

# Point de vue

## L'Université pour tous

par C. L. Boltz

*Grâce à une initiative révolutionnaire, une nouvelle forme d'enseignement supérieur existe désormais en Grande-Bretagne.*

Un octogénaire vient de terminer ses études universitaires et d'obtenir son diplôme. Six ouvriers d'une usine de Leeds sont en train de préparer le leur. Un autre diplômé, qui était conducteur de camion, est aujourd'hui programmeur d'ordinateur grâce aux études qu'il a poursuivies. Une grand-mère, fièrement revêtue de la toge que les étudiants portent en la circonstance, s'est vue remettre solennellement son diplôme d'études littéraires, comme l'a fait aussi un typographe dont les études secondaires avaient été quelque peu négligées.

Aucun de ces étudiants n'a pu suivre de cours à plein temps, ayant tous un métier ou d'autres occupations.

Ces personnes ne constituent qu'un minuscule échantillon des 10 000 diplômés de «l'Université pour tous», qui n'a d'équivalent nulle part au monde et dont la création a porté tant de fruits que des institutions analogues s'ouvrent à l'heure actuelle en Espagne, en Iran, en Israël et au Pakistan. Vingt universités américaines ont acheté

les cours de «l'Université pour tous», et en Grande-Bretagne l'Université de l'Essex a l'intention de se servir de l'un de ces cours pour enseigner l'informatique.

Si l'on voulait donner une définition succincte de cette Université, on pourrait dire qu'il s'agit d'une super-école par correspondance, mais cette explication serait incomplète et légèrement inexacte. En effet, s'il est bien vrai que l'élève consacre à la lecture des manuels et à la rédaction des devoirs 65 % du temps qu'il réserve à ses études, les textes et les travaux écrits ne constituent qu'une partie d'un ensemble conçu selon les principes de la pédagogie actuelle et faisant appel aux moyens modernes de communication de l'information et des connaissances. C'est ainsi que la B.B.C. participe à cet enseignement en réalisant des émissions et en mettant des temps d'antenne, de radio et de télévision à la disposition de maîtres de conférence de la plus haute compétence, qui s'en servent pour faire des exposés, présenter des expériences, faire jouer des pièces de théâtre qui se rapportent au programme des études, etc...

### Cours d'été

Les étudiants sont confiés à des instructeurs et à des conseillers qu'ils peuvent chercher à rencontrer personnellement s'ils ont des difficultés ou s'ils veulent une appréciation sur la rapidité de leurs progrès. Il arrive parfois que les étudiants aient avec leurs instructeurs des discussions de groupe. Il y a des devoirs à rédiger. Certains de ces devoirs sont présentés sous forme de questions auxquelles sont données plusieurs réponses parmi lesquelles l'élève doit choisir la bonne, comme cela se fait d'ordinaire dans les établissements d'enseignement programmé ou dans ceux qui utilisent des machines à enseigner; ce type de devoir est corrigé par l'ordinateur. Chaque série de cours comporte un stage d'été, qui se tient dans une université pendant les vacances. A la fin de chaque cours les élèves passent un examen écrit de trois heures, surveillé par des examinateurs de l'extérieur. Il faut avoir suivi plusieurs

cours, sanctionnés chacun par un examen, pour pouvoir obtenir un diplôme.

L'« Université pour tous » a été fondée dans le but de donner une deuxième chance aux personnes qui, pour diverses raisons personnelles, sociales ou économiques, n'ont pas pu faire d'études universitaires. Le célèbre rapport Robbins sur l'enseignement supérieur, publié en 1963, indiquait qu'il existait toute une population d'adultes à qui des études supérieures pourraient être profitables, c'est-à-dire de personnes capables de les mener à bien. Mais, étant donné la situation particulière de ces personnes, il fallait donner aux élèves la possibilité d'interrompre leurs études puis de les reprendre au bout d'un certain temps (peut-être même plusieurs années) et de combiner les cours de diverses façons, ou de les remplacer par d'autres. Cette souplesse dans l'organisation des programmes explique le succès que «l'Université pour tous» ren-

contre auprès des mères de famille; les femmes au foyer qui obtiennent leur diplôme constituent le groupe classé second, par ordre d'importance numérique, parmi les différentes catégories de lauréats. L'année même de la publication de ce rapport, M. Harold Wilson, qui était alors chef de l'opposition au Parlement, émit l'idée d'une « Université des ondes » qui ferait appel à la radio et à la télévision pour

dispenser un enseignement supérieur. Devenu par la suite premier ministre, il demanda à l'un des membres de son Cabinet d'entamer des discussions sur ce sujet. C'est ainsi que cette notion d'« Université pour tous » prit forme peu à peu, à la suite des travaux de divers comités consultatifs, de la publication d'un Livre blanc, des réunions de comités d'organisation. Cette université fut créée et reçut une charte royale en 1969.

Les cours commencèrent en 1971, le nombre des inscrits, qui appartenaient à toutes les catégories d'âge et exerçaient les métiers les plus divers, atteignant 24 000. On pense que 50 % environ de ceux qui n'abandonnent pas en cours de route obtiendront un diplôme, ce qui infirmera les prévisions pessimistes de nombreux sceptiques.

## Les bâtiments de l'Université

« L'Université pour tous » a son siège dans la ville nouvelle de Milton Keynes, à environ 70 km au nord-ouest de Londres. Elle est établie dans un ancien château, Walton Hall, qui est entouré de 28 hectares de terres sur lesquels de nouveaux bâtiments ont été édifiés ou sont en cours de construction. Il est correct, du point de vue topographique, de dire que cette université se trouve à Milton Keynes, mais il n'y a pas en fait à cet endroit d'université au sens courant du mot. Les bâtiments abritent les services administratifs et pédagogiques (qui emploient 1 500 personnes) ainsi que l'atelier d'impression

et diverses autres installations, et 300 membres du personnel de radio et de télévision de la B.B.C. viendront bientôt s'y établir, mais on n'y voit pas un seul étudiant et il n'y a pas de résidence universitaire. L'« Université pour tous » est donc officiellement située à Milton Keynes, mais en réalité elle occupe le territoire britannique tout entier. Elle comporte 13 bureaux régionaux qui ont chacun un directeur, des instructeurs et des conseillers (au total, 4 000 instructeurs et près de 2 000 conseillers). Comme toutes les autres universités britanniques, elle a un chancelier, un vice-

chancelier, un sénat, un conseil et diverses institutions administratives. Les étudiants sont représentés au sein de plusieurs des organes de décision. Les ressources financières de cette Université proviennent principalement d'une subvention du Ministère de l'Éducation et des Sciences et, accessoirement, des frais d'inscription (qui sont très modestes et ont un montant inférieur à celui qui est demandé dans les autres universités), du produit de la vente des manuels et du matériel pédagogique et enfin de l'exportation des cours dans les pays étrangers.

## Les programmes et la préparation des cours

Pendant les années qui s'écoulèrent entre le moment où l'on commença à envisager la fondation de l'« Université pour tous » et celui où elle vit le jour, ses créateurs examinèrent très attentivement tous les modes possibles d'organisation des études. Il fallait que le niveau de l'enseignement fût très élevé, pour que la nouvelle université ne s'attirât pas le mépris des universités existantes et pour que les diplômés qu'elle délivrerait fussent équivalents aux autres diplômes universitaires. Mais on était tenté aussi de faire quelque chose de totalement neuf, de rejeter les vieilles pratiques pédagogiques et de remettre en question les habitudes de l'enseignement orthodoxe. C'est pourquoi les études entreprises à « l'Université pour tous » présentent un caractère

bien particulier : tandis que la division en facultés (lettres, sciences sociales, pédagogie, mathématiques, sciences et technologie) s'inspire de la formule traditionnelle, les étudiants peuvent modifier leur choix de cours à l'intérieur d'une même faculté ou même passer d'une faculté à une autre pendant leurs études. Les programmes ont en effet été conçus pour permettre une acquisition des connaissances par une voie pluridisciplinaire, leurs auteurs ayant estimé qu'il était préférable dans le monde d'aujourd'hui d'éviter une spécialisation trop étroite. Il fallut mettre au point un système totalement nouveau d'« enseignement à distance », fondé sur l'emploi de textes écrits dans ce but par d'éminents érudits, de dessins

animés, d'expériences présentées en direct à la télévision et de conférences et discussions radiophoniques. Le rôle des étudiants consiste à répondre à des questionnaires, à rédiger des devoirs, à se rendre à des réunions pour s'entretenir avec les instructeurs et les conseillers et à assister aux stages d'été. Le schéma ci-dessous donne une idée des étapes successives de la préparation d'un cours et permet de voir qu'il s'agit d'un travail d'équipe extrêmement complexe. La matière de l'enseignement n'est jamais renfermée tout entière dans quelques livres de physique, de chimie ou de toute autre discipline : elle est le résultat d'une œuvre de compilation extrêmement originale, réalisée selon des concepts ultra-modernes. Cette caracté-

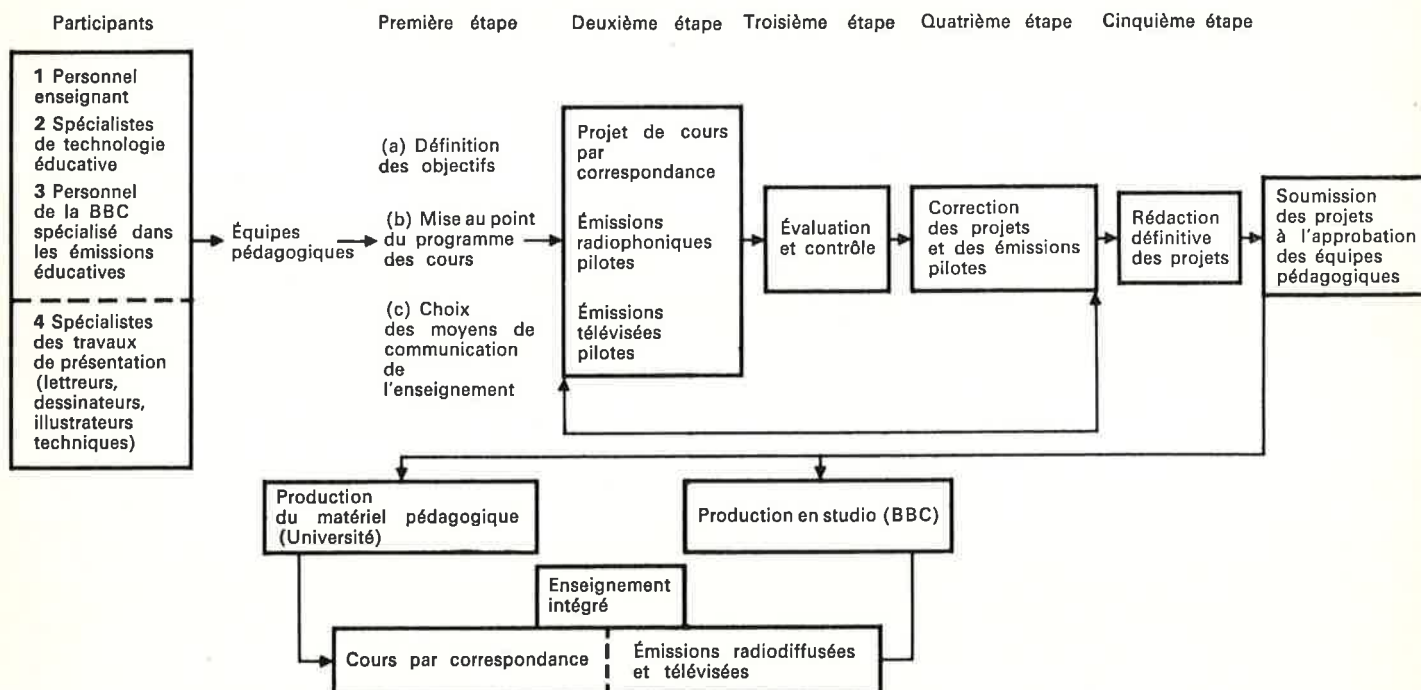
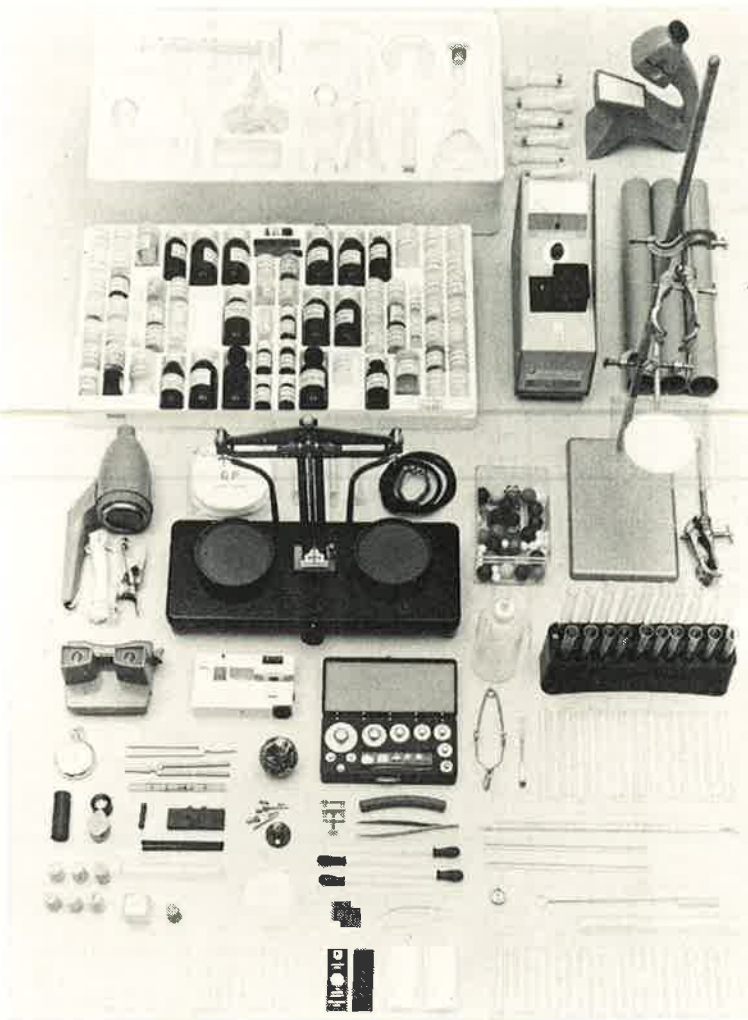


Schéma simplifié de la préparation d'un cours.

téristique est particulièrement évidente dans le cas du cours de mathématiques, qui paraîtrait méconnaissable aux mathématiciens formés selon les méthodes traditionnelles.

Pour se voir attribuer un diplôme, l'étudiant doit avoir accumulé un certain nombre d'unités de valeur. Il obtient un nombre déterminé d'unités de valeur à l'issue de chaque cours, à condition que la qualité de ses devoirs ait été satisfaisante et qu'il ait réussi aux épreuves de l'examen. Dans la plupart des cas, un cours donne droit à une unité de valeur, mais certains comptent pour un peu moins. La pratique courante est de tenter d'acquérir une unité de valeur par an, bien que, si on en a le temps et le courage, on ait la possibilité d'en obtenir deux. Lorsqu'on a réuni six unités de valeur, on devient titulaire d'un diplôme ordinaire; l'étudiant qui en a huit se voit décerner un « diplôme d'honneur ». La première année, tous les élèves sont obligés de suivre le cours de base, qui donne une unité de valeur. On espère ainsi leur donner le sens de la nature pluridisciplinaire des études qu'ils entreprennent et en même temps permettre à ceux qui n'ont pu faire d'études secondaires convenables d'acquérir le niveau normalement requis pour l'admission dans les universités ordinaires. Ils doivent aussi par la suite s'inscrire à un autre cours de base, à moins qu'une dispense leur ait été accordée en vertu de titres possédés antérieurement, de façon à élargir le plus possible leur culture générale. Les étudiants qui suivent les cours de sciences reçoivent du matériel de laboratoire, qui leur est prêté par l'Université et dont les éléments ont été pour la plupart inventés spécialement. Ce matériel comporte entre autres un microscope McArthur, instrument d'une conception très originale, et un oscilloscope d'un type particulier (photo). Pour le cours de base de technologie, les élèves ont à leur disposition un calculateur binaire, un décibelmètre et un magnétophone.



Matériel scientifique envoyé aux étudiants par « l'Université pour tous » pour leur permettre de faire les expériences inscrites au programme du cours de sciences.

## La recherche

Pour garder la place éminente qu'elle occupe dans le monde pédagogique, « l'Université pour tous » se livre comme les autres universités à des travaux de recherche. Les fonds qu'elle reçoit pour cela de l'extérieur (du Conseil de la recherche scientifique, du Conseil de la recherche médicale et de la société Univac, qui fabrique des ordinateurs) ont été multipliés par 2,5 au cours des deux dernières années. Les membres du personnel et les étudiants qui se consacrent à la recherche sont aujourd'hui au nombre de 60 et on compte qu'ils seront 135 en 1979, date à laquelle les sommes affectées à ces travaux seront de l'ordre de £ 1,4 million.

## Résultats

Certains des résultats obtenus doivent procurer la plus vive satisfaction à ceux qui ont pris l'initiative de créer cette « Université pour tous ». On cite par exemple le cas d'un père de trois enfants qui était ouvrier dans une usine de caoutchouc de Liverpool. Il avait quitté l'école à 16 ans. Peu de temps après avoir commencé ses études à l'« Université pour tous », il obtint

Parmi les recherches en cours, qui se répartissent entre cinq équipes de chercheurs, il convient de citer l'étude du passage des gaz légers à travers les métaux ou encore l'examen des modifications biochimiques qui se produisent dans le cerveau et l'analyse de leurs rapports avec les changements de l'environnement. L'une des équipes s'intéresse aux méthodes nouvelles de construction de logements et aux moyens de transport de l'avenir. Quant au Conseil de la recherche scientifique, il finance en ce moment un programme de trois ans consacré à la construction d'un modèle informatique dynamique de la totalité du système industriel britan-

nique. Une centaine de communications scientifiques ont déjà été publiées par l'Université.

Il faut mentionner aussi les cours dits « de postexpérience » réservés aux personnes qui possèdent déjà des diplômes universitaires mais qui veulent se tenir au courant des techniques modernes et se perfectionner dans leur matière. Il est également possible à ces personnes de faire des travaux dirigés, sans s'inscrire à un cours complet; celles qui sont dans ce cas sont actuellement au nombre de trois cents.

un poste de technicien dans son usine. Maintenant qu'il est diplômé, il a un poste de titulaire dans le laboratoire de technologie. Et que dire de la mère de famille dont le bébé était attendu au moment même où elle allait devoir se présenter à l'examen? Elle fut autorisée à ne passer cet examen qu'après la naissance de l'enfant. Celui-ci a aujourd'hui 15 mois

et sa mère est en possession de son diplôme. Et il y a aussi l'employé africain qui travaille dans un bureau de l'Administration à Londres et qui a obtenu un « diplôme d'honneur ».

On compte aujourd'hui des milliers de semblables réussites, qui n'auraient pas été possibles si l'« Université pour tous » n'avait pas existé. Les universités plus



anciennes songent à l'heure actuelle à admettre des étudiants qui ont obtenu des unités de valeur dans l'« Université pour tous ». Les personnes qui ont un métier manuel ou une profession non manuelle ne demandant aucune connaissance spéciale constituent maintenant près du tiers des inscrits. Le tableau montre l'évolution de la répartition des inscrits par catégories professionnelles depuis 1972, faisant ressortir clairement l'intérêt croissant que cette Université suscite chez des gens qui n'auraient jamais pu envisager normalement d'entreprendre des études supérieures.

Vingt pour cent des personnes appartenant à la première promotion (celle qui s'est inscrite en 1971) et aujourd'hui diplômées n'avaient pas les titres voulus pour être acceptées dans une université de type classique. Les fondateurs de l'« Université pour tous » ont voulu innover et les résultats sont là pour prouver l'excellence de leur initiative, comme le confirme d'ailleurs l'importance des effectifs actuels, qui se montent à 50 000 étudiants.

Tableau indiquant la répartition des étudiants de l'« Université pour tous » par catégories professionnelles.

Catégorie professionnelle	1972 %	1973 %	1974 %	1975 %
Sans profession .....	11	12,9	14,6	14,3
Forces armées .....	1,6	2,3	2,5	2,5
Administration et cadres de direction .....	4,6	4,3	3,7	4,3
Enseignement .....	30,2	29,5	28,8	24
Professions libérales et artistiques .....	12,6	11,7	11,7	11,1
Scientifiques et ingénieurs .....	4,4	3,6	3,2	3,1
Personnel technique .....	11,9	11,2	9,8	10
Ouvriers qualifiés .....	3	3	3	4
Autres travailleurs manuels .....	2,3	2,2	2,4	3,4
Communications et transports .....	1,4	1,5	1,5	2,1
Employés de bureau .....	9,4	9,7	10,4	11,7
Commerce et services .....	4,4	4,4	4,2	5,4
Sans travail .....	3,1	3,2	4,1	3,9
Vivant dans des institutions .....	0,1	0,2	0,2	0,2

*Prochainement...*

## Règles de nomenclature pour la chimie organique

### Sections D et E

Adaptation française des règles élaborées par la Commission de nomenclature en chimie organique de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée.

Un livre édité par la Société Chimique de France