

VRS

La Vie de la recherche scientifique

n° 375
oct./nov./décembre
2008
Prix au numéro: 8€



Université
**un modèle
américain**

La **revue** de l'Institut de recherches de la FSU



Les **livres** de l'Institut de recherches de la FSU

n o u v e a u t é

La naissance de la FSU

Actes du colloque

**La naissance
de la FSU**



Coordination: Raphaël Susskind

15 euros

Une naissance c'est toujours le fruit du hasard et de la nécessité. Une naissance c'est souvent le fruit de beaucoup de sentiments, de passions et de choix plus ou moins lucides. Dans la naissance de la FSU il y a tout cela, en même temps, qui est à l'œuvre: intentions et accidents, joies, peines, raison.

Transcription de la parole vive des acteurs de cet événement, ces actes du colloque qui s'est tenu à Paris les 15 et 16 décembre 2006 racontent ce moment historique du syndi-

calisme français. Ils permettent de faire la lumière sur des points essentiels pour mieux le comprendre. Ils pointent sans concession les zones d'ombre qui réclament encore le travail des historiens.

Pour tous ceux qui étaient au début des années 1990 plus jeunes de près de vingt ans, engagés ou non dans l'action syndicale, la lecture de ce livre est une jouvence réflexive. Pour tous les plus jeunes qui le liront, elle est un acte de connaissance.

15 euros

ABONNEMENT ET COMMANDES

Nom et prénom

Adresse complète

Je m'abonne à
Nouveaux Regards:

☐ pour 1 an (4 numéros) : 26 euros

☐ pour 2 ans (8 numéros) : 52 euros

Je commande le ou les
numéro(s) suivant(s) :

Total

3 euros par numéro jusqu'au n°31

6 euros à partir du n°32

[tous les prix s'entendent port compris]

Chèque à l'ordre de l'Institut de la FSU

Institut de recherches de la FSU

104, rue Romain-Rolland,

93260 Les Lilas

Tél. : 01 41 63 27 60

institut@institut.fsu.fr

www.institut.fsu.fr

POUR COMMANDER

Par mail : institut@institut.fsu.fr

Par lettre : Institut de recherches de la FSU :

104, rue Romain-Rolland, 93260 Les Lilas

Par téléphone : 01 41 63 27 60

Participation aux frais d'envoi : 2 euros

La réforme au bulldozer

Les réformes mises en place conformément à la « stratégie de Lisbonne » ont pour objectif déclaré de mettre le système d'enseignement supérieur et de recherche au service de la compétitivité économique. En 2004, le mouvement des personnels de la recherche et de l'enseignement supérieur a montré qu'il n'était pas possible d'attaquer frontalement le système des universités et des organismes nationaux de recherche. L'attaque s'est donc faite progressive et camouflée.

Des outils d'encadrement ont été mis en place. En faisant miroiter certains avantages, ils ont divisé la communauté scientifique selon des lignes de clivages différentes. L'Agence nationale pour la recherche (ANR) a pu séduire les domaines scientifiques qui souffraient le plus d'un support insuffisant par les crédits de base. L'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) a fait croire à une amélioration de l'évaluation pour les secteurs, notamment universitaires, directement pilotés par le ministère. La loi « Liberté et responsabilité des universités » a été soutenue par la Conférence des présidents d'université.

Mais il faut bien mettre en pratique le démantèlement des structures : laboratoires, organismes de recherche, formations d'enseignement, statuts des personnels. Depuis la fin de 2007, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MESR) a développé une stratégie pointilliste. En mettant en place une multiplicité de groupes de travail et de comités ad hoc affublés d'un masque de concertation, il s'agissait de poser un maximum de pierres du nouvel édifice sans jamais discuter de son plan d'ensemble avec les organisations syndicales ou les représentants élus de la communauté scientifique.

La résistance de plus en plus forte des personnels marque aujourd'hui les limites de cette stratégie. Aussi le pouvoir est-il décidé à aller plus loin pour faire passer sa politique en force par tous les moyens. Il cherche la caution d'autorités scientifiques internationales tout en manipulant leurs conclusions. Parallèlement, le MESR impose l'opacité la plus absolue à l'activité des groupes de travail et un embargo rigoureux aux directions des organismes de recherche. Mais cela ne suffisant encore pas, c'est sous la garde de la police que le gouvernement impose ses décisions contre la résistance des personnels. La cohérence de cette nouvelle stratégie prouve que le pilote n'est plus au MESR. Désormais, c'est le Premier ministre qui conduit les bulldozers. ■



Le 8 décembre 2008

Jean-Luc Mazet →
Secrétaire général du SNCS-FSU

Syndicat national des chercheurs scientifiques [SNCS-FSU]

1, place Aristide-Briand, 92 195 Meudon Cedex
Tél. : 01 45 07 58 70. Fax : 01 45 07 58 51
Courriel : sncs@cnrs-bellevue.fr
www.sncs.fr



Syndicat national de l'enseignement supérieur [SNESUP-FSU]

78, rue du Faubourg Saint-Denis, 75010 Paris
Tél. : 01 44 79 96 10. Fax : 01 42 46 26 56
Courriel : accueil@snesup.fr
www.snesup.fr



→ **Directeur de la publication** : Jean-Luc Mazet → **Rédacteurs en chef** : François Bouillon et Jean-Marc Douillard → **Comité de programmation** : Les bureaux nationaux du SNCS et du SNESUP → **Ont participé à ce numéro** : Henri Audier, Anne E. Berger, Michel Blay, Jean-Marc Douillard, Christine Eisenbeis, Odile Eisenstein, Olivier Gebuhrer, Drew Gilpin Faust, Jean Fabbri, Denis Jouan, Maude Le Gall, Patrick Lefèvre, Charlotte Lepri, Jean-Luc Mazet, Romuald Normand, Cécile Sabourin → **Secrétaire de rédaction** : Laurent Lefèvre → **Rédacteur-graphiste** : Stéphane Bouchard → **Illustration** : Couverture : ©jStock/Fotolia.com → **Impression** : Imprimerie SENPQ, 35 rue Victor Hugo 93500 Pantin → **Routage** : Improfi → **Régie publicitaire** : Com d'habitude publicité, 25 rue Fernand Delmas, 19100 Brive-la-Gaillarde. Tél. : 05 55 24 14 03. Fax : 05 55 18 03 73. Contact : Clotilde Poitevin-Amadiou (contact@comdhabitude.fr/www.comdhabitude.fr) → **Promotion** : Annie Huet → **Informatique, Web** : Hatem Douraï → **La Vie de la recherche scientifique** est publiée par le **SNCS-FSU**, 1, place Aristide-Briand, 92 195 Meudon Cedex. Tél. : 01 45 07 58 70 — Fax : 01 45 07 58 51 — sncs@cnrs-bellevue.fr **Commission paritaire** : 0409 S 07016. **ISSN** : 0755-2874. **Dépôt légal à parution**. Prix au numéro : 8 euros — Abonnement annuel (4 numéros) : 25 euros (individuel), 50 euros (institutionnel).

La Vie de la recherche scientifique

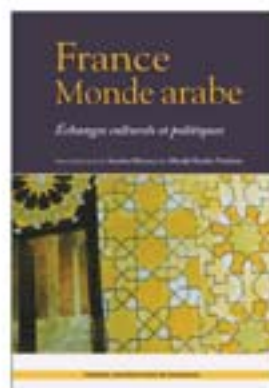
octobre/novembre/décembre 2008

→ ÉDITORIAL	p. 03
La réforme au bulldozer. Jean-Luc Mazet	
→ ACTUALITÉS	p. 06
Recherche et enseignement supérieur : les universités françaises méritent un CNRS puissant. Jean-Marc Douillard, Jean-Luc Mazet	p. 06
Rapport de l'AERES sur l'INSERM : derrière le masque scientifique, une manipulation politique. Jean-Luc Mazet	p. 08
INSERM : un dessein politique mis en musique à marche forcée. Bureau national INSERM du SNCS-FSU	p. 10
Collégialité scientifique et action syndicale et associative : des convergences significatives. Jean Fabbri	p. 12
Budget 2009 recherche et enseignement supérieur : toujours.moins@Péresse.com. Henri Audier	p. 14
Synchrotron SOLEIL : l'État ne tient pas ses engagements budgétaires. Patrick Lefèvre	p. 15
Plateau de Saclay : opération d'intérêt national ou caprice présidentiel ? Christine Eisenbeis, Denis Jouan	p. 16
→ UNIVERSITÉ : UN MODÈLE AMÉRICAIN ?	p. 17
Éducation aux États-Unis : sortir des idées reçues. Charlotte Lepri	p. 18
Enseignement supérieur et recherche aux États-Unis : l'université adopte un nouveau régime de production des connaissances. Romuald Normand	p. 21
Modèle américain de l'enseignement supérieur : une image déformée pour réformer l'université française. Anne E. Berger	p. 24
Drew G. Faust, présidente de l'université de Harvard : « Libérons nos imaginations les plus ambitieuses ».	p. 27
L'évaluation aux États-Unis : la culture de la lettre. Odile Eisenstein	p. 30
Le postdoc aux États-Unis : « Une expérience riche d'émulation qui devrait se faire entre statutaires de différents pays ».	p. 33
Maude Le Gall	
Recherche en éducation aux États-Unis : histoire argumentée de la politique de la preuve. Romuald Normand	p. 36
NIH : opérateur et financeur de la recherche en santé. Laurent Lefèvre	p. 38
Laboratoires nationaux : « Joyaux de la couronne » de la recherche américaine. Laurent Lefèvre	p. 39
→ ZOOM	p. 40
Après l'élection de Barack Obama : la mue de Georges W. Sarkozy en Barack Sarkozy opérera-t-elle sur sa politique recherche ? Henri Audier	
→ RECHERCHE VUE D'AILLEURS	p. 42
Enseignement supérieur au Québec : la recherche sous influence. Cécile Sabourin	
→ HORS CHAMP	p. 44
Cantor et la France d'Anne-Marie Décaillot : une exploration foisonnante de la vie et des recherches de Georg Cantor. Olivier Gebuhrer	
→ FORUM	p. 46
Bernard de Fontenelle : « Les princes traitent toujours d'inutile ce qu'ils ne comprennent point ».	
→ BOÎTE AUX LETTRES	p. 49
→ ABONNEMENT/ADHÉSION	p. 50



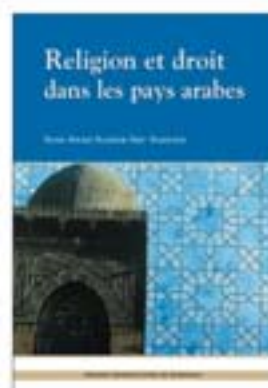
**BESSARD BANQUY (O.) &
KECHROUD-GIBASSIER (C.)**

La typographie du livre français
20,00 €



**BOUBA NOUHOU (A.),
KHOURY (S.)**

France Monde arabe
16,00 €



**AWAD ALDEEB
ABU-SAHLEH (Sami)**

Religion et droit dans les pays
arabes 30,00 €

Distribution Sodis
128, avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
B.P. 142
77403 Lagny Cedex
Tél. 01 60 07 82 59
http://www.sodis.fr

Commander directement nos ouvrages sur le site

www.lcdpu.fr

La Vie de la recherche scientifique (VRS) explore les grandes questions scientifiques et politiques en lien avec les préoccupations de la société et des mouvements sociaux. Retrouvez au fil des dossiers les grands sujets qui sont au cœur de vos interrogations et de vos exigences.



ABONNEMENT ANNUEL • 4 NUMÉROS PAR AN

INDIVIDUEL : 25 € • INSTITUTIONNEL : 50 €

REVUE ÉDITÉE PAR LE SYNDICAT NATIONAL DES CHERCHEURS SCIENTIFIQUES (SNCS-FSU)

INSTITUTION :

NOM :

PRÉNOM :

Adresse :

Courriel :

Tél. :

Télécopie :

Mobile :

Dom. :

Abonnement à compléter et à renvoyer avec votre règlement au : Syndicat national des chercheurs scientifiques (SNCS-FSU), 1, place Aristide-Briand, 92193 Meudon Cedex.

Tél. : 01 45 07 58 70. Télécopie : 01 45 07 58 51. Courriel : sncc@sncc-bellevue.fr. Site Web : www.sncc.fr

RÉGIE PUBLICITAIRE : COM D'HABITUDE PUBLICITÉ, TÉL. : 05 35 24 14 03/06 19 94 44 85

Recherche et enseignement supérieur

Les universités françaises méritent un CNRS puissant

La recherche française est la première mondiale sur le rapport qualité-prix. Seizième mondiale pour le financement de la recherche, la France arrive en cinquième position quant à la production.

Jean-Marc Douillard, membre du bureau national du SNCS-FSU.

Jean-Luc Mazet, secrétaire général du SNCS-FSU.

Sitôt de Gaulle parti, la droite française n'a eu de cesse de mettre les universités au pas et d'économiser sur la recherche. La faiblesse de la gauche depuis 2002 a permis une froide accélération de l'attaque.

Deux lois ont été mises en place : le « pacte pour la recherche » (2006) et la LRU (2007). L'une s'en prend à la capacité des scientifiques à dégager leur propre sujet d'invention et l'autre détruit la conception nationale du système des universités. Mais ce système n'est pas suffisant pour mettre les universitaires aux ordres. Un troisième étage de la fusée se dessine : la destruction de la « culture d'entreprise » des organismes de recherche. Le plus désolant dans l'histoire, c'est que le CNRS lui-même s'offre au dépeçage.

Même avec ses défauts, la loi LRU n'empêche pas une organisation raisonnable de la recherche. De même, une évaluation indépendante du pouvoir, ou une agence de moyens se consacrant à des projets ciblés ne poseraient pas de problèmes. Avec une répartition raisonnable de moyens corrects, la présence de grands

organismes de recherche, soit omnidisciplinaires (le CNRS), soit spécialisés (comme l'INSERM) pourraient être des forces pour la Nation et pour l'Europe. Avec leur système de gestion et d'évaluation, avec leur propre système contractuel avec l'industrie et avec leur potentiel humain autonome, ils sont indispensables aux universités, manquant cruellement de temps. Ils permettent de bâtir des réseaux d'équipes. Et qui d'autre pourrait aider les nouvelles villes universitaires ?

Cette alliance – non dénuée de compétition – entre de grands organismes et les universités est la clé de la réussite du système français. Car la France est première mondiale sur le rapport qualité-prix ! Seizième mondiale pour le financement de la recherche, elle arrive tout de même en cinquième position quant à la production (1). C'est notamment la qualité du couple évaluation-gestion du personnel, géré par le Comité national et la centralisation de l'effort par la construction de réseaux nationaux et internationaux qui ont permis ce miracle.

Malheureusement, dans la construction du Contrat d'objectifs et de moyens (2) qui

décrit la politique de l'organisme pour les années à venir, la direction actuelle du CNRS et le gouvernement tournent le dos à cette histoire. On s'oriente vers un CNRS qui n'assurerait plus sa propre gestion financière et où les budgets seraient déconcentrés, sans transferts possibles entre les différentes activités.

Structuration du CNRS en instituts

Tout se joue désormais autour de la structuration en instituts, en lieu et place des départements scientifiques. Leur périmètre scientifique a été défini par le Conseil d'administration – où le gouvernement a une place prépondérante – de novembre, avec une certaine confusion concernant l'informatique. Cette « organisation » est loin de faire l'unanimité. D'un côté, on lui reproche la rigidité qui empêchera de faire vivre la pluridisciplinarité. Mais on peut remarquer qu'une telle organisation empêche un dépeçage. Certains technocrates aimeraient bien enlever les recherches en santé et celles en informatique du CNRS ! Remarquons que ces thématiques sont des endroits où le

profit industriel est fort. Malheureusement, tous les textes qui circulent suggèrent que ces instituts ne disposeront pas d'un conseil scientifique élu, ce qui transforme les futurs « conseillers » en préfets du gouvernement. Qui défendra l'intégrité scientifique ?

Les problèmes sont aussi entre les instituts. Si une direction centrale maîtrisait un budget autonome pour mener à bien les projets interdisciplinaires, les choses pourraient bien se passer. Là encore, tout indique un manque de finances. On peut s'inquiéter pour tous les projets n'appartenant pas spécifiquement à un Institut ; les grands équipements comme SOLEIL en étant un exemple.

Pourtant, dans le projet actuel, les mots ronflants ne manquent pas. Ainsi, dès octobre, le gouvernement annonçait (3) que le CNRS serait aussi structuré en trois grands thèmes interdisciplinaires : les hommes dans le système Terre, l'origine et la maîtrise de la matière (incluant l'énergie) et la société en réseau. On a du mal à saisir où se situent certaines sciences (dont l'histoire). Et les crédits correspondants ne sont indiqués nulle part dans les budgets. Dans le même texte, le gouvernement annonce que le CNRS doit s'occuper d'un nombre réduit de laboratoires – « *un noyau de laboratoires et d'unités stratégiques* » (sic) – allant bien avec le nombre de postes en régression brutale.

Obéissance, il y a ! Au début de l'année, l'hyper-président Sarkozy a demandé que les organismes se transforment (et de manière définitive) en « agences de moyens ». On peut considérer que cela signifie que le CNRS ne serait plus en capacité de mener sa propre recherche, dans un processus :

proposition, organisation, gestion des équipes et des réseaux, financement. Quelle régression intellectuelle !

Le milieu scientifique résistait fortement, le discours actuel considère que le CNRS doit être opérateur de ses propres recherches et agence de moyens – essentiellement pour les universités. Pour arriver à faire accepter cette double mission, on se débarrasse du personnel de gestion. De ce fait, on perd à court terme l'autonomie du travail scientifique, surtout la partie réflexion-décision. Et on se berce d'illusions. Comment être une agence de moyens alors qu'on ne peut même plus être décentement opérateur de ses propres recherches et embaucher des

personnels fiers de leur activité ?

Face à un tel avenir, un vent de révolte souffle. Au nom de quoi nos collègues CNRS travaillant dans la gestion seraient-ils appelés à nous quitter ? Au nom de quoi les universités devraient-elles assumer une charge de travail aussi énorme, qui consiste à changer la gestion du financement des laboratoires CNRS ? Ce pseudo-réaménagement n'amènera qu'une désorganisation profonde et une restriction démoralisante de la liberté de la recherche. ■

1. www.sncs.fr/rubrique.php?id_rubrique=1515
2. Appellation CNRS... du côté gouvernemental, on dit « contrat pluriannuel d'objectifs » !
3. www.performance-publique.gouv.fr/farandole/2009/pap/pdf/Jaune2009recherche_formation-superieures.pdf.

Presses Universitaires du Mirail

Viennent de paraître aux PUM
Deux manuels dans la Collection AMPHI 7

Hervani et Ray Blas
de l'histoire au présent
Sylvain Lefebvre
Illustrations de Jean-Louis Lefebvre



ISBN : 978-2-8107-0096-7 **17 €**

Enseigner la littérature de jeunesse
Myriam Tournely



ISBN : 978-2-8107-0096-4 **22 €**

Ces ouvrages sont disponibles en librairie

Ils peuvent aussi être commandés à :
Presses Universitaires du Mirail
Université de Toulouse - Le Mirail
5, allées Antonio Machado
31058 Toulouse - cedex 9

pum@univ-tlse2.fr
<http://w3.pum.univ-tlse2.fr>
tél 05 61 50 38 05
fax 05 61 50 38 00

PUM
TOULOUSE



Rapport de l'AERES sur l'INSERM

Derrière le masque scientifique une manipulation politique

L'AERES a rendu son rapport sur l'INSERM le 13 novembre avec près de 2 mois de retard. Jusqu'à cette date, les informations sur la réorganisation de la recherche française étaient sous embargo. L'explication tient sans doute à l'importance que Nicolas Sarkozy accorde à ce rapport, comme en témoignent ses invitations à l'Élysée du comité d'évaluation présidé par Elias Zerhouni.

Jean-Luc Mazet, secrétaire général du SNCS-FSU.

Le rapport de l'AERES (1) sur l'INSERM se voit attribuer un rôle clé dans la réorganisation de la recherche française. Dès le lendemain de sa publication, le Premier ministre s'empresait d'affirmer : « *Le comité présidé par Elias Zerhouni suggère [...] la création d'un institut unique pour les sciences de la vie et de la santé, qui ait la responsabilité du financement des recherches dans ce secteur* » (2). « *Il faut mettre en œuvre ce dispositif* », concluait-il.

Mettant à profit le retard de publication du rapport, la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a mis en place, au mépris de sa parole donnée aux organisations syndicales, une commission « mixte » DGRI-CNRS chargée de mettre en œuvre le plan stratégique « Horizon 2020 » du CNRS. En réalité, les conclusions de cette commission ont été rédigées par deux groupes de travail (logiciel et sciences du vivant) où le CNRS n'était que très peu représenté. En outre, le groupe science du vivant était soumis aux

conclusions de l'AERES sur l'INSERM.

Jusqu'à la publication du rapport sur l'INSERM, la ministre a imposé un embargo rigoureux de l'information en direction de toutes les instances représentatives. Dans quel but ? Les objectifs du rapport de l'AERES sont explicites.

Tout en constatant que « *les investissements consentis par le gouvernement français dans la recherche dans le domaine des sciences de la vie et de la santé ont donné des résultats exceptionnels* », le comité d'évaluation oublie le rôle de l'organisation globale dans l'efficacité de la recherche.

« *Les entités françaises chargées d'effectuer et de mener à bien les recherches doivent être distinctes de celles responsables du financement et de l'évaluation de cette recherche* », prescrit le rapport. La première mission est évidente : il s'agit « *d'engager des efforts progressifs, mais déterminés sur une période de quelques années afin d'intégrer et d'unifier le pilotage des unités de recherche dans ce domaine au sein de l'institu-*

tion parente la plus proche, universités, instituts de recherche indépendants ou organismes de recherche autonomes financés par l'État. »

INSERM réduit à une agence de financement

En particulier, l'INSERM doit être réduit à une agence de financement : « *La France doit créer un seul institut national pour le financement de la recherche en sciences de la vie et de la santé. Cet institut ne doit pas avoir de responsabilités opérationnelles qui devraient être confiées aux établissements universitaires.* » Cette préconisation ne remet pas en cause l'extension de cet institut défini dans le projet du directeur de l'INSERM, André Syrota : « *sur les 230 unités CNRS du département des sciences de la vie, plus des deux tiers ont des programmes déjà compatibles avec les missions des instituts thématiques de l'INSERM. Le reste pourrait être incorporé dans les instituts existants ou dans des instituts additionnels de biologie fondamentale semblables aux huit autres.* » Avec ces recom-

mandations qui impliquent le démantèlement du CNRS sans même avoir évalué cet organisme dans son ensemble, l'AERES sort manifestement de son champ de compétence déontologique.

Le comité s'est aussi dit préoccupé par la titularisation des chercheurs au début de leur carrière. Il « *recommande de créer une période préparatoire identique pour toutes les disciplines et toutes les catégories avant le recrutement définitif.* » Cette période doit être de 5 ans minimum. Sur la base de l'évaluation d'un seul organisme, l'AERES formule des recommandations concernant le statut des chercheurs de l'ensemble des organismes. Il préconise de plus que « *les opérations de recrutement à venir soient effectuées exclusivement par les entités qui assumeront à terme la gestion et la responsabilité des programmes de recherche.* » Est-ce un hasard si ces recommandations rejoignent les projets du gouvernement ou y aurait-il un lien avec les invitations du comité à l'Élysée ?

Le comité d'évaluation de l'AERES n'a pas pu éviter de dériver dans le champ politique. Or dans toute expertise, il convient de bien distinguer le rôle du scientifique et celui du politique. Cela ne peut pas se faire sans un filtre. Il est impératif qu'un comité d'évaluation, désigné pour sa qualité scientifique, soit placé sous l'autorité d'un conseil scientifique tirant sa légitimité de son élection par la communauté scientifique. De toute évidence, l'AERES ne répond pas à cette condition. La manipulation à laquelle elle s'est prêtée contredit toute affirmation d'indépendance par rapport au pouvoir politique. ■

1. Agence de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur. 2. Discours prononcé le 14 novembre pour les 120 ans de l'Institut Pasteur.



CNRS

Communiqué du C3N

Le C3N est composé du président et du bureau du Conseil scientifique (CS) du CNRS, des présidents des conseils scientifiques des départements (CSD) du CNRS, du président et du bureau de la Conférence des présidents des sections du Comité national (CPCN) de la recherche scientifique.

La conduite de la discussion durant les trois derniers mois sur l'organisation du CNRS en instituts contredit les engagements pris par la ministre dans sa lettre du 27 juin d'assurer une égalité de traitement entre les disciplines et de favoriser l'organisation d'un large débat dans les communautés scientifiques. C'est ainsi en particulier que les sciences du vivant et l'informatique voient leur avenir soumis à deux commissions créées de toute urgence par le ministère aux fins manifestes d'obtenir des réponses préconçues à des questions imposées. Nous ne consentirons pas à des décisions qui iraient contre la nécessaire continuité thématique du CNRS, conditionnée par la coopération de toutes les disciplines à l'intérieur de son périmètre.

S'agissant des unités mixtes de recherche (UMR), nous prenons acte de la déclaration de la ministre (dépêche AEF du jeudi 16 octobre) écartant toute stratégie de désassociation, de délabellisation et de « repli sur soi ». Pourtant, la logique d'abandon par le CNRS du rôle d'opérateur de recherche va fragiliser à terme la plupart des UMR, et mettre en cause la politique de partenariat équilibré à laquelle la Conférence des présidents d'université (CPU) vient de son côté également de renouveler son attachement.

Plus généralement, la nouvelle baisse de la dotation de base des laboratoires qui se profile et la faiblesse annoncée de la campagne 2009 de recrutement de chercheurs, outre la diminution constante des effectifs d'ingénieurs, de techniciens et d'administratifs (ITA), constituent des démentis brutaux à la communication officielle sur le thème de la recherche mise au rang des priorités nationales.

Quant aux conditions dans lesquelles est inauguré le système des chaires (leur nombre initial excessif, l'insuffisance de concertation sur leur répartition, les modalités incertaines et plus locales que nationales envisagées pour les recrutements), elles suscitent notre opposition. Puisque le Conseil scientifique, saisi d'une proposition de 90 chaires pour la campagne 2009, l'a rejetée, nous comptons que ces postes soient remis au nombre des emplois statutaires que le CNRS offrira au concours.

Enfin, sur le point tout à fait crucial des deux champs disciplinaires au cœur des débats actuels (l'informatique et la biologie), nous appelons le Comité national de la recherche scientifique à faire en sorte que toute évolution structurelle majeure soit précédée d'une consultation, organisée à bulletins secrets et sous son contrôle, des personnels du CNRS, des autres organismes, et des universités, formant le corps électoral national des sections concernées.

Si, après une telle consultation, les décisions prises allaient à l'encontre de l'avis exprimé par ces communautés scientifiques, le C3N déclare solennellement qu'il appellerait l'ensemble des personnels, de toutes les disciplines, à une réaction forte, qui comporterait notamment un moratoire des expertises à l'ANR et à l'AERES. ■

Paris, le 13 novembre 2008

**INSERM**

Un dessein politique mis en musique à marche forcée

De la nomination d'André Syrota à sa direction à la constitution d'un institut des sciences de la vie et de la santé.

Bureau national INSERM du SNCS-FSU.

La lettre de mission (1) des ministères de tutelle confie à André Syrota d'entreprendre « *la clarification du paysage de la recherche biomédicale française* », avec « *comme objectif de faire de l'INSERM l'acteur institutionnel national de la coordination de l'ensemble des programmes de recherche biomédicale* », précise Valérie Péresse (2).

Une restructuration de la recherche en sciences de la vie se dessine en trois époques. D'abord la création des huit instituts thématiques de l'INSERM. Puis l'évaluation de l'institut par un comité d'audit international diligenté par l'AERES qui formule un avis sur l'ensemble de la recherche biologique, médicale et en santé (3). Enfin la nomination d'un groupe de réflexion « sciences du vivant » présidé par J. Godet, membre du Conseil scientifique de l'INSERM et ancienne directrice du département des sciences de la vie du CNRS.

Cette restructuration s'inscrit dans un contexte où des modifications radicales ont récemment été apportées aux modes de financement (ANR) et d'évaluation (AERES) de la recherche. Elle se concocte sinon en catimini, du moins minutieusement coordonnée

sous l'égide du ministère de la Recherche, sans réelle concertation avec les acteurs impliqués ou leurs représentants dans les instances d'évaluation des organismes de recherche concernés.

Première époque mars-juillet 2008

Les prémices de la mutation de l'INSERM en institut de pilotage de la recherche en sciences de la vie avec la création de huit instituts thématiques (4) aux missions débordant le simple cadre de l'Institut, ainsi que la mise en place d'une coordination plus étroite qu'auparavant avec les différents partenaires – sciences de la vie du CNRS, CEA, INRA, INRIA, IRD, etc.

Des directeurs nommés qui s'entourent d'un nombre restreint d'experts cooptés, une absence de communication en direction des acteurs de la recherche, de transparence du processus décisionnel : l'opacité la plus totale !

Seconde époque juillet-novembre 2008

L'évaluation de l'INSERM et la radiographie du paysage de

la recherche en sciences de la vie par le comité de visite de l'AERES. Avec une proposition « phare » : la création d'un « Institut national de recherche en sciences de la vie et en santé », celle-là même préconisée de longue date par le ministère de la Recherche, sous l'impulsion directe de l'Élysée !

En adéquation avec la loi LRU (5), cet institut devrait être principalement dédié au pilotage, à l'évaluation et au financement de la recherche nationale en sciences de la vie (agence de moyens) pour tous les opérateurs de recherche du secteur (6) – universités, instituts de recherche de droit privé comme Curie, Pasteur, etc. Il ne conserverait que marginalement la gestion directe de certaines unités de recherche – comme celles qui sont spécialisées dans des domaines de santé publique sensibles, ou conçues pour répondre à des situations d'urgence. Soit une évolution radicale du mode de fonctionnement des instituts de recherche, dont l'INSERM.

Le comité a été également « très préoccupé » par la titularisation des chercheurs au début de leur carrière (beaucoup trop précoce !) et préconise d'instaurer une période probatoire de plusieurs années, identique pour toutes les dis-

ciplines et toutes les catégories de personnels, avant le recrutement définitif. Autrement dit l'équivalent d'une *tenure track*, le crépuscule de l'actuel statut des personnels !

Le rapport final est néanmoins émaillé de critiques pertinentes. Parmi les plus significatives :

- La trop grande multiplicité des sources de financement (7) non coordonnées et la part trop faible du budget institutionnel dédié aux sciences de la vie ;
- L'incapacité des directeurs d'instituts à fournir une vision claire de la tâche à accomplir, des résultats attendus de leur travail et/ou une définition de la réussite dans leurs domaines ;
- La part disproportionnée du budget de l'ANR consacrée à des projets thématiques (70 %) face à celle, relativement modeste (30 %), dévolue à la recherche initiée par les chercheurs (*bottom up*).

Dans ce contexte, le rapport propose de confier la gestion du budget alloué à la recherche en sciences de la vie à un Institut national de recherche en sciences de la vie et en santé.

Troisième époque novembre 2008

Le projet de modification du décret d'organisation de l'INSERM (8). Les changements introduits visent tous à donner à l'institut les moyens effectifs d'une coordination forte dans le champ des sciences de la vie et de la santé (article 3) au-delà des activités des seules formations de recherche de l'INSERM – par exemple en phagocytant, à court ou moyen terme, l'Institut sciences biologiques récemment créé au CNRS – notamment *via* la pos-

sibilité confiée au président de l'INSERM de décider de la création d'instituts thématiques, après avis du conseil scientifique (article 10-2).

Ces modifications s'avèrent conformes aux recommandations du comité d'audit de l'AERES et aux projets ministériels – en témoigne la volonté du Premier ministre de créer au plus vite l'Institut national de recherche en sciences de la vie et en santé (9). Elles octroient à l'institut une plus grande autonomie, notamment en transférant au président de l'INSERM certaines des prérogatives actuelles du ministère :

- Le renvoi à un arrêté des ministres de tutelle des dispositions relatives à la composition et au fonctionnement du Conseil scientifique de l'INSERM (article 12) ;
- Les commissions scientifiques spécialisées (CSS) ne seront plus créées par les ministres de tutelle, mais par le président de l'INSERM, après avis du conseil scientifique et délibération du conseil d'administration. Elles ne sont plus chargées de l'animation du secteur de la recherche qu'elles couvrent (article 13).

De plus, la référence à l'existence d'unités de recherche et de personnels de recherche propres à l'INSERM est purement supprimée (article 5). Cette modification s'inscrit en adéquation avec une transformation de l'institut en agence de moyens (*cf. ci-dessus*) et avec la possibilité de se dispenser d'instances nationales d'évaluation (les CSS) « concurrentes » des instituts thématiques pour la définition d'une stratégie scientifique. Ces CSS sont composées, pour partie, des représentants directement

élus par les acteurs de la recherche dans les laboratoires (chercheurs, ingénieurs, techniciens et administratifs) : une hérésie pour le ministère !

Pour autant le maintien du *statu quo* de l'organisation de la recherche en sciences de la vie est-il souhaitable ? Probablement pas. Mais au lieu de définir un modèle *a priori* visant à donner au ministère les outils nécessaires à un pilotage tatillon, il eût importé de cerner quelles étaient les règles incontournables, que doive satisfaire toute réforme de ce champ disciplinaire. Et organiser une large consultation préalable des acteurs, un audit de l'ensemble des organismes de recherche concernés et de leurs partenaires – ANR, ANRS, Institut national du cancer (INCA), etc.

Au total, rappelons que s'il est parfaitement légitime que l'Assemblée nationale, qui vote le budget, délibère des grands choix scientifiques, en démocratie, il n'est pas de la compétence du pouvoir politique de définir les stratégies que les chercheurs déterminent pour tenter de répondre à ces orientations. Ce que la réforme facilitera. ■

1. Du 16 novembre 2007.

2. Discours de V. Péresse à la réunion des directeurs de structure : www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid20904/l-inserm-veritable-pivot-de-la-recherche-biomedicale-francaise.html

3. Dans les faits sur la globalité de la recherche française.

4. Neurosciences, neurologie, psychiatrie, génétique et développement, cancer, maladies infectieuses, circulation, métabolisme, nutrition, immunologie, hématologie, pneumologie, santé publique, technologies pour la santé : décision n° 2000-03 relative à l'organisation des services centraux de l'INSERM du 2 juillet 2008.

5. Loi relative aux libertés et responsabilités des universités (no 2007-1199 du 10 août 2007).

6. Interview d'Elías Zerhouni pour *Science et Avenir* : http://tempsreel.nouvelobs.com/actualites/sciences/sante/20081125.OBS2641/elias_zerhouni_liberer_la_creativite_des_scientifiques

7. INSERM, CNRS-SDV, CEA-SDV, Institut Pasteur, INCA, IRD, ANRS.

8. Modification du Décret 83-975 du 10 novembre 1983 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'INSERM.

9. Discours du Premier ministre prononcé le 14 novembre à l'occasion des 120 ans de l'Institut Pasteur.



Collégialité scientifique et action syndicale et associative

Des convergences significatives

La concentration des ressources sur un petit nombre de thématiques, de laboratoires, d'universités et de branches d'organismes pilotées par des experts nommés fait courir le risque du relâchement des liens recherche-formation et d'un appauvrissement de la recherche en France.

Jean Fabbri, secrétaire général du SNESUP-FSU.

Depuis plusieurs mois, le divorce était frappant entre le réel de la recherche et de l'enseignement supérieur – tel qu'éprouvé dans les laboratoires et dans l'attractivité de nos métiers – et ce qu'en répercutaient les moyens d'information. Les postures et le parti pris idéologique clairement exposé comme tel du gouvernement – et singulièrement de Valérie Pécresse – saturaient l'espace des médias. Les frémissements d'une inflexion des vents dominants apparaissent.

En premier lieu, se sont dessinées des réserves quant au classement de Shanghai. Au-delà de la presse ancrée dans le métier (1), les journaux, y compris *Pour la science*, relayaient avec une forme de fatalisme l'indispensable (sic) travail de classement des établissements de recherche. On notait bien, ici ou là, des bémols quant aux modalités de ce classement – image instantanée ou image dynamique ? – voire à l'usage qui en était fait très singulièrement en France à la différence de bien des pays.

Des fissures dans ces discours policés sont apparues dès l'été. Albert Fert, prix Nobel de physique 2007, explique dans *Le Monde* (2) *Comment le clas-*

sement de Shanghai désavantage nos universités. Que vaut le classement de Shanghai des universités ? interroge, pour sa part, Yves Gingras dans *Le Figaro* (3).

Même si la ministre a maintenu son objectif pour la présidence française de l'Union européenne de faire décider par le Conseil des ministres concernés le lancement d'un appel d'offres pour un observatoire européen, le dispositif retenu – encore non définitif – semble prendre des distances avec l'idée d'une hiérarchisation. Si cela se confirmait, ce serait un indéniable succès pour les valeurs que nous portons.

Logique de concurrence

Il ne faut pas cacher qu'après l'élection présidentielle de mai 2007, l'omniprésence abrupte des choix politiques du gouvernement a quelque peu anesthésié les ripostes. Le gouvernement a d'abord joué sur un *credo* très volontariste en matière de recherche et de soutien aux universités. Il s'est ainsi donné du temps – avant que la réalité ne décille les yeux des naïfs – et le moyen d'opposer chercheurs, étudiants et universitaires appelés à se disputer les nouvelles priorités. Cette

logique de concurrence se retrouve au cœur de la loi LRU : concurrence entre universités et organismes de recherche, entre universités entre elles, entre filières au sein des universités et jusqu'aux collègues incités à se disputer les avancements et les primes.

Déjouer ces manœuvres politiques, construire l'unité des ripostes et des propositions, est un choix structurant des orientations syndicales du SNESUP et plus largement des syndicats de la FSU. C'est bien dans cet esprit qu'avec Bertrand Monthubert (SLR) et Jean-Baptiste Prévost (UNEF), j'ai cosigné une tribune dans *Le Monde* (4). Mis en chantier dès la rentrée universitaire (5), ce texte témoigne, avec force et à un moment charnière, de l'échec idéologique du gouvernement.

L'attachement au service public d'enseignement et de recherche n'a rien d'une démarche passéiste ou de statu quo. C'est l'une des trois grandes orientations affichées dans cette tribune du *Monde*. Il est urgent de passer à une nouvelle étape de la démocratisation pour atteindre 50 % d'une classe d'âge diplômée au niveau licence au moins. À cette fin, le rapprochement des universités et des grandes écoles

– et les classes préparatoires (CPGE) – doit se construire pleinement. Il est nécessaire d'ouvrir un débat transparent sur la carte universitaire et celle des formations au lieu des regroupements actuels forcés par les injonctions ministérielles en matière de PRES, de plan campus ou de mastérisation – en particulier pour la formation des enseignants.

Cette démocratisation nécessite des moyens considérables en postes comme une révision profonde du système d'aide sociale aux étudiants. Pour donner la mesure du défi budgétaire que de tels choix appellent, le terme de « plan Marshall » peut faire sourire. Il ne s'agit certes pas ici d'aller chercher des fonds à l'étranger ou d'avoir recours à un système financier aujourd'hui déstabilisé dont les intérêts sont ailleurs. L'enjeu et les engagements relèvent vraiment d'orientations nationales même si les coopérations européennes et internationales sont bien venues et toujours présentes dans les activités de recherche.

Connus des lecteurs attentifs de la VRS, les chiffres publiés par S. Huet dans *Libération* le 27 novembre attestent tous la fragilisation subie du fait d'un désengagement continué dans la part du PIB consacrée

à la recherche : 2,12 %. Aller vers les 3 % tels qu'affichés par le candidat Sarkozy, ce serait augmenter de presque 50 % (en euros constants) les priorités budgétaires actuelles !

Le second des thèmes innovants développé par la tribune porte sur la nécessité d'une révolution pédagogique dans les formations universitaires. Nous n'entendons pas, comme la ministre, remplacer les enseignements par des DVD bien choisis ou des activités ludiques pour s'appuyer, comme elle le dit, sur les penchants naturels des nouvelles générations.

Accompagner tous les étudiants dans la construction progressive de leur réussite dans les cursus post-bac requiert une élaboration rigoureuse et collective des contenus disciplinaires – ce qui demande du temps –, un suivi individualisé à travers des TD et du tutorat exercés par des collègues titulaires – et cela aussi demande du temps ! –, et enfin des conditions d'émergence d'innovations pédagogiques qui, de surcroît, justifient pleinement la revendication d'alléger le service des nouveaux collègues.

La cohérence dans l'intitulé même du ministère « enseignement supérieur recherche » est aujourd'hui menacée. Les délabellisations d'unités de

recherche, la concentration des ressources budgétaires et extrabudgétaires sur un très petit nombre de thématiques, de laboratoires, d'universités et de branches d'organismes pilotées par des experts nommés via l'ANR et l'AERES font courir le risque du relâchement des liens recherche-formation et d'un uniforme appauvrissement de la recherche en France.

L'affirmation conjointe d'une réelle et convergente solidarité qui se construit dans le champ de la collégialité scientifique et de l'action syndicale et associative n'est pas un mince signal. La période actuelle marque une phase ascendante des mobilisations qui contestent les choix du gouvernement en pointant précisément leur logique, comme le prouve l'occupation du siège de l'ANR le 27 novembre. La confiance doit nous permettre de gagner au-delà de l'échec idéologique du gouvernement et d'obtenir qu'il renonce aux 1 030 suppressions de postes et au démantèlement du statut des enseignants-chercheurs. ■

1. Singulièrement la VRS, les publications du SNESUP et d'autres.

2. *Le Monde*, 27 août 2008.

3. *Le Figaro*, 5 septembre 2008.

4. *Le Monde*, 18 novembre 2008.

5. Sa parution a été différée en raison des élections aux États-Unis et au PS.

→

Pétition à signer en ligne

Respect pour le métier d'enseignant-chercheur !

www.recherche-enseignement-superieur.fr/?petition=2

Les soussignés réclament l'abandon du projet de modification du décret statutaire de 1984, qui applique et aggrave encore les dispositions de la loi LRU. Ils s'opposent notamment : aux pleins pouvoirs des présidents d'université ou directeurs d'établissement dans une gestion individuelle des carrières ; à une modulation des services qui se traduira par un alourdissement des services d'enseignement pour la plupart des enseignants chercheurs ; à la dépossession du CNU de tout rôle de gestion nationale des carrières des enseignants chercheurs (promotions, congés sabbatiques). Ils demandent l'ouverture de négociations avec les organisations syndicales pour améliorer les conditions dans lesquelles les enseignants-chercheurs exercent leurs différentes missions, ce qui suppose d'alléger globalement, par des créations d'emplois, leurs services en prenant pleinement en compte leurs autres activités – recherche, administration, etc. Ils demandent en particulier le demi-servicié pour les nouveaux recrutés ainsi que l'amélioration des conditions de travail, des grilles de rémunération et des salaires de tous les personnels. Ils exigent la réorientation des moyens budgétaires à cet effet dès le budget 2009. ■

Organisations signataires : SNESUP-FSU, SNCS-FSU, SNEP-FSU, SNPRES-FO, SNTRS-CGT, SLR, SLU, SUD-Education



Budget 2009 recherche et enseignement supérieur

toujours.moins@Pécresse.com

Le budget 2009 de la recherche et de l'enseignement supérieur est en récession. Ceux des organismes s'enfoncent encore plus. 900 emplois sont supprimés dans les organismes et les universités.

Henri Audier, membre du bureau national du SNCS

Valérie Pécresse a claironné un accroissement de 6,5 % du budget 2009 de la recherche et de l'enseignement supérieur pour justifier l'engagement de Sarkozy – 1,8 milliard de plus par an pour la recherche et l'enseignement supérieur. Pour cela, elle a additionné, en euros courants (1), des « autorisations d'engagements » budgétaires – qui n'engagent à rien –, le crédit d'impôt et les « partenariats public-privé ». Représentant des emprunts qu'il faudra rembourser, ces partenariats ne sont pas des « ressources ».

Pour connaître les crédits de paiement réels (CP) des universités, des organismes et des agences, il faut s'intéresser aux moyens budgétaires de la mission interministérielle « recherche et enseignement supérieur » (MIRE). Ils affichent une augmentation de 758 millions sur un montant de 23,4 milliards soit +3,2 % en euros courants – le crédit d'impôt croît lui de 620 millions soit +44,6 %.

Budget en récession

Sur ces 758 millions, 360 sont « embolisés » par la résorption du retard de paiement des cotisations retraites des fonctionnaires qui ne représentent pas des mesures nou-

velles. En euros courants, la « croissance » n'est donc plus que de 398 millions, soit +1,7 %.

Avec une inflation probable entre 2,5 et 3 %, le budget entre en récession. Ceux des organismes (2) s'enfoncent encore plus : CNRS (+0,77 %), INSERM (0,17 %), INRA (0,27 %), IRD (1,58 %), INRIA (0,27 %), CNES (0,31 %), IFREMER (-2 %). Cela entraînera de nombreuses « désumérisations » et/ou une nouvelle baisse des crédits des laboratoires.

Celle-ci ne sera même pas compensée par l'ANR dont le budget, à « périmètre » identique, est reconduit en euros courants. Avec le changement de « périmètre » (3), le budget de l'ANR baisse de 8 %. Le transfert des équipements pour la biologie de l'ANR vers les organismes limite, par un jeu d'écritures, la baisse trop visible de leurs moyens. De même, le transfert des projets État-régions vers les universités permet de présenter leur budget en petite croissance (3,8 %) par rapport à l'inflation.

900 emplois supprimés

900 emplois sont supprimés, suppressions réparties entre les organismes (dont 50 % de titulaires) et les universités – officiellement sans toucher

au nombre d'enseignants-chercheurs. Il y aura 296 suppressions au CNRS, 86 à l'INRA, 59 à l'INSERM. À quoi s'ajoutent 130 suppressions d'emplois de chercheur par le mécanisme des « chaires universités-organismes ». La création de chaque chaire demande en effet un poste de maître de conférences et un poste de chargé de recherche. Quant aux carrières, la masse salariale, prévue en stagnation, permettra de dégager de grosses primes pour quelques-uns au détriment du pouvoir d'achat de tous.

« Nous insistons sur le fait qu'un bon ministre ne se reconnaîtra pas à la progression de ses crédits, mais à ses résultats et à sa contribution à la réalisation du projet présidentiel, y compris sur le plan financier », recommandait Sarkozy dans sa « lettre de mission » à Pécresse. Quelle bonne élève ! Cela mérite une récompense. ■

1. Les prévisions en euros courants incluent l'inflation, contrairement à celles en euros constants.

2. Hors retraites et en euros courants.

3. « Le recentrage de l'ANR sur son corps de métier [appels à projets] a motivé le transfert de certains dispositifs vers le MESR [ministère] », précise le site du ministère. Les dispositifs transférés – la Mutualisation de la valorisation, les actions régionales relevant des projets État-régions, les incubateurs, les plateformes technologiques inter-organismes – représentent un total de 80 millions d'euros.

Commissions administratives paritaires (CAP) CNRS et IN2P3 2^e tour

votez

pour les candidats du SNCS-FSU

élection
Clôture du scrutin
le 12.01.09



Synchrotron SOLEIL L'État ne tient pas ses engagements budgétaires

Patrick Lefèvre, section SNCS SOLEIL

SOLEIL est le nouveau centre national de rayonnement synchrotron. En construction depuis 2001 sur le plateau de Saclay, SOLEIL est une source de lumière intense, ouverte à tous, émettant toutes les longueurs d'onde de l'infrarouge jusqu'aux rayons X pour des expériences de biologie, de chimie, de physique... La construction de SOLEIL a été, en grande partie, financée par la région Île-de-France et le département de l'Essonne, à hauteur de 190 millions d'euros (M€). Le CEA et

le CNRS sont les autres partenaires du projet. Ils devaient assumer le complément du budget de construction, ainsi que le fonctionnement du laboratoire en phase d'exploitation.

Le 29 octobre lors d'un conseil d'administration exceptionnel, le CEA a annoncé son intention de réduire sa contribution de 7,8 M€ sur les années 2008-2011. Le CNRS s'est engouffré dans la brèche menaçant de réduire proportionnellement ses financements. Au final, ce sont 29 M€ qui seraient ainsi supprimés, alors que, et

c'est assez rare pour le signaler, la construction de SOLEIL n'avait fait l'objet d'aucun dérapage budgétaire. Cette menace de coupe budgétaire ne pourrait être absorbée qu'en renonçant à la principale raison d'être du centre : les expériences ! Ainsi, pour économiser 5 % du budget total de construction de SOLEIL, ce sont 6 lignes de lumière sur 26, soit 25 % du potentiel scientifique de SOLEIL qui serait amputé ! Les personnels seront fixés lors du conseil d'administration du 18 décembre. ■

→



Plateau de Saclay

Opération d'intérêt national ou caprice présidentiel ?

«Oui, cher Christian Blanc, le Plateau de Saclay, [...] cela sera au cœur des priorités de mon mandat présidentiel, chère Valérie Pécresse », annonçait, le 5 juin 2007, Nicolas Sarkozy dans un hommage à Pierre-Gilles de Gennes.

Christine Eisenbeis, Denis Jouan, inter-sections SNCS Paris-Sud.

Depuis la mise en place des nouveaux conseils de l'université Paris Sud 11 en juin 2008, tout fonctionne au grand galop. Le 3 juillet, le Conseil d'administration examine le projet de plan campus qui prévoit la rénovation du campus de l'université, en particulier d'Orsay, et le déménagement de plusieurs laboratoires, mais aussi l'arrivée sur le plateau de Saclay de grandes écoles, dont rien de moins que l'École Centrale de Paris ou l'ENS de Cachan.

Juste après le 13 octobre, date du bouclage par les conseils (1) du dossier de contrat quadriennal, la nouvelle tombe dans... *Le Parisien* du 17 octobre : « *La fac d'Orsay pourrait déménager* [en totalité, dans le cadre de l'OIN, opération d'intérêt national pilotée par le gouvernement] » ! M. Christian Blanc, secrétaire d'État chargé du « développement de la région capitale », prend les rênes du projet, et le président de la fondation Digi-teo-Triangle de la physique, plus proche du ministère de la Recherche et des structures régionales, démissionne.

Après l'effet d'annonce, tout reste à préciser. Qui financera un tel projet pharaonique de déplacement de quelques kilo-

mètres alors que l'argent manque pour finir les lignes du synchrotron SOLEIL, et que, déjà dans le plan campus initial, les dividendes résultant du placement de la vente d'un morceau d'EDF ne seraient pas suffisantes ?

Qui va gouverner ? La fondation ou bien « l'établissement public d'un type nouveau », annoncé lors du Conseil des ministres du 12 novembre, qui « devra répondre aux besoins de valorisation des travaux de recherche et de développement économique du cluster [...] ». Et surtout, quel rôle va bien pouvoir continuer à jouer l'université qui était la première concernée par le plan campus ?

Enjeux véritables et risques

Quels sont les enjeux véritables dans le paysage national actuel d'une recherche et d'un enseignement supérieur bombardés de toutes parts ?

Grands sont les risques de dissolution de l'université et de la recherche fondamentale dans un établissement public centré sur la valorisation ou dans une fondation privée opaque.

Risques financiers dans un contexte de partenariat public-privé, d'opération immobiliè-

re de grande ampleur sur un patrimoine foncier public attractif, et de « financements innovants pas encore pratiqués en France ». Risques de restructurations, de plan emploi.

Labos et experts sommés dans l'urgence

C'est dans l'urgence que l'on somme les directeurs de département et de laboratoire de se prononcer sur le projet de déménagement [48 heures], que l'on somme les labos de travailler à un projet de restructuration pour un campus scientifique [une semaine], que l'on somme deux experts de mesurer l'impact financier d'un déménagement du campus d'Orsay versus la rénovation [2 semaines].

Effectivement, il y a urgence à enfin donner aux étudiants, aux scientifiques, à tous les personnels de l'université Paris-Sud 11 des conditions de travail dignes, des bâtiments chauffés, sains, mis aux normes de sécurité, un environnement attractif.

Urgence que le projet de Christian Blanc risque fort, en focalisant sur le prestige à long terme, de reporter à la Saint Bling-Bling. ■

1. Conseil d'administration, Conseil scientifique, Conseil des études et de la vie universitaire (CEVU).



Dans la bouche des néoconservateurs français qui vont chercher leurs modèles économico-sociaux outre-Atlantique, l'université américaine est le Saint Graal. Elle est le modèle absolu, d'une efficacité impareable, sur lequel nos universités et notre recherche devraient s'aligner pour, enfin, devenir un lieu de haute technologie et d'obéissance aux choix gouvernementaux. Or, à l'exact inverse, les campus de l'Amérique du Nord représentent, pour la plupart des universitaires français, le lieu du jugement argumenté par les pairs, de la liberté académique, du débat contradictoire, de l'audace scientifique. Les deux

Université un modèle américain

mandats Bush ont porté de sévères attaques contre le système binaire – grandes universités et *colleges* – des universités américaines et tenté de remettre au pas la liberté de recherche. De là à expliquer un tel écart de perception ! En cette période particulièrement importante pour les États-Unis, nous avons eu envie d'aller voir de plus près comment fonctionne le système universitaire nord-américain, en faisant parler les acteurs. On constatera que la droite française prend ses rêves pour des réalités. Malheureusement, cela ne l'empêche pas d'attaquer notre système – par ailleurs imbattable sur son rapport qualité-prix – et d'avancer ses pions.

Jean-Marc Douillard

Éducation aux États-Unis

Sortir des idées reçues

Appréhender les États-Unis au-delà des idées reçues est particulièrement complexe pour l'éducation. De France, on a l'image d'un système éducatif défaillant avec de grandes universités qui grâce à des frais de scolarité exorbitants ont les moyens d'attirer les meilleurs chercheurs et de fournir un enseignement de haut niveau.

CHARLOTTE LEPRI
CHERCHEUR À L'IRIS.



Avant tout décentralisé, le système éducatif américain laisse une large autonomie aux États fédérés et aux collectivités locales dans la gestion des établissements scolaires. La gestion des programmes et de la majeure partie des financements relève de l'échelon local. La souplesse et la décentralisation de ce système entraînent de très fortes disparités selon les districts auxquels les écoles sont rattachées. La richesse et la démographie de la zone où se situe un établissement scolaire influent de manière considérable sur ses moyens mais aussi sa réputation.

L'inégalité des financements et des programmes entre établissements contribue à la mauvaise réputation du système scolaire américain, synonyme pour certains de créateur d'inégalités sociales et de criminalité. Et des années de réforme ne sont pas parvenues à venir complètement à bout de cette situation.

Depuis les années 1960, sous l'impulsion de John F. Kennedy, la prise de conscience des inégalités, notamment ethniques et raciales, a conduit à un plus grand volontarisme en matière éducative. L'*affirmative action* (discrimination positive) représente la mesure la plus connue. Elle a permis une meilleure mixité sociale et un accès à l'éducation facilité pour les minorités, même si cette politique reste en partie un échec, puisque les inégalités n'ont pas disparu.

INVESTISSEMENT MASSIF SUR L'ÉDUCATION

Depuis plusieurs années, les États-Unis investissent massivement sur l'éducation. En 1982, le budget pour l'éducation atteignait 28,2 milliards de dollars (en dollars courants). Pour 2009, le budget prévu s'élève à 805 milliards de dollars. Selon un rapport de l'OCDE (1), les États-Unis sont le pays qui dépense le plus pour l'éducation par étudiant : 12 788 dollars en moyenne par étudiant contre 8 101 dollars pour un étudiant en France (cf. tableau 1).

Les États-Unis consacrent 7,1 % de leur PIB à l'éducation (2). Ils occupent le 2^e rang mondial, juste derrière la Corée du Sud (7,2 %). La France se situe à 6 % un peu au-dessus de la moyenne des pays de l'OCDE qui s'établit à 5,8 %. Contrairement à la France, la part du PIB américain destinée à l'éducation est en progression constante (cf. tableau 2).

Malgré ces investissements massifs, de nombreux indicateurs montrent que le niveau scolaire des Américains reste relativement bas. La performance des États-Unis est peu brillante dans le dernier rapport PISA 2006 qui évalue la compréhension de l'écrit et la culture mathématique et scientifique des élèves des pays membres de l'OCDE (3). La moyenne des élèves américains en sciences reste inférieure à celle de l'OCDE : ils sont 21^e sur 30 en sciences et 25^e sur 30 en mathématiques.

→

Tableau 1 : Investissement par étudiant (primaire, secondaire et supérieur)

Chiffres en dollars	États-Unis	France	Moyenne OCDE
Niveau primaire	9 156	5 365	6 252
Niveau secondaire	10 390	8 927	7 804
Études supérieures (incluant la R & D)	21 588	7 673	8 102
Ensemble du cursus scolaire	12 788	8 101	7 527

Chiffres en dollars. Source : OCDE, *Education at a glance 2008*.

Tableau 2 : Pourcentage du produit intérieur brut (PIB) consacré à l'éducation

	États-Unis	France	Moyenne OCDE
1995	6,6%	6,6%	5,5%
2000	7,0%	6,4%	5,3%
2005	7,1%	6,0%	5,6%

Chiffres en dollars. Source : OCDE, *Education at a glance 2008*.

→ L'accroissement des dépenses pour l'éducation n'a donc pas un impact positif sur le niveau d'éducation des Américains. Leur système éducatif souffrirait d'une bureaucratie lente et désorganisée, d'un manque de réforme profonde, d'une criminalité persistante dans les écoles et favoriserait les inégalités. Il serait le reflet du système libéral qui prédomine aux États-Unis.

Ce système n'a pas pour objectif de prendre en charge les élèves en difficulté : il revient à chacun de se battre pour réussir. Si les exclus de ce système restent nombreux, la compétition est la règle afin d'accéder ensuite aux universités les plus prestigieuses. Cette compétition, que ce soit dans le domaine des résultats scolaires ou sportifs, permet à certains moins fortunés de se voir accorder des bourses pour financer leurs études.

LES UNIVERSITÉS AMÉRICAINES

Si les écoles américaines ont mauvaise réputation, leurs universités se classent parmi les meilleures au monde et ont produit de nombreux Prix Nobel. Le palmarès annuel de l'Université de Shanghai illustre, une nouvelle fois en 2008, la domination des campus américains. Trente-six universités nord-américaines figurent parmi les 50 premières – dont 8 dans les 10 premières places. Pour la sixième année consécutive, l'université de Harvard arrive, sans grande surprise, en première place suivie par Stanford et Berkeley. Les États-Unis occupent ainsi les trois premières marches du podium.

La capacité des universités américaines à attirer les élites constitue l'un de leurs atouts majeurs. Que ce soit Berkeley, Stanford, le MIT ou Harvard, les campus américains représentent les hauts lieux de la recherche académique mondiale et drainent des chercheurs européens, indiens ou chinois.

Cette propension à attirer les élites vient principalement du fait que les grandes univer-

sités américaines ont toutes très tôt donné la priorité à la recherche, aidées pour cela par l'État. Au cours des quinze dernières années, le soutien de Washington à la recherche publique ne s'est jamais démenti. Quelques domaines stratégiques restent les disciplines reines de la recherche aux États-Unis : défense, santé, espace, science fondamentale. Les universités établissent leur réputation sur leurs inventions et découvertes (comme Internet dans le cas de Stanford), et leur corps enseignant. À Berkeley, la 3^e université du classement mondial, 20 anciens étudiants ou professeurs ont reçu un Prix Nobel.

Les universités américaines connaissent une intense compétition entre elles. Elles se disputent les meilleurs étudiants et l'élite des enseignants. Elles disposent du nerf de la guerre : l'autonomie financière, provenant à la fois de droits d'inscription élevés et de la capitalisation de dotations financières propres, de donations et d'aides fédérales. Les frais d'inscription varient en fonction de l'État, du caractère public ou privé de l'université ou du prestige de l'établissement. Une année universitaire peut coûter entre 3 000 dollars dans une université publique et près de 40 000 dollars à Harvard.

Les étudiants aux États-Unis profitent d'un cadre de vie et d'enseignement de grande qualité. Un grand nombre d'étudiants bénéficient de bourses d'étude ou d'emplois académiques – postes d'assistant de recherche, etc. Ce système de bourse permet aux universités américaines d'attirer les meilleurs talents, quelle que soit leur origine sociale. Toutefois, il ne permet pas de faire disparaître les inégalités et de jouer pleinement un rôle d'ascenseur social. L'université est loin de s'être démocratisée : elle reste très sélective, réservée à une élite, riche ou talentueuse. ■

Charlotte Lepri

→ Notes/Références

D'après le livre de Pascal Boniface et Charlotte Lepri : BONIFACE, P., LEPRI, C. *50 idées reçues sur les États-Unis*. Paris : Hachette Littératures, 2008. ISBN 2-012376-38-X.

1. Se basant sur les chiffres de 2005. *Education at a glance 2008 : OECD Indicators*, OCDE, http://www.oecd.org/document/9/0,3343,en_2649_39263238_41266761_1_1_1_1,00.html

2. Ibidem.

3. PISA 2006 Science Competencies for Tomorrow's World : rapport que l'OCDE et PISA (Programme international pour le suivi des acquis des élèves) publient tous les trois ans depuis 2000 : www.oecd.org/dataoecd/15/13/39725224.pdf

4. <http://nces.ed.gov/programs/crimeindicators/crimeindicators2007>

Enseignement supérieur et recherche aux États-Unis

L'université adopte un nouveau régime de production des connaissances

Confrontée au déclin de l'investissement public, l'université américaine revêt une dimension entrepreneuriale pour chercher des financements extérieurs. Un nouveau mode de production de connaissances scientifiques remplace celui fondé sur la division du travail au sein de disciplines académiques et l'évaluation par les pairs.

ROMUALD NORMAND

MAÎTRE DE CONFÉRENCES À L'UNIVERSITÉ DE LYON, SYNDIQUÉ AU SNESUP.

Contrairement à la tradition européenne, les collèges et les universités américains ont donné un pouvoir important aux présidents et aux conseils d'université (cf. encadré). Ancrés localement dans leurs communautés et historiquement opposés à l'intervention du gouvernement fédéral, ils ont accepté le principe d'une ingérence beaucoup plus grande des managers et du monde des affaires (Thelin, 2004). Ils maintiennent une tradition d'autonomie et d'indépendance, notamment grâce à la *tenure* qui permet aux professeurs expérimentés d'être quasiment recrutés à vie (Musselin, 2005). Mais les plus jeunes doivent d'abord faire leurs preuves.

Les établissements d'enseignement supérieur américains dépendent aussi fortement de financements extérieurs – subventions d'entreprises ou de fondations privées, frais d'inscription des étudiants. Cela explique pourquoi les États-Unis et les pays anglo-saxons ont défendu la libéralisation des services de l'enseignement supérieur susceptibles d'accroître les sources de financement des universités confrontées à une diminution de leurs ressources publiques (King, 2004).

L'extension du e-learning à l'échelle inter-

naionale, la création de campus virtuels ou extraterritoriaux, le développement de partenariats et de franchises ou la délivrance de programmes d'études à l'étranger représentent des intérêts commerciaux importants. L'attraction des talents constitue aujourd'hui un enjeu de compétition économique entre les zones d'échange nord-américaine, européenne et d'Asie du Sud-Est (Marginson, 2006).

NOUVEAU « CAPITALISME ACADÉMIQUE »

L'instauration de partenariats et de réseaux d'excellence, l'émergence d'un nouveau management, le développement du marché et l'intervention législative se sont combinés aux États-Unis pour donner naissance à un nouveau « capitalisme académique » (Slaughter, Rhoades, 2004).

Là-bas, les universitaires doivent chercher des financements extérieurs par des contrats publics ou privés, la mise au point d'applications secondaires pour l'industrie, la création de brevets, l'obtention de subventions, le recrutement des étudiants. Ces stratégies s'accompagnent de transformations significatives dans l'organisation universitaire et la division du travail entre enseignement et recherche – ferme-

→



→ ture ou expansion de départements, création de nouvelles entités.

Les établissements développent des techniques marketing. Ils recourent à des managers chargés de veiller aux « meilleurs recrutements », de vendre et de promouvoir la « marque » et les services de l'université auprès d'étudiants perçus comme des consommateurs – à condition qu'ils puissent payer des droits d'inscription élevés. Pendant deux décennies, le Congrès américain a adopté, à partir des années 1980, des lois bipartisanes encourageant la privatisation, la dérégulation et la commercialisation des établissements d'enseignement supérieur.

Bien qu'elles concernent surtout les sciences et l'ingénierie, les nouvelles modalités de gestion des brevets d'invention ont entraîné des conséquences importantes. Elles ont anticipé d'autres changements dans les domaines de la propriété intellectuelle, des copyrights et des marques déposées propres aux universités. L'intensification de la recherche de brevets a



généralisé un nouvel espace d'intéressement mettant en relation les acteurs des universités et les organisations qui cherchaient à édifier une nouvelle économie de l'information.

Les nouveaux programmes de recherche mobilisent des représentants du monde des affaires qui définissent les agendas des scientifiques et évaluent les propositions de subventions. Ces entreprises ont aussi pénétré les nouveaux réseaux de connaissances scientifiques de nombreux secteurs : pharmacie, mé-

decine, biotechnologie, technologies de l'information et de la communication (TIC). La recherche s'est progressivement centrée sur l'élaboration et le dépôt de brevets alors que les publications scientifiques donnaient de plus en plus d'importance à des coauteurs issus de l'industrie, au détriment d'articles plus académiques.

DIMENSION ENTREPRENEURIALE DE L'UNIVERSITÉ

Confrontée au déclin de l'investissement public et à une compétition accrue pour accéder aux ressources et aux financements privés, l'université revêt une dimension entrepreneuriale. Les enseignants doivent faire preuve de créativité et d'innovation dans leur travail pour générer des revenus substantiels (Clark, 1998).

Un mode 2 de la production de connaissances scientifiques remplace celui fondé sur une stricte division du travail au sein de disciplines académiques et sur un contrôle par les pairs (Gibbons, 1994). Ce mode 2 est transdisciplinaire. Il mobilise une grande variété de perspectives théoriques et de méthodologies pour résoudre un problème. Celles-ci n'ont plus de lien avec les disciplines académiques et ne contribuent pas à en établir de nouvelles. Elles sont détachées des productions usuelles présentes dans les revues ou les articles.

Au-delà des frontières physiques ou culturelles, la connaissance scientifique désormais internationale se construit à travers une diversité de sites et de communautés épistémiques. Ceux-ci débordent les limites des universités pour intégrer de nouvelles organisations :

La tradition européenne de l'université

La tradition européenne de l'université s'est constituée sur un corps de professeurs assimilés à des fonctionnaires dans un service public qui consacrait une autonomie professionnelle et une liberté académique à distance des intérêts privés, en conformité avec un idéal humaniste (Anderson, 2004).

Malgré ses évolutions vers plus d'autonomie et de décentralisation, l'université française se rattache à un modèle européen continental qui la distingue de ses homologues anglo-saxonnes.

Très tôt, les universités allemandes ont ajouté la fonction de recherche à celle de transmission de connaissances. Elles ont joué un rôle notable dans la configuration des universités américaines.

agences, Think Tanks (groupes d'experts), stakeholders (groupes d'intérêt). L'évaluation par les pairs n'est plus jugée satisfaisante alors que l'activité scientifique mobilise de plus en plus d'acteurs et d'intermédiaires publics ou privés à l'échelle internationale. ■

Romuald Normand

→ Notes/Références

ANDERSON, R.D. *European Universities. From the Enlightenment to 1914*. Oxford : Oxford University Press, 2004. ISBN 0-198206-60-7.

CLARK, B. *Creating Entrepreneurial Universities*. New York : Elsevier, 1998. ISBN 0-080433-42-1.

GIBBONS, M., NOWOTNY, H. LIMOGES, C. *The New Production of Knowledge : The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London : Sage Publications, 1994. ISBN 0-803977-94-8.

KING, R. *The University in the Global Age*. New York : Palgrave Macmillan, 2004. ISBN 1-403911-30-4.

MARGINSON, S. Dynamics of National and Global Competition in Higher Education. *Higher Education*, 2006, vol. 52, n° 1, p. 1-39.

MUSSELIN, C. *Le marché des universitaires : France, Allemagne, États-Unis*. Paris : Presses de la Fondation Nationale de Sciences Politiques, 2005. ISBN 2-724609-60-3.

SLAUGHTER, S. RHOADES, G. *Academic capitalism and the New Economy. Markets, State, and Higher Education*. Baltimore : John Hopkins University Press, 2004. ISBN 0-801879-49-3.

THELIN, J.-R. *A History of American Higher Education*. Baltimore : John Hopkins University Press, 2004. ISBN 0-801880-04-1.

Modèle américain de l'enseignement supérieur

Une image déformée pour réformer l'université française

Malgré la *corporatisation*, l'attachement de la communauté universitaire au principe de la liberté académique fait de l'université américaine un lieu protecteur de l'expérimentation pédagogique, intellectuelle et scientifique évaluée par les pairs.

ANNE E. BERGER

PROFESSEUR DE LITTÉRATURE ET D'ÉTUDES DE GENRE, UNIVERSITÉ PARIS VIII, PROFESSOR OF FRENCH LITERATURE (ON LEAVE), DEPARTMENT OF ROMANCE STUDIES, CORNELL UNIVERSITY, ÉTATS-UNIS.

J'enseigne depuis 2006 à l'université Paris VIII. Auparavant, j'ai enseigné la littérature et la « théorie » à l'université de Cornell, dans l'état de New York, pendant 22 ans. Cornell est l'une de ces riches universités privées, parmi les plus anciennes des États-Unis, dans lesquelles rêvent de se réfugier tant de nos collègues français ; une de ces universités où tout enseignant statutaire a droit à un congé pour recherches d'un semestre ou d'un an tous les 3 ans ; où il ou elle dispose d'un budget « recherche » personnalisé (un minimum de 2000 dollars annuels extensibles pour les enseignants de littérature de Cornell ; 70 000 dollars renouvelables à leur épuisement pour un enseignant de philosophie à Harvard).

On parle beaucoup du « modèle américain » de l'enseignement supérieur ces temps-ci : on l'invoque pour mener une « réforme » de l'université d'une ampleur sans précédent. Il y a à cela des raisons diverses, parmi lesquelles la substitution d'une logique de marché aux principes qui gouvernaient jusque-là l'ensemble du système éducatif français, ou encore la crise narcissique que connaît la France, et qui se traduit par sa confrontation mélancolique à un « idéal du moi » américain.

Mais de quel « modèle américain » parle-t-on ? Il n'y a sûrement pas un « modèle », mono-

lithique et immuable. Pour ma part, j'en ai vécu au moins deux entre les années quatre-vingt et les années deux mille. J'ai qualifié le premier de « kantien » (1). Un certain isolement, y compris géographique, de l'université américaine est la condition d'exercice de ce que Kant nommait « l'usage public de la raison », c'est-à-dire son usage libre parce que sans finalité déterminée. L'université américaine a érigé l'« academic freedom » en principe quasi constitutionnel et c'est l'attachement de la communauté universitaire à ce principe qui fait de l'université un lieu protégé et autoprotecteur d'expérimentation pédagogique, intellectuelle et scientifique.

CORPORATISATION

En même temps, l'« academic freedom » s'est trouvée menacée au cours de ces vingt dernières années par ce qu'on appelle aux États-Unis la « corporatisation » de l'université, c'est-à-dire par l'imposition de formes de rationalité et de méthodes de gouvernance de type « managérial ». Cette *corporatisation* s'est accompagnée, d'une part, du recours de plus en plus massif à un personnel précaire, de l'autre, et contrairement à ce que l'on pourrait croire, de l'intervention accrue des états, et particulièrement de l'état fédéral, non tant dans le mode de gestion administrative de l'université



que dans l'exercice de ses fonctions de transmission du savoir : tentatives de produire des normes pédagogiques, de standardiser l'évaluation des apprentissages (donc les apprentissages eux-mêmes car l'homogénéisation des critères d'évaluation conduit nécessairement à l'homogénéisation des pratiques évaluées). Tout cela au nom de l'« excellence », notion équivoque qui mélange le registre de la valeur non marchande et celui de l'efficacité comptable.

Cependant, on n'en arrivera jamais au degré de contrôle des choix pédagogiques et scientifiques des universités par le gouvernement qui caractérise la situation française. Il n'y aura jamais d'agence nationale de l'évaluation des formations et de la recherche telle que l'AERES. Les procédures d'évaluation, moins fréquentes et moins standardisées (j'en ai connu deux en 22 ans) continuent d'être réellement le fait de pairs experts. Il n'y a pas de questionnaire pré-

→

→ formaté à remplir (mes collègues américains n'ont jamais vu de «maquette»), et surtout pas de notation infantilissante des formations. On ne se préoccupe guère non plus de savoir si tel membre brillant de tel département a publié dans une revue notée A, B ou C, du moment que cette personne s'illustre par son énergie à produire un travail original et de qualité.

LES ASSOCIATIONS SAVANTES

Ce sont les puissantes associations des disciplines, démocratiquement constituées (ex. : la «Modern Language Association», ou la «Anthropological Association of America»), qui formulent les orientations scientifiques, régulent les procédures de recrutement. Il n'y a pas non plus de guichet unique du financement de la recherche ni de pilotage des orientations de la recherche, tels que nous les connaissons désormais au titre de l'ANR.

Enfin et surtout, on n'inféode pas grossièrement la recherche au marché du travail. S'il y a bien eu une «professionnalisation» de l'université américaine ces 25 dernières années, ce mot recouvrait une tentative de faire du chercheur un «professionnel» de la recherche. Mais il ne s'est jamais agi de transformer les universités en antichambre de tel ou tel corps de métier. Aucun programme de master ou de doctorat (PhD), aucun cursus de licence, aussi pointu que soit leur domaine de formation, ne propose de stages en entreprise à la place de modules d'enseignements. On vient à l'université pour étudier et passer ses examens. Aux recruteurs du monde dit «professionnel» de s'intéresser aux diplômés en raison de telle ou telle de leur compétence, et de les former à leur métier.

Le refus de reconnaître la nécessité de formations «recherche» à part entière, l'évaluation systématique de ces formations à l'aune de la «professionnalisation» qui les fait apparaître comme déficientes au regard de la logique des «débouchés» vont assez rapidement faire perdre à la France la place qu'elle prétend prendre dans la course mondiale à la transmission des savoirs. Quel étudiant étranger voudra venir étudier en France dans ces conditions ?

INTERDISCIPLINARITÉ

Insistons finalement sur la manière dont l'université américaine encourage l'expérimentation en promouvant pratiquement (dans ses cursus et ses formations) l'interdisciplinarité. Tout enseignant-chercheur de qualité appartient à plusieurs «graduate fields», équivalents de ce qu'on nomme une «équipe» ou un «laboratoire» en France. Cela favorise la circulation du savoir, donc l'accroissement des connaissances, et l'ouverture d'esprit. En imposant l'appartenance à un seul laboratoire pour des raisons purement comptables, en créant des frontières arbitraires entre les nouveaux «instituts» du CNRS, le gouvernement va là encore à contre-courant de l'organisation mondiale de la recherche.

Certes, mon expérience est celle d'une université d'élite, très différente des «community colleges» qui accueillent les étudiants les plus démunis ou les moins performants, mais elle est finalement peu différente de l'expérience moyenne dans une université américaine moyenne, sinon, bien sûr, en termes de budget et de richesse intellectuelle. Car si l'université américaine est inégalitaire, elle l'est autrement qu'on ne le dit. Ce sont surtout l'organisation et le mode de financement de l'éducation primaire et secondaire qui creusent et scellent les inégalités aux États-Unis.

À bien des égards, l'université américaine est plus démocratique que l'université qu'on nous prépare en France, justement parce qu'elle est largement autogérée. Avec le pilotage ministériel de l'ensemble du fonctionnement pédagogique et scientifique de l'université, la soumission du corps des enseignants-chercheurs au diktat d'experts eux-mêmes chargés de mettre en œuvre, quoi qu'en pensent naïvement certains d'entre eux, des orientations gouvernementales, on est en train de recréer ici une forme de mandarinat : le pouvoir n'appartient pas aux «grands professeurs» mais aux «politiques». L'institution universitaire française reste décidément paternaliste, même si ce paternalisme prend la forme «moderne» d'une technobureaucratie. ■

Anne Berger

→ Note/Référence

1. BERGER, Anne. Traversées de frontières : postcolonialité et études de genre en Amérique. *Labyrinthe*, 2006, n° 24, p. 10-37.

Drew G. Faust

présidente de l'université de Harvard

« Libérons nos imaginations les plus ambitieuses »

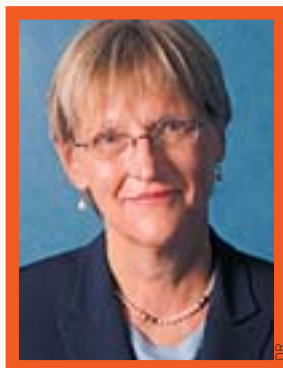
Première femme présidente de l'université de Harvard, Drew G. Faust a prononcé ce discours d'investiture le 12 octobre 2007 :

www.president.harvard.edu/speeches/faust/071012_installation.html

L'enseignement supérieur aux États-Unis se trouve dans une situation paradoxale : à la fois célébré et critiqué. On accuse les universités américaines de coûter trop cher, de dorloter les professeurs, de négliger les étudiants et d'adopter un antilibéralisme qui a réduit le débat au silence. Un programme de télévision les décrit comme un « océan de médiocrité » qui menace l'avenir du pays. Un rapport de 2006 du ministère de l'Éducation met en garde contre « l'obsolescence » de l'enseignement supérieur et appelle à une intervention de l'État fédéral au nom de l'intérêt national.

D'un autre côté, les universités comme Harvard sont vénérées par les anciens élèves, les étudiants qui préparent les concours et, en fait, par l'opinion publique. 93 % des Américains considèrent leurs universités comme l'un des meilleurs atouts du pays. À l'étranger, elles sont admirées et copiées. Elles représentent l'une des institutions américaines les plus respectées de par le monde.

Comment expliquer ces contradictions, cette curieuse relation amour-haine ? L'université américaine traverse-t-elle une crise ? Et si oui, de quelle crise s'agit-il ? Comment y répondre ? Cette ambivalence découle directement de nos



attentes à l'égard de l'université, aspirations démesurées à la fois très fortement ressenties et très mal comprises.

Dès leur fondation, les États-Unis ont lié leur destin en tant que nation à la puissance de l'éducation. Nous nous sommes tournés vers elle pour préparer nos citoyens à l'égalité politique, notion fondamentale de notre autodéfinition. En 1779, Thomas Jefferson appelait à une aristocratie nationale

du talent choisi « sans considération pour la fortune, la naissance, ou d'autres circonstances accidentelles ».

Dans une économie plus complexe, liée à des connaissances spécialisées, l'éducation devient cruciale pour la mobilité sociale et économique.

En 1903, W.E.B. Du Bois observait que « l'éducation et le travail constituent des leviers pour soulever un peuple ». L'éducation rend possible la promesse de l'Amérique.

Au cours du dernier demi-siècle, les universités américaines ont participé à une révolution, à la fois emblème et moteur du développement de la citoyenneté, de l'égalité et des possibilités offertes aux Noirs, aux femmes, aux Juifs, aux immigrés, et à d'autres qui étaient, à une époque antérieure, soumis à des quotas ou totalement exclus.

→

→ Ceux qui accusent les universités d'être incapables de changer devraient prendre acte de cette transformation, des différences qui nous distinguent des universités du milieu du ^{xx}e siècle. Et ceux qui aspirent à un âge d'or perdu de l'enseignement supérieur devraient penser à la très faible population que cette prétendue utopie servait, en réalité.

Les collèges et les universités formaient une petite élite. Aujourd'hui, ils servent un grand nombre. La proportion de la population en âge de s'inscrire dans l'enseignement supérieur est aujourd'hui quatre fois supérieure à ce qu'elle était en 1950, douze fois si on la compare aux années 1920.

Cette révolution s'est construite sur l'idée que l'accès devrait être fondé, comme Jefferson nous l'y encourage, sur le talent, et non sur les

ticulier. Mais nos objectifs sont beaucoup plus ambitieux et notre obligation de rendre des comptes plus difficile à expliquer.

UNIVERSITÉ COMPTABLE DU PASSÉ ET DU FUTUR

Laissez-moi risquer une définition ! L'essence même de l'université est qu'elle est comptable du passé et du futur, pas simplement et pas principalement du présent. Une université ne se définit pas en fonction des résultats du prochain trimestre, ni même en fonction de ce qu'est devenu un étudiant diplômé. L'essence de l'université se joue à l'échelle du savoir qui façonne une vie, savoir qui transmet l'héritage d'un millénaire et modèle le futur. Une université regarde en arrière et en avant d'une façon qui peut et doit entrer en conflit

avec les soucis immédiats et les demandes du public. Les universités prennent des engagements intemporels et ses investissements ont des rendements que nous ne pouvons pas prévoir et souvent pas mesurer. Nous sommes mal à l'aise pour justifier ces efforts en les définissant en termes mesurables et utiles par rapport à des besoins

contemporains particuliers.

Nous les poursuivons pour eux-mêmes parce qu'ils incarnent ce qui, depuis des siècles, fait de nous des humains ; pas seulement parce qu'ils améliorent globalement notre compétitivité. Nous poursuivons ces objectifs parce qu'ils nous offrent en tant qu'individus et en tant que société une profondeur de vues que nous ne pouvons pas trouver dans le présent inévitablement myope.

Comme nous avons besoin de nourriture et d'abris pour survivre, d'emplois et d'éducation pour améliorer notre sort, nous nous efforçons de comprendre qui nous sommes, d'où nous venons, où nous allons et pourquoi. Pour de nombreuses personnes, les quatre années du supérieur représentent le seul moment de cette libre exploration.

Mais la quête de sens est sans fin, une redéfinition permanente du statu quo. Une réponse soulève la question suivante. Cela est vrai de tout apprentissage, des sciences naturelles comme des sciences humaines. Cela constitue l'essence même de ce que sont les universités. Par nature, elles favorisent une culture du mouvement, et même le fait d'être indiscipliné. Cela se trouve au cœur de leur responsabilité envers l'avenir.

L'éducation, la recherche, l'enseignement

“ Prendre l'initiative pour définir ce dont nous sommes responsables ”

circonstances. Comme les diplômés du supérieur sont aujourd'hui presque aussi indispensables pour la mobilité et le succès que le baccalauréat hier, nous devons veiller à ce que le coût des études ne détourne pas les étudiants de la poursuite de leurs passions.

Les inquiétudes américaines à l'égard de l'enseignement supérieur ne se limitent pas à la question des coûts. Le problème plus profond résulte d'une incompréhension et d'un désaccord sur ce que les universités doivent faire et être. Les universités sont de curieuses institutions qui poursuivent plusieurs objectifs qu'elles n'ont ni clairement définis ni suffisamment justifiés. La confusion du public apparaît à un moment où l'enseignement supérieur, perçu comme une ressource sociale indispensable, est sommé de rendre des comptes.

Les universités sont en effet responsables. Mais nous devons prendre l'initiative dans la définition de ce dont nous sommes responsables. Nous avons l'obligation de produire de nombreux indicateurs : statistiques d'admission, « valeur ajoutée » d'une année d'université, nombre de publications, etc. Ces mesures ne peuvent pas définir les réalisations, et encore moins les aspirations des universités. Bon nombre de ces paramètres sont importants à connaître et peuvent apporter un éclairage par-

relèvent toujours du changement : transformer les individus au cours de leur apprentissage, le monde au fur et à mesure que nos résultats modifient notre compréhension de celui-ci et les sociétés quand nos connaissances se traduisent en politiques. Le développement du savoir apporte le changement, souvent mal perçu car il signifie toujours perte et gain, désorientation et découverte. Comme Machiavel l'a écrit, il ne relève d'aucun territoire. Pourtant, face à l'avenir, les universités doivent s'ouvrir à ce changement incertain qui est fondamental pour progresser dans la connaissance.

Nous sommes les témoins de développements scientifiques considérables, qu'aucune autre époque, depuis le XVII^e, n'a connus. Notre obligation envers l'avenir exige que nous prenions notre place au premier rang de ces transformations. Elle crée de nouvelles exigences. L'université des philosophes et des scientifiques doit se poser des questions d'éthique et de sens pour affronter la question de l'humain, du social et de notre relation avec la nature. Cette obligation exige que nous dépassions les frontières géographiques et intellectuelles. Nous vivons à une époque où les distances entre les domaines et les disciplines se réduisent et dans un monde de plus en plus transnational dans lequel la connaissance elle-même constitue le plus puissant des connecteurs.

Notre vie ici ne peut être séparée de l'avenir de la planète : nous partageons les mêmes changements climatiques, nous contractons et nous propageons les mêmes maladies, nous participons à la même économie. Nous devons reconnaître notre responsabilité envers le reste du monde, car, comme John Winthrop nous a mis en garde en 1630 : « Nous devons considérer que nous allons être comme une ville sur une colline. Les yeux de toutes les personnes sont sur nous. »

Harvard est à la fois une source et un symbole du développement des connaissances dont dépend l'avenir de la planète. Nous devons y prendre une part active et réfléchir à notre rôle dans cette nouvelle géographie de l'apprentissage. L'enseignement supérieur est en plein essor dans le monde sous des formes semblables et différentes aux nôtres. Les universités américaines sont largement copiées, mais souvent nos imitateurs oublient de s'inspirer des principes de la recherche libre et de cette culture de la créativité indisciplinée qui nous définissent.

La vérité est une aspiration, non une pos-

session. Toutes les universités définies par l'esprit de débat et de libre examen défient et même menacent ceux qui voudraient adopter des certitudes incontestées. Nous devons nous engager à rechercher la position inconfortable du doute, à l'humilité de croire qu'il y a toujours plus à savoir, plus à enseigner, plus à comprendre.

À Harvard, nous vivons dans un monde de liberté intellectuelle riche d'une forte tradition et bénéficions de ressources extraordinaires parce que nous faisons partie de ce curieux et vénérable organisme connu sous le nom d'université. Nous avons besoin de mieux comprendre et de faire progresser ses objectifs – non pas simplement pour nous justifier auprès d'un public souvent critique, mais pour notre propre compte.

“ Nous sommes responsables de la notion même d'université ”

Nous devons agir non seulement comme étudiants, personnel, historiens, etc. mais en tant que citoyens de l'université, avec les obligations qui découlent de cette communauté d'esprit. Nous devons nous considérer comme responsables les uns des autres : nous constituons l'institution qui, à son tour, définit nos possibilités. Cette obligation de rendre compte envers l'avenir englobe une responsabilité particulière à l'égard de nos étudiants, car ils sont notre bien et notre héritage le plus précieux. Nous sommes responsables non de cette université, mais de la notion même d'université telle qu'elle a évolué depuis près d'un millénaire.

Il n'est pas facile de convaincre une nation ou le monde de respecter et de soutenir des institutions engagées à contester les hypothèses sur lesquelles repose la société. Mais il est de notre devoir de le faire : à la fois pour expliquer nos objectifs et les atteindre. Ainsi, ces précieuses institutions survivront et prospéreront dans ce nouveau siècle. Assumons ces responsabilités et ces possibilités, partageons-les et acceptons ce travail avec joie, car cette mission est un privilège au-delà de toute mesure. ■

Texte traduit par Laurent Lefèvre

L'évaluation aux États-Unis

La culture de la lettre

Au sein de l'université américaine, une évaluation extrêmement sévère a lieu à plusieurs moments de la carrière d'un(e) scientifique. Recruté(e) après le postdoc au niveau d'*assistant professor*, l'examen de passage à *tenure* sanctionne six ans plus tard le passage de non-permanent à permanent.

ODILE EISENSTEIN

DIRECTRICE DE RECHERCHE AU CNRS, SYNDIQUÉE AU SNCS.

L'évaluation effectuée par le CNRS et les universités américaines se fonde, globalement, sur les mêmes critères de qualité. Le dossier d'un candidat est épluché en détail. Le nombre de publications, les financements extérieurs comptent, mais c'est avant tout la science qui est analysée. Originalité, créativité, impact de la science produite : ce sont ces mêmes critères que l'on demande pour les passages directeur de recherche en France ou pour les examens de *professor* aux États-Unis.

Le débat contradictoire entre les examinateurs constitue également un élément fort. Comme au Comité national, un ou plusieurs évaluateurs se retrouvent responsables de l'analyse d'un individu. Ils préparent une présentation argumentée et mènent le débat, mais tout le collège dispose de l'intégralité du dossier. La discussion libre et détaillée confronte ce qui existe dans le département concerné ou ce qui n'existe pas, justement.

Aux États-Unis, les recours sont aussi possibles. Dans les années quatre-vingt, des refus

d'embauche d'*assistant professor* femmes sont remontés jusqu'à la Haute Cour de Justice. Les affaires ont été jugées en faveur des candidates et les départements ont été contraints d'embaucher des femmes.

Le fait qu'il n'existe pas de laboratoire en Amérique du Nord constitue une première différence avec la France, insuffisamment perçue ici. Aux États-Unis, le professeur est le seul permanent de son équipe. Les équipes sont regroupées dans des départements disciplinaires. Évaluer une équipe revient donc à évaluer un enseignant-chercheur, généralement au moment de ses promotions – le cas des *National Laboratory* est différent (cf. p. 39). L'évaluation des individus est extrêmement sévère à plusieurs moments de la carrière. Les scientifiques sont recrutés, après la thèse et le postdoc, au niveau d'*assistant professor*. Le recrutement dure souvent deux jours avec généralement deux conférences : une sur les résultats et une sur les projets. L'ensemble du département y assiste et dispose du dossier de candidature.

Les *assistant professors* ont six ans pour faire leurs preuves. Dès le début de leur carrière, l'université les soutient fortement grâce au *starting grant* qui comprend des ressources humaines (financement de thèses et de postdoc) et qui s'élève à plusieurs centaines de milliers de dollars. L'argent nécessaire à un équipement compétitif a été planifié pour accompagner l'embauche, car il n'est pas question de recruter un scientifique sans lui payer l'équipement de sa recherche. Il en résulte que le profil de la personne à recruter est adapté au budget disponible par les universités. Les premières négociations sur les financements sont faites avant l'offre d'emploi et un candidat qui ne négocie pas un bon *starting grant* peut être considéré comme manquant d'ambition. Il peut en résulter que le poste ne lui est pas offert.

Au bout de six ans, parfois quatre, un examen de passage à la *tenure* se déroule. Cette promotion marque donc le passage de non-permanent à permanent avec un titre qui varie selon les universités, souvent *associate professor*. Même si le statut de permanent n'est pas celui de fonctionnaire, très peu de permanents ne gardent pas leur emploi jusqu'à leur retraite. Cela pourrait arriver si les universités faisaient faillite.

Partageant des critères proches de ceux du CNRS, les universités américaines suivent une procédure sensiblement différente, notamment de celle du comité de visite. L'enseignant-chercheur écrit l'équivalent d'une « notice de titres

et travaux ». Il s'agit d'une liste de publication et de *grants* obtenus et d'une discussion scientifique détaillée et argumentée. La notice est transmise à un grand nombre de personnes pouvant aller jusqu'à une vingtaine. Certains noms sont suggérés par le chercheur, d'autres sont proposés par ses collègues du département. L'université choisit aussi des évaluateurs. On ne sait pas *a priori* s'ils sont favorables ou défavorables à l'examiné(e).

Les rapports sont rendus à l'université et au département concerné. Le président qui anime le comité de promotion chargé de lire les lettres est, en principe, membre du département. Certains départements estiment qu'il ne faut pas rester strictement subdisciplinaire mais privilégier une vue élargie. En général, un collègue d'une discipline à la frontière d'une autre est examiné par des évaluateurs issus des deux disciplines.

IMPORTANCE DE LA LETTRE

Le comité examine les lettres de recommandation. L'évaluation est essentiellement construite sur la perception extérieure des collègues du scientifique évalué. Les lettres sont de ce fait longues et extrêmement argumentées. Tout est explicité, surtout quand elles contiennent des attaques négatives. Difficiles à écrire, elles engagent la vie de quelqu'un. Elles représentent une chose comprise et considérée.

Les lettres vont être analysées de manière extrêmement précise. Chaque terme va être pesé. Les mots qui manquent sont aussi soigneusement étudiés. Les lettres ne peuvent pas être mensongères ou de complaisance car le préjudice d'une lettre « fausse » se porte sur celui qui l'a écrite. Nous n'avons pas en France la même culture de l'information donnée. Cela se reflète dans le système judiciaire. Là-bas, l'analyse contradictoire d'un grand nombre de lettres d'évaluation du travail scientifique constitue un outil fiable. Le système n'est pas compris et n'est pas utilisé ici. On ne sait pas lire la lettre de recommandation et de ce fait, pas les écrire.

Certains évaluateurs considèrent qu'aucun scientifique n'est bon. Et inversement. Les lettres sont donc lues en prenant en compte le caractère des examinés et des examinateurs. Dans certaines universités, on élimine les « extrêmes », etc. Chaque département dispose d'une autonomie totale dans sa façon de travailler. Cette procédure entraîne une autre conséquence sur la carrière d'un jeune scientifique. Lors d'une tournée de conférences et

→

→ pendant les congrès, il est littéralement « charcuté » dans ces conférences. Il y a sous-jacent l'idée que l'on rencontre les collègues qui éventuellement écriront les lettres.

La proposition du département, très argumentée, est renvoyée au responsable scientifique de l'université qui analyse les rapports sur les lettres. Ce responsable prend la décision d'embauche ou de promotion. Des avis favorables des départements peuvent ne pas être suivis. Par contre, il est très rare que l'université passe outre à un avis défavorable – à ma connaissance, le cas n'a jamais eu lieu. Si la personne évaluée n'est pas promue, il existe un délai avant la perte de l'emploi. Compte tenu du nombre et de la diversité des universités, peu de personnes sont laissées sur le carreau mais il faut accepter de descendre dans l'échelle des universités et des *Colleges*.

Une fois passé le stade de *tenure*, les passages *full professor* ou *distinguished* sont purement locaux. Ils se déroulent avec le même processus, mais sans couperet. Ce n'est pas le candidat qui demande la promotion mais le collègue des collègues qui suggère qu'il est temps.

GRANTS ET CONSÉQUENCES

De nombreuses universités accordent beaucoup d'importance à la quantité de *grants* – bourses de recherche obtenues par un scientifique pour financer ses travaux. Mais je connais dans une université prestigieuse un collègue qui n'a jamais obtenu de bourse de recherche de la National Science Foundation (NSF). Soutenu par un *National Laboratory*, sa compétence en recherche et en enseignement est

telle que, comme disent ses collègues, il « rapporte » à l'université. Les universités plus pauvres ne peuvent pas tenir cette politique.

Le stade de *tenure* franchi au bout de six ans suppose pour le scientifique confirmé, sauf exception notable, la fin des financements assurés par son département. Il doit alors se financer en totalité à l'extérieur grâce à des appels à projets. Ceux-ci ne sont pas nécessairement ciblés, ils peuvent être de nature fondamentale. De nombreuses agences financent les recherches telles que la prestigieuse NSF, l'US department of Energie (DOE), le NIH, etc. Le taux de réussite a beaucoup baissé surtout à la NSF. Actuellement, il est d'environ 1 sur 10. La tendance à aller vers des applications est très forte mais la qualité du projet est toujours le critère principal. Les demandes de financement sont évaluées par de nombreuses personnes et des rapports détaillés sont envoyés aux demandeurs. La décision prise par un comité est communiquée au candidat. Les rapports lui permettent de soumettre une version améliorée. Les demandes révisées étaient auparavant traitées séparément des premières demandes. Cela ne serait plus le cas désormais.

La plus grande différence entre notre système et celui des États-Unis provient de l'importance des lettres de recommandation. Le nombre de lettres demandées permet d'avoir une vision statistique sur le candidat et diminue les risques de règlement de comptes. Comme l'évaluation des articles, ce système par définition imparfait semble fonctionner. ■

Propos recueillis par Jean-Marc Douillard

Odile Eisenstein : une expérience transatlantique de l'évaluation

Directrice de recherche au CNRS, Odile Eisenstein est une chimiste théoricienne intéressée par les espèces contenant des métaux de transition. Elle travaille en étroite collaboration avec les expérimentateurs. Elle a commencé sa carrière en France et l'a poursuivie par un postdoctorat en Suisse, puis un autre à l'université Cornell chez Roald Hoffmann – Prix Nobel de chimie en 1981. Attirée par le système américain, elle a obtenu un poste d'*assistant professor* à l'université du Michigan, Ann Arbor. Elle est ensuite revenue en France. Elle travaille à Montpellier et séjourne régulièrement aux États-Unis, en tant que professeur invitée à l'université de Berkeley – après l'avoir été à Indiana, Bloomington. Au Comité national, elle participe aux travaux de sa commission en tant que membre nommée. Elle accomplit son quatrième mandat. Elle a aussi été présidente du Conseil scientifique de département (CSD) des sciences chimiques. Elle a dirigé une unité mixte de recherche (UMR) à Montpellier pendant plusieurs années. À tous ces titres, elle exerce régulièrement une fonction d'évaluatrice d'activité scientifique en Europe et en Amérique du Nord.

Le postdoc aux États-Unis

« Une expérience riche d'émulation qui devrait se faire entre statutaires de différents pays » »

Après un postdoctorat aux États-Unis suivi d'un autre effectué en France, Maude Le Gall intègre l'INSERM où elle poursuit ses recherches dans une équipe du Centre des Cordeliers qui étudie le transport et la détection des sucres.

MAUDE LE GALL

CHARGÉE DE RECHERCHE À L'INSERM, SYNDIQUÉE AU SNCS.

Comment s'est effectué votre postdoctorat aux États-Unis ?

→ **Maude Le Gall :** J'ai effectué un postdoc de quatre ans au sein d'un laboratoire du prestigieux Fred Hutchinson Cancer Research Center situé à Seattle. Cette structure issue d'une fondation associée à l'Université de Washington pourrait être comparée à l'Institut Curie – les statutaires (*tenure* et *associates*) de la fondation occupent des postes de professeur à l'université, avec très peu de charges d'enseignement. Je suis partie avec une bourse de l'ARC en novembre 1999, quelques jours après ma soutenance de thèse. Après cette première année, j'ai été financée pendant trois ans par les bourses de mon laboratoire sans signer un seul contrat de travail. Mon salaire n'a jamais été réévalué comme les autres postdocs en fonction des barèmes annuels du NIH. Il existe une certaine hiérarchie dans les salaires : les postdocs chinois et indiens étaient souvent moins bien payés que les européens et les européens moins bien payés que les américains.

Avez-vous bénéficié d'une liberté de recherche ?

→ Un an avant mon départ, j'avais écrit un projet de recherche à partir des thématiques du laboratoire que j'ai choisi après avoir visité plusieurs labos. À mon arrivée, ce projet financé par l'ARC avait déjà été réalisé par un autre

postdoc présent sur place. C'est assez classique aux États-Unis et il m'a fallu définir un nouveau projet. J'ai choisi parmi les thématiques du laboratoire mon sujet de recherche. Ce sujet était très cadré par les axes des bourses obtenues par le laboratoire. On pourrait le définir comme une variation sur un thème : à partir d'une thématique donnée, je pouvais faire ce que je voulais en termes d'approches, de techniques, de choix d'orientation.

Vous êtes-vous bien intégrée dans le labo ?

→ Mon intégration a été idéale dans une petite équipe composée uniquement d'Américains – 2 postdocs, 2 techniciens et le patron (le Principal Investigator, PI). Ils m'ont aidée le premier mois à m'installer et dans les démarches administratives. Certains sont devenus des amis et j'ai pu avoir de vraies discussions scientifiques d'égal à égal avec le patron.

Déchargée des tâches administratives et d'enseignement, le postdoc vous a-t-il permis de beaucoup publier ?

→ Cette vision est partiellement tronquée parce que les statistiques ne prennent en compte que les expériences de postdoc réussies et ceux qui arrivent à intégrer un poste en France ou dans l'université américaine. Mais c'est vrai que je n'ai pas trop mal publié pendant cette période. Cela s'explique par des raisons liées au post-

→



© CNRS Photothèque/MÉDARD LAURENCE

→ doc et à l'approche américaine en matière de publication. Les postdocs d'un même laboratoire sont porteurs d'une dynamique, d'une émulation scientifique réciproque, de motivations. Sans responsabilités familiales, ils s'investissent à 200 % dans leur travail. La productivité est accrue grâce aux moyens financiers et à l'aide technique dont nous profitons et qui manquent grandement ici. Mais je crois qu'avec les mêmes résultats en France, je n'aurais pas publié autant et dans de si bons journaux. Le fait d'être dans un laboratoire anglophone permet d'intégrer leur façon de penser et de mieux vendre les résultats scientifiques. Les Américains ont une manière de raconter une histoire autour des résultats que nous n'avons que trop rarement.

Le postdoc a-t-il été l'occasion d'une exploration personnelle ?

→ Ce postdoc aux États-Unis a représenté une expérience extraordinaire d'ouverture sur le monde –scientifique et autre–, une découverte d'un autre mode de fonctionnement, la possibilité de développer des collaborations internationales. Je suis partie sans date butoir, sans

me préoccuper de ce qui se passerait après, avec l'intention de rester tant que je m'épanouissais dans mon projet de recherche et que je bénéficiais de financements. J'ai vécu la période d'incertitude pendant mon second postdoc en France avec des interrogations concernant les concours et les financements à renouveler tous les 6 mois ou presque.

Comment envisager le postdoc dans un cycle de formation d'un étudiant futur chercheur ou enseignant-chercheur ?

→ L'université française prépare bien sur le plan des techniques, des connaissances acquises pendant la thèse : nous sommes prêts pour partir en postdoc et perçus comme tels. Les postdocs français ont une excellente réputation outre-Atlantique. Ils sont bien formés et très efficaces et en plus ils arrivent souvent avec des financements français ou européens. On devrait bénéficier de cette expérience en étant statutaire en France. Il manque surtout la réciproque. Je n'ai pas retrouvé à mon retour en France la dynamique « postdoc » que j'avais à l'étranger car dans mon environnement actuel il y a peu de postdocs d'autres pays. J'ai sou-

tenu ma thèse dans un laboratoire français qui accueillait de nombreux postdocs étrangers, porteurs de cette dynamique de travail et qu'ils partageaient avec les doctorants. Ces échanges riches d'émulation au moment du postdoc devraient se faire entre statutaires de différents pays. Je soutiens l'expérience postdoctorale à l'étranger – quand c'est possible – et l'accueil

de postdocs étrangers en France parce que cela permet des échanges extrêmement enrichissants. En revanche, je ne suis pas favorable à un postdoc en France réservé à des Français, situation qui cache la précarité de jeunes chercheurs de moins en moins jeunes. ■

Propos recueillis par Laurent Lefèvre

Chang Lee, 32 ans, postdoc en biologie moléculaire portrait type du postdoctorant aux États-Unis

En forte augmentation dans certaines disciplines (1), le nombre de postdoctorants aux États-Unis s'élève à plus de 50 000, selon une étude de Sigma Xi réalisée en 2003 (2). La majorité des postdoctorants ont entre 30 et 35 ans (3) et travaillent en sciences de la vie et santé.

54 % des postdocs sont des étrangers détenteurs d'un visa temporaire – 40 % de citoyens américains et 6 % de résidents permanents aux États-Unis. Les postdocs détenteurs d'un visa sont majoritairement originaires de Chine (14 %) et d'Inde (6 %). Dans les laboratoires, on peut également côtoyer des postdocs allemands (4 %), français (3 %), canadiens (3 %), japonais (3 %), coréens du Sud (3 %) et de nombreuses autres nationalités.

La plupart des postdocs détenteurs d'un visa ont obtenu leur thèse dans leur pays d'origine (79 %).

**« Les postdocs ont des familles, ce que l'on ignore la plupart du temps »,
réponse d'un postdoctorant à l'étude de Sigma Xi**

Les hommes sont majoritaires parmi cette population (65 %). Ils représentent 58 % de l'ensemble des postdoctorants. La parité est obtenue chez les postdocs citoyens américains ou résidents permanents aux États-Unis (51 % de femmes).

Bien que financés à l'échelon fédéral pour 69 % d'entre eux, le salaire moyen d'un postdoctorant reste inférieur à celui d'un bachelier (4). Ils travaillent, en moyenne, 51 heures par semaine pour 14,90 dollars l'heure, soit moins que

le taux horaire d'un gardien à Harvard. Autre motif d'insatisfaction cité par l'étude : les fortes attentes, souvent déçues, d'intégrer un laboratoire de recherche d'une université américaine.

États-Unis : les domaines scientifiques qui emploient les postdoctorants

Biologie moléculaire	24%
Biologie cellulaire	20%
Biochimie, biophysique et biologie structurale	18%
Neurosciences et neurobiologie	13%
Génétique, génomique et bio-informatique	13%
Immunologie et maladies infectieuses	11%
Chimie	8%
Biologie du développement	7%
Microbiologie	6%
Pharmacologie, toxicologie et santé environnementale	5%
Oncologie	5%
Physique	4%
Physiologie	4%
Psychologie	3%
Écologie et biologie de l'évolution	3%
Science des matériaux (Materials Science)	2%
Phytotechnie (Plant Sciences)	2%
Cardiologie	2%
Ingénierie biomédicale	2%
Hématologie	2%
Sciences de la Terre	2%

(Sources : enquête de Sigma Xi). Les participants pouvaient choisir des catégories multiples, ce qui explique que les valeurs dépassent 100 %.

1. Le nombre de postdoctorants dans les disciplines scientifiques et en sciences de l'ingénieur a augmenté de 2,8 % par an pendant dix ans, selon une enquête de la National Science Foundation (NSF) : <http://caspar.nsf.org>. 2. <http://postdoc.sigmaxi.org>. 3. Près de 10 % atteignent la quarantaine. 4. L'étude cite des cas isolés de postdoctorants employés à temps partiel.

Recherche en éducation aux États-Unis

Histoire argumentée de la politique de la preuve

Très développée aux États-Unis, la nouvelle politique de la preuve s'appuie sur des dispositifs expérimentaux élaborés pour identifier et adopter les bonnes pratiques pédagogiques, afin d'inciter les praticiens à les appliquer.

ROMUALD NORMAND

MAÎTRE DE CONFÉRENCES À L'UNIVERSITÉ DE LYON, SYNDIQUÉ AU SNESUP.

Les insuffisances de la recherche en éducation constituent un thème majeur des débats qui agitent la communauté mondiale de l'éducation (OCDE, 2007). L'argument principal porte sur la nécessité d'améliorer les pratiques pédagogiques et la prise de décision dans l'éducation (Normand, 2006).

Au fil des ans, le gouvernement américain a imposé une recherche au service d'un outil politique par l'intermédiaire de la recherche qualifiée de « fondée sur des preuves ». Cela a consisté à financer et à promouvoir des études répondant à la question « Qu'est-ce qui marche ? » (*What works ?*), c'est-à-dire les travaux ayant officiellement une réelle efficacité sociale ou économique.

Selon ses défenseurs, les praticiens de l'éducation doivent être incités dans leur formation et leur activité professionnelle à une meilleure prise en compte des résultats « neutres » et « précis » fournis par la recherche. Le recensement systématique d'une masse importante de données présentant toutes les garanties de rigueur et d'objectivité doit conduire à l'élaboration de standards et à la diffusion de « bonnes pratiques ».

Les développements de cette recherche fondée sur des preuves découlent directement des changements de modes d'évaluation des programmes fédéraux, introduits par le ministère américain de l'Éducation. Ces transformations intervenues dans les années 1970 ont marqué une rupture avec les grandes enquêtes et avec

les programmes de planification des agences fédérales.

Sous la présidence Nixon, la *National Science Foundation* (NSF) subit de violentes attaques des conservateurs (1). Ils lui reprochaient ses projets de développement du curriculum (2) jugés trop idéologiques et subversifs et dénonçaient le gaspillage des fonds alloués à ce type de recherches (Vinovskis, 2002). La NSF fut obligée de réduire son budget du tiers et de restreindre l'étendue de ses programmes fédéraux.

La création du *National Institute of Education* (NIE) fut l'occasion pour les décideurs politiques de « limiter les dérives » mais surtout de mettre fin à la politique d'éducation compensatrice.

PROGRAMMES FÉDÉRAUX D'ÉDUCATION DÉMANTELÉS

À la fin des années 1970, dans un climat de scepticisme vis-à-vis de la recherche académique et des sciences humaines et sociales, les programmes fédéraux d'éducation furent démantelés. Terrell Bell, alors secrétaire d'État à l'éducation, s'opposa même à son propre camp pour éviter la suppression du ministère de l'Éducation. Le NIE connut de nouveau de sévères coupes budgétaires.

Au milieu des années 1980, il devint une unité intégrée à l'OERI (*Office of Educational Research and Improvement*) avec pour mission de remplacer les programmes fédéraux par des projets de recherches appliquées à plus court terme.

Au début des années 1990, l'OERI fut de nouveau autorisé à jouer un rôle plus actif dans le pilotage de la recherche en éducation. Les politiques d'obligation de résultats développées par les États restaient mal évaluées et ne s'appuyaient pas suffisamment sur les données de la recherche.

L'OERI se tourna vers la *National Academy of Sciences* afin qu'elle étudie la manière dont la recherche en éducation pouvait être mieux financée à l'échelon fédéral pour améliorer les pratiques enseignantes.

Le Conseil national de la recherche de l'Académie mobilisa un groupe d'experts pour conduire cette étude. Leur rapport souligne les faiblesses de la recherche en éducation, l'absence d'innovation et de formation des enseignants (Atkinson, Jackson, 1992) et formule des recommandations presque entièrement adoptées par l'OERI.

Les experts appelaient à une plus grande cohérence des activités de l'agence chargée de la mise en œuvre des programmes de recherche et de la diffusion des résultats. Il fallait favoriser des recherches mieux appliquées aux réalités du terrain et recruter des scientifiques de haut niveau. Ils proposaient de reconfigurer l'agence par une solide dotation financière, selon une organisation en réseaux, capables de diffuser les connaissances scientifiques et de fournir une aide technique à des laboratoires régionaux ou à de grands programmes d'innovation pédagogique.

Se conformant aux préconisations de ce rapport et aux attentes de certains chercheurs, le

Congrès votait, en 1998, un budget de 150 millions de dollars par an pour financer des réformes fondées sur des preuves, c'est-à-dire de nouvelles méthodes de recherche visant à mieux comparer la réussite des élèves aux tests.

En 2001, la loi *No Child Left Behind* reprenait les recommandations du rapport de l'Académie pour imposer une définition encore plus étroite de la recherche en éducation (Eisenhart, Town, 2003). Selon cette législation, les recherches en éducation doivent privilégier des dispositifs expérimentaux ou quasi expérimentaux fondés sur des preuves plutôt que des méthodes jugées moins rigoureuses.

En 2002, une autre loi crée l'Institut des sciences de l'éducation (IES) pour appliquer une politique du « Qu'est-ce qui marche ? » (3). Cette loi prescrit un certain nombre de standards scientifiques en des termes assez voisins de celle de 2001.

Pour les praticiens et les chercheurs, l'IES a conçu des modes d'emploi leur permettant d'identifier et d'adopter les bonnes pratiques pédagogiques s'appuyant sur des preuves rigoureuses de l'efficacité en termes de résultats à atteindre. Ces modes d'emploi décrivent les étapes nécessaires à une démarche scientifique et proposent une série d'items auxquels doivent se conformer chercheurs et praticiens pour évaluer le plus rigoureusement possible l'efficacité des pratiques pédagogiques dans les établissements scolaires. ■

Romuald Normand

→ Notes/Références

1. Agence gouvernementale indépendante, la NSF attribue des subventions de recherche (research grants) à des universités, des laboratoires ou des individus – directeurs de laboratoire, chargés de recherche ou étudiants.

2. Conception, organisation et programmation des activités d'enseignement et d'apprentissage selon un parcours éducatif. Dans la conception anglo-saxonne, le curriculum regroupe l'énoncé des finalités, les contenus, les activités et les démarches d'apprentissage, les modalités et moyens d'évaluation des acquis des élèves.

3. L'IES a remplacé le National Institute of Education (NIE) et l'Office of Educational Research and improvement (OERI).

Atkinson, R.C., Jackson, G.B. *Research and education reform : roles for the Office of Education Research and Improvement*. Washington D.C : National Academy Press, 1992. ISBN 0-309-08656-6.

Eisenhart, M., Town, L. Contestation and Change in National Policy on "Scientifically Based" Education Research. *Educational Researcher*, October 2003, vol 32, n° 7, p. 31-37.

Normand, R. Les qualités de la recherche ou les enjeux du travail de la preuve en éducation. *Éducation et Sociétés*, 2006, n° 18, p. 73-91.

OCDE. *Knowledge Management, Evidence in Education : Linking Research and Policy*. Paris : OCDE, 2007. ISBN 9-264-03366-1.

Vinovksis, M.A. Missing in Practice ? Development and Evaluation at the US Department of Education. In Mosteller, F (ed.), Boruch R. (ed.). *Evidence Matters. Randomized Trials in Education Research*. Washington D.C. : Brookings Institution Press, 2002.

NIH

Opérateur et financeur de la recherche en santé

Les National Institutes of Health regroupent 27 centres et instituts de recherche employant plus de 18 000 personnes dont 6 500 scientifiques.

LAURENT LEFÈVRE

Operateur et agence de moyens, les NIH forment le plus grand centre de recherche biomédicale au monde. Sous tutelle du ministère américain de la Santé, cet organisme public de recherche finance presque 90 % de la recherche publique américaine dans le domaine de la santé (1). Il emploie plus de 18 000 personnes, dont 6 500 scientifiques. Son budget négocié entre la Maison-Blanche et le Congrès s'élève à près de 29 milliards de dollars en 2008. Il a doublé entre 1998 et 2003 sous les présidences Clinton et Bush.

Environ 10 % de ce budget est consacré à ses propres projets de recherche menés par ses scientifiques répartis dans 20 instituts et 7 centres de recherche regroupés, en majorité, sur le campus de Bethesda (2). Chaque institut travaille sur une thématique de recherche bien identifiée : une maladie ou un organe du corps humain (3), une problématique de recherche globale (4), ou une technologie de la santé comme l'imagerie biomédicale. Doté d'un bureau de direction, chaque institut dispose d'un budget autonome négocié auprès du Congrès.

Les NIH sont également une agence de moyens. Plus des trois quarts de leur budget (5) servent à financer, principalement sous forme de *research grants* (6), des opérateurs de recherche : universités, hôpitaux, centres de recherche. Environ un projet sur cinq est accepté par ses comités de sélection. En 2007, trois mille institutions se sont partagé 37 000 bourses de recherche – 300 000 chercheurs aux États-Unis et dans différents pays en ont bénéficié (7).

Pour définir ses priorités, les NIH s'appuient sur les conseils de différentes sources :

- Communautés scientifiques (chercheurs et sociétés savantes) ;
- Associations de patients et volontaires d'associations qui agissent dans le domaine de la santé ;
- *Center Advisory Councils* ;
- Congrès et gouvernement fédéral ;
- Comité consultatif composé de 20 scientifiques placé sous l'autorité de son directeur – the Advisory Committee to the NIH director (ACD) . ■

→ Notes/Références

Les National Institutes of Health (NIH) : organisation, activités et présentation des bourses de recherche, juin 2008 (bulletin électronique de la mission scientifique et technologique de l'Ambassade de France à Washington) : www.bulletins-electroniques.com/rapports/smm08_037.htm. 1. 30 % de la recherche biomédicale américaine (référence citée par *Prescrire*) : Moses, H et coll. Financial anatomy of biomedical research. *JAMA*, 2005, 294 (11), p. 1333-1342. 2. Les centres de recherche, comme le National Center on Minority Health and Health disparities, ont une mission de soutien à la recherche. 3. Le National Cancer Institute (NCI) et le National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NAID) qui se partagent près de 30 % du budget annuel des NIH, le National Heart Lung and Blood Institute, etc. 4. The National Human Genome Research Institute. 5. 84 % de son budget en 2006. 6. Il existe différentes bourses de recherche : Training et fellowship grants pour les doctorants, Career Development Awards pour les post-doctorants et Research Grant Programs pour les chercheurs confirmés occupant un poste d'enseignement à l'université qui prélève jusqu'à 50 % du montant des bourses. 7. Dont 14 subventions directes à des chercheurs français et 100 subventions collaboratives avec des scientifiques français.

Laboratoires nationaux

« Joyaux de la couronne » de la recherche américaine

Le ministère américain de l'Énergie (DOE) finance et contrôle une vingtaine de laboratoires nationaux et de centres de recherche axés sur les technologies énergétiques dont le nucléaire.

LAURENT LEFÈVRE

Les laboratoires nationaux (*National Laboratory*) forment un réseau de centres de recherche sous tutelle du ministère américain de l'Énergie – *US department of Energie* (DOE). Ces laboratoires qui emploient plus de 30 000 scientifiques et ingénieurs contribuent aux intérêts économiques et militaires des États-Unis. Ils effectuent des recherches scientifiques de pointe dans les domaines stratégiques qui ne sont pas pris en charge par l'université ou le secteur privé.

RECHERCHES CIBLÉES ET PLURIDISCIPLINAIRES

Ces laboratoires peuvent être gérés par une université (1), un consortium public-privé (2) ou une société privée (3) pour le compte du ministère américain de l'Énergie. Ce dernier finance et contrôle une vingtaine de laboratoires nationaux et de centres de recherche. Les dix principaux sont présentés comme les « joyaux de la couronne » de l'infrastructure américaine de recherche – *the crown jewels*.

Parmi eux, certains réalisent des recherches ciblées dans les domaines militaire (4) et nucléaire (5). D'autres se consacrent à des recherches pluridisciplinaires axées sur les technologies énergétiques et la recherche



© CNRS Photothèque/JANNIN François

appliquée à des problématiques environnementales. C'est le cas de l'Argonne National Laboratory localisé près de Chicago (2) et du Brookhaven National Laboratory installé à New York (6).

Ces laboratoires nationaux peuvent aussi avoir la responsabilité d'un très grand équipement comme l'accélérateur de particules du Fermilab ou le collisionneur d'ions lourds et les deux cyclotrons du Brookhaven National Laboratory. Sept des dix plus gros superordinateurs mondiaux sont installés dans des laboratoires nationaux. ■

→ Notes/Références

1. Berkeley Lab et Lawrence Livermore National Laboratory sont gérés par l'Université de Californie. 2. Comptant 2800 employés dont 1 000 scientifiques et ingénieurs, Argonne National Laboratory est géré par UChicago Argonne, LLC, composé de l'Université de Chicago, du groupe Jacobs Engineering et de la société BWX Technologies. 3. Sandia National Laboratories est géré par Sandia Corporation, filiale du groupe Lockheed Martin Corporation. 4. 60 % des activités de R & D financées par le gouvernement fédéral américain le sont dans le secteur de la défense principalement dans le développement. 5. Sandia National Laboratories pour les armes nucléaires, le laboratoire national de Los Alamos créé pour centraliser les recherches du projet Manhattan. 6. 3 000 employés.

APRÈS L'ÉLECTION DE BARACK OBAMA

La mue de Georges W. Sarkozy en Barack Sarkozy opérera-t-elle sur sa politique recherche ?

Barack Obama s'est engagé «à renforcer le leadership américain en matière de sciences, de technologie et d'innovation». Il a aussi insisté sur «la recherche fondamentale en physique, sciences de la vie, mathématiques et sciences de l'ingénieur» dont «il doublera le budget dans les dix ans qui viennent».

HENRI AUDIER

DIRECTEUR DE RECHERCHE ÉMÉRITE AU CNRS, MEMBRE DU BUREAU NATIONAL DU SNCS.



Ce n'est pas la girouette qui tourne, c'est le vent», observait Edgar Faure. Au lendemain de la victoire de Barack Obama, Georges W. Sarkozy s'est mué en Barack Sarkozy. Surnommé non sans raison le «Caniche de Bush», Sarkozy s'est trouvé, par la magie de la parole, en communion avec l'immense majorité de l'opinion publique française. Cette transformation s'appliquera-t-elle à sa politique recherche ?

Ralliement tardif

Nul ne se plaindra de ce ralliement, fut-il tardif, quand on sait que notre agité de la lutte

anti-crise avait deux points majeurs de son programme repiqués aux républicains. Le premier était de renforcer les retraites par capitalisation : de l'affaire Enron à la situation présente, un nombre considérable d'Américains ont, grâce à ce système, perdu tout ou partie de leurs économies.

L'autre idée de génie était de considérer que les Français «*ne s'endettaient pas assez*», qu'il fallait que «*chaque Français devienne propriétaire de son logement*» et que, pour réaliser ce projet, il suffisait d'hypothéquer leurs emprunts sur la maison achetée. Bref, exactement l'enchaînement qui a conduit, aux États-Unis, à la crise actuelle.

Comment faire oublier tout cela ? Par des affirmations les plus grotesques, portées par certains médias qui n'ont plus, depuis longtemps, de honte à boire. Alors l'idée est simple : Obama s'est inspiré de Sarkozy et de sa campagne sur « la rupture ». Obama est, depuis longtemps, ami de Sarkozy, et réciproquement. Comble de la démagogie, comme si Hortefoux (à volonté) et son ministère n'existaient pas, « Sarkozy et Obama sont tous deux des émigrés ! »

Bref, Sarkozy est noir comme Obama, grand comme Obama, beau comme Obama, cultivé comme Obama et calme comme Obama. Va-t-il pousser plus loin cette identification médiatique et abandonner totalement son suivisme à l'égard de Bush ? Notamment en matière de recherche ?

Dans une « Lettre ouverte au peuple américain » publiée avant l'élection, soixante-cinq prix Nobel ont vertement critiqué « le soutien fédéral à la recherche, stagnant ou déclinant ». Durant la campagne, l'intervention de l'administration Bush sur des dossiers relevant de choix scientifiques a été aussi attaquée, notamment la censure des recherches dans le domaine climatologique.

De son côté, Barack Obama a vivement stigmatisé le recul relatif des États-Unis en matière de recherche et d'innovation qui a conduit à un déficit dans la balance des paiements des produits de haute technologie. Il s'est engagé « à renforcer le leadership américain en matière de sciences, de technologie et d'innovation ».

Contrairement au locataire de l'Élysée, Obama est parti des besoins des États-Unis et de sa politique industrielle. Il propose une ouverture vers l'avenir et non une gestion bureaucratique, une adaptation étroite au marché fondée sur des indicateurs de court terme comme nos « bons élèves » – de Valérie Pécresse à Éric Besson – qui mettent en place, sans imagination et avec autoritarisme, le « new public management » au moment où d'autres pays en sortent.

« En trente ans, les États-Unis sont passés de la troisième à la dix-septième place mondiale pour le pourcentage des étudiants décro-

chant un diplôme de chercheur ou d'ingénieur », constate Obama qui ne tient aucun compte du rang, pourtant flatteur, des universités américaines au classement de Shanghai. Il soutient « le développement de l'enseignement des sciences » et promet un « encouragement à suivre des filières scientifiques ».

En France, la ministre présente comme une fantastique avancée l'ajout du i de « insertion » à l'intitulé d'une direction de son ministère. Elle n'a que faire de la diminution par un facteur deux du nombre d'étudiants en sciences en trois décennies.

Contrairement à Sarkozy et à ses aides de camp qui ne parlent que de crédit d'impôt et d'innovation, Obama a aussi fortement insisté sur « la recherche fondamentale en physique, sciences de la vie, mathématiques et sciences de l'ingénieur » dont « il doublera le budget dans les dix ans qui viennent ». Les États-Unis consacrent déjà – hors sciences humaines et sociales (SHS) – environ 2,6 % de leur PIB à la recherche. La France seulement 2,08 %, avec les SHS.

Défis à relever

Comment Obama va-t-il atteindre ses objectifs ? Comment trouvera-t-il les milliers de scientifiques dont il aura besoin pour relever les défis qu'il s'est fixés ? Paradoxalement, grâce à Sarkozy et à certains dirigeants européens qui diminuent l'emploi scientifique public.

L'expatriation aux États-Unis risque d'être la dernière possibilité laissée à nombre de nos jeunes docteurs. Plus encore qu'avant la victoire d'Obama, il nous faut un effort accru pour la recherche, la formation et l'emploi scientifique en France, afin de garder ces jeunes et d'en attirer davantage venant d'autres pays. C'est le sens de notre action, mais le budget 2009 montre que Sarkozy est bien resté Georges W. Sarkozy. ■

Obama propose une ouverture vers l'avenir et non une gestion bureaucratique

NOTE ET RÉFÉRENCE

Pour en savoir plus sur les propositions de Barack Obama en matière de R & D et d'éducation, vous pouvez consulter sur son site Web de campagne www.barackobama.com les pages suivantes :
www.barackobama.com/issues/technology
www.barackobama.com/issues/education

ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR AU QUÉBEC

La recherche sous influence

Au Québec, la mission de service public de la recherche effectuée, en grande majorité, au sein des universités est menacée. Le corps professoral se trouve en première ligne des perturbations.

CÉCILE SABOURIN

PRÉSIDENTE DE LA FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DES PROFESSEURES ET PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ (FQPPU).

Les universités regorgent de ressources intellectuelles essentielles au développement des connaissances et des sociétés. Le secteur privé qui a flairé la bonne affaire souhaite s'approprier les résultats de leurs recherches. Depuis une décennie, il a accru ses investissements directs mais surtout suscité la réorientation des politiques publiques en matière de recherche. Au Québec, cette situation dénoncée par la FQPPU menace l'intégrité de la recherche – effectuée, en grande majorité, au sein des universités – comme service public.

Le recentrage des politiques publiques fut précédé d'un appauvrissement des universités. Sous-financées, elles ont été incapables de résister aux exigences associées à l'octroi de fonds pour des infrastructures et des activités de recherche orientées. Les gouvernements canadien et québécois ont pris ces décisions cruciales pour les universités sans débat démocratique et en l'absence d'une juste appréciation des conséquences sur le système universitaire.

Conception productiviste et utilitariste de la recherche

La constitution canadienne confère aux provinces la juridiction en matière d'éducation. Pendant plusieurs années, le gouvernement fédéral a effectué des transferts aux provinces afin que celles-ci puissent assumer les responsabilités croissantes dans le domaine de l'enseignement supérieur – enseignement et recherche. L'année 1993 a marqué la fin d'ententes qui, renégociées jusqu'en 2008, présentent des résultats mitigés.

Désormais, le gouvernement canadien choisit d'orienter des sommes substantielles vers la recherche – fonctionnement et infrastructures – en les rattachant à ses priorités économiques et politiques (1). Le gouvernement québécois lui emboîte le pas et place l'innovation au centre de ses politiques (2) dans tous les domaines de recherche.

Aux commandes des décisions gouvernementales en matière de recherche universitaire, les ministères à vocation économique mettent en place les conditions pour faire des universités les vecteurs du développement économique et politique, dénaturant ainsi la conception du savoir. En parallèle, les universités implantent les mécanismes de la nouvelle gestion publique (3), comme s'y emploient les gouvernements québécois et canadiens. Ces changements affectent toute l'institution uni-



versitaire [4]. Le corps professoral se trouve en première ligne des perturbations.

Les professeurs doivent désormais composer avec une conception productiviste et utilitariste de la recherche universitaire : viser les cibles et répondre aux exigences pour décrocher des fonds dans un contexte de plus en plus compétitif ; devenir entrepreneurs et gestionnaires d'équipes ; développer des partenariats universités-entreprises ; se greffer à de grands réseaux, internationaux de préférence.

Dans les domaines les plus propices aux retombées commerciales [5], les professeurs sont incités à adopter une logique qui les éloigne de celle de la recherche publique et de l'université : limites à la divulgation des résultats, obtention de brevets, cession de licences, création d'entreprises dérivées, transferts des résultats de la recherche vers des entreprises en mesure de les commercialiser. Les chercheurs sont soumis à un rythme de production incompatible avec les valeurs communément reconnues dans le milieu universitaire.

Gaspillage et querelles

Les fonds dédiés à la recherche ont crû de manière importante. Cependant, leur répartition entre les disciplines devient de plus en plus inégale. Même dans les domaines les mieux pourvus, les taux de succès aux concours diminuent. Cela entraîne un gaspillage criant de temps, d'énergie et de créativité pour ceux qui doivent renouveler leurs demandes et les ajuster plus étroitement aux conditions des programmes. La recherche libre et la recherche individuelle deviennent difficiles à entreprendre, faute de soutien et de reconnaissance. Les conditions essentielles à la préservation de la liberté académique des professeurs s'en trouvent compromises. Cette liberté académique garantit pourtant la crédibilité de leur travail.

Le contexte hyper compétitif, les pressions à la performance, l'insuffisance des budgets, les aspirations professionnelles et la valorisation du prestige et de la notoriété fragilisent les professeurs. Vulnérables, ils affrontent des dilemmes. Certains privilégient les appels d'offres et promettent des résultats concrets et transférables à l'entreprise à seule fin d'accroître leurs chances de succès aux concours. Ils renoncent ainsi à des pistes qui découlent d'une curiosité intellectuelle pourtant essentielle à la découverte scientifique.

Les querelles au sein de l'université se multiplient pour des motifs de plus en plus reliés au contexte qui exacerbe la compétitivité et la performance. Ces tensions déstabilisent ces lieux traditionnellement foyers de créativité et de découvertes, espaces d'expérimentation scientifique, de réflexion critique et de transmission de connaissances où se développe une saine effervescence entre les disciplines.

Responsabilité et défi

La FQPPU considère que le maintien d'un haut niveau d'intégrité intellectuelle relève de la responsabilité des professeurs. Cette exigence constitue une condition pour répondre aux attentes légitimes de la population : recherches indépendantes, expression libre d'analyses éclairées, contribution au progrès scientifique, au développement du Québec dans ses dimensions sociales, politiques, culturelles, environnementales et économiques.

S'il est souhaitable que les recherches universitaires produisent des retombées concrètes, commerciales ou non, il n'est nullement acceptable que cette finalité oriente la recherche universitaire. Les gouvernements portent la responsabilité et les universités assument le défi de garantir les conditions qui permettent la conduite de recherches à l'abri de tout détournement au profit d'un secteur particulier de la société québécoise. ■

NOTES ET RÉFÉRENCES

1. Avantage Canada : www.fin.gc.ca/ec2006/pdf/planf.pdf.
2. Un Québec innovant et prospère : www.fqrcp.gouv.qc.ca/upload/documents/fichiers/document_21.pdf
3. La NGP est promue par l'Organisation pour la coopération et le développement économique (OCDE).
4. Pour plus d'information, consulter le rapport Démystifier la gouvernance universitaire dans une « économie du savoir » : les discours de légitimation de la restructuration managériale de l'Université préparé par Amélie Descheneau-Guay pour le compte de la FQPPU : http://fqppu.org/assets/files/themes/organisation_gestion/rapport_final_gouvernance_adg.pdf
5. Santé, technologies, génie.



Cantor et la France

D'ANNE-MARIE DÉCAILLOT

Une exploration foisonnante de la vie et des recherches de Georg Cantor

La lecture du livre d'Anne-Marie Décaillot, docteure en histoire des mathématiques, sur le mathématicien Georg Cantor (1845-1918) révèle des découvertes insoupçonnées aux résonances contemporaines évidentes.

OLIVIER GEBUHRER

MAÎTRE DE CONFÉRENCES HONORAIRE EN MATHÉMATIQUES, SYNDIQUÉ AU SNESUP.



Le livre d'Anne-Marie Décaillot sur le mathématicien Georg Cantor est une nécessité. Il nous entraîne dans une excursion à itinéraire multiple entre les questions d'ordre philosophique, historique, phénoménologique, mathématique. De nationalité allemande, Georg Cantor joua un

rôle déterminant dans l'appropriation de l'infini (1). D'une notion vague, il fit un continent d'investigation scientifique et précéda ses contemporains d'un siècle (cf. encadré).

Le livre retrace les difficultés scientifiques rencontrées par Cantor dans le milieu mathématique allemand, rongé à cette époque par

Cantor explore les ordres d'infinitude

Énumérer se conçoit aisément pour les collections d'objets rencontrés dans l'expérience quotidienne : ne dispose-t-on pas des nombres entiers ?

La question est moins simple pour

les collections infinies. Cantor conçoit alors que ce qui est réellement important entre deux collections d'objets, c'est la possibilité de les étiqueter l'une par l'autre. On n'a ainsi plus besoin

de savoir si la collection dont on s'occupe est finie (énumérable) ou non. Cela donne naissance à la notion de cardinal d'une collection. Outre la définition, Cantor débouche sur un

théorème profond qui développe en même temps la méthode permettant de comprendre les ordres d'infinitude. Il va encore beaucoup plus loin. Cantor observe qu'avec sa méthode le cardinal de la collection des fractions est identique à celui

des nombres entiers – ce qui est surprenant à l'époque. Pourtant, chercher à connaître la plus petite fraction strictement comprise entre 0 et 1 se révèle impossible – cette situation bien connue fait douter du résultat men-

→

l'académisme et les idées à la mode, la hiérarchie pesante des autorisations préalables. Il s'en fallut de peu qu'il fut l'objet du même traitement que les Mémoires d'Évariste Galois, c'est-à-dire le fond d'un tiroir.

Cantor se tourna alors vers les mathématiciens français en tentant d'expliquer qu'il n'était pas réellement Allemand [2]. Il fit beaucoup plus. Après la guerre de 1870, un chauvinisme exacerbé régnait de part et d'autre du Rhin. Dans ce contexte de nationalisme qui n'épargna pas les « élites », Cantor joua un rôle fondamental pour la réunion du premier congrès international de mathématiques.

Rassembler ainsi des collectivités scientifiques imprégnées de méfiances réciproques, de jalousies de toute espèce tient de la gageure. La communauté mathématique française ne se montre pas plus ouverte scientifiquement que les autres. « *L'impression produite par les Mémoires de Mr Cantor est désolante ; leur lecture est pour tous un véritable supplice et, en rendant hommage à son mérite, personne de nous n'est tenté de le suivre* », assène Charles Hermite en 1883.

S'appuyant sur des références complètes et sans faille, le livre d'Anne-Marie Décaillot donne à voir la correspondance de Georg Cantor. Les mémoires de Cantor constituent le premier ouvrage offrant des éclairages singuliers sur les us et coutumes – on n'ose dire les mœurs – d'une communauté scientifique internationale en formation. L'influence du contexte histori-

co-politique d'une époque sur les comportements des esprits les plus aigus s'y révèle importante.

Les rapports de Cantor avec la foi forment un chapitre fascinant. Comment classer Cantor philosophiquement ? Sans doute dans l'école « réaliste ». Cantor s'oppose violemment à Hegel, mais ne saisit pas la portée de la dialectique. « *Je suis tout aussi bien réaliste qu'idéaliste* [il se réfère ici à Platon et Aristote] », écrit-il. Il est en accord avec Charles Hermite qui note en 1895 que : « *les nombres me semblent constituer comme un monde de réalités qui existent en dehors de nous* ». Cantor renforce encore cette position en affirmant que l'existence des nombres entiers est une réalité « *beaucoup plus forte que celle du monde sensible* » : un pas vers le matérialisme ?

Les travaux de Cantor ouvrent un champ immense à la philosophie, à la théorie de la connaissance. Le livre d'Anne-Marie Décaillot est digne en tout point de l'objet des recherches cantorienne : l'insondabilité de l'infini et la possibilité de sa maîtrise par l'esprit humain. Sa lecture révèle des découvertes insoupçonnées aux résonances contemporaines évidentes. ■

NOTES ET RÉFÉRENCES

DÉCAILLOT, A.-M. *Cantor et la France*. Paris : Éditions Kimé, 2008. ISBN 2-8417-4467-1.

1. Georg Ferdinand Ludwig Philipp Cantor (3 mars 1845, Saint-Petersbourg - 6 janvier 1918, Halle).

2. Son père était un homme d'affaires danois, sa mère possédait la nationalité autrichienne.

→ tionné auparavant.

En y songeant sérieusement, Cantor est amené à penser que l'infini-tude et sa comparaison ne disent pas tout. L'ordre naturel d'une collection de nombres (ou d'objets plus généraux) joue un rôle essentiel. Ainsi les entiers

se plongent naturellement dans les entiers algébriques qui eux-mêmes se plongent dans les fractions, etc. Étonnamment, l'ordre naturel se prolonge aussi, mais ses propriétés sont altérées dans le prolongement.

L'ordre naturel

des entiers est le paradis de l'ordre : toute collection d'entiers admet un plus petit élément – ce n'est déjà plus vrai pour les entiers algébriques. C'est pourquoi l'ordre des entiers naturels reçoit le nom de bon ordre. Quant à savoir si toute col-

lection ordonnée peut être munie d'un bon ordre, c'est une autre affaire. Pensez à la manie politique – plus grave encore en France qu'ailleurs – de l'obsession du bon ordre : par exemple, le classement de Shanghai.

L'existence d'un bon ordre sur une collection ordonnée est un axiome. Construire une politique sur cet ordre supposé peut déboucher sur des inepties comme l'illustrent les décisions actuelles en matière de recherche.

Entretien exclusif entre Bernard Le Bovier de Fontenelle, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences et Michel Blay, directeur de recherche au CNRS.

BERNARD DE FONTENELLE

«Les princes traitent toujours d'inutile ce qu'ils ne comprennent point»

Michel Blay : Monsieur de Fontenelle, vous venez d'être nommé, en 1699, lors de sa réorganisation, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences. Vous allez devoir mettre en place une politique de la recherche pour les années à venir et sans doute pour une grande partie du XVIII^e siècle. Je souhaiterais que vous nous éclairiez sur vos projets et perspectives. On considère souvent dans le monde politique et économique que seules les sciences qui ont des applications, une utilité immédiate, doivent être encouragées et soutenues financièrement. Qu'en pensez-vous ?

→ **Bernard de Fontenelle** : « On traite volontier d'inutile ce qu'on ne sait point : c'est une espèce de vengeance ; et comme les Mathématiques et la Physique sont assez généralement inconnues, elles passent assez généralement pour inutiles. La source de leur malheur est manifeste : elles sont épineuses, sauvages et d'un accès difficile. »

Si je vous entends bien il importe donc d'abord de faire comprendre qu'il ne peut y avoir de

résultats utiles sans que, précédemment aient été réalisées de longues études difficiles et épineuses. En conséquence, toute politique de la recherche qui s'orienterait exclusivement, par ignorance, vers des études finalisées et sur projets, visant à résoudre des problèmes d'un intérêt immédiat, serait, à plus ou moins court terme, vouée à l'échec. Êtes-vous bien de cet avis ?

→ **Fontenelle** : « Il me semble d'abord que si l'on vouloit renfermer les Mathématiques dans ce qu'elles ont d'utile, il faudroit ne les cultiver qu'autant qu'elles ont un rapport immédiat et sensible aux Arts, et laisser tout le reste comme une vaine Théorie. Mais cette idée seroit bien fausse. L'Art de la Navigation, par exemple, tient nécessairement à l'Astronomie, et jamais l'Astronomie ne peut être poussée trop loin pour l'intérêt de la Navigation. L'Astronomie a un besoin indispensable de l'Optique, à cause des Lunettes de longue vue ; et l'une et l'autre, ainsi que toutes les parties des Mathématiques, sont fondées sur la Géométrie, et pour aller jusqu'au bout, sur l'Algèbre même. »

Donc, d'après vous, il est a priori impossible de prévoir quelles seront ce qu'on appelle aujourd'hui les retombées technologiques et que vous appelez plus simplement les applications. Vous soutenez donc qu'aucune programmation trop stricte de la recherche n'est possible.

→ Fontenelle : « [en effet] telle spéculation géométrique, qui ne s'appliquoit d'abord à rien d'utili-

le, vient à s'y appliquer dans la suite. Quand les grands Géomètres du dix-septième siècle se mirent à étudier une nouvelle Courbe qu'ils appelèrent la Cycloïde, ce ne fut qu'une pure spéculation, où ils s'engagèrent par la seule vanité de découvrir à l'envi les uns des autres des Théorèmes difficiles. Ils ne prétendoient pas eux-mêmes travailler pour le bien public ; cependant il s'est trouvé, en approfondissant la nature de la Cycloïde, qu'elle étoit destinée à

→

Bernard Le Bovier de Fontenelle (1657-1757)

Mathématicien, philosophe, écrivain, Bernard Le Bovier de Fontenelle est l'auteur de plusieurs livres de vulgarisation scientifique, notamment les *Entretiens sur la pluralité des mondes*. Cet ouvrage rédigé en 1686 connut un vif succès. Il est en outre l'auteur en 1727 d'une remarquable étude sur les fondements des mathématiques : *Éléments de la géométrie de l'infini*. « On peut le regarder comme l'esprit le plus universel que le siècle de Louis XIV ait produit », selon Voltaire. Bernard Le Bovier de Fontenelle a été membre de l'Académie française et de l'Académie royale des sciences.

→ donner aux Pendules toute la perfection possible, et à porter la mesure du temps jusqu'à la dernière précision. »

Il est donc indispensable de toujours rappeler au pouvoir, quelle que soit sa nature, qu'il n'y a pas plus mauvaise politique de la recherche que celle qui consiste à mettre un frein à la recherche libre et non orientée. L'important consiste donc principalement à favoriser le développement des connaissances ou, comme vous le dites, à amasser des vérités.

→ **Fontenelle** : « Amassons toujours des vérités de Mathématiques et de Physique au hasard de ce qui en arrivera, ce n'est pas risquer beaucoup. Il est certain qu'elles seront puisées dans un fonds d'où il en est déjà sorti un grand nombre qui se sont trouvées utiles. Nous pouvons présumer avec raison, que de ce même fonds nous en tirerons plusieurs, brillantes dès leur naissance, d'une utilité sensible et incontestable. Il y en aura d'autres qui attendront quelque temps qu'une fine méditation ou un heureux hasard découvre leur usage. Il y en aura qui, prises séparément, seront stériles, et ne cesseront de l'être que quand on s'avisera de les rapprocher. Enfin, au pis-aller, il y en aura qui seront éternellement inutiles. »

Vous soutenez très clairement l'importance de la rencontre entre les savoirs, ce qu'on appelle aussi le travail interdisciplinaire. Bien évidemment il s'agit, comme vous le dites, de rencontres, c'est-à-dire de collaboration entre savoirs disciplinaires où chacun s'instruit à partir du savoir de l'autre pour construire de nouveaux savoirs et non du mélange informe de savoirs mal maîtrisés pour rendre compte de complexités inventées par paresse intellectuelle, contre toute exigence explicative. Cela étant, je souhaiterais que vous nous précisiez le sens de votre dernière phrase relative à ces vérités « qui seront éternellement inutiles ».

→ **Fontenelle** : « J'entends inutiles, par rapport aux usages sensibles, et, pour ainsi dire, grossiers ; car du reste elles ne le seront pas. Un objet vers lequel on tourne uniquement que les yeux, en est plus clair et plus éclatant, quand les objets voisins, qu'on ne regarde pourtant pas, sont éclairés aussi bien que lui. C'est qu'il profite de la lumière qu'ils lui communiquent par réflexion. Ainsi, les découvertes sensiblement utiles, et qui peuvent mériter notre attention principale, sont en quelque sorte éclairées

par celles qu'on peut traiter d'inutiles. Toutes les vérités deviennent plus lumineuses les unes par les autres. »

Ainsi les connaissances, les vérités ne peuvent être séparées les unes des autres. Elles s'éclairent toutes et ce qui peut paraître inutile à un esprit un peu limité joue en réalité un rôle essentiel dans la compréhension du système de la connaissance et donc, bien évidemment, dans la mise en œuvre de ce qui est simplement utile. Tout cela, Monsieur de Fontenelle, est très intéressant. Je souhaiterais maintenant que vous nous précisiez comment vous comptez mettre en place une telle politique associant la recherche des « vérités », l'interdisciplinarité et les applications. En un mot, quelles sont les conditions matérielles de la réalisation de votre politique ?

→ **Fontenelle** : « Pour cet amas de matériaux, il n'y a que des compagnies, et des compagnies protégées par le Prince qui puissent réussir à le faire et à le préparer. Ni les lumières, ni les soins, ni la vie, ni les facultés d'un Particulier n'y suffiroient. Il faut un trop grand nombre d'expériences, il en faut de trop d'espèces différentes, il faut trop répéter les mêmes, il les faut varier de trop de manières, il faut les suivre trop longtemps avec un même esprit. La cause du moindre effet est presque toujours enveloppée sous tant de plis et de replis, qu'à moins qu'on ne les ait tous démêlés avec soin, on ne doit pas prétendre qu'elle vienne à se manifester. »

À cette fin, vous avez favorisé le renouvellement de l'Académie royale des sciences dont les résultats au XVIII^e siècle furent en tout point remarquables sur le plan national et international. Je ne me permettrai pas de vous demander ce que vous penseriez aujourd'hui du démantèlement du CNRS et de la création d'instituts bien séparés. Vous avez déjà donné votre réponse : « les princes traitent toujours volontiers d'inutile ce qu'ils ne savent point et ne comprennent point. » ■

NOTE ET RÉFÉRENCE

L'ensemble des propos de Fontenelle est tiré de la préface qu'il écrivit pour le premier volume de la série intitulée *Histoire de l'Académie royale des sciences avec les mémoires de mathématiques et de physique pour la même année*. Ce premier volume est paru en 1702.

Confusion et explications

En consultant le numéro 374 de la VRS consacré à l'édition scientifique, j'ai lu avec grand intérêt l'article de Jean-Marc Douillard intitulé « L'édition et les appétits privés : éco-logique » (1). Mes analyses corroborent celles qui y sont développées : les laboratoires de recherche publics – donc, le citoyen, le contribuable – se font « tondre la laine sur le dos » par les éditeurs.

J'ai cependant constaté une inexactitude qui pourrait prêter à de malencontreuses confusions. Cet article précise que : *« Ces très grands groupes de média s'intéressent peu à la science. Ils se focalisent sur la télévision et les "tuyaux". Quelques frémissements sont visibles. Ainsi Bertelsmann a investi dans Wikipédia. »*

Or, Bertelsmann n'a pas « investi dans Wikipédia ». Wikipédia est hébergé par une fondation à but non lucratif qui ne distribue ni actions ni dividendes. Bertelsmann ne peut donc pas y investir. Plus prosaïquement, Bertelsmann a souhaité imprimer un ouvrage tiré de contenus de Wikipédia (2), en utilisant le nom Wikipédia, marque déposée. Il verse un euro par exemplaire vendu à l'association allemande des utilisateurs de Wikipédia, Wikimedia Deutschland e.V.

Cette confusion possible est d'autant plus regrettable que Wikipédia est le seul parmi les grands sites à être à but non lucratif et sans publicité.

Cordialement,

David Monniaux

Chargé de recherche au CNRS

1. Deux contributions de David Monniaux sont publiées dans ce dossier : « Internet et archives ouvertes : les chercheurs, acteurs de la publication scientifique » en page 28 et « Informer le public : Wikipédia, le nouveau média pour les scientifiques » (page 35). 2. Ce qu'il pouvait faire sans demander d'autorisation ou sans payer des droits, les contenus de Wikipédia étant libres.

Effectivement, le verbe « investir » repris d'une dépêche d'agence de presse a été mal choisi parce qu'il prête à confusion. Ce qui avait attiré ma curiosité était justement l'intérêt de Bertelsmann pour Wikipédia. D'un autre point de vue, l'investissement pour un groupe industriel ne se comprend pas qu'à titre financier. Un simple « suivi » de l'activité d'une autre entité représente aussi un investissement.

Jean-Marc Douillard

Corédacteur en chef de la VRS

LA VIE DE LA RECHERCHE (VRS)

ABONNEMENT ANNUEL • 4 NUMÉROS PAR AN

☐ Individuel (25€) ☐ Institutionnel (50€)

Prix au numéro : 8€

(Abonnement facultatif pour les adhérents du SNCS et du SNESUP)

Institution :

Nom :

Prénom :

Adresse :

Courriel :

Tél. :

Télécopie :

Mobile :

Dom. :

Merci de nous renvoyer ce bulletin complété avec votre règlement à l'adresse suivante :
SNCS, 1 place Aristide Briand, 92195 Meudon Cedex.

ADHÉSION

66 % de la cotisation est déductible de l'impôt sur le revenu.



☐ M^{me} ☐ M^{lle} ☐ M.

Nom :

Prénom :

Adresse professionnelle :

Courriel :

Tél. :

Télécopie :

Mobile :

Dom. :

Adresse personnelle :

Souhaitez-vous recevoir la presse du syndicat :

☐ au laboratoire ☐ à votre domicile

EPST :

☐ CEMAGREF

☐ CNRS

☐ INED

☐ INRA

☐ INRETS

☐ INRIA

☐ INSERM

☐ IRD

☐ LCPC

EPIC (précisez) :

Autre organisme (précisez) :

☐ Délégation régionale :

☐ Administration déléguée :

☐ Section scientifique du Comité national :

☐ Commission scientifique spécialisée :

Grade :

Échelon :

Indice :

Section locale SNCS :

☐ ADHÉSION ☐ RENOUELEMENT

Prélèvement automatique par tiers (février, juin, octobre) (n'oubliez pas de joindre un RIB ou RIP). **Chèque** à l'ordre du SNCS ou CCP 13904 29 S PARIS. • **Auprès du trésorier** de la section locale • **À la trésorerie nationale** : sncs3@cnrs-bellevue.fr — Tél. : 01 45 07 58 61.

Pour connaître le montant de votre cotisation, reportez-vous à la grille consultable sur le site du SNCS :

<http://www.sncs.fr/IMG/pdf/Bulletinadhesion2007.pdf>

SYNDICAT NATIONAL DES CHERCHEURS SCIENTIFIQUES [SNCS-FSU]

1, place Aristide-Briand — 92195 Meudon Cedex

Tél. : 01 45 07 58 70 — Télécopie : 01 45 07 58 51

Courriel : sncs@cnrs-bellevue.fr

CCP SNCS 1390429 S PARIS — www.sncs.fr

FORMULAIRE 2008/09

☐ ADHÉSION

☐ RENOUELEMENT

☐ MODIFICATION



☐ M^{me} ☐ M^{lle} ☐

Nom :

Prénom :

Tél. (domicile/portable) :

Établissement & Composante :

Année de Naiss. :

Tél./Fax (professionnel) :

Discipline/Sec.CNU :

Catég./Classe :

Unité de Recherche (+ Organisme) :

Courriel (très lisible, merci) :

Adresse Postale (pour Bulletin et courriers) :

Si vous choisissez le prélèvement automatique, un formulaire vous sera envoyé à la réception de votre demande et vous recevrez ensuite confirmation et calendrier de prélèvement. **La cotisation syndicale est déductible à raison de 66 % sur vos impôts** sur le revenu. **L'indication de votre adresse électronique usuelle** est de première importance, pour une information interactive entre le syndicat et ses adhérents, tant pour les questions générales, que pour le suivi des questions personnelles.

Date + Signature

Les informations recueillies dans le présent questionnaire ne seront utilisées et ne feront l'objet de communication extérieure que pour les seules nécessités de la gestion ou pour satisfaire aux obligations légales et réglementaires. Elles pourront donner lieu à exercice du droit d'accès dans les conditions prévues par la loi n° 78-11 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978.

SYNDICAT NATIONAL DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR [SNESUP-FSU]

78, rue du Faubourg Saint-Denis — 75010 Paris

Tél. : 01 44 79 96 10 — Télécopie : 01 42 46 26 56

Courriel : accueil@snesup.fr

www.snesup.fr

PROGRAMME
CASDEN



PROGRAMMER
SON ÉPARGNE
POUR MIEUX
CONSOMMER



CASDEN
BANQUE POPULAIRE



Imagine ! Une banque met nos intérêts en commun, pour que chacun profite d'avantages personnels !

Parce que nous partageons les mêmes valeurs, la CASDEN, banque coopérative, a créé pour nous le Programme 1,2,3 CASDEN. Une logique d'épargne différente, pour des solutions de financement exclusives.

 J'épargne.

 Je gagne des Points.

 J'emprunte aux conditions CASDEN grâce à ces Points.

Chacun d'entre nous programme son épargne pour construire son taux de crédit. C'est ainsi que, sans pousser à la consommation, la CASDEN nous accompagne dans une vraie relation de confiance.

Renseignez-vous auprès de votre **Chargée de Relation Enseignement Supérieur et Recherche** coordonnées disponibles sur www.casden.fr

CASDEN
BANQUE POPULAIRE

Notre banque, celle de l'Éducation, de la Recherche et de la Culture

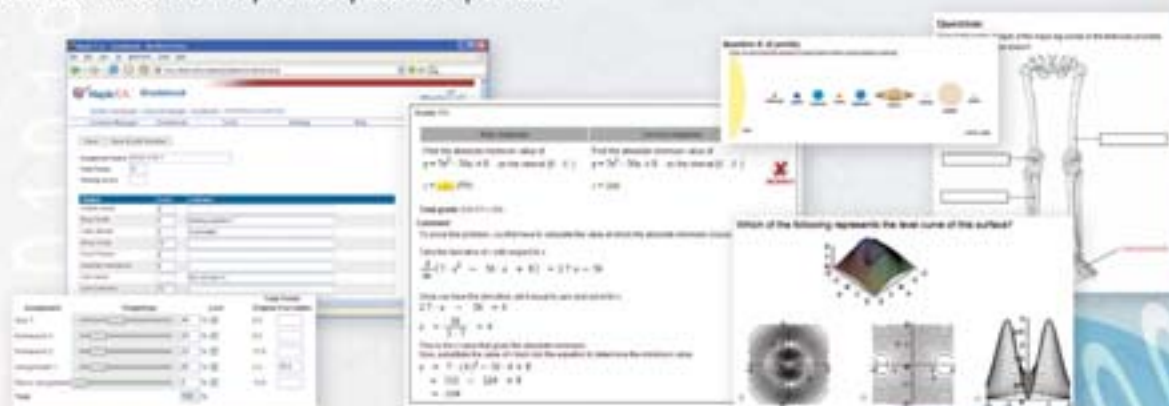
Maple T.A.™ 4.0

 **Examens et devoirs en ligne avec correction automatique, parfaitement adaptés aux mathématiques, l'ingénierie et les sciences.**

- S'appuyant sur la puissance de Maple, Maple T.A. supporte la saisie d'équations mathématiques complexes et leur évaluation.
- L'environnement d'édition avancé de Maple T.A. vous permet de créer du contenu adapté facilement et rapidement.
- Les réponses de chaque étudiant sont évaluées automatiquement, fournissant un retour immédiat, tant qu'ils ont encore à l'esprit les questions posées.

 **Voyez par vous-même pourquoi tant d'autres ont choisi Maple T.A.**

- Maple T.A. s'intègre de façon transparente à Blackboard ainsi qu'à d'autres systèmes d'enseignement en ligne, aux bases de données internes, à l'Internet et l'Intranet, à Microsoft Office et plus encore.
- Offrez des examens et devoirs sans contrainte de temps ni de lieu. Maple T.A. corrige et note pour vous et simplifie l'analyse des résultats.



Pour plus d'informations sur Maple T.A. rendez-vous sur : www.maplesoft.com/mapleta

Essayez-le par vous-même ! Pour une évaluation gratuite de Maple T.A., appelez le 01 46 89 30 39.