



# ASSEMBLÉE NATIONALE

11ème législature

## orientation scolaire et professionnelle

Question écrite n° 63352

### Texte de la question

M. Jean-Marie Demange appelle l'attention de M. le ministre de l'éducation nationale sur la désaffection des études scientifiques. Selon une étude réalisée, depuis 1999, par l'association fédérative nationale des étudiants universitaires scientifiques (AFNEUS), la tendance générale serait à une baisse des effectifs d'étudiants dans les cursus scientifiques et tout particulièrement dans les sciences et structures de la matière, disciplines dans lesquelles le nombre d'étudiants aurait diminué de près de 20 % entre 1995 et 1999. Compte tenu de l'évolution de notre société et des enjeux auxquels elle doit faire face en matière notamment de protection de l'environnement et de maîtrise des pollutions, cette désaffection lui semble préoccupante. Et ce d'autant plus qu'un important problème de renouvellement des cadres scientifiques est probable d'ici une dizaine d'années. Il semblerait que ce phénomène soit en partie dû à un manque d'information des lycéens en âge de s'orienter et à un déficit d'image de nos universités. Il lui demande de bien vouloir lui préciser s'il entend mener des actions spécifiques pour remédier à cette désaffection pour les études scientifiques et, le cas échéant, il souhaiterait en connaître les modalités.

### Texte de la réponse

Sur les cinq dernières années, le recul du nombre d'inscrits dans les premiers cycles d'études des filières scientifiques universitaires s'élève à environ 4 % en moyenne annuelle. Au-delà de ce recul général, les évolutions sont assez contrastées entre les différentes mentions, au sein même de l'appareil de formation universitaire. La diminution progressive des effectifs inscrits concerne : les sciences de la matière et les mathématiques et informatique, qui regroupaient près de la moitié des effectifs en 1995. Leur représentativité diminue de 6 points parmi les filières scientifiques hors écoles d'ingénieurs. La chute des effectifs, très importante en physique (- 12,3 % en moyenne annuelle), touche également la chimie (- 5,8 %) et les mathématiques (- 2,5 %). Sur la période, ces formations comptent 35 000 étudiants en moins. L'évolution du nombre d'étudiants en Mathématiques appliquées et sciences sociales (MASS), beaucoup plus modeste, affiche un profil irrégulier au cours des cinq dernières années. Les sciences de la vie et sciences de la terre et de l'univers connaissent une baisse nette des effectifs depuis deux ans : - 3,2 % en 1998 et - 6,4 % en 1999. En revanche, les formations relevant de la discipline Sciences et technologie pour l'ingénieur attirent de plus en plus d'étudiants et leur représentativité augmente sensiblement : de 17 % en 1995 à 22 % en 1999. Les augmentations les plus nettes concernent les sciences et technologie industrielle et l'informatique. Pour l'année 2000-2001, la baisse en Sciences de la matière, mathématiques, informatique appliquées aux sciences (MIAS), Sciences de la vie et Sciences de la terre et de l'univers observée ces dernières années se poursuit mais de façon ralentie. Le nombre d'étudiants inscrits en Sciences de la matière et MIAS diminue de 1,7 % en premier cycle (3,1 % en 1999-2000 et 8,3 % en 1998-1999), tandis que les mentions Sciences de la vie et Sciences de la terre perdent 3,1 % de leurs effectifs contre 10 % en 1999-2000. Ces filières ont cependant recruté un peu plus de nouveaux bacheliers que l'an dernier, ce qui s'explique en partie par l'excellent taux de réussite au baccalauréat scientifique session 2000. La baisse d'effectifs dans certaines filières scientifiques est un phénomène complexe qui peut être mieux approché en examinant à la fois les évolutions du vivier des candidats

concernés et celles des formations concurrentes. La diminution des flux d'entrée en sciences provient d'une part de la baisse du nombre de bacheliers scientifiques et, ensuite, de leur moindre propension à s'orienter vers l'université. En effet, l'orientation des bacheliers scientifiques ne se fait plus en priorité vers les diplômes d'études universitaires générales (DEUG) scientifiques. Les classes préparatoires (CPGE), les filières courtes (sections de techniciens supérieurs, institut universitaire de technologie), les écoles d'ingénieurs et même quelques filières longues, telles que la médecine ou le droit, sont privilégiées par ces bacheliers dans leur choix d'orientation. Face à la baisse du flux des entrants et aux taux d'échec élevés dans les filières scientifiques, le ministère de l'éducation nationale a initié à titre expérimental dans six universités, Bordeaux 1, Grenoble 1, Lille 1, Littoral, Montpellier 2 et Paris 11, la rénovation de leurs DEUG scientifiques. Les campagnes d'habilitation 1999, 2000 et 2001 ont permis d'examiner les maquettes des DEUG scientifiques élaborées par les universités en phase contractuelle. L'expertise de ces maquettes a permis de constater que l'organisation des formations présentées a été le plus souvent rénovée dans une optique d'amélioration des méthodes d'enseignement et des pratiques pédagogiques et de diversification des moyens d'enseignement, prenant en compte l'hétérogénéité des étudiants. L'accent est porté sur le travail en « petit groupe » et sur le recours aux technologies multimédia. Le mouvement de rénovation des DEUG scientifiques engagé depuis deux ans a été amplifié, notamment dans le cadre de la politique contractuelle. De même, la mise en place dans chaque académie d'un schéma des formations post-baccalauréat doit contribuer à améliorer nettement l'orientation des étudiants dans les différentes formations qui leur sont offertes. Dans le cadre de la mise en oeuvre des schémas, le ministère de l'éducation nationale a fait du développement des DEUG scientifiques une priorité nationale que les académies doivent impérativement intégrer dans les axes de leurs schémas respectifs. En 2001, le ministère de l'éducation nationale a constitué plusieurs groupes de travail sur le sujet. Jack Lang a confié à M. Ourisson la mission de mener une réflexion et de faire des propositions sur les sciences et leur image dans le grand public et chez les jeunes. Par ailleurs, un groupe technique au sein de la direction de l'enseignement supérieur travaille sur les mesures à envisager pour rendre les DEUG du secteur sciences et technologies plus attractifs et plus performants. Plusieurs pistes de réflexion sont explorées : l'information et l'orientation comme éléments positifs dans l'image de l'université face aux futurs bacheliers ; l'amélioration de la liaison enseignement secondaire - enseignement supérieur ; la rénovation pédagogique des DEUG scientifiques et des aides concrètes à apporter aux universités dans leur démarche d'innovation. A travers ces différentes actions, il apparaît qu'une véritable prise de conscience s'opère sur la nécessité d'améliorer l'image et les résultats de la filière sciences à l'université.

## Données clés

**Auteur :** [M. Jean-Marie Demange](#)

**Circonscription :** Moselle (9<sup>e</sup> circonscription) - Rassemblement pour la République

**Type de question :** Question écrite

**Numéro de la question :** 63352

**Rubrique :** Enseignement supérieur

**Ministère interrogé :** éducation nationale

**Ministère attributaire :** éducation nationale

## Date(s) clé(s)

**Question publiée le :** 2 juillet 2001, page 3774

**Réponse publiée le :** 10 septembre 2001, page 5204