



ASSEMBLÉE NATIONALE

14ème législature

énergies renouvelables

Question écrite n° 39286

Texte de la question

M. Hervé Féron attire l'attention de M. le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie sur la production européenne des biocarburants à partir des eaux usées. En effet, un projet pilote prometteur expérimente actuellement en Espagne la production de biogaz grâce à l'action de microalgues sur les effluents. L'usine espagnole, lancée en 2011, a pour objectif de traiter en 2016 le phytoplancton cultivé sur 10 hectares et d'alimenter ainsi 200 voitures et 20 camions au biogaz. Cette filière, novatrice, est toutefois complexe et coûteuse, le projet représentant 12 millions d'euros financés à 60 % pour l'Union européenne. Le mécanisme de production est basé sur une méthode ancienne : le lagunage. Les microalgues assument tout d'abord un rôle dépuratif de l'eau usée avant d'être valorisées énergétiquement : elles sont récoltées puis placées dans des digesteurs pour produire un biogaz composé essentiellement de méthane. L'objectif à terme est de produire 100 tonnes d'algues par hectare et par an, permettant ainsi de fournir annuellement 450 tonnes de méthane sur le site et de traiter la moitié des eaux usées de la ville hôte. Force est de rappeler que depuis deux ans, les algues sont promues par la Commission européenne pour remplacer à terme les agrocarburants en raison de leur bilan énergétique peu favorable et du fait qu'ils amoindrissent des ressources indispensables à l'agriculture vivrière. Ainsi, il lui demande l'appréciation du Gouvernement par rapport à cette initiative et le rôle que pourrait jouer la France dans la recherche permettant de réduire la facture énergétique toujours liée à la production de biogaz (surtout le bioéthanol et le biodiesel dont l'extraction est plus complexe que le méthane) par les algues ; mais également dans la recherche d'une meilleure productivité.

Texte de la réponse

Différents programmes de recherche sur les microalgues sont conduits dans de nombreux pays comme les États-Unis, l'Espagne, Israël et l'Australie. En France, une filière s'organise. Le projet Salinalgues a notamment été initié. Il est situé dans le sud à Gruissan (Aude). Il a été sélectionné au 9e appel à projets du Fonds unique interministériel (FUI) et bénéficie à ce titre d'un financement de 3,9 millions d'euros (sur un budget total de 7,5 millions d'euros) par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE), les régions Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'entreprise OSEO et le Fonds européen de développement régional (FEDER). Le projet est également labellisé par les pôles de compétitivité Trimatec, Pôle Mer PACA, Derbi (Développement des énergies renouvelables dans le bâtiment et l'industrie) et Cap Energies. En cas d'essais concluants, la mise en oeuvre d'un prototype industriel pourrait intervenir à partir de 2015. Dans le cadre de l'appel à manifestations d'intérêt (AMI) sur les « biocarburants avancés » lancé en 2011 par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), deux projets ont été retenus : - BioTfuel, piloté par la société Bionex avec notamment comme partenaires IFP EN (Institut français du pétrole et énergies nouvelles), le CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives), Total et Sofiprotéol ; - Gaya, piloté par GDF Suez avec également le CEA comme partenaire. Par ailleurs, le fonds européen NER300 peut également contribuer au financement de ces projets de démonstration. Ce fond a notamment permis de financer le projet du groupe papetier UPM qui faisait partie des cinq projets présentés par la France, dans le cadre de ce programme européen. Il sera financé à hauteur de 170 M€. Ce projet sera situé à Strasbourg. Les premiers

résultats des différentes expérimentations menées, montrent que la culture des microalgues présente un triple avantage : - elle nécessite de grosses quantités de CO2 pour croître, ce qui pourrait être un atout important dans la lutte contre les émissions gaz à effet de serre (GES) ; - le CO2 capté participe ensuite à la fabrication des biocarburants ; - ces organismes sont capables de nettoyer les eaux usées des ensembles immobiliers. Le biocarburant produit à partir des algues, peut être obtenu selon deux types de procédé : - par méthanisation, on obtient ainsi du biogaz, - soit en utilisant les huiles ou les sucres accumulés par photosynthèse dans le plancton marin. Pour ce dernier cas, les différents programmes sont encore au stade de l'expérimentation, les principales difficultés étant l'amélioration des bilans énergétiques et la réduction des coûts de production. Les chercheurs estiment qu'une dizaine d'années sera nécessaire pour inverser cette tendance. La France a pris conscience de ces enjeux et mène une politique incitative pour l'incorporation de biocarburants issus de déchets et résidus, et de deuxième génération, grâce au dispositif de double comptage, qui permet de doubler la part énergétique de ces biocarburants au titre de l'objectif d'incorporation de 10 % d'ENR (énergie nouvelles renouvelables) dans les transports. Le biométhane carburant, dont le Gouvernement entend soutenir l'utilisation, fait l'objet d'une disposition particulière, mentionnée à l'article 1 de l'arrêté du 23 novembre 2011, fixant la part du montant des valorisations financières des garanties d'origine venant en réduction des charges de service public portant sur l'achat de biométhane injecté dans les réseaux de gaz naturel donnant droit à compensation. Conformément à cette disposition, un fournisseur de gaz naturel ayant acheté du biométhane bénéficie d'une incitation financière lorsque celui-ci est utilisé en tant que carburant. Enfin, le projet de loi de programmation sur la transition énergétique qui doit être finalisé dans les tous prochains mois, devrait fixer des objectifs ambitieux en matière de sobriété énergétique et de recours aux énergies renouvelables. Dans le secteur des transports, ces objectifs devraient trouver leur déclinaison avec un soutien au développement de biocarburants avancés.

Données clés

Auteur : [M. Hervé Féron](#)

Circonscription : Meurthe-et-Moselle (2^e circonscription) - Socialiste, écologiste et républicain

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 39286

Rubrique : Énergie et carburants

Ministère interrogé : Écologie, développement durable et énergie

Ministère attributaire : Écologie, développement durable et énergie

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [8 octobre 2013](#), page 10475

Réponse publiée au JO le : [3 juin 2014](#), page 4546