

Faut-il créer des classes préparatoires intégrées pour les écoles de chimie ?

Jacques Arzallier* vice-président de l'Union des Professeurs de Spéciales

L'image de marque de la chimie, et donc la motivation des étudiants pour cette discipline, souffre, ou peut-être faut-il dire souffrait, manifestement de la mauvaise réputation qu'a souvent l'industrie chimique. Déjà, celle-ci est accusée d'être polluante, ce qui est une accusation grave dans un moment où les soucis écologiques passent au premier plan. D'autre part, depuis les chocs pétroliers, l'inertie de l'opinion publique est telle que ce secteur d'activité est soupçonné ne pas créer d'emplois. Le résultat était que très souvent les élèves des classes préparatoires choisissaient un peu une ENSI (école nationale supérieure d'ingénieurs) chimie à défaut d'avoir une autre école. Cette situation est en train d'évoluer très favorablement et, depuis quelques années, il est assez fréquent de voir que des élèves ayant le choix entre plusieurs écoles, optent pour la chimie. Il faut voir à cela au moins deux raisons : la chimie est enseignée par un professeur spécialiste de cette discipline dans les classes de spéciales P et P' (à dominante physique et chimie) et les olympiades de chimie ont beaucoup contribué à en donner une image plus positive. La situation dans ce domaine n'est donc pas si mauvaise qu'on le croit parfois, cependant il est très souhaitable de réfléchir aux moyens de l'améliorer.

Une des solutions envisagées par certaines écoles de chimie est la création de classes préparatoires intégrées. Les élèves seraient recrutés dès la classe de terminale sur dossier et ne passeraient plus de concours ensuite, mais seulement des examens. Dans ces classes, l'enseignement de la chimie serait renforcé. Les partisans de cette solution espèrent ainsi recruter des étudiants que le système des classes préparatoires classiques effraie, et les motiver davantage par cette formation plus orientée vers la chimie. A mon avis, cette solution présente des inconvénients voire des dangers. En ce qui concerne les élèves déjà, l'absence de concours ne

signifie pas absence de sélection. Il suffit pour s'en convaincre de regarder le fonctionnement des INSA, lequel est assez proche du modèle proposé pour les classes intégrées : dans ceux-la, en dépit d'un recrutement sur les épreuves du baccalauréat, il y a un taux d'abandons et d'exclusions important dans les deux premières années, si bien qu'au bout de ce premier cycle, la probabilité de succès n'est pas plus importante qu'en classes préparatoires classiques. Il n'est pas inutile de rappeler que, dans ces dernières années, il y a assez peu d'abandons et de réorientation en fin de première année (13,4 % en 92-93) et très peu d'échecs pour les redoublants. Pour les écoles, par ailleurs, il faut souligner le danger de baisse de qualité : elles ne recruteraient de cette façon que les élèves n'ayant pas voulu se mesurer à un concours.

D'autre part, ces classes auraient, de toute évidence, un rayonnement très local, alors qu'il est de toute évidence souhaitable pour une école d'accroître le plus possible la diversité, y compris géographique, de ses étudiants. L'une des motivations des candidats à cette formation risque d'être la possibilité de rester sur place ce qui est sans doute fâcheux dans une perspective, au moins européenne, où une grande mobilité est exigée des ingénieurs. Quant à la motivation des élèves au sortir d'une classe de terminale, elle n'est pas du tout évidente : beaucoup découvrent, et finissent par aimer la chimie, pendant leur année de spéciales P ou P' alors qu'ils n'auraient pas du tout envisagé cette formation à la fin de leurs études secondaires. Enfin, il serait vraiment extrêmement regrettable qu'il existe en France deux sortes d'écoles : celles où l'on entre après les classes préparatoires et un concours et celles, de chimie, où l'on accède dès la terminale et sans concours. Il est évident que les premières apparaîtraient, dans l'esprit des jeunes et de leurs parents, beaucoup plus prestigieuses que

les secondes. La chimie mérite mieux. Néanmoins, il est exact que la situation actuelle ne donne pas totalement satisfaction et qu'elle peut être améliorée. La solution la plus satisfaisante réside sans doute dans l'aboutissement du projet de réforme actuellement en cours. Cette réforme se donne comme objectif de créer des spéciales dans lesquelles on ne fait pas "tout partout". En particulier, il y aurait des math sup PC à dominante physique et chimie avec un horaire raisonnable de chimie enseignée par un chimiste et un horaire de mathématiques nettement moins important. Rappelons qu'actuellement les classes de première année conduisant aux spéciales MM'PP' sont un tronc commun indifférencié. Dans toutes les filières, des options seraient mises en place, par exemple dans la filière PC les élèves devraient choisir entre une option de chimie ou de physique. Cette option aurait un thème et comporterait une grande partie de travaux pratiques tout en laissant beaucoup plus de place à l'initiative des élèves qu'aujourd'hui : les travaux pratiques ne seraient plus fournis tout prêts, mais nécessiteraient, de la part des élèves, par exemple une petite recherche bibliographique. Les élèves ayant choisi en première et en deuxième années l'option chimie auraient, à la fin des deux ans, suivi un volume horaire de chimie très raisonnable. Enfin, et ce n'est pas révéler un secret puisque cette décision a été prise par son conseil d'administration, l'École polytechnique recrutera à égalité sur la filière PC et sur la filière MP. Cette situation conduira vers la filière PC un vivier de bons ou très bons élèves dans lequel toutes les écoles auront intérêt à recruter. La mise en place de cette réforme capitale ne se fera pas sans difficultés alors qu'elle présente un grand intérêt pour la formation des futurs ingénieurs, chercheurs et enseignants. Or elle pourra difficilement se faire sans l'appui des ENSI de chimie.

*Les Saints Benoist, 45170 Bougy lez Neuville. Tél. : 38.75.50.40.