

EN FINIR AVEC LES IDÉES REÇUES SUR...

La Transition Énergétique en Allemagne

La transition énergétique allemande a fait l'objet de nombreux commentaires en France. Entre dénonciation et application sans recul du modèle allemand dans l'Hexagone... Mieux vaut savoir distinguer les mythes de la réalité avant de prendre position !

Cette courte publication permet au lecteur de faire le tri dans tout ce qu'il entend ici ou là sur la transition énergétique allemande. Elle rétablit quelques vérités en s'appuyant uniquement sur des faits et des chiffres, tirés de publications officielles ou d'instituts reconnus.

Elle donne les outils aux acteurs qui souhaiteraient participer à renforcer le dialogue de part et d'autre du Rhin sur la transition énergétique. Malgré leurs systèmes énergétiques distincts, la France et l'Allemagne sont en effet confrontées à des défis communs. Au premier rang desquels : la lutte contre le changement climatique, la hausse des coûts de l'énergie pour les entreprises et les ménages, leur forte dépendance aux importations coûteuses d'énergies fossiles. L'Allemagne et la France peuvent apprendre mutuellement de leurs expériences. Un partenariat solide entre les deux pays sur la transition énergétique contribuerait également à redonner des couleurs à la politique énergétique et climatique de l'Union européenne.

MYTHE N°1

La transition énergétique allemande, c'est uniquement la sortie du nucléaire !

RÉALITÉ Le « tournant énergétique » allemand est un projet politique complet, qui va au-delà de la sortie du nucléaire et du développement des énergies renouvelables. L'Energiewende recueille un large soutien de la société allemande : 89% des citoyens la considèrent comme importante¹.

L'Allemagne a déjà réduit ses émissions de gaz à effet de serre de plus de 25% depuis 1990 (objectif 40% en 2020 et 55% en 2030) et porté la part des énergies renouvelables à près de 24% de l'électricité consommée (objectif 35% en 2020). D'ici le milieu du siècle, le pays vise une réduction de ses émissions de 80 à 95% par rapport à 1990.

¹ - Sondage BDEW réalisé en mars 2013.

Le tournant énergétique outre-Rhin (« l'Energiewende ») est le résultat de plusieurs décennies de questionnement sur le changement climatique et le rôle du nucléaire dans le système énergétique allemand. Il s'agit non seulement d'une politique de sortie du nucléaire et de développement des énergies renouvelables (pour atteindre une part de 80% en 2050), mais aussi de baisse des émissions de gaz à effet de serre,

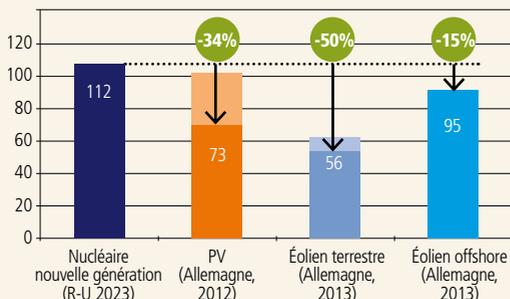
de réduction de la consommation d'énergie (dans le bâtiment, via l'éco-conception des produits etc.), et de production et d'usage plus efficace de l'énergie et du chauffage. L'Energiewende est aussi une politique économique et industrielle, visant à développer de nouvelles filières, notamment à l'exportation, et par là promouvoir l'innovation et la création de centaines de milliers de nouveaux emplois.

C'est également un projet citoyen, ce qui facilite son acceptabilité sociale. Près de la moitié des investisseurs dans les énergies renouvelables en Allemagne sont des particuliers ou de petits investisseurs (des agriculteurs par exemple). De plus en plus de projets sont également mis en œuvre par des coopératives locales et citoyennes (900 coopératives de l'énergie dans le pays en 2013).

Malgré les turbulences, notamment liées à l'augmentation rapide des prix de l'électricité, le projet de l'Energiewende recueille toujours un large soutien de la société allemande et des principaux partis politiques, de droite comme de gauche. Si les opinions diffèrent sur les stratégies à employer, le cap fixé est partagé par tous. Au sein de nombreuses municipalités, citoyens et élus s'organisent pour reprendre la main sur leur production énergétique.



Comparaison de la rémunération moyenne du nucléaire au Royaume-Uni, et du solaire photovoltaïque et de l'éolien en Allemagne



Sources : Ministère britannique de l'énergie et du climat 2013, EEG 2012, Prognos AG.

* Accord Hinckley Point C.

** Coût éolien offshore en 2013 hors coûts liés aux réseaux. En effet, en Allemagne, la réglementation exclut les réseaux de la rémunération de l'éolien offshore. Les coûts liés aux réseaux sont estimés aux alentours de 25 à 35 euros/MWh, en fonction de l'éloignement en mer.

MYTHE N°2

Le développement des énergies renouvelables en Allemagne a fait exploser la facture énergétique des ménages.

RÉALITÉ Si le prix de l'électricité a bien augmenté outre-Rhin, les ménages allemands consomment moins d'énergie globalement que les ménages français (maisons mieux isolées, etc.). Cela contribue à atténuer leur facture totale d'énergie. Et si la charge qui pèse sur les ménages et les PME n'est pas négligeable, c'est parce que le gouvernement a choisi d'exonérer sa grande industrie qui elle, ne contribue pas à l'effort.

Baisse des prix de gros, hausse du prix de détail

En ce qui concerne l'électricité, les consommateurs allemands ont vu le prix du kilowattheure augmenter d'environ 20% entre 2007 et 2011 (marché de détail)². La contribution dont ils doivent s'acquitter pour financer les énergies renouvelables est l'une des causes de cette hausse. Elle équivalait à 6.24 centimes d'euros/kWh. Mais alors qu'elle aurait pu être en partie compensée par la baisse des prix de gros³ de l'électricité grâce au développement des énergies renouvelables, les producteurs d'énergie ont décidé de ne pas répercuter cette baisse sur les prix de détail payés par les consommateurs finals.

Un choix politique : financer l'Energiewende par les petits consommateurs finals (PME, ménages) et exonérer en grande partie l'industrie énérgivore

Une grande partie des critiques entendues sur la hausse du prix de l'électricité en Allemagne renvoie à un choix politique du gouvernement, qui a fait le choix de protéger son industrie très consommatrice d'énergie, en mettant l'accent sur la compétitivité. Ce sont surtout les petits consommateurs (PME, ménages) qui payent la contribution aux énergies renouvelables. Une politique que Berlin a fait accepter à la Commission de Bruxelles, mais qui pose une question d'équilibre et

d'équité du système. L'Allemagne a adopté en juin 2014 une réforme de son mécanisme de soutien des énergies renouvelables, afin notamment d'assurer la conformité du mécanisme avec la législation européenne. Cette réforme rééquilibre légèrement le système tout en continuant à protéger les grands consommateurs industriels exposés à la concurrence internationale.

Pour les industriels électro-intensifs allemands, le prix du mégawattheure électrique est ainsi très proche du prix français : de 49,60 à 56 euros en Allemagne et de 49 à 52 euros pour les gros consommateurs en 2012. Depuis début 2013, les prix de gros allemands pour les électro-intensifs sont même devenus inférieurs aux prix français. Mais pour les ménages allemands, le prix était de 260 euros/MWh contre 140 en France, ce qui est loin d'être négligeable. La précarité énergétique des ménages allemands est accentuée par la hausse du prix de l'ensemble des énergies (et pas seulement de l'électricité), avec près de 7 millions de ménages qui dépensent plus de 10% de leurs revenus nets pour leur énergie (passés de 13,8 à 17% des ménages entre 2008 et 2011).

Facture énergétique totale

Le prix de l'électricité doit être mis en perspective avec la facture globale d'énergie payée par les ménages. En réalité, les dépenses énergétiques des ménages sont sensiblement les mêmes dans les deux pays, malgré les

² - Agence fédérale des réseaux allemande.

³ - Sur le marché de l'électricité, on distingue les prix de gros et les prix de détail. Le marché de gros désigne le marché où l'électricité est négociée avant d'être livrée sur le réseau à destination des clients finals (particuliers ou entreprises). Les grands consommateurs peuvent s'y approvisionner directement. Le marché de détail concerne quant à lui la fourniture des clients finals.



© iStock.com

4 - Source: Eurostat, chiffres 2010.

5 - Global Chance, Iddri, L'énergie en Allemagne et en France: une comparaison instructive, 2011. <http://www.global-chance.org/L-energie-en-Allemagne-et-en-France-une-comparaison-instructive>

6 - Chiffres KfW 2014.

● ● ●
différences de prix de l'électricité: en 2010, elles représentaient 4,74% de la consommation des ménages allemands et 5,33% de la consommation des ménages français⁴.

Regardons l'électricité, tout d'abord: le prix du kilowattheure électrique est certes plus élevé outre-Rhin, mais les ménages allemands consomment 27% de moins que les Français pour leurs usages spécifiques de l'électricité⁵ (éclairage, audiovisuel, électroménager, informatique, hors chauffage et eau chaude). Cela ne permet pas de compenser totalement la différence de prix de l'électricité entre les deux pays, mais la facture électrique est loin d'avoir connu en Allemagne l'explosion parfois dénoncée en France.

La facture énergétique des ménages allemands ne se résume pas à l'électricité. En France, on ne parle que de la hausse prix de l'électricité pour les ménages allemands. Or ces derniers ne se chauffent quasiment pas à l'électricité, contrairement aux Français qui détiennent le record mondial du nombre de chauffages électriques, très énergivores. Tous les pays européens ont connu une hausse de 3% par an en moyenne du prix de détail du gaz pour les ménages, et ce depuis 2008. Sauf l'Allemagne et la Roumanie. Pour les industries, les prix du gaz ont été plus stables. Enfin, il ne faut pas oublier que l'Ener-

giewende comporte un volet important sur l'amélioration de l'efficacité énergétique, et notamment la rénovation énergétique des bâtiments. La banque publique de développement allemande, la KfW, a investi plus de 8 milliards d'euros entre 2010 et 2012, dont 1,2 milliards financés par l'État fédéral, dans la rénovation profonde de 100 000 à 150 000 logements par an⁶. En France, il y a eu seulement 14 000 labélisations « Bâtiment Basse Consommation - Rénovation » en 4 ans et à 95% dans le logement social.

Des investissements aujourd'hui pour faire des économies demain

Enfin, si les investissements induits par l'Energiewende représentent un coût élevé aujourd'hui, ils permettront de faire des économies demain. L'augmentation des prix de l'énergie est inéluctable, pour des raisons qui n'ont rien à voir avec les énergies renouvelables: rareté accrue des énergies fossiles, infrastructures à remplacer ou à construire (renouvellement des parcs de production, gazoducs, terminaux méthaniers, etc.), tensions géopolitiques, etc. En France, les derniers rapports montrent aussi que le prix de l'électricité nucléaire devrait augmenter à l'avenir.

Enfin, l'installation progressive d'une fiscalité généralisée sur les émissions de carbone est une tendance souhaitable et probable en Europe. Or, en investissant dans les renouvelables, on est sûr que le prix de ces énergies n'augmentera pas, puisqu'elles sont de plus en plus compétitives et que le soleil et le vent seront disponibles gratuitement pendant encore des millénaires. Aujourd'hui, l'Allemagne se prépare pour l'avenir, avec six fois plus de solaire photovoltaïque et d'éolien qu'en France. En investissant dans l'efficacité énergétique, on est également sûr de contribuer à faire baisser la facture énergétique sur le long terme.

MYTHE N°3

À cause de sa sortie du nucléaire, l'Allemagne est revenue au charbon et a renoncé à ses objectifs de lutte contre le changement climatique.

RÉALITÉ L'Allemagne n'a abandonné ni l'objectif de sortie du nucléaire, ni celui de réduire ses émissions de 40% d'ici à 2020. Le nucléaire n'est pas remplacé par du charbon, mais par des énergies renouvelables. Si les émissions allemandes sont en hausse, c'est parce que le charbon remplace le gaz, moins polluant, mais devenu plus cher. On retrouve ce phénomène dans la plupart des pays européens.

La hausse temporaire des émissions de gaz à effet de serre ne remet pas en cause l'atteinte des objectifs climatiques

Depuis 2012, les émissions de CO₂ du pays ont recommencé à augmenter. Cela s'explique par deux facteurs :

- l'augmentation de la consommation de charbon (+9% entre 2010 et 2013), qui est en train de remplacer non pas le nucléaire mais le gaz depuis quelques années ;
- une production électrique qui est en croissance quand la demande allemande est en baisse, ce qui se traduit par des exportations croissantes.

Pour autant, l'Allemagne n'a pas renoncé à ses objectifs climatiques. Le gouvernement allemand réfléchit actuellement à des mesures complémentaires pour atteindre l'objectif que le pays s'est fixé de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici à 2020, objectif volontaire qui va au-delà de ses obligations du pays dans le cadre de la législation européenne. Le pays s'est également doté d'un objectif de 55% de baisse d'émissions pour 2030.

La tendance de fond sur les énergies renouvelables est enclenchée : la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en Allemagne est passée de 2% à

12,4% entre 1990 et 2012. Cela a entraîné une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'environ 130 millions de tonnes de CO₂ par an. À titre de comparaison, la France est passée de 11% à 13,4% d'énergies renouvelables sur la même période. L'Allemagne a dépassé son objectif pour 2012 au titre du protocole de Kyoto (21% de baisse d'émissions par rapport à 1990).

Le paradoxe de la transition énergétique allemande : le charbon remplace le gaz

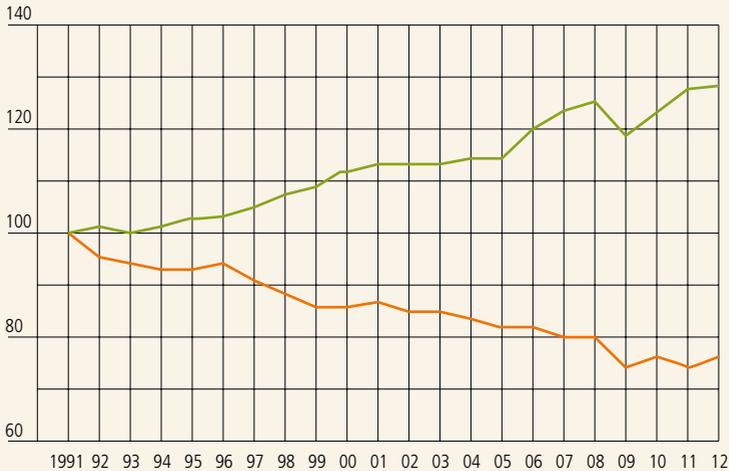
La part du charbon dans la production électrique en Allemagne a augmenté de 23,1% entre 2011 et 2014, mais cette augmentation, comme ailleurs en Europe, n'est pas liée à la baisse du nucléaire. En effet, le développe-

7 - Agora Energiewende, The German Energiewende and its Climate Paradox, 2013. <http://www.agora-energiewende.org/topics/the-energiewende/detail-view/article/kohle-verdraengt-gas-und-laesst-erfolge-bei-erneuerbaren-energien-ins-leere-laufen/>





Croissance économique et baisse des émissions de GES en Allemagne



**PIB
+28%**

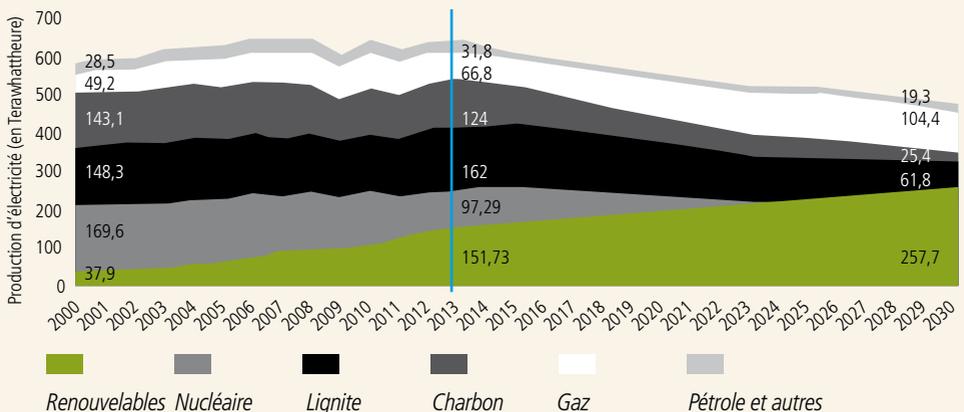
**GES
-22%**

— PIB par tête (1991 = 100) — Émissions de CO₂ équivalent (1991 = 100)

Source: Energytransition.de



Production d'électricité en Allemagne



Source: AGEF (2014) jusqu'à 2013, Prognos/EMW/GWS (2011) à partir de 2013, Agora Energiewende.

ment des énergies renouvelables **a plus que compensé la fermeture des centrales nucléaires**⁷.

1^e raison: l'absence de prix du CO₂ sur le marché européen du carbone

Cette hausse du charbon est avant tout le résultat du très faible prix, depuis plusieurs années, des quotas d'émissions de CO₂ sur le marché européen du carbone. Les entreprises de production d'énergie n'ont quasiment pas besoin de payer pour leurs rejets de gaz à effet de serre. Ainsi, elles ont pu se remettre à exploiter des centrales au charbon, devenues plus rentables que les centrales au gaz.

Pourquoi une telle absence de prix des quotas de CO₂ sur le marché européen du carbone ? Car ce marché, censé imposer des quotas payants aux producteurs d'énergie, est inondé par un surplus de permis à polluer qui ne trouvent pas preneur, la quantité de l'offre étant largement supérieure aux besoins des entreprises. Chaque tentative de réforme de cet outil se heurte aux lobbies des grandes entreprises européennes, y compris allemandes.

2^e raison: le charbon moins cher que le gaz

L'expansion récente du charbon en Europe trouve également sa cause dans la chute du prix du charbon sur le marché mondial (-40% entre 2011 et 2013 en Europe), rendant cette énergie moins relativement chère que d'autres sources d'énergie. Le gaz a connu une évolution inverse, avec un doublement du prix à l'import en Europe entre 2005 et 2012.

Cette baisse du prix du charbon est elle-même liée à une demande plus faible que prévue en Chine et aux États-Unis. Ces derniers l'ont remplacé par une autre source d'énergie fossile (les gaz de schiste). Parallèlement, les principaux exportateurs de charbon ont accru leur



© Bert Kauffmann via Flickr

production (Australie, Indonésie, Colombie). Les États-Unis exportent aussi davantage vers l'Europe, la demande intérieure étant moindre. Les mêmes causes ont produit des effets similaires au Royaume-Uni et même en France, où la consommation de charbon a bondi de 20% entre 2011 et 2013⁸.

Un phénomène de court terme, mais qui ne doit pas cacher une tendance de long terme plus alarmante

La recrudescence du charbon en Allemagne est un problème réel, auquel le gouvernement doit s'atteler au plus tôt. Si la construction de nouvelles centrales au charbon est un phénomène temporaire car la capacité de production électrique est déjà importante, d'autres politiques seront nécessaires pour faire baisser la consommation de lignite (charbon de basse qualité énergétique).

La première politique à mettre en œuvre est européenne : il s'agit de réformer le marché carbone européen afin de sécuriser un réel signal prix du quota de CO₂ sur le marché. Cela augmenterait le coût du charbon et l'intérêt relatif des énergies renouvelables et du gaz.

Au niveau national, le gouvernement allemand aurait intérêt à mettre en place une

⁸ - Chiffres : BP Statistical Review 2014.





© Pedro Castellano / LZB Photography



taxe carbone pour les mêmes raisons. Il devrait aussi adopter des normes plus strictes sur les émissions des centrales au charbon, et exiger la fermeture de certaines d'entre elles.

Dans tous les cas, l'Allemagne devra redoubler d'efforts pour passer la part du charbon de 45% à 19% de la production électrique pour atteindre ses objectifs climatiques de long terme (voir graphique 2 page 6). Les énergies renouvelables et les centrales au gaz doivent impérativement se substituer au charbon. Les projections du gouvernement fédéral montrent que c'est possible.

Des politiques seront aussi nécessaires dans d'autres secteurs

Enfin, pour que l'Allemagne respecte ses objectifs climatiques, le gouvernement fédéral devra développer des efforts substantiels au-delà du bouquet énergétique, dans l'industrie, les transports et le bâtiment. Le secteur automobile, par exemple, n'a pas connu de baisse d'émissions de gaz à effet de serre et l'Allemagne s'est fermement opposée à Bruxelles à ce que l'Europe se dote d'un objectif ambitieux sur les émissions de CO₂ des véhicules neufs. L'industrie ne connaît plus de baisse depuis quatre ans et s'oppose à une réforme du marché carbone européen.

MYTHE N°4

La transition énergétique, l'économie allemande peut se le permettre, mais c'est impossible pour l'économie française qui est en crise.

RÉALITÉ En Allemagne, le tournant énergétique est une politique conçue pour être bénéfique pour l'économie : développement de nouvelles filières industrielles, création de nouveaux emplois, etc.

Une politique industrielle

En Allemagne, la politique de tournant énergétique est conçue pour maintenir une forte base industrielle à l'intérieur du pays. D'une part l'industrie est encouragée à améliorer son efficacité énergétique, d'autre part, elle bénéficie de dérogations (certaines trop généreuses) en vue d'alléger les charges qui pèsent sur elle. Contrairement aux idées reçues, les renouvelables ont fait de l'Allemagne un endroit attractif pour les industries intensives en énergie : les industries de l'acier, ainsi que celles du verre et du ciment, ont largement profité de la baisse des prix de l'électricité sur les marchés de gros, induite par les renouvelables.

Une politique de création d'emplois

Les politiques de soutien aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique ont également eu des résultats probants sur le développement de filières créatrices d'emplois et exportatrices⁹. En 2012, l'Energiewende mobilisait 380 000 emplois dans le secteur des énergies renouvelables (manufacture, installation, maintenance), dont 220 000 dans l'éolien et le photovoltaïque. Le bilan est positif malgré les récentes destructions d'emplois dans la filière solaire photovoltaïque (-40 000), qui a souffert de la concurrence chinoise mais qui en 2013 continuait d'exporter 60% de sa production¹⁰. Ces emplois, destinés à des techniciens, des installateurs et des architectes,

ont été créés au niveau local et ne peuvent donc pas être délocalisés.

En comparaison, la filière nucléaire française est bien moins créatrice d'emplois. Selon une étude réalisée pour Areva, le nucléaire mobilisait seulement 125 000 emplois directs en France en 2009¹¹.

Dans l'efficacité énergétique, la création d'emplois en Allemagne est encore plus importante. Les emplois ont augmenté de 15% entre 2011 et 2013, soit 110 000 créations d'emplois en 2 ans pour totaliser 848 000 emplois dans le secteur¹².

En outre, l'investissement public de 1,4 milliards d'euros sur une année (2010) dans la politique de rénovation des logements a permis de générer entre 6 et 11 milliards d'euros de recettes pour les budgets publics (via l'augmentation des recettes fiscales et les dépenses évitées)¹³.

Une baisse de la facture pour l'importation d'énergie fossile

La facture liée aux importations d'énergies fossiles est la même en Allemagne qu'en France : 1 000 euros par an et par ménage. En 2012, la production de chaleur renouvelable en Allemagne (majoritairement à partir de bois), qui a doublé en 10 ans, a permis d'économiser près de 5 milliards d'euros sur

9 - Terra Nova, La transition énergétique allemande, Christophe Schramm, Marine Girardé, Pierre Musseau, juin 2014.

10 - Syndicat solaire allemand.

11 - PWC, Le poids socio-économique de l'électronucléaire en France, AREVA, mai 2011.

12 - Chiffres DENEFF 2013: http://www.deneff.org/fileadmin/downloads/DENEFF_Branchenmonitor_2014.pdf

13 - KfW, Impact on public budgets of KfW promotional programmes in the field of Energy-Efficient Building and Rehabilitation, 2011.





la facture d'importations d'énergie fossile. L'électricité renouvelable a permis au pays d'économiser près de 4 milliards.

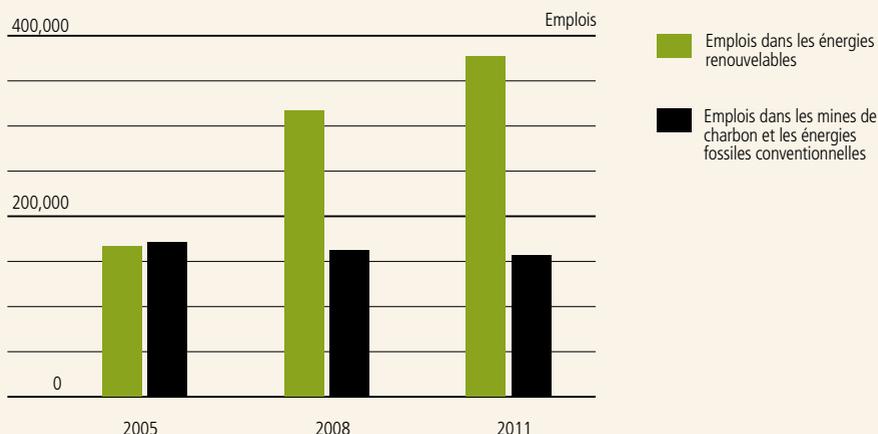
La construction d'une position dominante sur des marchés à l'exportation en pleine expansion

Par ailleurs, au niveau mondial, la demande de panneaux solaires, de turbines éoliennes, de centrales hydroélectriques, de systèmes de batterie et de stockage, d'équipement de réseaux intelligents, de matériaux d'isolation, etc. ne cessera de croître. L'Allemagne est en train de se positionner dans le peloton de tête des producteurs de ces technologies. Ses entreprises seront prêtes à fournir à ces marchés des produits de haute qualité, un savoir-faire et des services.

Concernant l'énergie nucléaire, les travaux scientifiques synthétisés par le Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) dans son 5^e rapport (2014) ne tablent pas sur un recours massif à cette source d'énergie afin de limiter le réchauffement climatique à 2°C. Ils prévoient plutôt un développement massif et rapide des technologies d'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. En outre, l'énergie produite par la nouvelle génération de réacteurs nucléaires est plus coûteuse que la plupart des énergies renouvelables (éolien terrestre, photovoltaïque) et elle le demeurera.



Les énergies renouvelables créent plus d'emplois que les énergies fossiles



Source: Energytransition.de

MYTHE N°5

L'argent des consommateurs allemands a uniquement servi à enrichir les producteurs de panneaux photovoltaïques chinois

RÉALITÉ 4/5 de la valeur ajoutée liée à l'installation d'un panneau photovoltaïque est créée sur le territoire d'installation.

S'il est vrai que les entreprises chinoises ont su, en quelques années, acquérir une position dominante sur la fabrication de cellules et de panneaux photovoltaïques, il faut rappeler que ces derniers, dont les coûts continuent à baisser d'une manière vertigineuse, ne représentent plus que 20 à 25% du prix d'un système complet, contre 80% il y a une quinzaine d'années. Ceci veut dire que, même lorsque le panneau est importé, 75 à 80% de la valeur ajoutée bénéficient à des entreprises allemandes ou européennes. Pour l'électronique et les câbles de connexion ainsi que les supports de pose, mais surtout pour le travail de conception, de réalisation et de mainte-

nance qui, lui, n'est pas facilement délocalisable.

En outre, les industries allemandes ont su se positionner sur un autre marché, situé plus en amont : la production de machines outils destinées à la fabrication de panneaux photovoltaïques. En 2013, l'Allemagne avait une part de 50% sur ce marché des machines-outils, avec un taux d'export de 85%.

La France peut choisir d'investir dès à présent dans le développement des technologies d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, pour ne pas passer à côté des filières d'avenir.



© Windwärts Energie via Flickr

➔ **Pour plus d'informations**



Le Réseau Action Climat-France (RAC-F) est une association spécialisée sur le thème des changements climatiques, regroupant 16 associations nationales de défense de l'environnement, de solidarité internationale, d'usagers des transports et d'alternatives énergétiques. Le RAC-F est le représentant français du Climate Action Network (CAN), fort de ses 900 associations membres dans le monde.

Réseau Action Climat France

www.rac-f.org
2 B rue Jules Ferry
93100 Montreuil, France

Contact: Célia Gautier, chargée des politiques européennes
celia@rac-f.org
+33 6 72 34 00 27



La Heinrich-Böll-Stiftung (hbs - la fondation politique verte de l'Allemagne) est une agence pour des idées et projets verts, un atelier pour la réforme politique et un réseau international. Elle travaille avec une centaine de partenaires dans plus de 60 pays et possède des bureaux dans 30 pays actuellement. Le bureau de liaison à Bruxelles maintient les contacts avec des ONG, associations et institutions européennes et internationales. www.boell.eu

Heinrich-Böll-Stiftung Union européenne

15 Rue d'Arlon - B - 1050 Bruxelles - Belgique

Contact: Kathrin Glastra, Programme climat et énergie
kathrin.glastra@eu.boell.org
+32 2 743 41 04