



ASSEMBLÉE NATIONALE

14ème législature

lutte contre l'exclusion

Question écrite n° 35859

Texte de la question

M. Patrick Hetzel attire l'attention de M. le ministre de l'éducation nationale sur la question de l'illettrisme scientifique. En effet, dans une récente publication intitulée: "Partager la science: l'illettrisme scientifique en question", publiée par l'Institut des Hautes études en sciences et technologie chez Actes Sud en mars 2013, il est clairement établi que pour lutter efficacement contre l'illettrisme scientifique, il convient d'agir en matière d'éducation en général et à l'école en particulier. Il souhaite donc savoir comment il a prévu de prendre en compte cet enjeu de société que constitue l'illettrisme scientifique dans sa politique éducative d'autant que cette question reste très largement absente de sa loi dite de "Refondation de l'école".

Texte de la réponse

Le terme français récent d' « illettrisme scientifique » est une traduction qui recouvre partiellement le concept de « scientific illiteracy », courant dans la culture anglo-saxonne. Il est maintenant admis que « la culture scientifique est la connaissance et la compréhension des concepts scientifiques et l'ensemble des processus nécessaires pour la fabrication personnelle de décision, la participation à la vie civique et culturelle, la productivité économique » (Centre national américain pour la statistique de l'éducation, 1996). Ainsi, celui qui dispose d'une « scientific literacy » peut comprendre des faits scientifiques de base, s'interroger et trouver des réponses concernant des sujets de curiosité liés à la science dans la vie quotidienne, argumenter sur des faits scientifiques simples et évaluer leur pertinence. Il peut également comprendre des articles sur la science dans la presse populaire et engager une réflexion sociale sur la validité de leurs conclusions. Ceci lui permet d'adopter une posture de citoyen responsable, capable d'identifier les questions scientifiques qui sous-tendent les positions et les décisions nationales et locales lorsqu'elles sont technologiquement argumentées : la culture scientifique est considérée comme un facteur fort d'expression de la citoyenneté. « Partager la science, l'illettrisme scientifique en question », publication éditée par l'Institut des hautes études en sciences et technologie, expose la difficulté de la traduction en langage clair de ce qu'énoncent certaines disciplines dans une langue de spécialiste opaque pour les non initiés. Que peut-on dire d'une science pour qu'elle soit partagée ? Quels défis l'éducation doit-elle relever, tant à l'école qu'en dehors, pour renforcer l'intérêt porté aux sources scientifiques et pour présenter la science dans un langage accessible à tous ? Ce sont les questions du partage de la science et de la maîtrise de la langue par les jeunes qui sont posées. Le rapport annexé à la loi n° 2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République marque la volonté de promouvoir la culture scientifique et technologique, qui « prépare le futur citoyen à comprendre le monde qui l'entoure et à appréhender les défis sociétaux et environnementaux. Sa diffusion doit également permettre à la France de conforter son avance scientifique, son tissu industriel, son potentiel économique, sa capacité d'innovation et sa compétitivité en formant les techniciens, chercheurs, ingénieurs, entrepreneurs de demain. Il importe donc de développer à l'école, pendant le temps scolaire et périscolaire, une politique de promotion de la science et de la technologie. ». Le rapport annexé précise que « tout au long de la scolarité, seront développées les relations entre le milieu scolaire et les acteurs du monde scientifique et technologique (laboratoires de recherche, ingénieurs, entreprises, musées, monde associatif...) ». Plusieurs démarches contribuent aujourd'hui à aider les publics scolaires pour l'apprentissage des sciences. « La main à la pâte » est une démarche diffusée dans les classes du premier degré. Chez les élèves, elle favorise la formation de l'esprit

logique et une modification du comportement d'apprentissage par le transfert méthodologique de la démarche scientifique à l'application de la réflexion courante dans les diverses disciplines. Parallèlement, chaque séquence contribue à l'amélioration des capacités d'expression, tant orale qu'écrite, ce qui était remarqué dès 1999 dans le rapport de l'inspection générale sur cette démarche. Les débats sur les expérimentations, la formulation oralisée d'hypothèses et de conclusions, l'exploitation de ressources sur divers supports, l'écriture autonome dans le cahier d'expérience sont autant d'approches qui apprennent tôt aux élèves à se familiariser avec les écrits scientifiques, tant en lecture qu'en production. « L'accompagnement en sciences et technologie à l'école primaire » (ASTEP) a quant à lui pour objectif de développer dans les classes un enseignement reposant sur la démarche d'investigation. Le dispositif favorise l'engagement de scientifiques de métiers et d'étudiants en sciences aux côtés des enseignants de l'école primaire et de leurs élèves pour aider à un développement et un apprentissage sérieux et contrôlé de l'esprit scientifique. La mise en place de « Maisons régionales pour la science et la technologie » au service des professeurs veut également rapprocher concrètement les professeurs (école et collège) de la science et de la technique, pour travailler avec eux à une évolution de leur pédagogie au bénéfice de tous les élèves. Sciences expérimentales et d'observation, mathématiques et technologie sont concernées. L'Académie des sciences et ses partenaires proposent, d'ici 2016, de développer un centre national de coordination et plusieurs maisons régionales pour la science et la technologie. Ce réseau fournira des prestations de développement professionnel et d'accompagnement des professeurs du primaire et du collège, enseignant les sciences, pour toucher au terme de cinq ans, dans les régions concernées, plus d'un quart de ces professeurs. Par ailleurs, l'importance accordée à l'action contre l'illettrisme et à la maîtrise de la langue est un facteur de prévention de l'illettrisme scientifique. Les activités régulières autour de la polyvalence en lecture (c'est-à-dire la capacité à lire tout type de texte et à effectuer une recherche d'information dans un document) permettent de développer les habiletés linguistiques et favorisent l'aptitude à lire des textes explicatifs et argumentatifs, types de textes les plus présents parmi les écrits scientifiques. Un plan de prévention de l'illettrisme a été présenté en novembre 2013. La circulaire n° 2013-179 « Prévenir l'illettrisme » prévoit de mieux sensibiliser et informer les équipes éducatives, de consolider le pilotage du réseau « Maîtrise de la langue », de renforcer le lien entre l'école et les familles et de développer les partenariats.

Données clés

Auteur : [M. Patrick Hetzel](#)

Circonscription : Bas-Rhin (7^e circonscription) - Les Républicains

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 35859

Rubrique : Politique sociale

Ministère interrogé : Éducation nationale

Ministère attributaire : Éducation nationale, enseignement supérieur et recherche

Date(s) clé(s)

Question publiée au JO le : [13 août 2013](#), page 8593

Réponse publiée au JO le : [30 décembre 2014](#), page 10858