

Global Electrification

Newsletter: Géopolitique de l'Electricité

☞ Nos études se retrouvent sur
www.geopolitique-electricite.fr

Directeur de la Publication:

Lionel Taccoen

Tél : 0660469030

Rédactrice en chef :

Emma Legrand

N° 26 - 13 octobre 2012

Le 12 octobre 2012, le Ministre fédéral allemand de l'Environnement, Peter Altmaier, a confirmé que l'Allemagne avait besoin d'une nouvelle loi sur les énergies renouvelables. Il a ajouté qu'une « réforme était nécessaire et inévitable »

Techniquement, l'Allemagne peut atteindre 35% d'électricité issus des renouvelables en 2020, qui est le premier but de sa « transition énergétique », tout en se passant du nucléaire.

Financièrement, le modèle n'est plus tenable à un horizon de quelques années. Les coûts ne sont pas maîtrisés et dérivent largement, mettant en danger la nouvelle politique énergétique. L'expérience allemande montre que l'utilisation d'énergies renouvelables telles que le solaire et l'éolien engendre des coûts totaux supérieurs de moitié aux seules dépenses consacrées à la construction de ces centrales elles-mêmes.

Les Allemands vont devoir réformer le financement de leur « transition énergétique », ce qui ne pourra se faire qu'en repensant cette transition elle-même. Cette nouvelle loi verra le jour après les élections générales de 2013.

La transition énergétique allemande : La Réforme ou la Crise

Le Gouvernement allemand a été pris par surprise. Des personnalités respectées ont relayé depuis plusieurs semaines des informations alarmantes concernant de graves dérives financières de la « transition énergétique », fleuron de la politique énergétique allemande, axée principalement sur les énergies renouvelables et la fin du nucléaire. Cette politique, très populaire, est sensée montrer l'exemple au monde entier.

Les taxes qui financent cette transition pourraient tripler en quelques années. Les entreprises peuvent se faire exempter. Elles se pressent dans ce but, dans un certain désordre. Parmi les heureuses dispensées, on trouve des entreprises exportatrices, mais aussi des chaînes de magasin, des terrains golfs et aussi le Palais Friedrichstadt, célèbre salle de spectacle berlinoise. Le poids financiers des énergies renouvelables pèse essentiellement sur les ménages, donc les électeurs, déjà lourdement mis à contribution. Les entreprises exemptées, dès aujourd'hui, consomment 18% de l'électricité et ne payent que 0,3% des subventions, ce qui provoque la fureur des défenseurs de l'environnement.

Pas de chance, cette grave dérive financière apparaît quelques mois avant des élections générales. Le Ministre responsable, Peter Altmaier, tente de calmer le jeu et insiste sur le fait que les objectifs d'énergies renouvelables seront dépassés. Mais il estime aussi indispensable une réforme profonde de la « transition énergétique ». Cette réforme ne se limitera pas à des « corrections » ou des « ajustements ». Elle sera fondamentale. Naturellement le Ministre estime qu'un débat approfondi et nécessaire. La qualité doit primer sur la rapidité. Nous en concluons que la nouvelle Loi ne pourra voir le jour qu'après les élections.

On s'en doutait.

Global Electrification

General Secretary: Lionel Taccoen

taccoen.lionel@numericable.fr

21, rue d'Artois - F-75008 Paris

I) Etat des lieux

Nous utiliserons les statistiques allemandes du BDEW¹ et pour les énergies renouvelables celles du Ministère Fédéral allemand de l'Environnement et de la Sécurité Nucléaire (publiées en juillet 2012)². Nous avons remarqué que les statistiques du réseau européen des gestionnaires des réseaux de transport d'électricité (ENTSO-E) donnaient des chiffres de production d'énergies renouvelables en général plus faibles que ceux issus du Ministère allemand de l'Environnement. Compte tenu du sérieux des deux sources, il ne peut s'agir que de définitions différentes. En particulier, ENTSO-E prend en compte la production nette, c'est-à-dire que la production de toute source d'électricité est diminuée de sa propre consommation ainsi que de celles de dispositifs indispensables à l'accès au réseau (comme certains transformateurs).

A - La consommation d'électricité

Hors les gains de productivité classique, il est difficile d'apprécier les résultats des programmes volontaristes d'économie d'électricité visant, toutes choses égales par ailleurs, à diminuer la consommation. La Cour des Comptes européenne reproche fréquemment à la Commission de Bruxelles la carence d'analyses approfondies quant aux résultats des programmes passés d'efficacité énergétique. Il faut noter qu'il est impossible d'intégrer des facteurs imprévus, comme la consommation des appareils informatiques, explosant depuis dix ans.

Jusqu'ici, la baisse de la consommation d'électricité dans tout grand pays est liée à des crises économiques. C'est pourquoi nous ne ferons aucun pronostic sur la réussite des objectifs allemands de diminution de consommation d'électricité de 10% en 2020 et 25% en 2050 (toutes choses égales par ailleurs). Des observateurs extérieurs comme David Buchan (Université de Cambridge) estiment qu'ils seront difficiles à atteindre³. La société-conseil Mc Kinsey dans une étude de mai 2012 assure l'inverse⁴.

Voici la consommation nette d'électricité allemande de 2005 à 2011 (BDEW)⁵ :

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Conso (TWh)	534,2	539,6	541,2	538,4	509,8	541,1	538,5

Les chiffres détaillés par groupes de consommateurs ne montrent aucun infléchissement qui pourrait être dû à une autre cause que la crise économique. En particulier, la chute de la consommation électrique de 2008 à 2009 (28,6 TWh) s'explique presque totalement par la crise dans l'industrie. La consommation électrique de l'industrie baisse en effet de 25TWh, soit près de 90% de la baisse totale.

B - Les énergies renouvelables en Allemagne

Nos voisins, comme les autres pays européens, regroupent sous ce terme toutes les sources d'énergie qui n'entament pas le capital de ressources naturelles de la planète. Elles comprennent donc l'hydroélectricité (y compris les grands barrages des Alpes), la biomasse, le biogaz, la combustion des déchets, la géothermie, le solaire, l'éolien, les énergies marines, etc.

Voici la progression de la production des énergies renouvelables en Allemagne, dans le domaine de l'électricité :

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Prod. ENR (TWh)	62	72	88	93	97	104	123
% du prod. totale	10,1%	11,6%	14,3%	15,1%	16,4%	17,1%	20,3%

¹ Association allemandes des compagnies d'énergie et d'eau. Source, avec les réseaux électriques de toutes les statistiques.

² Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. "Zietreihen zur Entwicklung der Erneuerbaren Energien in Deutschland" Juli 2012.

³ Cf David Buchan : « The Energiewende – Germany's gamble » 25 juin 2012 - Oxford Institute for Energy Studies

⁴ Cf German Energy Blog 10 mai 2012

⁵ Entwicklung des Netto-Stromverbrauchs in Deutschland – BDEW 08/2012

Global Electrification

General Secretary: Lionel Taccoen

taccoen.lionel@numericable.fr

21, rue d'Artois - F-75008 Paris

Ainsi la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité a doublé en six ans, passant de 10 à 20%. On comprend qu'un certain nombre d'observateurs pensent que l'Allemagne va réussir la première étape de sa « transition énergétique » : 35% d'énergies renouvelables dans huit ans⁶.

L'apport de l'hydroélectricité ne change plus. Les sites possibles ont été équipés. La progression des énergies renouvelables est due, de 2005 à 2011, à 90% à trois sources : l'éolien, le solaire et le biogaz. Il est vraisemblable que, dans tout avenir prévisible, la progression des énergies renouvelables en Allemagne, se poursuivra principalement à partir de ces trois sources. Les autres productions comme la combustion de la biomasse (dont le bois) et des déchets sont liées à des ressources limitées.

1. Eolien en Allemagne : une progression continue

L'essor de l'éolien est le plus ancien. L'éolien terrestre semble avoir atteint ses limites et les gains de puissance récents proviennent principalement d'augmentation de puissance d'anciennes installations (repowering). Désormais l'Allemagne mise sur les éoliennes marines, dont la production est aujourd'hui marginale. Voici la puissance des installations éoliennes et leur production :

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Puissance (MW)	18 390	20 579	22 194	23 826	25 703	27 191	29 071
Production (TWh)	27,2	30,7	39,7	40,6	38,3	37,8	48,3

En 2011, l'éolien a fourni 8% de la consommation brute allemande d'électricité (BDEW).

2. Solaire en Allemagne : l'explosion

Les Allemands sont « accros » au solaire. Le pays est moyennement favorisé par l'astre des jours. Sur un parc mondial estimé à 65 000 MWc⁷ installé dans le monde fin 2011, près de 25 000 MWc se trouvaient en Allemagne. Le pays est le leader mondial de ce point de vue. La progression est impressionnante :

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Production (TWh)	1,28	2,22	3,07	4,42	6,58	11,7	19,1
Puissance (MWc)	2 056	2 899	4 170	6 120	10 566	17 554	25 039

En 2011, le solaire a fourni 3% de la consommation brute allemande d'électricité (BDEW).

Il est vraisemblable que le parc solaire allemand a atteint 30 000 MWc aujourd'hui. La capacité du parc solaire allemand correspond à la moitié de la puissance du parc nucléaire d'EDF, ou à la puissance de près de 20 réacteurs type Flamanville EPR en construction. La France dispose aujourd'hui d'un parc solaire dix fois moins puissant. On notera que le parc allemand a été mis en service pour la plus grande part en moins de cinq ans.

3. Biogaz : le débat

L'industrie allemande du biogaz joue un rôle précurseur dans les secteurs de la production et de la valorisation du biogaz. Un peu plus de la moitié du biogaz de l'Union Européenne est produit en Allemagne qui compte plus de 7000 installations de production. Le Royaume Uni en produit également des quantités importantes.

« Ce produit s'obtient par la méthanisation de la biomasse. Les sources sont variées. Les agriculteurs utilisent le lisier, le maïs, des plantes céréalières, ou des plantes énergétiques comme le tournesol, les betteraves... On travaille aussi à partir des eaux usées, des restes de repas, des déchets d'abattage et des Séparateurs à graisse. Le biogaz obtenu est un mélange se composant entre 50 et 75% de méthane, entre 25 et 45% de gaz carbonique, et d'un peu d'eau »⁸. La production la plus importante provient de l'agriculture.

⁶ Cf David Buchan op.cité.

⁷ Puissance de crête, maximum possible.

Voici l'évolution du secteur :

Année	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Puissance (MW)	278	548	1 053	1 334	1 763	2 370	2 869
Production (TWh)	1,7	3,3	6,4	8,1	10,76	14,45	17,5

En 2011, le biogaz a fourni un peu moins de 3% de la consommation brute d'électricité.

Le Ministère allemand de l'Economie et de la Technologie écrit : « Une étude révèle que d'ici à 2030, l'Allemagne aurait à elle seule le potentiel pour injecter dans le réseau de gaz naturel 100 TWh... ce qui correspond à environ 10% de la consommation actuelle de gaz naturel en Allemagne »⁹. Tout ce biogaz ne serait pas utilisé pour produire de l'électricité.

Polémique sur la biomasse et le biogaz

En juillet 2012, l'Académie Nationale des Sciences allemande¹⁰ a émis un rapport fort critique sur les bioénergies, dont le biogaz :

- « [souvent] les bioénergies ne peuvent être considérées comme renouvelables et ne sont pas neutres du point de vue changement climatique »
- « les bioénergies ne doivent pas concurrencer les productions de nourriture pour les hommes et les animaux ». Ces derniers besoins sont prioritaires et vont croître avec la population mondiale.

Le Rapport met en doute la validité des objectifs allemands et européens concernant les bioénergies. Bref, l'Académie des Sciences allemande accepte que les déchets de l'agriculture produisent de l'énergie mais ne veut pas que la production de nourriture perde des terrains utilisés à la fabrication de combustible. Or en Allemagne aujourd'hui, des surfaces immenses sont plantées de maïs uniquement destiné à produire du biogaz. Il va de soi que la prise de position de l'Académie des Sciences mènerait à des productions de biomasse et de biogaz plus modestes que celles mentionnées plus haut.

Les critiques sont reprises avec véhémence par certaines ONG écologistes. Ainsi les « Amis de la Terre » :

« Le maïs-énergie est cultivé [en Allemagne] sur 810000 ha. Rien qu'en 2011, l'augmentation a été de presque 27000 ha, avec comme conséquence grotesque que pour la première fois depuis 25 ans, l'Allemagne ne sera plus capable de couvrir ses besoins en céréales ». L'ONG confirme un bilan carbone « calamiteux » de certaines cultures bioénergie¹¹.

Ces critiques gênent le Ministre allemand de l'Environnement et même le Parti Vert. Le premier, Peter Altmaier, rétorque : « la biomasse jouera un rôle important dans le futur énergétique du pays ». Il rappelle que son utilisation est « souple » (il veut dire que contrairement au solaire et à l'éolien, l'électricité est produite quand on le souhaite). Le second, Cem Ozdemir, co-Président des Verts affirme : la biomasse « apportera une contribution importante à la révolution énergétique. »

Il n'empêche que l'avenir de la biomasse et du biogaz n'est plus ce qu'il était. Début septembre 2012, la Commission européenne prévoit de réduire les objectifs de production de biocarburants. De son côté, l'ONU (par la FAO) dénonce les « pressions sur des ressources clefs comme l'eau et les terres » que peut avoir un développement incontrôlé des bioénergies.

L'Allemagne peut techniquement atteindre le taux de 35% de renouvelables dans l'électricité en 2020 et se passer du nucléaire. Le rythme actuel de développement de ces renouvelables est supérieur à celui qui serait nécessaire pour atteindre cet objectif.

⁸ Toutes ces données proviennent du Ministère allemande Fédéral de l'Economie et de la Technologie. Agence Allemande de l'Energie (DENA). Voir la rubrique « Renewables-Made in Germany »

⁹ Ministère fédéral de l'Economie. Rubrique «Renawables – Made in Germany». 26 juillet 2012.

¹⁰ Rapport «Bioenergie: Möglichkeiten und Grenzen». Juin 2012 (une version existe en anglais)

¹¹« Maïs, méthanisation et électricité : l'Allemagne, l'exemple à ne pas suivre » - Les Amis de la Terre 7/9/2012

II) De graves problèmes financiers

Les producteurs d'énergies renouvelables bénéficient de tarifs d'achat avantageux et d'une priorité d'accès au réseau. Le solaire, jusqu'ici, a été particulièrement choyé. Les ventes directes (sans intermédiaires) sont subventionnées. L'ensemble est payé par les consommateurs par des surcoûts ou taxes spécifiques. Tout ceci est réglementé par une Loi sur les énergies renouvelables (EEG)¹².

A - La dérive des coûts

Lorsque le centre d'études économiques RWI signale que les consommateurs allemands devront d'ici 2030, payer 110 milliards d'euros pour assurer la croissance de l'énergie solaire, le quotidien Frankfurter Allgemeine Zeitung fait remarquer que cet Institut de Rhénanie Westphalie s'est toujours montré critique envers le solaire.

Un tel jugement n'est pas possible concernant Gunther Oettinger, Commissaire européen à l'Energie, et très favorable à la transition énergétique allemande. Le 25 septembre 2012, à Cologne, il met en garde contre l'emballlement des coûts liés au développement des énergies renouvelables en Allemagne.

En 2012, les Compagnies d'électricité estiment que le surcoût pour le consommateur sera de 3,6 centimes par kWh. M. Oettinger indique que ce surcoût pourrait être de 5 centimes en 2013. Il ajoute qu'il pourrait passer à 6 ou 7 centimes les années suivantes et 9 centimes en comptant la TVA.

La facture moyenne de 900 euros par an des ménages allemands comprend déjà 150 euros en 2012 pour les énergies vertes. En 2013, les énergies vertes pèseront 220 euros par ménage... Et près de 500 euros, si le surcoût atteint 9 centimes le kWh ! Le surcoût allemand pour les énergies vertes pourrait, à lui seul, dépasser la facture actuelle moyenne du ménage français !

Au total la facture totale des énergies renouvelables va atteindre cette année 16 milliards d'euros et probablement 20 milliards l'an prochain.

B - Une situation financière non maîtrisée

En fait, suivant les électriciens et le Président de la Commission des Monopoles, Julius Haucap, le surcoût en 2013 serait de 5,3 centimes et non 5 (juin 2012). Plus le temps passe, plus des frais supplémentaires surgissent. La multitude des sources d'électricité renouvelables impliquent des réseaux supplémentaires de transport et de distribution d'électricité. Centrales solaires et éoliennes ne sont pas situées près des centres de consommations, comme les centrales classiques et là aussi il faudra des nouvelles lignes.

Les productions additionnées éolienne et solaire mensuelles peuvent varier de un à dix¹³, et d'un jour à l'autre de 1 à 100. Les centrales solaires peuvent développer une puissance de 25000 MWe (la moitié du parc nucléaire français) puis passer à zéro en douze heures. Or ces énergies *ont priorité* sur le réseau.

Aux autres centrales de se débrouiller pour démarrer en trombe ou s'arrêter brusquement. Ces variations continues de charge des centrales traditionnelles ont un *coût encore mal connu mais certainement élevé*.

Le Commissaire européen à l'Energie a noté (26 septembre 2012) des perturbations causées sur les réseaux d'électricité tchèques et polonais par des apports aléatoires d'électricité allemande. Les électriciens polonais ont menacé de refuser l'apport des énergies renouvelables allemand, arguant qu'ils n'avaient pas à financer la transition énergétique de leur voisin.

Actuellement l'électricité ne se stocke pas. Les compagnies d'électricité sont donc invitées à investir dans des solutions de stockage de l'électricité puisque solaire et éolien ont des productions aléatoires. C'est un domaine encore en grande partie au niveau de la recherche technique. Ainsi on pourrait fabriquer de l'hydrogène par l'électrolyse de l'eau, dont la combustion pourrait refabriquer de l'électricité à la demande. Les coûts globaux de cette filière, encore à l'étude, ne sont pas encore précis. Ils ne sont pas comptabilisés aujourd'hui et alourdiront encore la facture.

C - L'exemple des éoliennes marines

¹² Erneuerbare-Energien-Gesetz

¹³ On se rapportera aux statistiques de l'ENTSO-E

Le futur parc d'éoliennes marines de la Mer du Nord sera un élément important du développement des énergies renouvelables en Allemagne. Une première ferme marine Alpha Ventus donne des résultats encourageants. Elle compte douze éoliennes de 5 MWe dont la moitié a été installée par Areva. La production d'électricité se révèle le double (environ) des éoliennes terrestres de puissance équivalente, ce qui confirme l'existence de vents plus constants que sur la terre ferme. Néanmoins la fourniture d'électricité reste aléatoire et la disponibilité est de l'ordre de 40 à 50%. Il est prévu que 15% de l'électricité allemande proviendra de ces éoliennes marines en 2030. Les puissances installées devraient être de 10 000 MWe en 2020 et 25 000 MWe en 2030.

Afin de bénéficier de ces vents favorables, les parcs futurs d'éoliennes marines seront loin des côtes, jusqu'à 200km. Cette caractéristique a amené de lourds coûts supplémentaires.

La Société néerlandaise TenneT a racheté le réseau de transport d'électricité allemand des rives de la Mer du Nord. Elle pensait investir environ 100 millions d'euros par an. Mais il lui revient, d'après la loi allemande de raccorder les éoliennes marines en construction au réseau terrestre. En septembre 2012, elle avait déjà investi six milliards d'euros en deux ans et demi et devraient injecter seize milliards supplémentaires d'ici 2020. Ce qui est bien lourd pour une entreprise dont le chiffre d'affaire est de dix milliards d'euros. Nous passons sur les problèmes techniques et la pénurie de câbles ad hoc qui retardent les raccordements de un à deux ans.

TenneT a souhaité une réforme des retours d'investissements. Par ailleurs les questions de responsabilité financière en cas d'incidents et de retards ne sont toujours pas réglées. Les Allemands ont accusé l'entreprise de mettre en péril leur transition énergétique du fait des retards de ses travaux. Il en a résulté un conflit avec le gouvernement allemand, compliqué par le fait que l'entreprise a comme actionnaire l'Etat néerlandais. Puis, Berlin a menacé d'évincer TenneT du pays. La Commission européenne a volé au secours de l'entreprise.

Au-delà de ces péripéties qui finiront par trouver une solution, les problèmes décrits illustrent une nouvelle caractéristique de la transition énergétique vers les énergies renouvelables : TenneT a fait remarquer que les investissements qui lui étaient demandés *étaient supérieurs aux investissements qu'EON ou RWE (les deux grandes compagnies d'électricité allemandes) consentaient pour la transition énergétique.*

Dans un processus de transition énergétique vers les énergies renouvelables, le coût de la construction des installations de production d'électricité (solaire, éolien...) ne correspond qu'à une partie des dépenses nécessaires.

En tenant compte des investissements dans les réseaux électriques et des adaptations du parc électrique, on parvient à la conclusion que les dépenses totales sont de moitié supérieures aux investissements dus à la seule construction des installations de production d'énergie renouvelable. Sans compter le coût d'un stockage de l'électricité.

D - Malaise dans les entreprises allemandes

Les entreprises allemandes « électro-intensives », c'est-à-dire celles pour lesquelles le prix de l'électricité est important, sont dispensées de payer tout ou partie du surcoût des énergies renouvelables. On pense naturellement aux entreprises exportatrices. Elles étaient 650 en 2011, elles sont aujourd'hui 800 et leur nombre pourrait grimper à 2000. Nous sommes surpris de constater que se sont glissées dans ces entreprises dispensées de certaines taxes « énergies renouvelables » des municipalités, des fermes, des chaînes de vêtements, des terrains de golf ... et le Palais Friedrichstadt¹⁴ à Berlin¹⁵.

Beaucoup d'entreprises allemandes petites et moyennes sont inquiètes des augmentations actuelles et futures du prix de l'électricité. La Fédération nationale des Entreprises Textiles et de la Mode a engagé en août 2012 une action en justice afin de déclarer illégales les taxes concernant les énergies renouvelables. Leur conseil, le Professeur Manssen, de l'Université de Regensburg s'appuie sur le précédent célèbre du « kohlepfennig », taxe perçue jusqu'en 1995 pour aider le charbon et déclarée inconstitutionnelle en 1994.

Les exemptions actuelles de certaines entreprises conduisent à une charge supplémentaire de 36 euros par an par ménage, qui pourrait, suivant le Groupe des Verts au Parlement, passer à 57 euros en 2013. L'Agence

¹⁴ Grande salle de spectacle berlinoise

¹⁵ Pour cette liste à la Prévert, on se rapportera à « Der Tagesspiegel » du 2 octobre 2012.

Fédérale des Réseaux (BNetzA) estime que l'ensemble des consommateurs exemptés de telle ou telle taxe liée aux énergies nouvelles représente aujourd'hui 18% de la consommation totale d'électricité mais ne paye que 0,3% des subventions aux énergies renouvelables.

Les subventions aux énergies renouvelables pèsent avant tout sur les ménages, donc sur les électeurs.

E - D'importantes pertes pour certains investisseurs dans le solaire

Le solaire correspond à la moitié (ordre de grandeur) des aides aux énergies renouvelables en Allemagne. Cette énergie a connu une vogue extraordinaire conduisant à des prévisions de développement hors du commun. Il en a résulté la création de nombreuses sociétés et l'édification de très importants centres de production, en particulier de panneaux photovoltaïques. Pourtant, dès 2008-2009, les indices financiers concernant les énergies renouvelables¹⁶ décrochaient des indices financiers globaux. Les indices financiers concernant le solaire plongeaient particulièrement vite.

Beaucoup d'investisseurs ont négligé ces avertissements. Il s'est développé une « bulle » solaire due à d'énormes surcapacités de production. Les compagnies occidentales, et allemandes en particulier, ont, de plus, beaucoup souffert de la concurrence des sociétés chinoises, elles mêmes en difficulté. Les industriels du solaire mettent en avant la baisse, réelle et spectaculaire, des panneaux solaires. Il est impossible de distinguer la part du progrès technique, qui est certaine, de celle due à la liquidation des entreprises en faillite et soldant leurs stocks de panneaux photovoltaïques. Actuellement beaucoup d'investisseurs, échaudés, fuient le secteur solaire.

Les années 2010 à 2012 ont été terribles pour l'industrie solaire allemande, enchaînant faillites sur faillites. 80% des panneaux solaires installés en Allemagne proviennent aujourd'hui de Chine.

Il est incompréhensible que la première firme solaire mondiale, l'Américain First Solar ait inauguré le 3 novembre 2011 une seconde usine de panneaux solaires à Francfort sur l'Oder. A cette époque, les sociétés solaires allemandes disparaissaient les unes après les autres. La ville n'a rien à voir avec son homonyme qui abrite la Banque Centrale Européenne. Elle se dépeuple et ne compte que soixante mille habitants avec une bonne proportion de chômeurs. First Solar, ce 3 novembre 2011, porte le nombre de ses salariés de mille à deux mille et la ville est en fête. Hélas ! Six mois plus tard First Solar doit annoncer la fermeture de ses deux usines et la suppression des 2000 emplois. La ville perd un contribuable important et doit solliciter une aide de 24 millions d'euros au Fonds d'aide aux collectivités locales en difficulté.

Le but de l'Allemagne était de bâtir une industrie solaire leader mondiale et exportatrice. Cette ambition était réaliste et légitime : le pays abrite environ la moitié du parc solaire mondial. L'échec est patent : l'industrie solaire allemande est en grande partie disparue. Le secteur solaire est surtout composé d'installateurs d'ensembles solaires. Métier respectable mais qui ne relève pas de la haute technologie.

La maîtrise des coûts est aujourd'hui la condition essentielle de réussite de la transition énergétique allemande. L'avertissement du Commissaire à l'Energie européen, Gunther Oettinger, fervent partisan de cette transition, doit être compris comme énonçant une grande inquiétude concernant une dérive financière incontrôlée mettant en danger la politique allemande des énergies renouvelables.

Cette maîtrise des coûts commence par une évaluation des dépenses totales nécessaires, en étant conscient que les coûts de construction des installations de production d'énergies renouvelables ne sont qu'une partie des investissements nécessaires.

¹⁶ On se rapportera, entre autres, à l'Ardour Global Index.

III) « L'Allemagne a besoin d'une nouvelle loi sur les énergies renouvelables »

(Déclaration de M. Altmaier, Ministre Fédéral de l'Environnement, dimanche 7 octobre 2012)

Il ne s'agira pas de simples corrections ou ajustements. La réforme sera fondamentale.

(Le même, 12 octobre 2012)

Oui, mais ...

Une élection législative aura lieu en Allemagne en 2013

Un certain désarroi gouvernemental

La transition énergétique est populaire en Allemagne et son déroulement sera un important thème électoral. Le Gouvernement se doit :

- de maintenir le cap défini : ainsi fin du nucléaire d'ici 2022, 35% d'énergies renouvelables d'ici 2020.
- d'éviter d'effrayer par des perspectives de dérapage des surcoûts dus aux renouvelables.

Malheureusement le mal est fait. Les annonces récentes de dérapage des surcoûts payés par les consommateurs, relayés par des personnalités comme le Commissaire européen à l'Energie, ont pris par surprise le Gouvernement fédéral et provoquent la polémique.

La position du Gouvernement allemand, exprimée par le Ministre Fédéral de l'Environnement Peter Altmaier¹⁷, est le suivant :

- il faut mettre l'accent sur les économies d'énergie (efficacité énergétique).
- le rythme actuel du développement des énergies renouvelables est supérieur à celui qui serait nécessaire pour obtenir la contribution visée de 35% de la production d'électricité en 2020.
- ce rythme trop rapide ne permet pas de réaliser à temps les travaux nécessaires concernant les réseaux de transport et de distribution, ni l'adaptation du secteur électrique en général.
- la dérive financière est dangereuse. Il est nécessaire de repenser le financement par une nouvelle loi sur les énergies renouvelables.

En conséquence :

a) L'objectif de 35% d'énergies renouvelables dans l'électricité serait dépassé au rythme actuel, on peut donc ralentir le développement des énergies renouvelables. Malgré ce freinage, le Ministre estime que les énergies renouvelables produiront 40% de l'électricité en 2020¹⁸. Ainsi il s'autorise à préconiser:

Un freinage du programme solaire :

Les subventions au solaire représentent environ la moitié des aides aux énergies renouvelables. Le tarif d'achat a presque été divisé par deux depuis 2009 (pour les plus petites installations, il est passé de 43 centimes le kWh à 23 centimes aujourd'hui). Malgré cela, les Allemands enthousiastes, continuent à installer des panneaux photovoltaïques (chinois). Les tarifs d'achat continueront donc à baisser.

Peter Altmaier, le Ministre fédéral de l'Environnement, s'est montré satisfait le 12 septembre 2012 devant le Bundestag : au mois d'août 2012, la nouvelle capacité solaire n'a été « que de 320 MWc » contre 570

¹⁷ Réputé proche de Mme Merkel

¹⁸ Nous sommes dubitatifs sur cette prévision, mais de toute façon les élections de 2013 seront loin en 2020.

MWc en août 2011 et 540 MWc en juillet. Certes, juste avant la dernière réduction du tarif d'achat les Allemands avaient installés 1300 MWc de solaire en juin 2012 ! Ce phénomène, ruée vers le solaire avant une réduction du tarif d'achat, s'est déjà produite plusieurs fois.

La satisfaction de M. Altmaier devant la réduction souhaitée du rythme d'installation du solaire pourrait être sans lendemain.

Un freinage du programme éolien terrestre :

A la télévision ZDF, à la mi-septembre 2012, M. Altmaier a indiqué que les « programmes des Länder concernant les éoliennes terrestres sont surdimensionnés de 60% ». Il a ajouté que les programmes éoliens des seize Länder allemands devaient être coordonnés et ramenés à un « niveau raisonnable ».

b) Annonce de nouvelles dispositions concernant les économies d'énergie

Par exemple, le Ministre Altmaier voudrait permettre à chaque ménage allemand de consulter gratuitement des experts en efficacité énergétique...

c) Refonte du financement

C'est le point clé mais aussi le plus délicat. Le système actuel (basé sur des tarifs d'achat avantageux consentis aux producteurs) est critiqué : il avantagerait le solaire, freinerait l'innovation... Le Ministre a également déclaré que les aides aux énergies renouvelables devraient disparaître d'ici quinze ans. Il serait favorable à un système de quota. Il est très probable que la réforme du financement qui ne peut être « précipitée » (suivant le Ministre) sera précédée de longues réflexions. Le débat sera donc approfondi, ce qui amènera certainement son aboutissement après les élections.

Comme la loi actuelle allemande sur les énergies renouvelables (EEG), la transition énergétique allemande demande à être repensée de façon fondamentale. Elle le sera après les élections législatives de 2013. Le modèle actuel mène à des coûts exorbitants et incontrôlés. Reste à savoir si ces coûts sont inhérents à la méthode choisie ou sont une conséquence directe du modèle de transition énergétique actuelle.

Autrement dit, nous ne connaissons pas les caractéristiques de la nouvelle transition énergétique que les Allemands choisiront en 2013 ou un peu plus tard.