



# ASSEMBLÉE NATIONALE

13ème législature

CEA

Question écrite n° 66458

## Texte de la question

M. Bernard Carayon attire l'attention de Mme la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche sur le développement du CEA. Il lui demande quelles sont les voies de la recherche énergétique que le CEA peut explorer.

## Texte de la réponse

Une des priorités de la stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI), élaborée sous l'impulsion du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, concerne « l'urgence environnementale et les écotechnologies ». Elle consiste en particulier à assurer à notre pays un avenir énergétique sans carbone avec un équilibre entre recherche nucléaire et recherche sur les énergies renouvelables et la préservation de l'environnement. Il s'agit de mettre en oeuvre une politique énergétique globale et respectueuse de l'environnement associant sécurité des approvisionnements, économie d'énergie et efficacité énergétique, et enfin, mix énergétique diversifié limitant la part des énergies fossiles. La France entend ainsi développer la part des énergies renouvelables et des nouvelles technologies de l'énergie (éolien, solaire, économie de l'hydrogène et pile à combustible, stockage et gestion optimisée de l'énergie électrique, biocarburants de 2e et 3e générations, véhicules électriques et hybrides) tout en tirant le meilleur parti de son parc électronucléaire. Cet effort sera amplifié grâce aux investissements qui seront engagés au titre du grand emprunt pour lequel il est proposé de consacrer 2,5 milliards d'euros aux énergies renouvelables et décarbonées pour renforcer les programmes de recherche dans ce secteur d'activité. Pour refléter les nouvelles missions du CEA, les pouvoirs publics ont proposé de le rebaptiser CEA<sup>2</sup> (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives). Parmi les nombreuses solutions techniques pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur énergétique (production d'énergie primaire pour les secteurs de l'habitat et du transport en particulier), il a été demandé au CEA de renforcer ses efforts notamment sur les trois thématiques suivantes : l'énergie solaire, avec notamment le projet d'extension de l'Institut national de l'énergie solaire de Chambéry ; les biocarburants (projets Bure-Saudron et BioTfuel par exemple) parce qu'ils sont à la fois un moyen de stocker l'énergie électrique disponible à un instant donné, par l'utilisation d'hydrogène produit par électrolyse qui améliore leur rendement massique, et une réponse aux besoins du véhicule hybride propre ; le stockage de l'énergie électrique et les piles à combustibles pour des applications visant dans un premier temps le secteur des transports (véhicules électriques et hybrides, couplage du moteur électrique et du moteur thermique et/ou pile à combustible). Par ailleurs, le CEA contribuera avec d'autres opérateurs de recherche (notamment au travers de l'alliance thématique ANCRE consacrée à l'énergie) à mener les programmes dédiés aux énergies décarbonées répondant ainsi aux enjeux fixés par la loi de programme du 13 juillet 2005 définissant les orientations énergétiques du pays et aux ambitions du Grenelle de l'environnement. Toutefois, le CEA continuera à apporter une contribution active au développement durable et responsable de l'énergie nucléaire de fission, énergie non émettrice de gaz à effet de serre. Les programmes de R&D du CEA visent en particulier à mettre en oeuvre des progrès continus entre générations de réacteurs en matière de sûreté, de résistance à la prolifération, et de gestion optimisée des matières et déchets radioactifs. Il s'agit en particulier de travailler dès à présent à la

conception (et à la réalisation) d'un prototype industriel de réacteur nucléaire de 4<sup>e</sup> génération et au cycle du combustible innovant associé. La mise en oeuvre de ces technologies a pour objectif de permettre à la fois de mieux utiliser la ressource en uranium et d'améliorer le recyclage du combustible ainsi que la gestion des déchets radioactifs grâce notamment à la transmutation des actinides mineurs. Enfin, dans le domaine de l'énergie nucléaire de fusion (fusion contrôlée par confinement magnétique), qui présente un intérêt stratégique incontestable mais à un horizon temporel plus lointain puisqu'il nous faut encore mener des recherches fondamentales pour comprendre et maîtriser les mécanismes de base, le CEA a pour mission de contribuer au succès du projet ITER qui fait l'objet d'un partenariat international.

## Données clés

**Auteur :** [M. Bernard Carayon](#)

**Circonscription :** Tarn (4<sup>e</sup> circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 66458

**Rubrique :** Énergie et carburants

**Ministère interrogé :** Enseignement supérieur et recherche

**Ministère attributaire :** Enseignement supérieur et recherche

## Date(s) clé(s)

**Question publiée le :** 15 décembre 2009, page 11904

**Réponse publiée le :** 11 mai 2010, page 5319