

# L'éolien, moteur de l'économie ?

Politique industrielle, transition énergétique, pôles de croissance :  
l'exemple de l'Allemagne du Nord

Voyage d'information à destination des journalistes francophones  
du 15 au 17 mars 2015



**L'éolien, pilier de l'approvisionnement énergétique.** L'éolien sera à l'avenir l'un des piliers du système énergétique en France et en Allemagne. En 2014, pas moins de 24 000 éoliennes ont fourni de l'électricité en Allemagne.

Avec une puissance installée de 35 gigawatts (contre 8,8 GW en France) et une part d'environ 8 % dans le mix électrique, l'éolien est devenu la première source d'énergie renouvelable et celle à la croissance la plus rapide en Allemagne. Le terminal offshore de Bremerhaven, par exemple, dispose à l'heure actuelle d'énormes capacités logistiques pour le développement de l'éolien en mer.

**Chantiers navals en faillite hier, leader mondial aujourd'hui.** Très vite, les éoliennes n'ont pas seulement changé le paysage en Allemagne du Nord. Les constructeurs de rotors et de générateurs, les entreprises de logistique, les porteurs de projets et les prestataires de services industriels se sont, eux aussi, installés sur la côte, dans une région autrefois connue pour ses chantiers navals en faillite et son fort taux de chômage.

**L'Allemagne du Nord, région mondiale de l'éolien.** Les fermiers s'assurent un revenu complémentaire grâce à la création de coopératives énergétiques. Parallèlement, des laboratoires de recherche de renom ont vu le jour. Aujourd'hui, comme l'a exprimé le journaliste hambourgeois Olaf Preuss, « aucune autre région du monde ne travaille de manière aussi intensive avec les éoliennes terrestres et en mer que les Länder côtiers en Allemagne. »

**Le voyage de presse *L'éolien, moteur de l'économie ?* suit les traces de ces évolutions structurelles et pose des questions :**

- **L'essor de l'éolien en Allemagne du Nord traduit-il une politique industrielle réussie ?**
- **L'industrie éolienne en expansion est-elle autonome ou bien dépend-elle de subventions ?**
- **Protection de la nature, opposition de la population, compétition entre les sites – quels sont les problèmes et les faces cachées de l'essor éolien ?**

**Clean Energie Wire et l'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables** souhaitent permettre aux journalistes de se faire par eux-mêmes une idée bien fondée et nuancée de cette jeune filière industrielle et de la réalité des sites, grâce à des discussions avec les Ministres de l'économie des Länder du nord de l'Allemagne que sont Brême et la Basse-Saxe, avec des dirigeants, des scientifiques, des élus locaux, des représentants d'initiatives de citoyens et des entrepreneurs.

- 
- ➔ le **PROGRAMME** du voyage
  - ➔ **DE A À O**, ce qui est important et pourquoi : les détails des points du programme
  - ➔ **ORGANISATION** et inscription
  - ➔ organisateurs, **INTERLOCUTEURS**



# Le PROGRAMME

## Dimanche, 15 mars 2015

*arrivée individuelle à la gare centrale de Brême / Bremen-Hauptbahnhof, rendez-vous devant le salon DB Lounge de la gare centrale de Brême (Hauptbahnhof Bremen).*

15h00 *Accueil et transfert commun à Bremerhaven depuis la gare centrale de Brême*

### 16h00 **Exemples phares de l'industrie offshore de Bremerhaven**

Tour d'horizon des équipements logistiques et des infrastructures du plus grand pôle de l'industrie offshore en Allemagne

Visite guidée par *Mathias Grabs*, de la société BIS Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH (*Société d'aide à l'investissement et de développement urbain*)

Lieu : circuit à travers Bremerhaven

A

### 18h00 **La transition énergétique : objectifs, cadre réglementaire et problématiques franco-allemandes**

Conférence-débat avec *Dimitri Pescia*, responsable de projet chez Agora Energiewende pour la Coopération énergétique européenne

Lieu : Hotel Haverkamp, Bremerhaven

B

20h00 Dîner et échanges avec des journalistes allemands

Lieu : Hotel Haverkamp, Bremerhaven

## Lundi, 16 mars 2015

8h40 *transfert commun au centre technologique t.i.m.e.Port à Bremerhaven*

### 9h00 **De la crise des chantiers navals au cluster éolien mondial : le long chemin de la ville-État de Brême vers la réindustrialisation**

Entretien avec *Martin Günthner* (SPD), Sénateur en charge de l'économie, du travail et des activités portuaires de la Ville libre hanséatique de Brême

Lieu : centre technologique t.i.m.e.Port à Bremerhaven

C

### 11h00 **Les enjeux du site : la perspective du groupe industriel AREVA**

Visite du site et entretien avec *Arnaud Bellanger*, président du conseil de surveillance d'AREVA Wind GmbH ou *Eric Blanc*, Directeur AREVA Wind GmbH

Lieu : usine AREVA Bremerhaven

D

13h00 *Déjeuner*

### 14h00 **Recherche et développement, vecteur du pôle économique éolien ? L'histoire de la recherche éolienne dans le nord-ouest**

Conférence-débat avec

E

*Rita Kellner-Stoll*, ancien chef de section auprès du Sénateur de Brême chargé de l'environnement, du bâtiment et des transports et fondatrice de la fondation Kellner & Stoll pour le climat et l'environnement, Brême  
*Andreas Reuter*, Directeur de l'Institut des systèmes éoliens de l'Université Leibniz de Hanovre (*Institut für Windenergiesysteme der Leibniz-Universität Hannover*) et de Fraunhofer IWES Nordwest  
Lieu : Fraunhofer IWES, Bremerhaven

16h00 **Visite du centre d'essai de Fraunhofer IWES, Bremerhaven**



18h00 *Réception-buffet*  
Lieu : Klimahaus Bremerhaven 8° Ost



18h30 **Développement du réseau, protection de la nature, coût – la transition énergétique de l'Allemagne du Nord tient-elle le cap ?**

Table ronde avec  
*Sönke Hoffmann*, Directeur, Fédération de protection de la nature NABU (*Naturschutzbund Bremen NABU e.V.*)  
*Gero Hocker*, porte-parole du groupe FDP pour les questions de politique énergétique au parlement du Land de Basse-Saxe  
*Tobias Knahl*, chef de section Environnement & Énergie à la Chambre de commerce et d'industrie de Hambourg  
*Norbert Giese*, Vice-Président développement Offshore, Senvion SE, et membre du Conseil d'administration de la Fondation pour l'éolien offshore Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

*Modération : Heidi von Stein*, journaliste  
Lieu : Klimahaus Bremerhaven 8° Ost

**Mardi, 17 mars 2015**

8h00 *Transfert à Brême*



9h00 **Développement, construction et exploitation de parcs éoliens offshore : retours d'expériences en France et en Allemagne**

Conférence-débat avec *Achim Berge Olsen*, Directeur général de wpd offshore solutions et *Matthias Brandt*, CEO de Deutsche Windtechnik AG  
Lieu : wpd AG, Überseestadt Bremen



11.00 **Les organisations syndicales, freins ou moteurs de la transition énergétique ?**

La cogestion et la révolution énergétique de l'intérieur: l'exemple de la coopérative des salariés pour les énergies renouvelables chez Volkswagen Emden  
Conférence-débat avec *Martin Refle*, membre du comité d'entreprise de l'usine Volkswagen d'Emden et fondateur de la coopérative énergétique et *Christian Sprute*, Chargé de mission, Comité d'entreprise VW Emden  
Lieu : locaux du syndicat IG Metall à Brême

12h30 *Transfert à Rethem*

13h30 **Les énergies renouvelables en milieu rural : qu'en est-il réellement de la participation citoyenne et de la valeur ajoutée régionale ?**

**J** Entretien avec *Cort-Brün Voige*, maire de l'intercommunalité Rethem (*Samtgemeinde*) et des membres du groupe de projet Énergies renouvelables dans la Vallée de l'Aller et de la Leine (*Projektgruppe Erneuerbare Energien im Aller-Leine-Tal*), Rethem/Aller

15h00 *Transfert à Hanovre-Marienwerder*

16h00 **De la haute technologie à base de panneaux contreplaqués ? Des mâts d'éoliennes en bois pour la gamme multi-mégawatts**

**K** Visite du prototype de mât en bois d'une hauteur de 100 m réalisé par TimberTower GmbH et entretien avec *Tobias Natt*, juriste d'entreprise / Legal Counsel  
Lieu : Hanovre-Marienwerder

17h30 **La transition énergétique, atout ou risque pour la compétitivité industrielle ?**

**L** Entretien de fond avec *Olaf Lies (SPD)*, Ministre de l'économie, du travail et des transports du Land de Basse-Saxe  
Lieu : Ministère de l'économie du Land de Basse-Saxe, Hanovre

19h00 *Fin du programme de groupe. Départ individuel OU programme facultatif*

19h15 Dîner à Hanovre, ensuite transfert à l'hôtel à Brême

**Mercredi, 18 mars 2015 : programme facultatif**

09.00 *Transfert commun à Werlte*

10.30 **Visite de l'installation Wind to gas de la société Audi à Werlte**

**N** 12.00 *Transfert commun à Dörpen*

12.30 **Visite de la station de conversion DolWin3 de la société Alstom à Dörpen/Emsland**

14.00 *Transfert commun à Brême Aéroport et à la gare centrale de Brême*

15.30 **Arrivée à Brême Aéroport et à la gare centrale de Brême, fin du programme**

Si vous êtes intéressé(e) par ces visites ou si vous souhaitez utiliser la journée supplémentaire pour vos propres recherches, veuillez le préciser sur le formulaire d'inscription.

*\*Sur demande et dans la limite de nos possibilités, nous pouvons vous aider : mise en relation avec des interlocuteurs, recherche documentaire, services d'interprétation...*

# De A à O, ce qui est important et pourquoi – LES DÉTAILS des points du programme

**A** **Bremerhaven** est l'un des premiers ports européens et le premier port du monde pour l'export d'automobiles. La ville fait partie de Brême, le plus petit des Länder allemands. Suite au déclin des chantiers navals et du secteur de la pêche, la ville a été longtemps marquée par le surendettement et le taux de chômage le plus élevé d'Allemagne.

Depuis 2000, Bremerhaven s'est transformée en capitale allemande de l'éolien offshore grâce à une politique de soutien ciblée. Des constructeurs d'éoliennes opérant à l'international comme AREVA ou Senvion (groupe Suzlon) y sont aujourd'hui présents, tout comme des équipementiers spécialisés dans l'offshore, des constructeurs de machines, des entreprises de logistique, des sous-traitants, des porteurs de projets et des prestataires de services industriels.

Avec l'Institut Fraunhofer pour l'énergie éolienne et la technologie des systèmes énergétiques (*Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik, IWES*) et l'Institut Alfred Wegener pour la recherche polaire et maritime (*Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung*), la ville est également un important pôle de recherche.

[www.bis-bremerhaven.de/home.56869.html](http://www.bis-bremerhaven.de/home.56869.html) (en anglais)

**B** **Agora Energiewende** est l'un des principaux think tanks d'Allemagne dans le domaine de la politique énergétique. Le Conseil d'Agora, présidé par Klaus Töpfer, ancien directeur exécutif du PNUE et ancien ministre fédéral allemand de l'environnement, réunit régulièrement les principaux décideurs politiques, économiques et sociaux pour des temps d'échange.

[www.agora-energiewende.org/](http://www.agora-energiewende.org/) (en anglais)

**C** **Brême** est, avec Bremerhaven, le deuxième pôle portuaire d'Allemagne et, avant même Berlin, le cinquième pôle industriel d'Allemagne. Outre les ports, les secteurs automobile et aéronautique ainsi que l'industrie agroalimentaire jouent un rôle primordial.

État-ville, la ville libre hanséatique de Brême peut influencer directement sur la législation en Allemagne via le Bundesrat, la chambre haute du Parlement, à l'instar de Länder bien plus grands tels que la Bavière ou la Rhénanie-du-Nord-Westphalie. À Brême, le gouvernement régional s'appelle Sénat, les ministres sont des sénateurs. Le land de Brême est gouverné par une coalition SPD (sociaux-démocrates) - Verts.

Comme Bremerhaven, Brême a connu plusieurs décennies de désindustrialisation et un taux de chômage élevé. Si le chômage y est encore aujourd'hui supérieur à la moyenne nationale, la courbe s'est néanmoins inversée depuis environ dix ans. La part de l'industrie dans la valeur ajoutée brute y est de 27 %, le taux de chômage de 11 % (chiffres de 2014, à l'échelle nationale : 4,9 %). Développé à Brême depuis les années 90, l'éolien a contribué à la réindustrialisation ; au vu du ratio puissance installée / superficie, le Land se positionne aujourd'hui en haut du tableau.

[www.bremen.de/commerce/about-bremen](http://www.bremen.de/commerce/about-bremen) (en anglais)

**D** **AREVA Wind GmbH** est une filiale du groupe français AREVA. Actuellement, la création d'une co-entreprise avec le fabricant espagnol d'éoliennes Gamesa est en cours de négociation. Selon ses propres dires, AREVA produit à Bremerhaven la première éolienne de 5 mégawatts au monde spécialement conçue pour les grands parcs éoliens offshore. Les pales sont fabriquées à Stade en Basse-Saxe, près de Hambourg. AREVA Wind emploie 500 personnes en Allemagne.  
<http://de.AREVA.com/EN/AREVA-wind-90/portrait.html> (en anglais)

**E** L'**Institut Fraunhofer pour l'énergie éolienne et la technologie des systèmes énergétiques IWES Nord-ouest** (*Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES Nordwest*) est un établissement de la Société Fraunhofer pour la promotion de la recherche appliquée (*Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.*). Fraunhofer IWES Nordwest propose aux entreprises – fabricants d'éoliennes, exploitants de parcs éoliens, équipementiers, distributeurs d'énergie, etc. – des prestations de recherche pertinentes pour l'industrie et une coopération dans toutes les questions techniques liées à l'exploitation de l'énergie éolienne. Ses recherches englobent tout ce qui concerne l'éolien.

Ses principaux établissements de recherche technologique à échelle industrielle sont le centre d'excellence Kompetenzzentrum Rotorblatt (qui comprend depuis juin 2011 un hall d'essai pour les pales d'une longueur inférieure ou égale à 90 mètres), le centre d'essai pour les structures support à Hanovre (qui permet de tester à titre expérimental les structures portantes et les structures de fondations aux échelles de 1/10 à 1/3,5) et le Dynamic Nacelle Testing Laboratory (DyNaLab) qui propose pour la première fois en Allemagne un banc d'essai à l'échelle industrielle pour les nacelles complètes.

Quelque 200 scientifiques, employés et étudiants travaillent aujourd'hui à Fraunhofer IWES Nordwest.

[www.windenergie.iwes.fraunhofer.de/en.html](http://www.windenergie.iwes.fraunhofer.de/en.html) (en anglais)

**F** Lieu d'exposition scientifique situé à Bremerhaven, **Klimahaus Bremerhaven 8° Ost** propose à ses visiteurs un voyage virtuel autour du monde, le long du 8<sup>e</sup> méridien est. Sur environ 18 800 m<sup>2</sup>, cet univers du savoir et de la découverte traite dans quatre espaces d'exposition de la vaste thématique du climat et du changement climatique. Le lieu est exploité par la société *Klimahaus-Betriebsgesellschaft*. Quelque 600 000 personnes par an visitent l'exposition.  
[www.klimahaus-bremerhaven.de/en/home/home.html?no\\_cache=1](http://www.klimahaus-bremerhaven.de/en/home/home.html?no_cache=1) (en anglais)

**G** L'éolien en Allemagne du Nord, c'est avant tout l'histoire d'une réussite. Il existe néanmoins de nombreux points conflictuels et controversés, qu'il s'agisse des conséquences du développement éolien sur les écosystèmes sensibles et les espèces animales menacées en mer du Nord, de l'adhésion de la population à l'éolien (« aspergisation » du paysage), de l'équité de la répartition des frais d'investissement dans la transition énergétique ou encore du problème posé par la hausse et la baisse des prix de l'électricité, la première s'appliquant aux particuliers et la seconde aux gros consommateurs.

La **table ronde** s'intéresse à toutes ces controverses et tente de dresser une cartographie du débat politique sur l'éolien en Allemagne du Nord.

H

Porteur de projets et exploitant de parcs éoliens terrestres et en mer, **wpd AG** opère dans 18 pays à travers le monde. Fondée en 1996, l'entreprise est le premier développeur et exploitant de parcs éoliens en Allemagne, avec à son actif 1600 éoliennes et une puissance de 2,8 GW. En France, la société wpd AG est présente sur quatre sites. Le groupe wpd emploie 960 personnes.

Pour l'éolien terrestre, en tout 6,7 GW sont actuellement en projet, essentiellement en Allemagne, le siège du groupe étant établi à Brême. Dans le domaine de l'offshore, 8 GW sont dans les tuyaux. Le projet offshore Butendiek en mer du Nord, de 288 MW, devrait être terminé à l'été 2015.

[www.wpd.fr](http://www.wpd.fr) (en français)

[www.wpd.de/en/wpd-think-energy-startseite.html](http://www.wpd.de/en/wpd-think-energy-startseite.html) (en anglais)

I

Les **organisations syndicales** jouent un rôle primordial dans la politique énergétique allemande. Chez les distributeurs d'énergie établis notamment, le taux de syndicalisation est extrêmement élevé, et les syndicats influent directement sur les stratégies des entreprises grâce à la cogestion dans l'entreprise et à leurs représentants siégeant dans les conseils de surveillance. En particulier le syndicat des mines, de la chimie et de l'énergie, *Industriegewerkschaft (IG) Bergbau, Chemie, Energie*, dont le nombre d'adhérents est très important, s'inquiète dans le contexte de la transition énergétique de l'augmentation du coût de l'énergie et de la suppression d'emplois dans le domaine des sources d'énergie traditionnelles. Le syndicat **IG Metall** est, quant à lui, surtout présent dans des filières qui profitent structurellement de la transition énergétique, telles que les constructeurs de machines et d'installations.

Les comités d'entreprises dynamiques, au fait des réalités internes de l'entreprise, sont souvent des moteurs de la transition énergétique au sein même des entreprises. Dans le cas du comité d'entreprise IG Metall de l'usine Volkswagen à Emden, cet engagement a eu pour conséquence d'associer deux « exceptions allemandes » : la cogestion dans l'entreprise et la transition énergétique citoyenne.

[www.kommunal-erneuerbar.de/de/206/energiegenossenschaften/erfolgreiche-beispiele/volkswagen-belegschaftsgenossenschaft.html](http://www.kommunal-erneuerbar.de/de/206/energiegenossenschaften/erfolgreiche-beispiele/volkswagen-belegschaftsgenossenschaft.html) (en allemand)

J

Dans la **Vallée de l'Aller et de la Leine**, en Basse-Saxe, huit communes s'efforcent depuis longtemps d'accélérer le développement des énergies renouvelables – dans une région rurale, économiquement plutôt faible. Cette démarche se fonde sur l'engagement fort de la population, mais aussi sur un concept énergétique très complet. La région s'est ainsi fixé comme objectif de devenir une région 100 % énergies renouvelables+, c'est-à-dire de couvrir la demande énergétique des 75 000 de personnes qui y vivent à plus de 100 % par des énergies renouvelables. Au-delà des frontières de la région, les communes de la Vallée de l'Aller et de la Leine coopèrent avec la province de Luxembourg en Belgique dans le cadre du programme « 100 % RES Communities ».

<http://energie.aller-leine-tal-navigator.de/startseite/startseite.html> (en allemand)

[www.nytimes.com/video/science/earth/100000003107024/germanys-grass-roots-energyrevolution.html](http://www.nytimes.com/video/science/earth/100000003107024/germanys-grass-roots-energyrevolution.html) (en anglais)

K

La société **TimberTower GmbH** est la première entreprise au monde à construire des mâts en bois pour grandes éoliennes. Les mâts en bois présentent un certain nombre d'avantages par rapports à ceux en acier et béton, notamment en termes de transport, de baisse des émissions de bruit, de possibilités techniques pour la hauteur de moyeu et d'énergie nécessaire à la production. Une

première installation pilote d'une hauteur de moyeu de 100 m se trouve à Hanovre-Marienwerder, 5 autres mâts d'une hauteur de moyeu de 140 m suivront en 2015.

[www.timbertower.de/en/](http://www.timbertower.de/en/) (en anglais)

**L** Deuxième Land allemand en superficie, la **Basse-Saxe** affiche un revenu par habitant légèrement en dessous de la moyenne nationale. La consommation d'énergie primaire se compose en grande partie de gaz naturel (29,0 %) et d'énergie nucléaire (19,6 %) (2011). La part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie primaire est de 12,6 % (2011). La Basse-Saxe prévoit d'augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale d'ici 2020 pour passer à 25 %. À long terme, la fourniture d'énergie sera assurée à 100 % grâce aux énergies renouvelables – c'est en tout cas ce que prévoit l'accord de coalition du gouvernement régional en place depuis février 2013.

Depuis plusieurs années, la Basse-Saxe a intensifié ses efforts en faveur des mutations technologiques et économiques. Par rapport à son PIB, elle est en tête du classement des Länder allemands en ce qui concerne les dépenses pour la recherche dans le domaine des énergies renouvelables, et en troisième position pour celles destinées à la recherche sur l'intégration au système électrique.

[www.fr.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=28646&article\\_id=101334&psmand=1018](http://www.fr.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28646&article_id=101334&psmand=1018) (en français)

[www.foederal-erneuerbar.de/tl\\_files/ae/Bundeslaender-Vergleichsstudie%202014/AEE\\_DIW\\_ZSW\\_Bundeslaendervergleich\\_Online.pdf](http://www.foederal-erneuerbar.de/tl_files/ae/Bundeslaender-Vergleichsstudie%202014/AEE_DIW_ZSW_Bundeslaendervergleich_Online.pdf) (en allemand)

**N** Construite par Alstom à Dörpen dans la région Emsland, la **station de conversion DolWin3** est un élément important pour le raccordement au réseau de la ligne de courant continu haute tension (CCHT) de 900 mégawatts à laquelle sont reliés les grands parcs éoliens dans la partie sud-ouest de la mer du Nord allemande.

Le courant alternatif initialement produit par les parcs éoliens en mer sera transformé en courant continu sur la future plateforme de conversion offshore DolWin gamma. La nouvelle station de conversion terrestre Dörpen West, actuellement en construction, permettra ensuite de retransformer le courant continu en courant alternatif pour l'injecter sur le réseau allemand de transport d'électricité, via le poste de transformation qui s'y trouve.

Occasionnant moins de pertes, le courant continu est particulièrement intéressant pour le transport sur de grandes distances et pour les puissances importantes, deux conditions réunies dans le cas du raccordement au réseau de grands parcs éoliens en mer.

[www.power-technology.com/news/newsalstom-breaks-ground-for-new-onshore-converter-station-in-drpen-west-germany-4269002](http://www.power-technology.com/news/newsalstom-breaks-ground-for-new-onshore-converter-station-in-drpen-west-germany-4269002) (en anglais)

**N** **Wind to gas** : À la demande de **Audi AG**, la société ETOGAS GmbH sise à Werlte a construit à côté d'une unité de méthanisation existante une installation industrielle pilote destinée à transformer l'électricité verte excédentaire en gaz naturel renouvelable, appelé « e-gas » par Audi. Outre l'hydrogène obtenu à partir de sources renouvelables, cette installation utilise également du CO<sub>2</sub> renouvelable issu d'une unité de traitement du biogaz construite par la société MT-Biomethan. L'installation d'une puissance électrique raccordée de 6 MW produira 1,4 million de m<sup>3</sup> de biométhane répondant aux normes de qualité du gaz naturel par an. Dans le cadre du projet e-gas d'Audi, l'installation produit du carburant renouvelable pour le premier modèle CNG (*compressed natural gas*) de la marque Audi.

[www.autoblog.com/2013/07/08/audi-opens-renewable-energy-e-gas-plant-in-germany](http://www.autoblog.com/2013/07/08/audi-opens-renewable-energy-e-gas-plant-in-germany) (en anglais)  
[www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/etude\\_powertoqas\\_ademe-grdf-qrtqaz.pdf](http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/etude_powertoqas_ademe-grdf-qrtqaz.pdf) (en français)

L'institut Fraunhofer IWES, ainsi que quelques partenaires, proposent au sein du **centre de tests pour les structures porteuses à Hanovre** des tests et des évaluations scientifiques pour les structures porteuses éoliennes *On-* et *Offshore*. Les tests de composants réels en taille réduite (1:9 à 1:5) sont également possibles. D'autres tests permettent de simuler des contraintes en continu comme les vagues, le vent et l'utilisation des installations en accéléré afin d'obtenir des résultats fiables sous trois à quatre mois. Ceci permet de quantifier les réserves système, de détecter des potentiels d'optimisation et d'augmenter la disponibilité des installations. Les procédés de construction respectueux de l'environnement peuvent également être évalués.

[www.windenergie.iwes.fraunhofer.de/en/test\\_centers\\_laboratories.html](http://www.windenergie.iwes.fraunhofer.de/en/test_centers_laboratories.html) (en anglais)



Centre de tests pour les structures porteuses à Hanovre, Copyright : Fraunhofer

# Organisation et INSCRIPTION

## **Qui peut participer ?**

Ce voyage de presse s'adresse aux journalistes francophones travaillant sur les questions de politique industrielle et économique ou de politique énergétique.

## **Comment s'inscrire ?**

Le nombre de participants est limité à 15 personnes au maximum. Veuillez vous inscrire le plus vite possible en utilisant le formulaire d'inscription prévu à cet effet :

<http://www.cleanenergywire.org/workshops/info-tour-francophone-journalists-wind-driver-industrial-growth>

La sélection définitive des participants aura lieu d'ici le 14 février 2015. Nous vous informerons des résultats dans les plus brefs délais.

## **Combien coûte la participation ?**

La participation est gratuite. Tous les frais de transport, d'hébergement et de restauration *durant le voyage* seront pris en charge par CLEW.

Veuillez noter que les participants portent eux-mêmes les frais de leur voyage vers l'Allemagne ainsi que du retour.

Sur demande et au cas par cas, une prise en charge par nos soins des frais de voyage vers et depuis l'Allemagne est possible.

## **Quelles seront les langues parlées ?**

Les langues parlées seront le français et l'allemand. Pour tous les points au programme, des interprètes simultanés français/allemand sont à disposition des participants.

## **Que se passe-t-il lors de la journée supplémentaire (18 mars) ?**

Le programme officiel du voyage se termine le 17 mars. Le 18 mars, il est ensuite possible de participer à diverses visites guidées (cf. programme). Si vous êtes intéressé(e) par l'une des visites proposées ou si vous souhaitez rester un jour de plus dans la région pour effectuer vos propres recherches, veuillez nous informer de vos souhaits au moment de votre inscription. Nous organiserons alors une nuitée supplémentaire et vous fournirons un soutien logistique sur place.

## **Comment arriver et repartir ?**

Depuis Paris, des liaisons aériennes non-stop existent vers Brême et Hanovre. Il est également possible d'arriver ou de repartir par Hambourg (le voyage en train de la Deutsche Bundesbahn entre l'aéroport de Hambourg et Brême dure environ 90 minutes).

Le rendez-vous est fixé au 15 mars à 15h00 devant le salon DB Lounge de la gare centrale de Brême (*Hauptbahnhof Bremen*).

# Organisateurs et INTERLOCUTEURS pour de plus amples informations

## **Clean Energy Wire**

Clean Energy Wire propose son soutien ainsi que des informations bien documentées, factuelles et indépendantes aux journalistes traitant de la transition énergétique. Nous organisons des voyages d'information à destination des journalistes étrangers pour leur donner un aperçu approfondi de la politique énergétique en Allemagne. Pour ce faire, nous prenons en compte un large éventail de points de vue et de positions. Sur notre site Internet, nous publions tous les jours des informations pertinentes à l'échelle internationale sur les développements actuels en matière de politique énergétique en Allemagne.

Dans son travail, Clean Energy Wire s'engage à se conformer aux standards les plus rigoureux du journalisme. Les principes fondamentaux de notre travail sont précisés dans notre [charte](#).

Clean Energy Wire est une initiative indépendante de la fondation Mercator et de la European Climate Foundation.

- **Eva Freundorfer**  
eva.freundorfer@cleanenergywire.org  
Tél. +49.30.2844 902-17  
[www.cleanenergywire.org](http://www.cleanenergywire.org)

## **Office franco-allemand pour les énergies renouvelables**

L'Office franco-allemand pour les énergies renouvelables (OFAEnR) a été mis en place en 2006 à l'initiative du Ministère français délégué à l'Industrie et du Ministère fédéral allemand de l'Environnement sous le nom de « Bureau de coordination énergie éolienne ». Après une première phase d'élargissement des activités au domaine de l'énergie solaire en 2011, l'association a été transformée début 2013 à l'occasion du 50e anniversaire du Traité de l'Élysée en Office franco-allemand pour les énergies renouvelables suite à la signature d'une déclaration commune des Ministres de l'Écologie français et allemand.

La mise en réseau des acteurs de la filière renouvelable et des décideurs politiques issus du domaine des énergies renouvelables en France et en Allemagne est aujourd'hui, comme par le passé, au cœur des missions de l'association. Tandis que le champ d'action de l'OFAEnR s'est articulé historiquement autour de l'énergie éolienne et solaire, ses activités s'élargissent maintenant progressivement et en fonction des besoins de la filière à d'autres sources d'énergie (p.ex. les bioénergies, les énergies marines) ainsi qu'à des sujets transverses relatifs à la transition énergétique dans les deux pays.

- **Thibaut Chapron**  
[thibaut.chapron@developpement-durable.gouv.fr](mailto:thibaut.chapron@developpement-durable.gouv.fr)  
Tél. +33 1 40 81 93 15  
[www.ofaenr.eu](http://www.ofaenr.eu)