
La France, l'Allemagne et l'enjeu nucléaire

Frédéric Turkish

novembre 2004

Comité d'études des relations franco-allemandes (Cerfa)



L'Ifri est, en France, le principal centre indépendant de recherche, d'information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 1979 par Thierry de Montbrial, l'Ifri est une association reconnue d'utilité publique (loi de 1901). Il n'est soumis à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux.

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité des auteurs.

Comité d'études des relations franco-allemandes
©Ifri, 2004 - www.ifri.org

Institut français des relations internationales
27 rue de la Procession - 75740 Paris Cedex 15 - France
Tél. : 33 (0)1 40 61 60 00 - Fax: 33 (0)1 40 61 60 60

La France, l'Allemagne et l'enjeu nucléaire

L'opposition au « nucléaire » constitue un axe ancien du programme des Verts allemands, et plus généralement d'une large partie de la gauche en Allemagne. Elle a longtemps reposé sur les craintes suscitées par le déploiement de missiles sur le territoire national lors de la guerre froide, ou encore par l'accident de la centrale ukrainienne de Tchernobyl. Ainsi, la « sortie du nucléaire » a été présentée en 1998 comme une priorité de la coalition « rouge-verte » victorieuse – un objectif confirmé au moment du renouvellement du contrat de coalition en 2002, et associé à une promotion des énergies renouvelables. Pourtant, près de 30 % de l'énergie produite en Allemagne reste d'origine nucléaire. Au total, la sortie du nucléaire se heurte tant à des contraintes de compétitivité économique qu'à de nombreux engagements internationaux.

Dans la mesure où les sphères allemande et française de l'atome entretiennent entre elles un certain nombre de liens, et où les décisions prises dans ce domaine ont un impact qui transcende les frontières nationales, l'évolution du nucléaire en Allemagne n'est pas sans conséquences pour la France. De ce fait, la question de la sortie du nucléaire en Allemagne constitue un véritable enjeu pour la relation bilatérale. En même temps, comme le note Peter Schmidt, « les discussions sur ce sujet, en France et en Allemagne, ont [jusqu'à présent] plutôt eu un caractère de monologues simultanés que de dialogue »¹. Dans les lignes qui suivent, nous étudierons les contraintes auxquelles se heurte ce projet et sa portée à court terme. Nous verrons également son possible impact sur les relations franco-allemandes.

I. La sortie allemande du nucléaire se heurte à diverses contraintes

1. Un consensus nucléaire respectueux des intérêts industriels

Le processus de sortie du nucléaire s'appuie essentiellement sur un accord conclu le 14 juin 2000 entre le gouvernement fédéral – en l'occurrence représenté par Gerhard Schröder – et des représentants des principales entreprises de production d'énergie électrique². Ce

Frédéric Turkish a travaillé à l'ambassade de France à Berlin.

¹ Peter Schmidt, « La question nucléaire dans les relations franco-allemandes », *Défense nationale*, août-septembre 2004, p. 74.

² Cet accord comprend des dispositions concertées sur la cessation de l'utilisation de l'énergie atomique (limitation de l'exploitation des centrales et interdiction de délivrer de nouvelles autorisations) et sur les questions de gestion des déchets radioactifs (stockage définitif, entreposage, transports, retraitement) (NDLR).

document a force de loi depuis que le Bundestag a voté, en juin 2001, une nouvelle « loi atomique » qui en reprend les termes. Au-delà de l'effet d'annonce, la caractéristique majeure de ce consensus est la prise en compte des impératifs de rentabilité industrielle.

Ainsi, l'échéancier de fermeture des centrales demeure flou : il s'appuie non pas sur des dates précises, mais sur des quotas de production d'électricité. Le chiffre de 2 623,3 TWh annonce en tout cas un processus long, de l'ordre de 25 à 35 ans. En outre, des mécanismes de transfert vers d'autres unités sont prévus en cas de mise hors service prématurée d'un réacteur, ce qui rend ce processus très flexible. D'autres aspects du document donnent aux entreprises productrices d'électricité l'assurance d'une exploitation rentable de leurs réacteurs. Un régime fiscal accommodant est ainsi défini pour les combustibles nucléaires, ou encore les travaux liés au traitement et au stockage des déchets. Des garanties sont par ailleurs apportées quant à la souplesse de l'interprétation des normes de sécurité de la part des autorités de tutelle publiques : les industriels ont même obtenu la création d'une cellule dédiée au suivi de l'application du consensus, directement rattachée à la chancellerie. Ils se prémunissent ainsi contre d'éventuels excès du ministère fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU) – à travers notamment des organismes tels l'Office fédéral de contrôle des radiations (Bundesamt für Strahlenschutz, BfS) ou l'Association pour la sécurité des installations et des réacteurs nucléaires (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit, GRS) –, actuellement dirigé par un ministre Vert, Jürgen Trittin, affichant des positions antinucléaires très affirmées. Au total, aucune contrainte économique n'est imposée aux entreprises industrielles dans le cadre de ce processus très long : le rythme du vieillissement de la technologie des centrales actuellement en service est parfaitement respecté, et ainsi le processus de sortie du nucléaire se résume avant tout à un refus de mettre en service de nouveaux réacteurs³. Mais, en tout état de cause, l'hypothèse d'une telle mise en service n'est pas d'actualité – la capacité de production électrique excédant largement les besoins du pays, la question de la construction de nouvelles centrales ne devrait guère se poser avant une dizaine d'années – et la loi de sortie du nucléaire pourrait être abrogée à un moment opportun (par exemple dans le cadre d'une alternance politique) ; on ne peut donc considérer le consensus comme un tournant brusque et profond. Il est une initiative politique, cohérente avec les engagements militants et les convictions de la coalition rouge-verte, mais il n'affecte pas les conditions d'activité des industriels. Ces derniers adhèrent d'ailleurs à cette initiative. Lors de la campagne électorale de 2002, quand le candidat de la Christlich Demokratische Union Deutschlands/Christlich Soziale Union (CDU/CSU) Edmund Stoiber stigmatisa la sortie du nucléaire comme un choix politique déstabilisant pour l'économie, il

Les détails du consensus sont disponibles sur le site Internet du ministère allemand de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire : <www.bmu.de>.

suscita des réactions négatives de la part des entreprises productrices d'électricité.

Les industriels ne restent cependant attachés au consensus que dans la mesure où il leur assure également une poursuite normale de leurs activités, tout en leur permettant de satisfaire l'activisme politique de la coalition au pouvoir. Mais, en se déterminant en fonction d'impératifs de stricte rentabilité économique, l'industrie demeure une adepte du « nucléaire » – compte tenu des possibilités que lui confère sa grande compétitivité. Si EON et RWE se sont, certes, engagées (modestement) dans des activités de développement des énergies renouvelables, notamment dans le domaine de l'énergie éolienne, elles soulignent néanmoins que de tels programmes restent dépendants des subventions publiques, car leur crédibilité industrielle est encore très faible. L'industrie privée reste par ailleurs fortement liée à des projets de grande ampleur dans le domaine nucléaire. Elle est ainsi partie prenante dans la construction du réacteur européen à eau pressurisée (*European Pressurized Reactor*, EPR), projet de réacteur nucléaire de troisième génération dans lequel seront impliquées EON ou RWE, et, surtout, Framatome (consortium franco-allemand Areva-Siemens⁴) qui en a assuré la construction. Un autre exemple du choix à long terme de l'industrie allemande est celui de l'enrichissement de l'uranium – un agrandissement de l'usine de Gronau, en Rhénanie-du-Nord-Westphalie, est ainsi prévu.

2. Des contraintes d'indépendance énergétique et de crédibilité internationale

Au-delà de la question purement économique de la compétitivité, la sortie du nucléaire touche d'autres enjeux, notamment celui de la souveraineté énergétique. L'Allemagne se refuse en effet à perdre son autosuffisance, dans le domaine de la production d'énergie. C'est là un point de vue auquel même les industriels sont attachés – « EON ne souhaitant pas devenir ENRON ». Il est donc peu concevable que, dans la foulée de la fermeture progressive des réacteurs, l'industrie électrique allemande déploie de nouveau ses activités dans le sens du respect de critères de strict profit, en se consacrant par exemple uniquement au « trading » dans un marché européen bientôt ouvert à la concurrence – dans cette hypothèse, l'électricité achetée notamment à la France serait essentiellement nucléaire. L'Allemagne demeurera fortement productrice d'électricité sur son sol. Peu de solutions de remplacement du nucléaire existent. Les énergies renouvelables font depuis 1998 l'objet d'une importante promotion, mais, comme nous le verrons, elles devraient rester longtemps inaptes à combler le vide laissé par le nucléaire. Les énergies fossiles demeureront des sources importantes de production, en particulier le charbon qui constitue un enjeu autant syndical et social que purement énergétique. Cependant, les réserves minières situées en Allemagne pourraient vite diminuer. Ces modes de production – dont l'amélioration de

³ La mise hors service depuis 2002 des centrales de Stade et Obrigheim répond à cette analyse.

⁴ L'EPR a obtenu en 2004 un important marché en Finlande.

l'efficience n'est presque pas soutenue par les pouvoirs publics – restent, en outre, fortement producteurs de gaz carbonique (CO₂), ce qui augmente l'effet de serre. Par ailleurs, si un accroissement de la dépendance énergétique allemande envers l'étranger était envisagé, se poserait la question de la sécurité des approvisionnements puisque les prix pétroliers restent soumis à des aléas. Mais, surtout, les centrales à gaz s'avèrent économiquement rentables et les entreprises industrielles s'affirment régulièrement favorables à leur développement⁵. Cependant, un développement massif du secteur gazier placerait l'Allemagne en position de dépendance vis-à-vis de deux fournisseurs principaux, la Norvège et surtout la Russie. Or l'image actuelle d'instabilité de cette dernière rend politiquement peu envisageable le choix d'un développement massif du secteur gazier pour remplacer le nucléaire⁶.

Tant pour des motifs de compétitivité pure que de souveraineté, l'Allemagne ne semble donc pouvoir se passer aisément d'électricité nucléaire. Ce faisceau d'arguments a amené la Fédération des industries allemandes (Bundesverband der Deutschen Industrie [BDI], structure analogue au MEDEF français) à préconiser à long terme un « mix énergétique », caractérisé par un rôle accru des énergies renouvelables, mais également par un maintien à un niveau élevé de la source nucléaire⁷. Aux convictions pronucléaires de l'industrie s'agrègent en outre de nombreuses contraintes sur le plan international.

Ces contraintes sont dues pour une part aux pouvoirs publics. L'Allemagne est en effet signataire du traité EURATOM – la Communauté européenne de l'énergie atomique (European Atomic Energy Community), structure régulant à de nombreux niveaux le secteur du nucléaire dans le cadre de l'Union européenne (UE). Ainsi, EURATOM finance une large part de la recherche atomique européenne et intervient également dans la réglementation et les contrôles, jouant notamment le rôle de plaque tournante du commerce des matières nucléaires. Or, comme pour bien des organismes bruxellois, l'Allemagne en demeure un important contributeur financier, de sorte que, malgré son opposition affichée au nucléaire sur le plan intérieur, elle contribue, via l'UE, au développement de technologies atomiques et à des flux commerciaux de combustibles radioactifs. Certes, le parti des Verts et plusieurs parlementaires du Sozialdemokratische Partei Deutschland (SPD) réclament l'abrogation du traité EURATOM (au profit d'un article dédié à l'énergie dans la future Constitution européenne qui ferait la part belle aux énergies renouvelables), ou du moins la sortie de l'Allemagne de cette structure⁸. Ces revendications demeurent néanmoins, en l'état, de simples actions de militantisme, et le gouvernement fédéral ne semble pas envisager d'évolution brutale en ce domaine. Au niveau de l'UE, la question nucléaire ne saurait en effet être dissociée des autres problématiques communautaires. L'Allemagne se contente de

⁵ La fusion EON/RuhrGas en 2003 témoigne de l'intérêt de l'industrie pour le gaz.

⁶ Les sources d'uranium sont quant à elles diversifiées – bien que les Verts aient soulevé ce point.

⁷ Le texte complet de la position du BDI est disponible sur son site Internet : <www.bdi.de>.

⁸ Cf. les positions du député de Saarbrück Jo Leinen (Parti socialiste européen, PSE) au sujet d'EURATOM.

durcir ses positions au sein des institutions bruxelloises, en motivant son attitude par des contraintes de politique intérieure. De manière pragmatique, ces débats portent généralement sur des niveaux de financement, et non sur d'éventuelles ruptures extrêmes.

Des engagements internationaux ont également été pris par des intervenants « opérationnels » du secteur nucléaire – les activités nucléaires de Siemens ont déjà été évoquées. Un dossier central reste, en outre, le traitement des déchets radioactifs issus des centrales allemandes, dans les usines de Sellafield en Grande-Bretagne, et de La Hague en France. En l'état, ces contrats (impliquant, en France, COGEMA) ont été garantis jusqu'en 2005 par le consensus de 2000.

Au total, on peut dès lors considérer que le consensus nucléaire de 2000 s'est avéré remarquablement « responsable » sous l'angle de la pérennité des activités économiques, tant dans son texte que dans son mode d'application. Ce bilan mesuré ne signifie cependant pas que la sortie du nucléaire constitue un phénomène dépourvu de toute portée pratique. La question atomique a marqué l'Allemagne des années durant, contribuant largement à l'ascension politique des Verts. L'accession au pouvoir d'une coalition « rouge-verte » a dès lors naturellement affecté le secteur nucléaire, à l'exception de l'industrie.

II. La sortie du nucléaire à court terme

1. Un discours antinucléaire ouvrant la voie aux énergies renouvelables

La rhétorique antinucléaire demeure vive, au sein tant du parti écologiste que de la « frange verte » du SPD. Les figures de proue des Verts voient dans le consensus de 2000 un accord certes nuancé, mais qui pourrait susciter *in fine* une évolution des positions de l'industrie. Surtout, les Verts s'emploient à saper les bases mêmes de l'activité nucléaire allemande – le député de Munich, Hans-Josef Fell, préconise par exemple une reconversion de la recherche atomique (qui ne bénéficierait alors plus de financements que dans les domaines du démantèlement, de la sécurité des réacteurs existants et de la gestion des déchets radioactifs) au profit des énergies renouvelables. Au total, la question nucléaire n'apparaît, au moins verbalement, guère apaisée.

Les énergies renouvelables sont présentées par les opposants au nucléaire comme une solution à long terme à l'atome. Celles-ci regroupent un ensemble disparate de modes de production d'électricité et de chaleur, soit essentiellement : le photovoltaïque, l'éolien, l'utilisation de la biomasse, l'hydraulique et les technologies de l'hydrogène⁹. À ces nouvelles

⁹ Bien que les piles à combustible ne soient que des vecteurs et non des sources d'énergie.

technologies sont généralement associées l'amélioration des modes traditionnels de production et l'économie dans la consommation. La majeure partie de l'effort allemand a porté sur les branches photovoltaïque et éolienne.

Les attributions de subventions publiques, émanant tant de l'État fédéral que des Länder, ont été nombreuses. Le principal effort a été la « loi sur les énergies renouvelables » (Erneuerbare Energien Gesetz, EEG), qui attribue une aide pour l'installation de panneaux solaires. Ce dispositif a également favorisé l'émergence des technologies éoliennes – imposant notamment aux entreprises électriques exploitant le réseau de distribution l'achat à un prix fixé d'un quota d'électricité issue des technologies « renouvelables ». Finalement, le coût pour le contribuable de ces mécanismes a été critiqué en 2003 par le ministre fédéral de l'Économie et du Travail, Wolfgang Clement. Il faut cependant souligner que ces dispositifs bénéficient d'un soutien unanime des divers partis, CDU/CSU comprise. Les oppositions portent désormais essentiellement sur la répartition des aides entre types de technologies. Ces énergies jouissent d'une image très positive en Allemagne, de sorte que leur condamnation serait préjudiciable sur un plan électoral. Ces mesures se doublent d'un activisme sur le plan international. Jürgen Trittin se fait ainsi régulièrement le défenseur des énergies renouvelables au niveau européen, mettant en exergue les 130 000 emplois auxquels elles auraient donné lieu, et appelant de ses vœux pour 2020 une production électrique allemande dont 20 % reposeraient sur les énergies renouvelables.

Il existe pourtant une ambiguïté dans la corrélation entre sortie du nucléaire et promotion des énergies renouvelables. Le volontarisme politique sur ce plan se heurte en effet à la relative inefficacité de ces énergies. Ainsi, l'énergie éolienne demeure, pour d'évidentes raisons, soumise aux aléas... du vent. Des installations offshore ont été érigées en mer du Nord – mais de réels problèmes techniques sont alors apparus en termes de stabilité sous-marine du réseau de distribution. Le coût de production du kWh éolien est encore élevé, le stade industriel restant donc dépendant des subventions publiques. Cependant, si les « parcs d'éoliennes » peuvent effectivement s'avérer être, dans des conditions adéquates, de solides producteurs, c'est là un atout que ne possède pas la branche photovoltaïque. De l'aveu même des chercheurs, la crédibilité industrielle de l'énergie solaire ne serait pas possible avant au moins 25 ans. En l'état, elle n'est adaptée que pour des cadres restreints, au niveau de petits bâtiments, et notamment dans des systèmes de chauffage de l'eau. On ne peut donc voir en elle une source d'énergie suffisante pour abandonner l'atome. Les énergies renouvelables apparaissent surtout comme un marché émergent, qui justifie le soutien des pouvoirs publics selon le discours antinucléaire – mais, dans les faits, elles sont surtout intéressantes pour des petits entrepreneurs. De même, Jürgen Trittin présente souvent ces énergies comme un secteur dont l'exportation, notamment vers les pays du Sud, doit être favorisée – mettant ainsi l'accent sur l'aspect commercial de la question.

2. La question nucléaire, objet d'enjeux administratifs et politiques quotidiens

Si le dilemme nucléaire/énergies renouvelables apparaît en tant que tel peu crédible, l'opposition au nucléaire de la coalition « rouge-verte » ne s'en exprime pas moins parfois directement. Ceci apparaît en particulier dans le cadre de heurts entre le gouvernement fédéral et certains Länder. Un exemple marquant à cet égard a été fourni par le réacteur expérimental à haut flux de neutrons, baptisé FRM-II. Ce réacteur nucléaire, financé par l'État de Bavière et destiné à la recherche scientifique, a été édifié à Garching, dans le cadre de l'Université technique de Munich. Les travaux se sont achevés en 2001, l'autorisation d'exploitation dépendant alors du BMU. Les contraintes imposées par ce réacteur suscitèrent bien des tensions entre gouvernement fédéral et État de Bavière. On a mis en cause la sécurité, ou encore la question du combustible, jugé trop riche en uranium, et donc dangereux en termes de prolifération. Le coût dû à l'inactivité de l'installation s'avéra au total élevé, et l'autorisation finale n'intervint qu'en 2003, non sans d'ultimes restrictions – dont la contrainte d'un ardu changement de combustible dans quelques années. L'administration elle-même est marquée par cette opposition entre gouvernement fédéral et certains Länder – comme en Hesse en 2003, au sujet de l'évaluation d'incidents techniques qui affectèrent la centrale de Biblis, exploitée par RWE.

L'opposition au nucléaire de la coalition « rouge-verte » s'exprime également dans le cadre européen. Il a été souligné que l'Allemagne n'adopterait pas de position extrême dans les enceintes bruxelloises – mais elle n'en a pas moins durci ses exigences. Elle s'est ainsi avérée plus pointilleuse lors des négociations visant à instaurer des partenariats entre EURATOM et des États tels la Chine ou le Brésil. Elle se consacre également à diminuer la part de financement européen dans le cadre du projet ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor)¹⁰. Certaines de ses initiatives apparaissent d'ailleurs plus ambiguës. La commissaire européenne en charge des Transports et de l'Énergie, Loyola de Palacio, affiche ainsi volontiers des inclinations envers l'énergie atomique et a, dans le cadre de son « paquet nucléaire », ébauché un projet de réforme des provisions constituées par les entreprises pour le démantèlement des centrales obsolètes. Prenant appui sur ses contraintes de politique intérieure marquées par l'opposition au nucléaire, l'Allemagne combat ce projet – soutenant cependant ainsi, de fait, les intérêts de ses industriels qui entendent disposer comme ils le souhaitent de leurs réserves¹¹. Ce débat démontre de nouveau que la question nucléaire ne peut se comprendre que dans des contextes dont les enjeux sont multiples.

¹⁰ Le projet de recherche ITER tente de démontrer la possibilité scientifique et technologique d'une production d'énergie par la fusion des atomes (NDLR).

¹¹ Les provisions pour démantèlement représentent une somme de l'ordre de 30 milliards d'euros pour EDF, selon le secrétariat d'État à l'Industrie.

Des divergences apparaissent au sein même du gouvernement fédéral. Elles opposent généralement le BMU au ministère fédéral de l'Économie et du Travail (Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit, BMWA) dirigé par Wolfgang Clement (SPD), proche des intérêts industriels, et donc peu opposé au nucléaire. Elles peuvent aussi impliquer le ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche (Bundesministerium für Bildung und Forschung, BMBF) dirigé par Edelgard Buhlman (SPD), peu engagé sur les questions nucléaires, ou encore, notamment dans le domaine européen, le ministère fédéral des Affaires étrangères du Vert Joschka Fischer – adepte de positions plus nuancées que celles de Jürgen Trittin.

La volonté affirmée de sortie du nucléaire a en outre suscité plusieurs débats. Le plus récurrent est sans doute celui qui concerne le choix d'un site de stockage définitif pour les déchets. Le consensus de 2000 prévoit la création de centres de stockage intermédiaires sur les sites mêmes des centrales allemandes, ainsi que la désignation d'un site d'entreposage définitif apte à recevoir les déchets à partir de 2030. Si les sites de Gorleben – déjà utilisé pour les déchets retraités à La Hague et Sellafield – et de Konrad – pour les déchets peu ou moyennement radioactifs – sont fortement pressentis, Jürgen Trittin n'en a pas moins interrompu la désignation, mettant en place dans le cadre du BMU un groupe de travail sur les procédures de sélection des sites de dépôt final, le « groupe AkEnd » (Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte), qui doit définir les critères de choix avant la fin de la législature. Cette prudence, qui risque d'envenimer la question, touche néanmoins l'ensemble des pays producteurs d'électricité nucléaire, dont la France, et transparaît également au niveau européen. Une interprétation analogue prime quant à l'activisme international manifesté par l'Allemagne en termes de sûreté nucléaire. La sécurité au sein de la centrale nucléaire tchèque de Temelin, proche de la Bavière, est ainsi régulièrement évoquée. Mais, dans ces divers cas, l'opposition militante au nucléaire amplifie un enjeu réel. Concernant Temelin, le problème est celui de la sécurité des centrales des anciens « pays de l'Est », puisque l'Allemagne est fortement exposée et appelle désormais à un contrôle des installations, de la Lituanie à la République tchèque¹².

3. La recherche atomique particulièrement touchée

La catégorie la plus touchée par la sortie du nucléaire est sans doute celle des universités et des centres de recherche. Un projet aussi ambitieux que le FRM-II n'a pu être mené à bien que grâce à la puissance financière de l'État de Bavière. Mais des restrictions semblent nécessaires pour les laboratoires nucléaires dépendant de financements fédéraux – les intérêts des centres de recherche n'étant en aucun cas garantis au même titre que ceux de

¹² La Commission européenne s'attache aussi à cette question. En Allemagne, le démantèlement et l'assainissement des installations de l'ex-RDA (menés par les entreprises publiques Energie-Werke Nord

l'industrie. Plusieurs projets des deux principaux centres, à Jülich (Forschungszentrum Jülich, FZJ) et Karlsruhe (Forschungszentrum Karlsruhe, FZK), devraient ainsi voir leur envergure diminuée. En particulier, les travaux portant sur des technologies nucléaires innovantes ne devraient plus être soutenus. L'Institut Max Planck pour la physique des plasmas (Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, IPP), spécialisé dans le domaine de la fusion nucléaire, pourrait être contraint de stopper l'un de ses deux projets ASDEX (Axially Symmetric Divertor Experiment) et Wendelstein-7X¹³. Parallèlement, les laboratoires spécialisés dans le domaine des énergies renouvelables connaissent un solide développement, tel l'Institut Fraunhofer pour les énergies renouvelables (Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, ISE), à Fribourg, leader européen du domaine.

À ces restrictions frappant la recherche s'ajoutent des craintes concernant la formation universitaire et le maintien du savoir-faire technologique. Le nombre d'étudiants de la filière décroît, et un manque de compétences¹⁴ pourrait toucher à court terme une entreprise allemande comme Siemens, très impliquée, notamment à l'étranger, dans des projets nucléaires. L'ensemble de la branche pourrait même être touchée, si le développement du nucléaire redevenait d'actualité. Des cycles de formation universitaire dédiés à la physique atomique au niveau européen sont à l'étude, auxquels des universités allemandes devraient s'intégrer, de manière à ne pas se voir marginalisées dans un domaine demeurant essentiel.

III. Des conséquences possibles pour les relations franco-allemandes

Les liens entre les industriels français et allemands sont connus. Cependant, les contraintes qui pèsent désormais sur l'industrie nucléaire allemande pourraient également susciter un rapprochement des filières nucléaires des deux pays. En matière universitaire, l'organisme de formation du Commissariat à l'énergie atomique (CEA), l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN), pourrait jouer un rôle important en termes de préservation des compétences scientifiques. Sur le plan de la recherche, c'est tout naturellement que des laboratoires allemands fragilisés songent à des partenariats avec le CEA, pilier de la puissante filière nucléaire française. Si les politiques énergétiques française et allemande au niveau fédéral semblent donc opposées, ce contexte pourrait ainsi paradoxalement mener à des coopérations accrues entre les organismes nucléaires.

À l'opposé, la question de l'influence allemande sur la politique énergétique française peut être posée. Elle semble cependant limitée. Le cadre français se caractérise en effet par une

[EWN] et Wismut GmbH) sont par ailleurs d'importants chantiers.

¹³ Bien que Gerhard Schröder se soit personnellement engagé au maintien du projet Wendelstein à Greifswald.

¹⁴ Cf. les interventions du professeur Birkhofer, fondateur de l'Association pour la sécurité des installations et

forte et ancienne puissance de la filière nucléaire. La branche s'articule autour d'organismes importants, en particulier le CEA (pour la recherche et l'actionnariat d'Areva) et Areva (pour l'industrie) – et ce, encore largement dans le cadre de la sphère étatique¹⁵. Ce modèle se double d'un soutien tant administratif que politique. Les conceptions « pro-nucléaires » au sein des ministères concernés restent d'actualité. Cette position de l'administration se double d'un volontarisme politique partagé – à l'exclusion bien sûr des Verts et d'une frange du Parti socialiste (PS). L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), organisme lié à la fois à l'Assemblée nationale et au Sénat, chargé notamment du suivi des politiques publiques en matière technique et industrielle, s'attelle fréquemment aux questions énergétiques – et demeure à l'évidence attaché à la filière nucléaire. Son président, le député Claude Birraux (Union pour un mouvement populaire, UMP), s'est fait, en 2004, le défenseur de l'EPR¹⁶. Plus largement, l'État français reste volontaire quant au développement des technologies nucléaires. La France – à travers le site du CEA à Cadarache, dans le sud-est de la France – est ainsi candidate à l'accueil du projet international de fusion ITER. Cette question est apparue prioritaire pour la ministre déléguée à la Recherche et aux Nouvelles Technologies Claudie Haigneré – et Cadarache sera le choix proposé face au Japon par l'UE.

On ne peut d'ailleurs résumer cette position à une conception purement idéologique. 80 % de la production d'énergie française est nucléaire. En outre, les 19 réacteurs en service exploités par Électricité de France (EDF) font de ce pays une productrice d'électricité excédentaire. Le choix nucléaire offre donc aussi un atout commercial, 12 % de la production française étant exportée. Le pôle nucléaire constitue, au-delà des enjeux de politique énergétique, une significative puissance industrielle. Au sein d'Areva, Cogema exploite des mines d'uranium au Niger, au Canada, en Australie ou encore au Kazakhstan, et retraite à La Hague des combustibles en provenance d'Australie, du Japon ou d'Allemagne ; Framatome est une entreprise d'envergure mondiale dans le domaine des réacteurs. Il existe ainsi autour de la filière nucléaire française des enjeux en termes de puissance économique, d'emploi, de coopérations internationales – de sorte que le débat ne saurait se résumer à celui de la sûreté nucléaire.

Au total, la sortie du nucléaire affirmée par l'Allemagne ne semble pas avoir influencé de manière significative les orientations de la politique énergétique française – d'autant moins qu'à l'évidence, l'industrie électrique allemande ne renonce pas réellement, à long terme, à l'option nucléaire. Le principal projet nucléaire européen, l'EPR, est franco-allemand. Le consensus de 2000 stipule certes la cessation des livraisons de déchets à La Hague en vue

des réacteurs nucléaires (GRS).

¹⁵ L'introduction en bourse d'Areva est néanmoins d'actualité, l'influence de l'État étant dès lors amenée à diminuer.

¹⁶ Intervention de Claude Birraux le 15 avril 2004 à l'Assemblée nationale dans le cadre du débat sur

de leur retraitement à partir de 2005. Ceci ne devrait néanmoins pas entraver l'activité de l'usine avant plusieurs années. L'ancienne ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement Dominique Voynet (écologiste) stigmatisait en 2002 les longs retraitements de déchets allemands à La Hague, considérant que les Allemands réglent ainsi à court terme un problème de politique intérieure lié au stockage de leurs combustibles usés¹⁷. L'opposition au nucléaire en France ne repose pas sur une base militante aussi puissante que celle qui a pu exister en Allemagne. Le parti des Verts, une association telle Greenpeace ou encore le réseau suisse « Sortir du nucléaire » ne manifestent pas la même activité que le parti « Die Grünen » des années 1980 et 1990, qui sut parfois mobiliser violemment des milliers de manifestants contre des transports de déchets. Quant au PS, son opposition au « nucléaire » n'est en aucun cas tranchée¹⁸.

L'activisme allemand concernant les énergies renouvelables aura pourtant été entendu en France. Loin de toute effervescence politique, ces sources d'énergie sont généralement considérées comme des technologies « complémentaires », des opportunités commerciales utilisables dans des cadres limités – une interprétation sans doute réaliste au vu de leur crédibilité technologique. Le CEA emploie ainsi près de 300 chercheurs sur son site de Grenoble dans le cadre de travaux sur le photovoltaïque, les technologies d'hydrogène et l'efficacité énergétique. Sur un plan industriel, la relative efficacité des éoliennes a abouti à des projets en Bretagne, impliquant Cegelec, ou encore les entreprises danoise et espagnole Neg Micon et Gamesa Eolica. Le groupe pétrolier Total s'est également engagé dans un petit nombre de projets éoliens, en particulier sur le site de sa « raffinerie des Flandres », à Mardick, dans le Nord. L'OPECST préconise également le développement des biocarburants ou encore celui des chauffe-eau solaires – sans qu'il s'agisse là de politique énergétique lourde.

Cette conception française s'est de nouveau exprimée en 2004, au moment de conclure le « Débat national sur les énergies¹⁹ ». On a estimé que le parc nucléaire français devrait être remplacé à partir de 2015 – et l'EPR est présenté comme un choix crédible en la matière. Ceci n'exclut pas le développement des énergies renouvelables, mais, pour Nicolas Sarkozy, ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, « il faut toutefois avoir l'honnêteté de reconnaître que ces énergies, quelle que soit notre volonté politique, resteront un appoint

l'énergie.

¹⁷ Intervention de Dominique Voynet le 11 avril 2002 sur la chaîne de radio France Inter.

¹⁸ Cf. la position de Laurent Fabius, favorable à une diversification avec une « base nucléaire solide » lors des Deuxièmes rencontres parlementaires sur l'énergie, « Politique énergétique : les enjeux d'une vision globale », organisées à l'Assemblée nationale le 14 octobre 1999.

¹⁹ Ce débat a eu lieu dans tout le pays, à travers une série de rencontres en région de mars à mai 2003, un site Internet avec des forums et des événements organisés par des partenaires (voir <www.debat-energie.gouv.fr/site/organisation.php>) (NDLR).

aux énergies classiques et non un substitut²⁰ ». Au total, même s'il « ne s'agit pas de signer un chèque en blanc à la filière nucléaire », cette dernière reste conçue comme une voie prioritaire. Les opinions publiques – y compris en Allemagne – s'avèrent finalement très réalistes lorsqu'il s'agit de l'énergie nucléaire. Selon un sondage IPSOS de 1999²¹, seuls 22 % des Français et 28 % des Allemands seraient ainsi favorables à un abandon pur et simple de l'atome.

*

* *

Dans un domaine tel que l'énergie, relevant de l'industrie lourde, et dont la portée est grande pour l'ensemble de l'activité économique, aucune conception purement politique ne saurait s'imposer aux réalités techniques. Il existe un dilemme entre les risques propres à la filière nucléaire et les émissions de CO₂, inhérentes aux centrales au charbon ou au gaz. Cette réalité s'impose aussi bien en France qu'en Allemagne. « Tout ce qui est excessif est insignifiant » affirmait Talleyrand : au-delà du volontarisme militant, le pragmatisme industriel prévaudra-t-il à long terme dans les deux pays ? L'Allemagne restera vraisemblablement fortement productrice d'électricité nucléaire. De même (et l'Allemagne aura joué un rôle d'impulsion décisif), les énergies renouvelables pourraient connaître un relatif développement en France, si elles acquéraient une crédibilité technique et économique accrue. Elles ne disposent cependant pas encore de ces qualités, même en Allemagne où la recherche dans ce domaine est pourtant très en avance.

²⁰ Intervention du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie à l'Assemblée nationale le 15 avril 2004 dans le cadre du débat sur l'énergie <www.minefi.gouv.fr/minefi/ministere/discours/index.htm>.

²¹ Sondage réalisé du 15 au 25 février 1999 par Ipsos pour *L'Express* et TV 5 auprès d'un échantillon de 3 740 personnes (Allemagne: 939, Espagne: 948, France: 941, Royaume-Uni: 912) (NDLR).