



INSTITUT DE FRANCE
Académie des sciences



ACADÉMIE
DES BEAUX-ARTS
INSTITUT DE FRANCE



ACADÉMIE DES SCIENCES
MORALES ET POLITIQUES
INSTITUT DE FRANCE

Communiqué de presse

Paris, 24 février 2022

Mix énergétique français : quelle place pour l'énergie éolienne ?



Face à l'urgence climatique, les combustibles fossiles¹ à l'origine de fortes productions de gaz à effet de serre doivent, dans nos sociétés, laisser la place à d'autres modes de production d'énergie. Pour ce faire, l'objectif de neutralité carbone fixé par l'Union Européenne à l'horizon 2050 implique d'avoir recours à un mix énergétique complexe associant énergies renouvelables et énergie nucléaire dans des proportions restant à définir pour chaque pays en fonction de ses stratégies industrielles et de ses contraintes géographiques, économiques, esthétiques et écologiques. C'est dans ce contexte que les Académies des sciences, des beaux-arts et des sciences morales et politiques, dans un avis paru aujourd'hui, interrogent la place de l'énergie éolienne dans le mix électrique français. Elles prennent en compte que les centrales offshore, notamment lorsqu'elles sont implantées à grandes distances des côtes, permettraient d'envisager une contribution de l'énergie éolienne à hauteur de 25 % du mix électrique de 2050 tout en évitant la dénaturation et la défiguration des paysages littoraux. Cependant, les trois Académies alertent sur le fait que cela reste largement conditionné par des innovations et des investissements importants dans les domaines du stockage de l'énergie et du recyclage complet des éoliennes, ainsi que par la démonstration que ces centrales n'aggraveront pas la crise de la biodiversité dans les sites où elles sont déployées.

Dans leur avis, les Académies des sciences, des beaux-arts et des sciences morales et politiques croisent leurs appréciations et expertises afin d'établir un état des lieux et des recommandations sur les conditions du déploiement de l'énergie éolienne en France.

Elles notent que le caractère intermittent de l'énergie d'origine éolienne limite son déploiement et rappellent ainsi qu'il reste nécessaire de développer des stratégies de stockage de l'énergie pour espérer offrir une plus grande place dans ce mix aux énergies renouvelables

¹ Le charbon, le pétrole et le gaz

intermittentes en général, et à l'éolien offshore en particulier. De même, la courte durée de vie des centrales éoliennes et le défi encore largement posé par le recyclage de leurs pales impliquent la nécessité du développement rapide des filières qui permettront d'abaisser leur empreinte environnementale.

L'analyse des trois académies conclut que, même si l'objectif de 25% de la production électrique est assuré par l'énergie éolienne en 2050, le reste du mix énergétique ne pourra provenir d'une source décarbonée que si la part d'électricité d'origine nucléaire est maintenue à un niveau élevé. Et le maintien d'une proportion de 50 à 70% de la part nucléaire signifie la construction d'une à deux centrales par an, un grand défi industriel.

Enfin, les Académies insistent sur la nécessité d'élaborer les futurs projets d'implantation de centrales éoliennes dans le respect des populations humaines riveraines et cela implique une augmentation de la distance minimale entre les éoliennes terrestres et les habitations les plus proches. En mer, les éoliennes doivent, quant à elles, démontrer leur compatibilité avec les activités humaines (pêche, navigation). Leur implantation doit minimiser la défiguration du paysage et reste conditionnée par des études d'impact préalables démontrant qu'elles ne contribueront pas à aggraver l'érosion de la biodiversité.

Lire l'avis commun des Académies des sciences, des beaux-arts et des sciences morales et politiques de l'Institut de France : <https://bit.ly/3rWkZrG>

En savoir plus sur l'Académie des sciences

Créée par Colbert en 1666, l'Académie des sciences est une assemblée de scientifiques, choisis parmi les plus éminents spécialistes français et étrangers. Elle conduit des réflexions relatives aux enjeux politiques, éthiques et sociétaux que posent les grandes questions scientifiques, actuelles et futures. Elle réfléchit, anticipe, explique et se prononce, notamment à travers des avis et des recommandations, marquant quand cela est nécessaire des prises de position. Ses travaux visent à fournir un cadre d'expertise, de conseil et d'alerte, sur lequel peuvent s'appuyer les politiques publiques, et plus largement à éclairer les débats et les choix de notre société. L'Académie des sciences soutient en outre la recherche, s'engage pour la qualité de l'enseignement des sciences et encourage la vie scientifique sur le plan international.

En savoir plus sur l'Académie des beaux-arts

L'Académie des beaux-arts est l'une des cinq académies composant l'Institut de France. Elle encourage la création artistique dans toutes ses formes d'expression par l'organisation de concours, l'attribution de prix qu'elle décerne chaque année, le financement de résidences d'artistes, l'octroi de subventions et veille à la défense du patrimoine culturel français. Instance consultative des pouvoirs publics, l'Académie conduit également une activité de réflexion sur les questions d'ordre artistique. Afin de mener à bien ces missions, l'Académie des beaux-arts gère son patrimoine constitué de dons et legs, mais également d'importantes fondations culturelles telles que le Musée Marmottan Monet (Paris) et la Bibliothèque Marmottan (Boulogne-Billancourt), la Maison et les jardins de Claude Monet (Giverny), la Villa Ephrussi de Rothschild (Saint-Jean-Cap-Ferrat), la Maison-atelier Lurçat (Paris), la Villa les Pinsons (Chars) et la Galerie Vivienne (Paris) dont elle est copropriétaire.

En savoir plus sur l'Académie des sciences morales et politiques

Fille des Lumières, établie dans sa forme actuelle par Guizot en 1832, l'Académie des sciences morales et politiques est la plus ancienne institution consacrée aux sciences de l'homme. Croisant des approches philosophiques, psychologiques, sociologiques, juridiques, économiques, politiques, historiques et géographiques, elle offre un espace de discussion libre et informé sur toutes les questions

qui intéressent l'avenir de la société, afin de nourrir la réflexion des citoyens et des pouvoirs publics. Elle est composée de 50 membres, 12 associés étrangers et 60 correspondants parmi lesquels se mêlent universitaires et acteurs de la vie politique, économique, judiciaire, sociale ou culturelle, unis par une même exigence de rigueur intellectuelle.

Contacts Presse

Académie des sciences - Service communication et événements

Sandra Lanfranchi – 01 44 41 43 35 - presse@academie-sciences.fr

Académie des beaux-arts - Service de la communication et des prix

Pauline Teyssier – 01 44 41 44 58 - pauline.teyssier@academiedesbeauxarts.fr

Académie des sciences morales et politiques

Marianne Tomi – 01 44 41 43 23 – marianne.tomi@asmp.fr