolien offshore flottant*), ainsi que des articles sur la prospective énergie, les évolutions de l'organisation du secteur électrique, les réseaux intelligents et la situation énergétique actuelle au Japon. Pour en savoir plus ou s'abonner : www.larevuedelenergie.com.
- Le CME lance cette année encore son **appel à candidatures** pour le programme des **Future Energy Leaders** : si vous avez moins de 35 ans, 3 ans d'expérience et êtes intéressé, vous avez **jusqu'au 15 février** pour prendre contact : fel@wec-france.org.

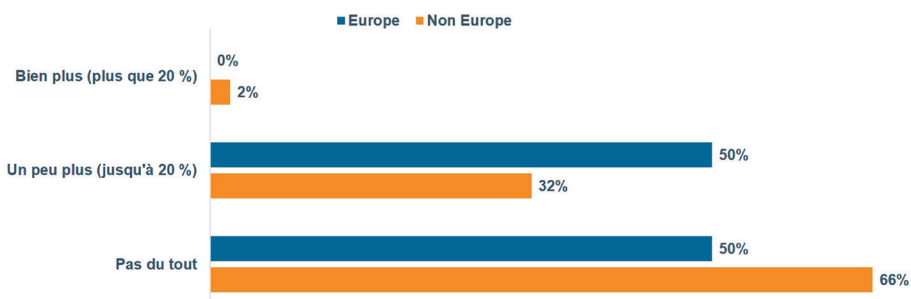
► Comment est perçue l'Énergiewende dans le monde ?

La politique énergétique allemande est suivie dans le monde entier. Ainsi, 77 % des experts en énergie interrogés au cours de l'enquête faite par le Weltenergieerat (l'équivalent allemand du Conseil Français de l'Énergie) ont indiqué que la transformation des systèmes énergétiques observée en Allemagne a donné lieu à des discussions, voire à des mesures concrètes dans leur pays. L'appréciation de la politique énergétique allemande est variable : 11 % seulement des experts européens la considèrent comme un modèle pour le monde contre 43 % des experts des pays non membres de l'Union européenne. Ce sont les résultats de l'enquête « **La politique énergétique allemande : un modèle pour le monde ?** » à laquelle ont répondu 119 experts en énergie de plus de 60 pays qui ont donné leur point de vue sur la politique énergétique allemande et la situation énergétique dans leur propre pays.

Les priorités de la politique énergétique diffèrent sensiblement entre l'Europe et le reste du monde. Alors que, pour 58 % des experts européens, la protection du climat est la principale raison de la transition énergétique dans leur pays, hors Europe, c'est la croissance économique qui occupe la première place (pour 26 % des experts), devant la sécurité d'approvisionnement (23 %) et l'accès à l'énergie (17 %). L'impact de la transformation du système énergétique en Allemagne sur l'économie est controversé : 67 % des experts européens s'attendent à ce que la puissance économique de l'Allemagne s'affaiblisse d'ici 2030 à cause de la politique énergétique. En revanche, une majorité d'experts hors Europe pensent qu'elle sera renforcée en 2030 (57 %) et, plus encore, en 2050 (84 %).

L'interrogation sur le consentement à payer un prix de l'énergie sensiblement plus élevé reçoit une réponse claire : c'est non, comme le graphique ci-dessous.

Dans votre pays, la population est-elle disposée à payer un prix énergétique plus élevé pour les mesures de protection du climat ?



En ce qui concerne les instruments les plus efficaces pour la protection du climat, 92 % des personnes interrogées ont cité les mesures d'efficacité énergétique comme la meilleure voie à suivre. Viennent ensuite les politiques visant à donner un prix au CO₂, ce choix étant conditionné par une mise en œuvre simultanée dans l'ensemble des pays du G20.

Par rapport à la dernière enquête, en 2015, la perception de la transformation du système énergétique allemand s'est améliorée ; néanmoins, la majorité (60 %) des experts interrogés ne pensent toujours pas qu'elle puisse servir de modèle global. Quatre personnes

interrogées sur cinq considèrent que certaines mesures pourraient être mises en œuvre dans leur pays ; en 2015, seulement un peu plus de la moitié d'entre eux étaient de cet avis. Il est vrai que le développement des énergies renouvelables fait partie des mesures considérées.

Au niveau international, la transformation du système énergétique allemand est suivie de près par une grande majorité des répondants (58 %). C'est en Europe qu'elle a provoqué le plus de discussions ou de décisions sur la politique énergétique (25 %) ; hors Europe, son influence est faible.

► Cinq étapes vers le stockage de l'énergie

Le CME a réalisé une série d'entretiens consacrés au stockage de l'énergie complétés par 10 études de cas explorant des exemples de progrès technologiques, de *business models* et de cadres réglementaires et législatifs. Les conclusions sont claires : les technologies d'aujourd'hui ne suffiront pas à répondre au besoin de flexibilité exigé par les dynamiques de décentralisation et de décarbonation actuelles. De plus, la concentration de l'industrie sur les batteries lithium-ion risque de ralentir les investissements et le développement de technologies alternatives rentables. Les cinq étapes clés sont :



Une feuille de route partagée : le stockage de l'énergie est une solution de flexibilité reconnue ; cependant, il existe très peu de visions communes entre législateurs et experts, bien que tous reconnaissent son potentiel.

La structure du marché : obtenir un déploiement rentable du stockage se fera grâce à un accès équitable au marché et l'addition de différents services, quelle que soit la technologie utilisée.

Au-delà des batteries : le stockage de l'énergie est trop souvent réduit aux batteries ; un système énergétique à l'épreuve du temps doit s'appuyer sur des solutions diverses, encouragées par un accès équitable aux opportunités sur le marché.

Le couplage sectoriel : le stockage représente une véritable opportunité de couplage entre les secteurs difficiles à décarboner et les énergies renouvelables ; différents vecteurs d'énergie peuvent être utilisés comme la chaleur, l'électricité et l'hydrogène.

Les investissements : il faut diversifier les investissements au-delà des secteurs adjacents, tel que le secteur automobile. Le secteur énergétique doit adopter de manière plus agressive les technologies alignées avec leur finalité : de l'énergie propre pour tous.

La synthèse en français et le rapport en anglais sont disponibles sur : <http://wec-france.org/etudes.php> (études prospectives).

Le Conseil Mondial de l'Énergie organise deux webinaires avec les personnes interrogées dans le cadre du rapport afin de discuter des conclusions et des récents développements plus généraux : rendez-vous mardi 4 février à 10h ou mardi 11 février à 19h. Inscriptions sur : https://www.surveymonkey.co.uk/r/energy_storage_webinar.