



# ASSEMBLÉE NATIONALE

## 13ème législature

agrocarburants

Question écrite n° 91610

### Texte de la question

M. Michel Havard appelle l'attention de M. le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, sur le développement des biocarburants de seconde génération. Le bioéthanol de seconde génération est fabriqué à base de déchets végétaux, tels que la paille, les épis de maïs, la bagasse de canne à sucre (résidu fibreux), au lieu d'utiliser des cultures alimentaires telles que le maïs ou le sucre de canne, comme le faisaient les biocarburants de première génération. Une récente étude affirme qu'il serait possible à l'horizon 2020 de collecter en Europe entre 225 et 270 millions de tonnes de biomasse issues essentiellement des résidus de récoltes de céréales ou de betterave et marginalement de l'exploitation des forêts et de la valorisation des déchets municipaux. À partir de cette collecte, à organiser, il serait possible de produire annuellement entre 75 et 90 milliards de litres d'éthanol sur la base d'un taux de conversion qui atteindrait à cette époque les 350 litres par tonne de biomasse sèche. Ces volumes représentent en unité pétrolière entre 1,29 et 1,55 million de barils/jour d'éthanol. Pour mémoire les pays de l'OCDE Europe consomment en 2010 dans les 14 millions de barils/jour de produits pétroliers. Ce sont donc quelques 10 % en volume des produits pétroliers consommés aujourd'hui en Europe qui sont concernés par ce scénario. À l'instar des biocarburants de première génération, le bioéthanol de deuxième génération peut être mélangé avec de l'essence pour faire rouler les voitures, et aider à atteindre les objectifs en matière d'énergies propres. Les États-unis et le Japon vont démarrer dès 2012 la production industrielle de ces biocarburants de seconde génération, qui valorise l'ensemble de la plante et n'entrent pas en compétition avec les productions alimentaires. En France, les biocarburants de première génération (éthanol et biodiesel) pourraient représenter jusqu'à 4 millions tep en 2020, soit environ 10 % d'incorporation à cet horizon. Compte tenu de notre potentiel considérable de biomasse exploitable, il lui demande de bien vouloir lui indiquer quelles sont les initiatives prises par l'État pour favoriser l'émergence rapide d'une véritable filière industrielle de production de biocarburants de seconde génération.

### Texte de la réponse

La directive n° 2003/30/CE, remplacée par la directive n° 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation des biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports, fixait, pour les États membres, un objectif d'incorporation de 5,75 % pci (pourcentage énergétique) de biocarburants dans les carburants pour 2010. Dans le cadre du plan biocarburants français, l'objectif d'incorporation de 5,75 % pci a été avancé en 2008 et porté à 7 % pci en 2010 dans la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005, modifiée par la loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole de programme fixant les orientations de la politique énergétique de la France. Afin d'atteindre ces objectifs ambitieux, le Gouvernement a engagé des actions volontaristes permettant d'encourager la production de biocarburants et leur mise sur le marché : fiscalité réduite pour les biocarburants et taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), pénalisante en cas d'incorporation insuffisante. La directive européenne 2009/28/CE, appelée directive EnR, relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, qui a été adoptée sous la présidence française dans le cadre du « paquet énergie-climat », précise notamment les critères de durabilité pour les biocarburants. Elle fixe un objectif de 23 % d'énergie renouvelable de la consommation énergétique totale à l'horizon 2020, dont 10 % dans le secteur des transports. Sa transposition est prévue pour la fin de l'année 2010. Dans cette perspective, le plan national

d'actions en faveur des énergies renouvelables pour la période 2010-2020 a été transmis à la Commission européenne durant l'été 2010. Sur la base des objectifs déterminés dans le cadre du Grenelle de l'environnement, il définit les trajectoires pluriannuelles et les différentes formes d'énergies renouvelables prévues pour atteindre les objectifs fixés. La France étant en avance par rapport aux autres pays européens en matière d'incorporation de biocarburants et afin de prendre en compte les impacts environnementaux et les problèmes de conflits d'usages, la trajectoire proposée prévoit de stabiliser à 7 % pci les objectifs d'incorporation de la période 2010-2012, avec une progression modérée sur la période intermédiaire et plus soutenue en fin de période. Les biocarburants de seconde génération et de génération supérieure étant encore au stade de recherche et de développement, la trajectoire retient leur introduction progressive à partir de 2017. Comme souligné à l'occasion du Grenelle de l'environnement, les biocarburants doivent faire la preuve de leur performance énergétique et environnementale. Un groupe de travail a donc été mis en place, comprenant notamment l'Institut français du pétrole, désormais nommé IFP énergies nouvelles, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), ainsi que les services de l'État compétents pour réaliser une analyse critique et une actualisation des études existantes portant sur les bilans énergétiques et environnementaux des biocarburants de première génération. Selon cette étude publiée en avril 2010, les biocarburants produits en France présentent, sans tenir compte du carbone des sols, des gains nets en émission de gaz à effet de serre, par rapport à des carburants fossiles, de 60 à 70 % pour les biodiesels et de 50 à 65 % pour les bioéthanol. Par ailleurs, le Président de la République a précisé que la politique de soutien aux biocarburants devait être poursuivie sans remettre en cause les engagements pris, tout en indiquant que la priorité devait être donnée au développement des biocarburants de deuxième génération, plus pertinents face aux défis environnementaux et énergétiques, qui permettront également d'éviter la concurrence avec les productions à des fins alimentaires. En effet, les limites physiques et économiques de production des biocarburants de première génération, notamment en matière de rendement à l'hectare et de la protection des débouchés alimentaires, imposent le développement de biocarburants de deuxième génération. La France soutient la recherche et le développement dans ce domaine. Ainsi, outre les efforts menés par des centres de recherche, comme par exemple l'IFP énergies nouvelles et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA2), des financements sont mis en place par l'Agence nationale de la recherche (ANR). De plus, suite aux conclusions du Grenelle de l'environnement, le Gouvernement a confié à l'ADEME la gestion d'un fonds afin de soutenir les recherches engagées dans les différents domaines des nouvelles technologies de l'énergie. Dans ce cadre, l'agence a lancé un appel à manifestation d'intérêt (AMI) sur les biocarburants de deuxième génération. Les dossiers de candidature ont été examinés et trois projets ont été sélectionnés : futurol, basé sur un procédé biologique de transformation de la biomasse pour produire de l'éthanol ; biotfuel, basé sur un procédé thermochimique de transformation de la biomasse, puis de la synthèse fischer tropesch pour produire un biodiesel de synthèse ; gaya, basé sur un procédé de gazéification-méthanation pour produire un biocarburant gazeux. Par ailleurs, le CEA développe actuellement un projet pilote pré-industriel de fabrication de biodiesel de deuxième génération sur la commune de Bure (55), en partenariat avec plusieurs groupes industriels. UPM-Kymmene étudie, pour sa part, l'opportunité de réaliser un démonstrateur de taille commerciale de production de biodiesel de deuxième génération à Strasbourg. Le programme d'investissements d'avenir et le fonds européen NER 300 pourraient contribuer au financement de ces projets de démonstration.

## Données clés

**Auteur :** [M. Michel Havard](#)

**Circonscription :** Rhône (1<sup>re</sup> circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 91610

**Rubrique :** Énergie et carburants

**Ministère interrogé :** Écologie, énergie, développement durable et mer

**Ministère attributaire :** Écologie, développement durable, transports et logement

## Date(s) clée(s)

**Question publiée le :** 26 octobre 2010, page 11532

**Réponse publiée le :** 18 janvier 2011, page 496