

Energy Transition

The German Energiewende



7 Conclusions clés

La transition énergétique

L'Energiewende allemande

Par Craig Morris et Martin Pehnt

Une initiative de la Fondation Heinrich Böll

Publié le 28 novembre 2012

Mise à jour en janvier 2014

www.energytransition.de

7 Conclusions clés

La transition énergétique allemande – Arguments en faveur d'un avenir énergétique renouvelable

1. La transition énergétique allemande est une entreprise ambitieuse mais réalisable.

Beaucoup de personnes en dehors de l'Allemagne sont sceptiques, y compris les écologistes. Cependant, même les sceptiques apprécient l'objectif allemand qui est de démontrer qu'une économie industrielle prospère peut passer du nucléaire et de l'énergie fossile aux énergies renouvelables et l'efficacité énergétique. L'attitude « on peut le faire » de l'Allemagne repose sur l'expérience des deux dernières décennies, quand les renouvelables se développant beaucoup plus rapidement, devinrent plus fiables et meilleur marché que prévu. En dix ans seulement, la part d'électricité renouvelable en Allemagne est passée de 6% à environ 25%. Les jours ensoleillés ou venteux, les panneaux solaires et les éoliennes alimentent aujourd'hui alimentent de plus en plus jusqu'à la moitié de la demande en électricité du pays, ce que personne n'anticipait il y a seulement quelques années. Des estimations récentes permettent de penser que l'Allemagne dépassera à nouveau son objectif en matière d'électricité renouvelable et qu'en 2020 plus de 40% de son énergie sera d'origine renouvelable. De nombreux instituts de recherche allemands ainsi que le gouvernement et ses organismes ont, par ailleurs, réalisé des estimations et développé des scénarios cohérents en faveur de l'économie renouvelable.

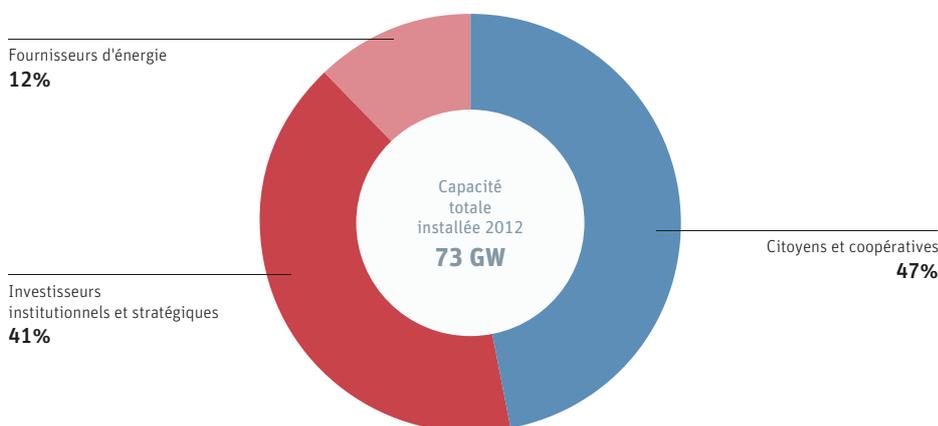
2. La transition énergétique allemande est menée par les citoyens et les communautés.

Les Allemands désirent de l'énergie propre et beaucoup souhaitent la produire eux-mêmes. La loi sur les énergies renouvelables garantit une priorité d'accès au réseau à toute l'électricité d'origine renouvelable et est aussi conçue pour générer des profits raisonnables. En 2013, plus de la moitié des investissements dans les énergies renouvelables étaient réalisés par des petits investisseurs. Par contre, les grandes entreprises ont comparativement peu investi jusqu'à présent. Le passage aux renouvelables a considérablement renforcé les petites et moyennes entreprises, il a encouragé les communautés locales et leurs habitants à produire leur propre énergie renouvelable. Une révolution énergétique rurale se met en œuvre en Allemagne. Les communautés bénéficient de nouveaux emplois et d'une hausse des recettes fiscales, phénomène qui s'est amplifié après la crise de la dette de la zone euro.

La transition énergétique allemande est un mouvement démocratique

Propriété des renouvelables en 2012

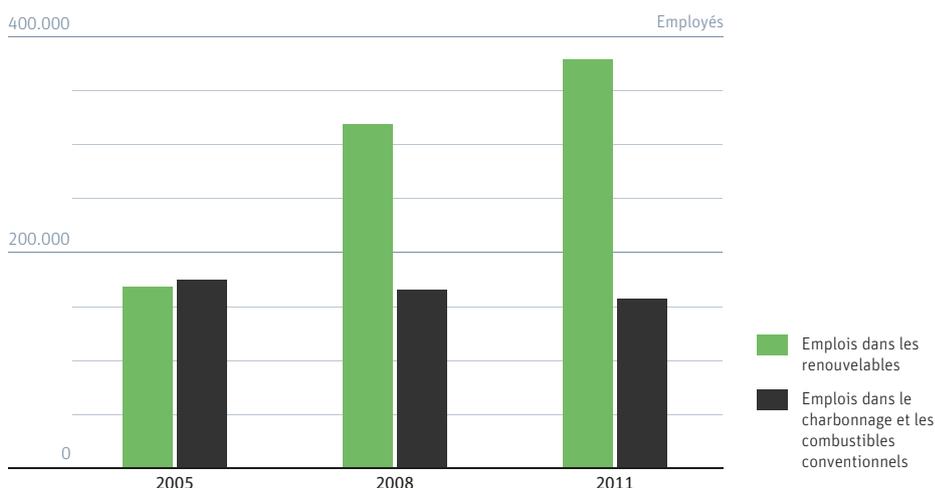
Source: AEE, www.unendlich-viel-energie.de



Les renouvelables génèrent plus d'emplois que les énergies conventionnelles

L'emploi dans les secteurs énergétiques renouvelable et conventionnel en Allemagne, 2005-2011

Source: BMU, BMWI



Ces chiffres représentent «la création brute d'emplois», à savoir le nombre absolu d'emplois ajoutés. Une étude approfondie du marché allemand prévoit une création nette d'environ 80.000 emplois qui passerait à 100 000 – 150 000 entre 2020 et 2030. Une des raisons de cet impact positif des énergies renouvelables sur la création nette d'emplois, s'explique par le fait que l'électricité renouvelable compense directement l'électricité des centrales nucléaires, secteur où très peu de personnes travaillent.

3. La transition énergétique est pour l'Allemagne le projet d'infrastructure le plus important de l'après-guerre. Il renforce son économie et crée de nouveaux emplois.

Les bénéfices économiques de la transition compensent déjà les coûts supplémentaires par rapport au "business as usual". Le passage à une économie d'énergies renouvelables à haut rendement nécessitera des investissements à grande échelle, jusqu'à 200 milliards d'euros. Les renouvelables semblent seulement coûter plus chers que l'énergie conventionnelle, mais ils deviennent meilleur marché alors que l'énergie conventionnelle devient plus coûteuse; en outre, les énergies fossiles bénéficient encore de subsides importants et leur impact environnemental n'est pas répercuté dans leurs prix. En remplaçant les importations énergétiques par des renouvelables, l'Allemagne améliorera sa balance commerciale et renforcera sa sécurité énergétique. Plus de 380.000 allemands travaillent déjà dans le secteur des renouvelables – bien plus que dans le secteur de l'énergie conventionnelle. Le taux de chômage a atteint son niveau le plus bas depuis la réunification en 1990. Même si un certain nombre sont des emplois manufacturiers, beaucoup d'autres sont de l'installation et de la maintenance. Ces emplois destinés à des techniciens, des installateurs et des architectes ont été créés au niveau local et ne peuvent pas être délocalisés. Grâce à eux, l'Allemagne a bien mieux traversé la crise financière et économique que d'autres pays.

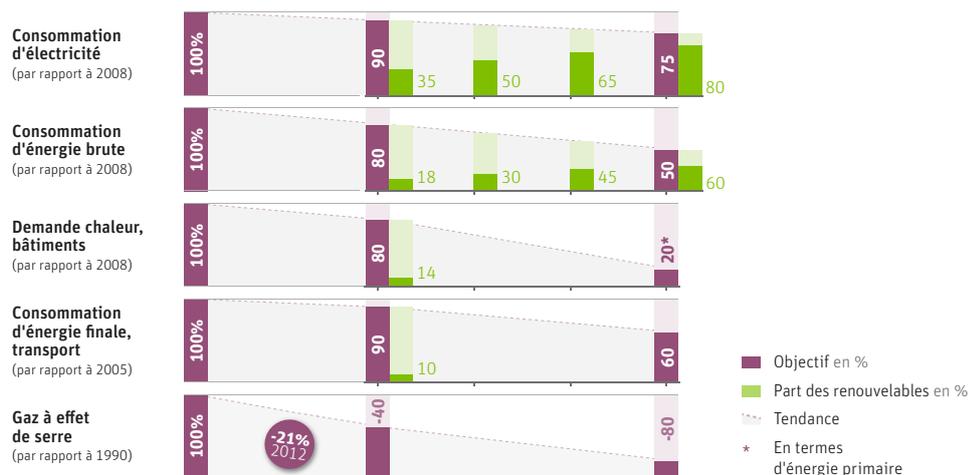
4. Avec la transition énergétique, l'Allemagne vise non seulement à maintenir sa base industrielle mais à la préparer à un avenir plus vert.

Les politiques climatique et énergétique allemandes sont conçues 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 aux réglementations (certaines étant, sans doute, trop généreuses) en vue d'alléger les charges qui pèsent sur elle. Contrairement aux idées reçues, les renouvelables ont transformé l'Allemagne en un endroit attrayant pour les industries intensives en énergie. En 2012, les énergies solaire et éolienne ont fait chuter les prix de plus de 10% sur les marchés de gros de l'électricité. Ils ont baissé de 32% depuis 2010. Une électricité moins chère implique une réduction des dépenses de l'entreprise. Les industries de l'acier, du verre et du ciment bénéficient de cette baisse des prix de l'énergie. Les bénéfices de la transition énergétique s'étendent bien au-delà du temps présent. La demande de panneaux solaires, de turbines éoliennes, de biomasse et de centrales hydroélectriques, de systèmes de batterie et de stockage, d'équipement de réseau intelligent, de technologies permettant l'efficacité énergétique ne cessera de croître. L'Allemagne veut profiter de la première place et développer ces technologies d'ingénierie à forte valeur ajoutée « Made in Germany ». La priorité sur les renouvelables et la conservation de l'énergie dans les investissements des entreprises, fait partie de cette approche tournée vers l'avenir. Quand le monde passera aux renouvelables,

Transition énergétique allemande: haute certitude sur objectifs à long terme

Objectifs énergétique et climatique généraux du gouvernement allemand, à long terme

Source: BMU



les firmes allemandes seront en bonne position pour fournir à ces marchés, des technologies de haute qualité, un savoir-faire et des services.

5. La réglementation et les marchés ouverts instaurent un climat de confiance pour les investisseurs et permet aux petites entreprises de rivaliser avec les grandes sociétés.

La politique énergétique allemande est un mélange d'instruments fondés sur le marché et sur une réglementation. La loi sur les énergies renouvelables garantit à l'électricité renouvelable un accès au réseau pour sécuriser l'investissement et permettre aux entreprises familiales et aux petites sociétés d'être compétitives avec les grandes entreprises. Cette politique permet aux producteurs d'électricité renouvelable de vendre leur électricité au réseau à un taux défini. Les taux sont "dégressifs", ce qui veut dire qu'ils diminuent avec le temps afin de faire baisser les prix futurs. Contrairement au charbon et à l'énergie nucléaire, les coûts des renouvelables ne sont pas cachés ni répercutés sur les générations futures, ils sont transparents et immédiats. Le gouvernement considère que son rôle est de fixer des objectifs et des politiques; le marché détermine le montant investi dans les renouvelables et l'évolution du prix de l'électricité. Les consommateurs sont libres de choisir leur fournisseur d'énergie afin de pouvoir acheter la moins chère ou de passer à un fournisseur dont l'offre est 100% renouvelable.

6. L'Allemagne démontre que le combat contre les changements climatiques et l'abandon progressif de l'énergie nucléaire peuvent être les deux faces d'une même médaille.

Nombreux sont les pays qui luttent afin d'honorer leurs engagements en faveur du climat. L'Allemagne est en bonne voie d'atteindre ses objectifs en cette matière. Après la mise hors service de huit centrales nucléaires au printemps 2011, l'Allemagne a quand même réduit ses émissions de gaz à effet de serre de 2 % par rapport à l'année précédente. Même s'il est favorisé par un hiver doux, ce résultat reste remarquable, compte tenu de la croissance du PIB et du maintien des exportations nettes d'électricité aux pays voisins. La fourniture d'électricité est restée à un niveau record de stabilité. La capacité nucléaire démantelée a été remplacée par davantage de renouvelables, par des centrales conventionnelles de renfort, et une plus grande efficacité. Les renouvelables ont permis à l'Allemagne de réduire ses émissions de GES à environ 130 millions de tonnes annuelles. Globalement, l'Allemagne devrait dépasser l'objectif de Kyoto avec une réduction de 21% pour 2012. Fin 2011, l'Allemagne avait réduit ses émissions de GES de 27% et est en passe d'atteindre son objectif de 40% de réductions en 2020 (par rapport à 1990).

7. La transition énergétique allemande est plus vaste que ce que l'on en dit le plus souvent. Elle n'inclut pas seulement l'électricité renouvelable, mais apporte aussi des changements dans l'utilisation de l'énergie dans le secteur du transport et de l'habitation.

La transition énergétique allemande ne consiste pas uniquement à passer du nucléaire et du charbon aux renouvelables dans le secteur de l'électricité. L'électricité ne constitue approximativement que 20% de la demande énergétique allemande, dont à peu près 40% sont consacrés au chauffage et 40% aux transports. L'attention du public s'est spécialement portée sur le secteur énergétique, la sortie progressive du nucléaire et le passage aux énergies solaire et éolienne faisant les gros titres de la presse. Le fait que l'Allemagne soit le leader des "maisons passives" rend les systèmes de chauffage pour les habitations largement superflus. Malheureusement, les taux de rénovation sont toutefois trop bas pour que les énormes gains en efficacité de la construction de maisons passives soient réellement tangibles. En outre, l'Allemagne n'a pas étendu ses réseaux de chauffage urbain, ce qui ne permet pas d'utiliser de manière productive la chaleur résiduelle produite par les générateurs, comme l'ont fait ses voisins danois et autrichien. Mais c'est peut-être dans le secteur des transports que se posent les plus grands défis. Celui où un certain nombre d'options sont envisagées au niveau mondial – de la mobilité électrique aux véhicules hybrides. L'Allemagne n'est pas un leader dans ce genre de technologies. Les plus grands gains d'efficacité se produiront quand nous passerons d'une mobilité individuelle au transport public- et quand nous passerons, pour nos transports individuels, de grandes voitures à des petits véhicules, comme les vélos électriques.

8. La transition énergétique allemande est là pour durer.

Il est très peu probable que l'Allemagne change de cap. La sortie du nucléaire a nécessité beaucoup de temps. Evidemment, les quatre grandes entreprises d'électricité (E.ON, RWE, Vattenfall, EnBW) se sont battues durement pour défendre leurs propres intérêts, en retardant le passage aux renouvelables. Mais Eon et RWE ont annoncé publiquement leurs projets d'arrêter la construction de centrales nucléaires sur le plan international, et EnBW appartient maintenant à l'Etat de Bade-Wurtemberg, qui a un gouverneur Vert et qui fort probablement ne demandera pas à l'entreprise de continuer dans la voie nucléaire. Le géant industriel Siemens a également réduit la part du nucléaire dans son portefeuille mondial, et veut à présent se concentrer sur les énergies éolienne et hydraulique. Le public soutient résolument le développement des renouvelables, même à la lumière de la hausse des prix du détail de l'électricité. Les Allemands comptent sur leurs leaders politiques pour relever le défi de la transition énergétique. Il existe des désaccords dans l'échiquier politique quant aux meilleures stratégies, mais aujourd'hui tous les partis politiques allemands en général soutiennent la transition énergétique voulue par une écrasante majorité du public allemand.

9. Pour l'Allemagne, la transition énergétique est abordable et devrait l'être encore davantage pour d'autres pays.

En choisissant les renouvelables, l'Allemagne a tiré profit économiquement de son rôle de leadership international – comme le Danemark et d'autres pays pionniers qui sont passés aux renouvelables. L'Allemagne a créé le plus grand marché intérieur de panneaux solaires voltaïques au monde. L'engagement allemand et la production de masse chinoise ont contribué à faire baisser le coût des renouvelables au niveau mondial. En Allemagne, les prix pour la mise en place de panneaux solaires voltaïques ont chuté de 66% de 2006 à mi-2012. Les coûts ayant baissé, investir dans les renouvelables sera beaucoup plus avantageux pour les autres pays. Et plus encore, de nombreux pays ayant de bien meilleures ressources solaires que l'Allemagne; certains ont la capacité de produire deux fois plus de puissance à partir des mêmes panneaux solaires, parce qu'ils sont plus ensoleillés.