



ASSEMBLÉE NATIONALE

13ème législature

hydrocarbures

Question écrite n° 3257

Texte de la question

Mme Bérengère Poletti attire l'attention de M. le ministre d'État, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, sur les dommages causés dans la nature par le déversement de pétrole brut et de ses dérivés utilisés dans les industries chimiques et plastiques. Des chercheurs irlandais se sont intéressés à certains types de bactéries capables de nettoyer ces résidus polluants. Cette étude indique que les chercheurs ont observé des terrains exposés à une des composantes principales de l'essence diesel pour trouver des micro-organismes locaux qui pouvaient bien faire disparaître les hydrocarbures. La conclusion est que nous avons tout intérêt à comprendre comment la manipulation de populations microbiennes naturelles peut permettre de faire disparaître ces produits polluants. Nous aurons ainsi la possibilité de composer un nombre infini de combinaisons bactériennes adaptées, quel que soit le site contaminé. En effet, les méthodes conventionnelles de nettoyage, comme l'incinération, sont souvent bien plus chères et plus nocives pour l'environnement. Aussi, il lui serait agréable de connaître la position du Gouvernement quant à cette étude d'une part et quels moyens il compte mettre en place afin de développer les solutions proposées par ces chercheurs irlandais d'autre part.

Texte de la réponse

Présentes naturellement dans le sol, les bactéries peuvent être des agents efficaces pour traiter les eaux et les sols pollués. Les travaux de recherche sur la biodégradation des hydrocarbures ont été effectués depuis au moins quinze ans dans les laboratoires français. Les procédés technologiques issus de ces recherches sont, depuis, largement appliqués. Les terres polluées par les hydrocarbures sont traitées sur place en combinant les traitements bactériens avec la bio ventilation (bio venting) ou excavées et traitées dans des bio-centres utilisant des micro-organismes sur des aires étanches (bio- dégradation). Il existe une dizaine de bio centres en France. La mise en place de barrières biologiques sur le trajet des nappes permet de traiter la pollution des eaux souterraines. Les pollutions marines accidentelles sont également traitées par voie biologique. Outre la récupération et le bio traitement des déchets d'hydrocarbures, les micro-organismes sont utilisés pour décoller les hydrocarbures des roches, entraîner au fond de l'eau et digérer les hydrocarbures flottant à la surface de la mer. Toutefois, les traitements biologiques des sols nécessitent plusieurs mois ou années pour être efficaces et ne peuvent donc être utilisés pour traiter des pollutions très concentrées. Les molécules d'hydrocarbures les plus complexes, et donc difficiles à dégrader par voie biologique, font actuellement l'objet de recherches. Des traitements à base de champignons générant des molécules oxydantes ont ainsi été mis au point. De nombreuses recherches ont également prouvé l'efficacité des bactéries dans la biodégradation d'autres polluants comme le phénol, le cyanure, les pesticides, l'arsenic et les métaux lourds. Aujourd'hui, en France, une centaine de sociétés sont actives dans le traitement biologique des sols pollués, des eaux souterraines et des eaux usées.

Données clés

Auteur : [Mme Bérengère Poletti](#)

Circonscription : Ardennes (1^{re} circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 3257

Rubrique : Déchets, pollution et nuisances

Ministère interrogé : Écologie, développement et aménagement durables

Ministère attributaire : Écologie, développement et aménagement durables

[Date\(s\) clé\(s\)](#)

Question publiée le : 14 août 2007, page 5203

Réponse publiée le : 25 décembre 2007, page 8225