



ASSEMBLÉE NATIONALE

11ème législature

orientation scolaire et professionnelle

Question écrite n° 72045

Texte de la question

M. Christian Estrosi attire l'attention de M. le ministre de la recherche sur la pénurie d'étudiants en physique. En effet, les effectifs en première année de sciences physiques sont en chute libre : en moins de sept ans, ils ont diminué de moitié, au point de représenter aujourd'hui à peine dix mille étudiants. Selon certains étudiants, ils « rament avec à peine 305 euros par mois de bourse, quand leurs amis ingénieurs débutent avec 3 811 euros ». Il lui demande de bien vouloir lui indiquer son sentiment sur ce projet et de lui préciser les mesures qu'il entend prendre pour rendre plus attractive cette discipline universitaire. - Question transmise à M. le ministre de l'éducation nationale.

Texte de la réponse

La baisse d'effectifs dans certaines filières scientifiques, notamment en physique, est un phénomène complexe pouvant être approché en examinant à la fois les évolutions du vivier des candidats concernés et celles des formations concurrentes mais également en prenant en compte l'hétérogénéité des publics s'inscrivant dans ces filières. 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. Plusieurs étapes : 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-I, Grenoble-I, Lille-I, Littoral, Montpellier-II et Paris-XI, la rénovation de leurs DEUG scientifiques. Les méthodes pédagogiques ont été améliorées grâce à une prise en compte de l'hétérogénéité des étudiants, grâce aussi au recours à de nouvelles pratiques pédagogiques intégrant davantage les technologies de l'information et de la communication. Les résultats de ces expérimentations sont positifs : le taux de réussite aux mentions rénovées de certains DEUG se sont accrus de 15 à 20 %. Aujourd'hui, toutes les universités offrant des formations en sciences se sentent concernées et ont entrepris des innovations ou rénovations de plus ou moins grande ampleur. Pour l'année 2001-2002 : à la demande du ministre, deux manifestations publiques sont organisées faisant le point des travaux et réflexions menés sur ce sujet. D'une part, le 10 décembre 2001, un séminaire, préparé par l'Agence de modernisation des universités et des établissements, a eu lieu sur le thème de la rénovation du DEUG sciences et technologies qui a rendu compte des diverses réussites dans les universités et pourrait inspirer d'autres initiatives. D'autre part, l'université Lille-I et Maurice-Porchet, chargé d'une mission de synthèse des actions par le ministre, en collaboration avec différentes directions du ministère (DES, DPD, DESCO...), préparent un colloque, qui se tiendra les 28 février et 1er mars 2002, permettant d'examiner les raisons qui limitent l'attrait des jeunes pour les études scientifiques universitaires longues, le problème dépassant le niveau du cursus licence et concernant aussi l'enseignement des sciences au collège et au lycée. Appel à projets pédagogiques innovants : même si les éléments de bilan des universités ayant participé à l'expérimentation en 1998 font apparaître de réels progrès,

quantitatifs au travers des taux de réussite et du nombre d'abandons et qualitatifs quant à l'implication des équipes pédagogiques et des étudiants, cependant, les tendances observées des flux des premières inscriptions dans les universités incitent, même en faisant la part des effets démographiques, à entreprendre des actions déterminées en vue d'attirer plus de jeunes gens et de jeunes filles vers les filières universitaires scientifiques et technologiques. C'est pourquoi un appel à projets pédagogiques innovants pour les premières années des filières universitaires scientifiques et technologiques a été lancé. Dans le cadre de cet appel à projets, les universités peuvent présenter une ou plusieurs actions pour l'ensemble des premières années de leurs filières scientifiques et technologiques, en cohérence et dans la continuité de leur projet d'établissement. L'objectif de cette opération est d'apporter une aide aux innovations sans imposer de modèle et de faciliter l'extension des rénovations déjà entreprises. Chargés de mission académiques aux formations scientifiques : une autre mesure pour renforcer la lisibilité et l'attractivité des formations scientifiques est la désignation auprès du recteur d'académie, chancelier des universités, d'un chargé de mission pour ces filières. Il aura pour mission d'initier et de coordonner les différentes actions entreprises dans l'académie pour le secteur sciences et technologies à la fois dans l'enseignement du second degré et dans l'enseignement supérieur. Afin que cette dernière mesure se mette en place de la meilleure façon possible sur l'ensemble du territoire, c'est après expérimentation dans quelques académies volontaires qu'une généralisation sera envisagée. Les emplois des étudiants en sciences : une enquête du Cereq, publiée en juin 2000, fait un bilan de l'insertion professionnelle en 1999 des diplômés de l'enseignement supérieur. Depuis 1997-1998, les filières scientifiques et techniques bénéficient à nouveau d'un contexte favorable. Les titulaires d'un DEA ou d'un DES de sciences profitent du développement des emplois scientifiques et techniques. En ce qui concerne les salaires, le salaire médian des diplômés d'écoles d'ingénieurs est de 1 905,61 euros (soit 12 500 francs par mois) et le salaire médian de diplômés d'universités (DEA ou DESS) est de 1 829,39 euros (soit 12 000 francs par mois). Pour ce qui concerne les bourses, les taux annuels médians d'une bourse sur critères sociaux est de 3 015 euros par an (soit 19 777 francs pour neuf mois), que l'étudiant soit inscrit à l'université, dans une école d'ingénieurs ou dans un autre établissement d'enseignement supérieur.

Données clés

Auteur : [M. Christian Estrosi](#)

Circonscription : Alpes-Maritimes (5^e circonscription) - Rassemblement pour la République

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 72045

Rubrique : Enseignement supérieur

Ministère interrogé : recherche

Ministère attributaire : éducation nationale

Date(s) clé(s)

Question publiée le : 21 janvier 2002, page 258

Réponse publiée le : 25 mars 2002, page 1674