

## **Groupes Projets Recherche, Energie, et Développement Durable**

### **Compte-rendu de la journée à Cadarache et Manosque**

**Lundi 9 Février 2009**

#### **1. Contexte de la journée**

Le groupe projet Recherche a organisé conjointement avec les groupes Energie et Développement Durable une journée à Cadarache et Manosque le 9 Février 2009.

La journée était centrée autour des activités de recherche et développement liées aux énergies, en particulier des activités du CEA, du projet ITER -financé en grande partie par l'Union Européenne, et du pôle de compétitivité CapEnergies.

Les coordinateurs des groupes Caroline Chevasson, Anne Laperrouze et Jean-Luc Bennahmias étaient accompagnés d'une délégation dont faisaient partie Isabelle Verschueren, présidente du mouvement des Alpes de Haute Provence, et François-Xavier De Peretti, du mouvement des Bouches-du-Rhône. Une réunion-débat à Manosque, rassemblant une centaine de personnes, a été organisée dans la soirée par les Mouvements Démocrates locaux.

#### **2. Visites**

La première partie de la journée fut consacrée à la visite de Tore Supra au CEA Cadarache, où la délégation a été accueillie par Gabriel Marbach, directeur de l'Institut de Recherche sur la Fusion Magnétique au CEA.

L'installation permet l'étude expérimentale d'une réaction de fusion contrôlée. Celle-ci est réalisée dans un plasma maintenu par le confinement magnétique du tokamak. La fusion est une réaction nucléaire qui permet de produire de l'énergie en consommant des isotopes de l'hydrogène que l'on peut trouver ou produire en grande quantité. Elle produit très peu de déchets et la radioactivité des éléments affectés est de courte durée. Etant donné l'instabilité du plasma qui fait intervenir de faibles quantités de réactifs, la réaction ne présente aucun risque d'emballement, au contraire de la fission. Tore Supra est le plus grand tokamak à aimant supraconducteur du monde, et peut ainsi, par un système de refroidissement efficace, maintenir une réaction de fusion de longue durée (plus de 6 minutes). Il reste expérimental par sa taille et son rendement énergétique, mais le savoir-faire développé grâce à l'installation ont fait de Cadarache l'endroit pertinent pour installer le projet ITER dont Tore Supra est le précurseur. Tore Supra est portée par l'association européenne EURATOM-CEA.

Le début d'après-midi fut consacré à la visite du chantier d'ITER, où la délégation a été accueillie par Kaname Ikeda, Directeur Général d'ITER-organisation, et François Gauché, directeur d'ITER-France.

Suite à une initiative de Gorbatchev en 1985, le projet international ITER associe l'UE, le Japon, la Russie, les US, la Corée du Sud, l'Inde et la Chine. Le tokamak expérimental intégrera, à une échelle (de taille) encore jamais atteinte, l'ensemble des développements technologiques conduits en parallèle en Europe avec Tore Supra ou le JET (UK) et dans le monde avec le JT-60 (Japon) et le TFTR (US) par exemple. ITER a pour but de démontrer la faisabilité de la fusion comme une source d'énergie potentielle. Cette dernière étape de recherche franchie, ce sera au démonstrateur DEMO de produire

de l'électricité en 2040. L'un des objectifs est de produire 500 MW en consommant 50MW, et de devenir ainsi le premier réacteur à fusion « rentable ».

La construction a été estimée à 4,5 milliards d'euros, dont près de la moitié financée par l'UE. Les collectivités locales participent au projet à hauteur de presque 500 millions d'euros. Près de 300 personnes travaillent actuellement à ITER, auxquelles s'ajoutent 250 sous-traitants. En 2013, le chiffre total devrait atteindre entre 3000 et 4000 personnes.

Ceci ouvre naturellement des perspectives de développement pour la région et ses infrastructures (par exemple de transport), et un projet d'école internationale –de la maternelle au lycée- est en cours de réalisation. L'ouverture du projet sur son environnement local est une volonté forte, et la contrepartie logique à l'implication financière des collectivités locales.

La délégation a ensuite été reçue par Serge Durand, directeur du CEA Cadarache et président de CapEnergies. Son exposé a tout d'abord présenté les activités du CEA en général et du site de Cadarache en particulier. Il en est ressorti une grande diversité des recherches notamment en matière d'énergie (biomasse, vecteur hydrogène) ; le CEA prend ouvertement le parti d'un mix énergétique équilibré pour faire face aux évolutions des ressources énergétiques et aux changements climatiques.

La deuxième partie de son exposé a présenté le pôle de compétitivité CapEnergies. Celui-ci est centré sur les énergies non génératrices de gaz à effet de serre. Ceci comprend l'ensemble des énergies qui feront partie du mix énergétique de demain, permettant de répondre aux besoins et de préserver l'environnement et le climat. Au contraire de nombreux pôles de compétitivité critiqués par la faible représentation des PME, CapEnergies rassemble, outre les deux acteurs de poids que sont le CEA et EDF, plus de 250 PME. Le pôle est aussi tourné vers la Corse et l'Outre-mer. Son périmètre thématique recouvre la Maîtrise de la demande en énergie, le Solaire, l'Eolien, l'Hydraulique, les Energies de la mer et la Géothermie, la Biomasse et les Bioénergies, l'Hydrogène et le Stockage de l'énergie, la Fission nucléaire, la Fusion thermonucléaire, et enfin le Couplage et intégration des systèmes énergétiques.

Au-delà du pôle de compétitivité à proprement parler, Serge Durand a mis en avant le potentiel et le dynamisme de toute la vallée de la Durance en matière d'énergies.

### **3. Séance plénière**

**Isabelle Verschueren**, présidente du mouvement des Alpes de Haute Provence, a accueilli les intervenants et a introduit la séance en présentant Cadarache comme un centre pas seulement sur le nucléaire mais sur les énergies en général.

**Anne Laperrouze** a souligné la chance d'avoir en cette occasion 3 des 16 groupes-projets, qui préparent les européennes en utilisant les compétences et les expertises disponibles dans le mouvement, et a remercié le CEA pour son accueil.

Revenant sur les problématiques énergétiques comme par exemple la sécurité des approvisionnements (en particulier pour les énergies fossiles), elle a rappelé que 54% de l'énergie européenne était importée, et que certaines crises géopolitiques avaient des conséquences énergétiques notables en Europe (par exemple pendant les conflits de 2006 et 2007 entre Gazprom et l'Ukraine). Malgré cela, les actions européennes se sont limitées, au moins jusqu'en 2004, à structurer le transport énergétique et à libéraliser le marché de l'énergie (1992).

Notamment à cause des changements climatiques, l'énergie devient pourtant un enjeu commun pour lequel nous devons avoir une vision de long terme, une vision qui anticipe. Les prévisions les plus optimistes prévoient une hausse de 2 degrés d'ici 2020, il faut essayer de ne pas les dépasser. Anne Laperrouze a résumé les conclusions de son récent rapport parlementaire : sécuriser l'apport en énergie, diversifier ses sources en utilisant tout le panel disponible, et économiser sa consommation.

Vers la fin Décembre 2008, les partenaires européens se sont accordés sur le paquet énergie-climat : l'objectif est d'atteindre, d'ici 2020,

- 20% de moins d'émission de gaz à effet de serre,
- 20% d'économies d'énergies,
- 20% de part d'énergies renouvelables dans notre consommation.

Il faut noter que si l'objectif est atteint, son impact est comparable avec ce que rejette la Chine chaque année.

Anne Laperrouze a souligné l'extraordinaire diversité des pistes d'études (des courants marins à la filière bois, en passant par les vagues et bien sur la fusion thermonucléaire), ainsi que l'impératif de l'effort de recherche. ITER est le symbole d'une recherche internationale et aussi le symbole de ce que peut apporter l'UE (par exemple en termes de financement). C'est une belle illustration de la nécessité de poursuivre les efforts de recherche, aussi créateurs d'emplois.

C'est aussi le rôle du politique d'aller à contrario d'une certaine tendance à mépriser la recherche. Les parlementaires européens avaient demandé 100 milliards pour les 6 ans du 7ème PCRD (Programme-Cadre de Recherche et Développement), mais seuls 53,4 milliards ont été accordés (dont 8 sur le nucléaire). Il y a un message fort à faire passer aux chefs d'état.

Sur le plan national, Anne Laperrouze a regretté que le Grenelle de l'Environnement soit si peu suivi d'actes, puisque la crise a repoussé nombre d'engagements à 2012. Sur la question de la relance des EPR, il est anormal que ce type de décisions ne soit pas intégré à une stratégie énergétique et une programmation de long terme. Il faudrait une feuille de route au niveau européen, qui tienne compte de plusieurs scénari sur le mix énergétique, aux horizons 2020, 2030, 2050... Elle a regretté par exemple le manque d'effort Français sur l'investissement dans les autres énergies que le nucléaire, et le fait que chaque partenaire européen prêche pour sa paroisse (nucléaire, solaire,...). Le fait que l'UE soit le maître d'œuvre d'ITER est une réussite européenne due à la coordination des partenaires européens. Il faut qu'il en soit de même dans l'aboutissement du projet Galileo.

L'Europe est forte et possède à la fois une expertise extraordinaire et des chercheurs remarquables, nous devons en profiter.

**Caroline Chevasson** a ensuite pris la parole, présentant le groupe projet Recherche & Innovation et abondant dans le sens du discours d'Anne Laperrouze sur la recherche.

Elle est revenue sur le pôle de compétitivité CapEnergies, et a souligné qu'il alliait à la fois la R&D sur la production d'énergie non émettrice de gaz à effet de serre et celle sur les économies d'énergie (notamment dans la recherche sur les matériaux), qui sont primordiales. CapEnergies est le seul pôle dans lequel on retrouve les deux volets, avec un langage assez nouveau.

Caroline Chevasson a attaqué une vision de la recherche technique et éloignée des citoyens. Elle est et doit être au contraire un sujet très important qui les touche. Elle possède bien sûr énormément de volets, avec leurs spécificités. On pense particulièrement aux Sciences Humaines et Sociales ou encore aux sciences fondamentales comme les Mathématiques.

Mais cette proximité avec les citoyens se forme en particulier dans le lien entre territoires et innovation. Il y a maintenant beaucoup de pôles ; ils ont un impact sur le territoire. Et réciproquement, chaque territoire a quelque chose à apporter, en termes de savoirs-faire, à la recherche et au progrès.

Depuis 95, Bruxelles tire la sonnette d'alarme sur le thème « On est en retard sur la recherche », ce qui a motivé ce qu'on appelle la stratégie de Lisbonne, selon laquelle les efforts budgétaires en R&D doivent atteindre 3% du PIB. On en est loin.

D'ailleurs, quel est le rôle de l'UE ? Jusqu'à présent il est restreint à l'apport financier du PCRD qui représente un guichet de plus où les chercheurs, au sens large, peuvent demander des crédits. Avec le traité de Lisbonne, l'UE pourrait légiférer. Le problème de la politique de recherche française est qu'elle reste justement... française. Elle manque d'intégration dans une vraie politique à l'échelon du territoire européen, qui représente un fort potentiel de recherche en manque de coordination.

Enfin il est temps de construire une évaluation efficace de l'impact de l'UE sur la recherche en Europe, une évaluation scientifique plutôt qu'un suivi administratif qui est actuellement plus rigoureux que nécessaire et consommateur de temps de recherche.

**Jean-Luc Bennahmias** a ensuite replacé la journée dans le cadre de la campagne des européennes et a, à cette occasion, relevé la grande qualité de l'équipe qui mène désormais les listes du MoDem. Les expériences y sont riches et différenciées. Il a rappelé que l'élection était à un tour, qu'il ne faut pas rater, d'où la nécessité de s'investir dès maintenant dans la campagne. Il y a du travail, et celui-ci commence par une phase de dialogue. Il a expliqué que Cadarache se trouvait à l'intersection des trois groupes projets et a noté la diversité de la R&D (au sens large) dans la thématique de l'énergie. Le groupe qu'il coordonne sur le Développement Durable est d'ailleurs intrinsèquement connecté à tous les autres groupes.

La crise financière n'améliore pas les problèmes de financement de la recherche, d'autant plus que sur les grands projets comme ITER, le coût annoncé n'est pas le coût au final. Jean-Luc Bennahmias a très clairement exprimé le besoin d'augmenter la part de la recherche dans le budget européen. Les chiffres sont ridicules, par exemple par rapport à la Politique Agricole Commune (PAC). Il a rejoint Caroline Chevasson sur le besoin d'une politique de recherche concertée à la place d'accords au cas par cas entre pays.

La journée a alimenté l'analyse et les propositions du MoDem pour les élections européennes, avec comme grande ligne directrice la recherche d'un compromis « à l'européenne » pour envisager le mix énergétique. Celui-ci doit s'accompagner nécessairement de la sobriété de la consommation énergétique.

Jean-Luc Bennahmias a ainsi rejeté l'impasse du « tout-nucléaire » et a appelé à la diversification des efforts de recherche énergétique, en rappelant le principe d'*Alter Iter* : pour 1 euro investi par la région PACA dans ITER, 1 euro sera investi dans la R&D sur les énergies renouvelables.

Revenant sur le thème de la sobriété énergétique, Jean-Luc Bennahmias a rappelé qu'on consomme en Europe quatre fois moins qu'aux US, et il est encore temps de revoir à la baisse notre consommation sans pour autant perdre en qualité de vie. Avec comme principe directeur la localité des approvisionnements, il a notamment cité l'exemple de la filière bois, particulièrement en région PACA où la gestion des forêts est à intégrer à la lutte contre les incendies. Est exploité moins d'un dixième de la production annuelle de la forêt, qui est plus étendue qu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle. Or la région PACA n'a plus de filière bois depuis quelques années. Il faut remettre celle-ci en route, en particulier avec les formations, qui vont en l'occurrence de Bac-5 à Bac+9.

Il faut que nos propositions participent d'une stratégie sur l'aménagement du territoire, qui permettent de garder des zones rurales vivantes. Si l'intention de maintenir sur le sol européen une agriculture paysanne est louable, il faut repenser la PAC (aide à l'exportation des céréalières), qui paraît aujourd'hui aberrante, et passer à une vraie politique d'aménagement du territoire, qui maintienne en particulier les réseaux villageois. Le maintien d'une agriculture paysanne peut aussi passer par le développement des agro-carburants, à condition d'être intégré dans une économie de circuits courts, sur le terrain local, de proximité.

L'UE a des moyens. Elle a été offensive sur la circulation libre des marchandises et des finances. Alors que l'axe principal du « marché qui se régule par lui-même » devient clairement faux, la donne économique, sociale et environnementale change et il faut que l'UE soit aujourd'hui offensive sur le social et le développement durable. Ceci met aussi en jeu une politique des transports et le développement de l'éco-tourisme, en particulier dans notre région...

Revenant au projet ITER, Jean-Luc Bennahmias a insisté sur l'importance de la recherche du CEA qu'il faut soutenir, comme d'ailleurs l'ensemble de la recherche. Il est donc particulièrement inopportun de se mettre à dos le monde universitaire, où les chercheurs sont extrêmement évalués (certains devraient réviser leurs dossiers). Le CEA a pris à bras le corps la question de la diversité énergétique et participe d'une politique d'aménagement écologique (des centaines de m<sup>2</sup> de panneaux

solaires sont installés...). Sur le nucléaire, nous sommes en avance sur la recherche et le développement technologique et nous devons le rester.

Jean-Luc Bennahmias est resté dubitatif quant à la sous-traitance de certaines activités du nucléaire, citant les incidents récents à Tricastin. Il a aussi émis des doutes sur la nouvelle politique autour des EPR, relevant la problématique de la prolifération et citant l'exemple de nos ventes de centrales dont les pénalités pour retard de construction nous coûtent très cher.

Enfin, il a conclu son intervention par l'impact d'un projet comme ITER sur l'aménagement du territoire (lycée international, transports locaux, création d'emplois...), et le croisement nécessaire de la thématique avec d'autres groupes de travail comme celui sur l'éducation.

**François-Xavier De Peretti**, du mouvement des Bouches-du-Rhône, a ensuite donné son sentiment sur la journée et a insisté à son tour sur le thème de la recherche énergétique sous l'angle européen. L'Europe est née d'une aspiration à la paix, or les questions d'énergie, de par son coût croissant et sa rareté, sont au cœur des conflits. On passe facilement d'une guerre économique à une économie de guerre. Les guerres irakiennes sont parmi les premières guerres énergétiques et ne seront pas les dernières.

A contrario, le projet ITER s'inscrit dans une approche internationale, voire universelle, à la recherche, basée sur la collaboration et la mutualisation des efforts plutôt que sur une concurrence entre acteurs. Une Europe oeuvrant pour un idéal de paix a donc une place privilégiée dans une telle approche. Et c'est tout à l'honneur des collectivités locales d'accompagner ces efforts.

Ces interventions ont été suivies de questions de la salle.

Parmi ces questions, certains ont fait part de leurs doutes quant à la libéralisation du marché de l'énergie, en particulier pour l'électricité. Alors que le gaz se stocke, ce n'est pas le cas de l'électricité, dont la production doit à tout moment s'adapter à la demande ; il semble donc qu'une coordination la plus vaste possible, par des réseaux interconnectés, soit plus pertinent que la concurrence. D'autre part on peut se demander ce qu'il en est de la production nucléaire dans un marché ouvert au secteur privé ; est-il sage de soumettre l'exploitation de centrales nucléaires à une logique privée de rentabilité maximale ?

Jean-Luc Bennahmias a partagé ces doutes et a évoqué le concept d'un service public européen de l'énergie. Malheureusement, les rapports de force en Europe sont tels que les partisans des services publics à la Française sont minoritaires. Alors que même la classe politique républicaine aurait pu les défendre, la France a fait le choix de dépenser son « crédit d'influence » sur la défense de la PAC plutôt que sur les services publics. Cela concerne aussi les Postes, l'Energie, les Télécom (qui comprend quelque chose aux forfaits téléphoniques ?)... L'Europe s'est ainsi construite autour de l'idée dominante que le marché se régule par lui-même dans une concurrence libre et non faussée. L'évaluation aujourd'hui montre que tout cela est faux ; mais autour du concept de « services d'intérêt général », on parle, au mieux, de délégation de services publics, de partenariats public-privé...

On ne peut pas revenir en arrière, mais si les démocrates rentrent plus en puissance, notamment au parlement, on a de quoi revenir vers des bases régulatrices. L'Europe est allé très loin dans la doctrine d'ouverture des marchés et de dérégulation, bien plus que les US. Regardons en Grande-Bretagne l'état du secteur ferroviaire ou du secteur de l'énergie (où Areva a racheté des centrales nucléaires). La directive Bolkenstein dérégulait par exemple l'ensemble du marché du travail ; on a réussi à la bloquer. On voit d'ailleurs les US revenir aux questions de protectionnisme (que l'on pourrait d'ailleurs lier aux questions de normes sociales et environnementales) ; Obama s'attaque à la question d'une industrie du charbon moins polluante. En Europe il y a trop de dérogations pour les entreprises qui devraient payer la taxe Co2 suite au plan climat. On a pas des dizaines d'années devant nous...

Un autre intervenant, argumentant que l'Europe n'a pas des moyens illimités, demande s'il ne faut pas prioriser les missions de l'UE.

Jean-Luc Bennahmias a alors rejoint les propos de François-Xavier de Peretti sur le cadre principal qui est celui de l'Europe pacificatrice. Ensuite, si priorité il faut, un plan de relance européen devrait en faire partie. Mais il faut se demander qui dirige l'UE ? Les chefs d'état ont un rôle déterminant. Et le MoDem change sur le tout-Europe béni-oui-oui. Il s'agit de mettre un terme à la façon dont Barroso a mené les affaires... Non seulement en remettant en question les doctrines ultra-libérales précédemment évoquées (par exemple, prendre les sièges dans les CA de banques secourues semble relever du bon sens), mais aussi en mettant en oeuvre une politique centrée sur de grands travaux structurants et les questions de développement durable. Au niveau du financement il ne faut pas oublier la capacité d'emprunt au niveau de l'Europe.

#### **4. Suite du travail**

Nous rappelons que les coordinateurs des trois groupes projets, Caroline Chevasson et Jean-Pierre Alix pour la Recherche, Anne Laperrouze pour l'Energie et Jean-Luc Bennahmias pour le Développement durable, ainsi que leurs animateurs, peuvent être contactés aux adresses suivantes :

<p><a href="mailto:recherche@democrates-en-europe.eu">recherche@democrates-en-europe.eu</a> <a href="mailto:energie@democrates-en-europe.eu">energie@democrates-en-europe.eu</a> <a href="mailto:dev-durable@democrates-en-europe.eu">dev-durable@democrates-en-europe.eu</a></p>
---

**La prochaine réunion du groupe Recherche est prévue au siège du Mouvement Démocrate à Paris le 26 Février 2009 à 20h.**