



AMBASSADE DE FRANCE EN ALLEMAGNE
SERVICE POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE

Berlin, le 12 août 2011

Rédacteur : Edith Chezel, Chargée de Mission Energies

Adoption par le gouvernement fédéral du 6ème programme de recherche énergétique

Le gouvernement fédéral a adopté le 3 août 2011 un nouveau programme de recherche énergétique pour la période 2011-2014 qui, comme les programmes précédents, définit la politique de recherche de l'Allemagne dans le domaine de l'énergie. Ce 6ème programme, impliquant quatre ministères fédéraux - environnement (BMU), agriculture (BMELV), recherche (BMBF) et économie (BMWFi) - est placé sous la responsabilité de ce dernier. Le 5ème programme avait été adopté en juin 2005 par la coalition rouge-verte du gouvernement Schröder qui avait également décidé la sortie du nucléaire en 2002. Les répartitions ministérielles et budgétaires du 6^{ème} programme, détaillées dans un document de 130 pages, s'inscrivent dans la continuité de celui-ci.

1. Une adoption tardive mais cohérente du programme de recherche prévu en 2010 dans le cadre du "Concept énergétique 2050"

Ce 6ème programme de recherche s'inscrit dans la droite ligne du « concept énergétique 2050 » adopté à l'automne 2010. Ce concept constitue les fondements de la politique énergétique allemande et reste pour l'essentiel valide malgré la décision de sortie accélérée du nucléaire, désormais fixée à 2022. Le temps écoulé entre l'adoption du concept et l'adoption du programme n'a pas conduit à une modification des orientations de la recherche énergétique : **l'objectif de développer les technologies nécessaires pour atteindre un mix énergétique comprenant 80% d'énergies renouvelables en 2050 est ainsi maintenu.** Le programme correspond également aux objectifs du paquet énergie adopté en juin 2011.

2. Un budget élargi pour une recherche centrée sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique grâce au fonds "climat-énergie"

3,5 milliards d'euros seront mis à la disposition de la recherche énergétique entre 2011 et 2014, soit une augmentation de 75% par rapport à la période 2006-2009, selon le gouvernement. Une large partie de cette augmentation (685 millions d'euros) est due à la mise en place du fonds "climat-énergie" au 1er janvier 2011. Celui-ci avait été créé en compensation de la décision de prolonger l'utilisation des centrales nucléaires, dans le cadre d'un accord entre le gouvernement et les énergéticiens allemands fin 2010. Il correspond à une contribution volontaire de 9 euros/MWh de la part des quatre énergéticiens E-ON, EnBW, Vattenfall et RWE, instaurée sur la période 2011-2016 pour un total de 1,4 Mrd. d'euros (300 MEuros/an en 2011 et 2012, puis 200

MEuros/an jusqu'en 2016). Il est également alimenté par une partie du revenu des enchères de certificats de CO2. Suite à la décision de sortir du nucléaire en 2022, le gouvernement a décidé qu'à partir de 2013, ce fond "climat-énergie" serait alimenté uniquement par le revenu des certificats d'émissions de CO2. A partir de 2012, tous les revenus provenant de ces certificats iront directement dans ce fonds.

Les revenus du fonds "climat-énergie" seront attribués, pour ce qui concerne la recherche, aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. En 2014, 80% du budget pour la recherche seront consacrés à ces deux thématiques. La sécurité et la fusion nucléaire seront financées par le budget fédéral et sont placées respectivement sous la responsabilité du BMWi et du BMBF. L'annexe jointe précise la répartition des thématiques par ministère et selon l'origine de leur financement.

3. Quatre champs d'action majeurs définis pour assurer un maximum de concertation

- Orientation stratégique : le choix des moyens de financement se concentrera davantage sur les technologies permettant une transition énergétique durable : renouvelables, efficacité énergétique, stockage de l'énergie et réseaux, intégration des renouvelables dans l'approvisionnement et intégration de ces technologies dans un système commun.

- Coopération interministérielle : les thèmes de recherche choisis pour assurer l'approvisionnement énergétique du futur devront faire l'objet de coopérations entre les différents ministères. Le BMWi, le BMU et le BMBF ont déjà mis en place l'initiative "stockages de l'énergie" et d'autres devraient suivre telles que les initiatives "réseaux" et "construire le solaire pour des villes efficaces". Le Ministère des transports doit aussi être associé à ces projets de recherche.

- Coopération internationale : elle doit être améliorée pour répondre aux défis des technologies énergétiques modernes, notamment au niveau de l'Union européenne où la mise en réseau des centres de recherche revêt une importance particulière.

- Concertation et coordination : la "plateforme de coordination de la recherche", gérée par le BMWi pour l'attribution de financements, va être renforcée afin d'améliorer la coordination entre les ministères mais aussi avec les Länder et l'Union européenne.

4. Un programme de recherche à deux volets : recherche appliquée et fondamentale, facteur de réussite de l'Allemagne sur la scène internationale de l'innovation.

Comme pour les autres programmes de recherche, ce sont deux instruments de financement qui sont utilisés : le financement sur projet et le financement par institution. Les projets concerneront davantage la recherche appliquée, proche de la mise sur le marché. Le financement institutionnel ira dans les centres de la communauté Helmholtz dédiés à l'énergie: recherche fondamentale ou projet nécessitant d'importantes infrastructures de recherche. La combinaison de ces deux aspects est un des facteurs de réussite de l'Allemagne sur la scène internationale en termes de recherche technologique.

ANNEXES

1 - Répartition thématique selon les différents ministères impliqués :

BMW Economie	BMU Environnement	BMELV Agriculture	BMBF Recherche
<p>- <u>Technologies non-nucléaires</u> : construction écologique ; ville efficiente, efficacité dans l'industrie primaire, secondaire et tertiaire ; réseaux et alimentation électrique liée à l'électromobilité ; technologie des centrales électriques ; captage du CO2 ; combustibles, hydrogènes et analyse systémique.</p> <p>- <u>Technologies nucléaires</u> : objectif de consolidation des savoir-faire dans les domaines de la sécurité et du stockage final</p> <p>- Dans la société Helmholtz le BMWI soutient le Centre allemand de recherche aérospatiale (DLR) sur les techniques de combustion, de l'énergie solaire et d'analyse systémique</p>	<p>Recherche et développement dans les domaines de l'éolien, le photovoltaïque, la géothermie, le solaire thermique, les centrales électriques solaires (photovoltaïque et concentration), l'hydraulique et les énergies marines, ainsi que des projets assurant le développement d'un système énergétique autosuffisant</p>	<p>Bioénergies avec biocarburant solide, liquide ou gazeux</p> <p>-> "Centre allemand pour la recherche en biomasse"</p>	<p>- <u>Technologies non-nucléaires</u> : Recherche fondamentale dans les domaines de l'éolien, le photovoltaïque, les bioénergies et l'efficacité énergétique</p> <p>- <u>Technologies nucléaires</u> : Recherche fondamentale sur la fusion nucléaire et soutien aux jeunes chercheurs dans la recherche sur la sécurité nucléaire, le stockage définitif des déchets et le démantèlement, ainsi que la protection contre le rayonnement.</p>

2- Montant des financements par ressources : budget fédéral ou fonds énergie-climat.

Financements attribués à la recherche et évolution dans le cadre du 6 ^{ème} programme de recherche énergétique du gouvernement fédéral (en milliers d'euros)					
	2010	2011	2012	2013	2014
Transformation et utilisation rationnelle de l'énergie, efficacité énergétique					
Budget fédéral	210.256	224.275	209.920	208.377	216.069
Fonds Energie-climat	-	28.000	33.500	121.850	137.500
Total	210.256	252.275	243.420	330.227	353.569
Energies renouvelables					
Budget fédéral	205.142	221.362	245.015	256.726	260.912
Fonds Energie-climat	-	40.000	29.000	130.000	165.000
Total	205.142	261.362	274.015	386.726	425.912
Sûreté nucléaire, Stockage final					
Budget fédéral	71.543	75.280	78.435	80.721	83.060
Fusion					
Budget fédéral	131.031	144.053	158.507	166.348	144.086
Totaux					
Budget fédéral	617.971	664.970	691.877	712.171	704.127
Fonds Energie-climat	-	68.000	62.500	251.850	302.500
Total	617.971	732.970	754.377	964.021	1.006.627