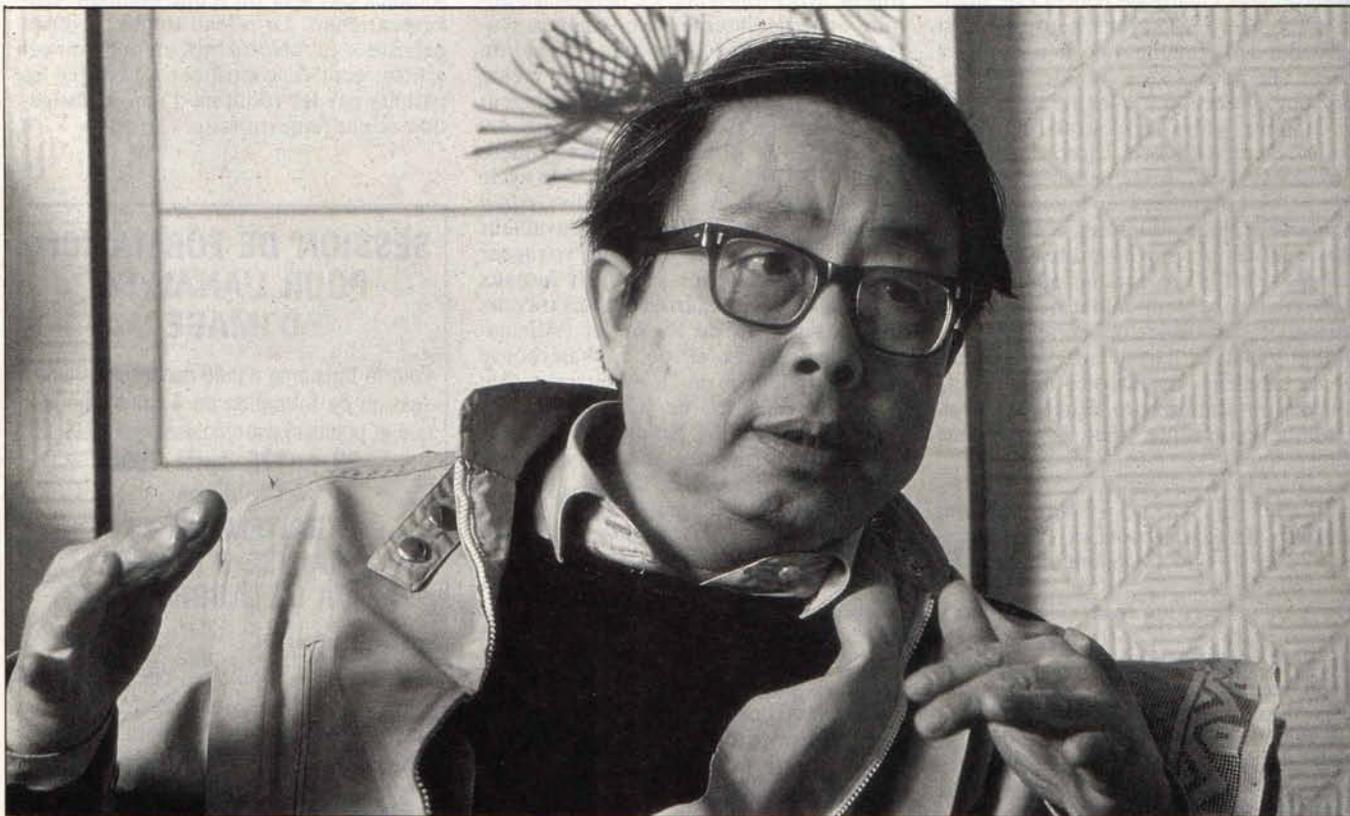


La Chine sous l'œil



Fang Lizhi (Cliché Anderson/Gamma)

La Recherche : Vous êtes le héros « implé- cite » du Printemps de Pékin et vous êtes devenu célèbre en Occident où vous avez gagné le surnom de « Sakharov chinois ». En réalité, cette célébrité vous est acquise en Chine depuis plus longtemps, en particulier à cause de vos prises de position radicales dès les premières manifestations étudiantes qui remontent maintenant à fin 1986. Que s'est-il passé pour vous à ce moment et quel a été votre itinéraire par la suite ?

Fang Lizhi : En 1986, la situation n'était pas du tout similaire à celle de maintenant. Très peu de gens parlaient alors ouvertement de démocratie. En tant que vice-président de l'université de Hefei (dans la province de Anhui) — j'ai été vice-président de 1984 au début 1987 — j'essayais d'appliquer une politique plus souple en matière de sciences et de recherche. Je défendais notamment le fait que l'université devait être sous un régime de liberté et d'indépendance si on voulait vraiment une science créative... et pour cette simple raison j'ai été exclu du parti communiste chinois en janvier 1987. J'ai alors aussi été démis de mes fonctions de vice-directeur de l'université de Hefei, mais j'ai gardé mon poste de recherche et j'ai continué mon activité de chercheur à l'observatoire de Pékin. A l'époque

j'avais aussi été accusé de prôner une occidentalisation à outrance. Pour moi il ne s'agissait pas de cela mais d'une ouverture sur tous les plans, ce qui n'est pas la même chose. Cela veut dire qu'il faut des changements économiques bien sûr, mais également une plus grande ouverture dans tous les domaines scientifiques, culturels et politiques.

L.R. : Ces changements sont réclamés dans la rue par une large masse d'étudiants. Les bureaux de l'observatoire sont à deux pas de l'université de Pékin où a démarré ce grand mouvement de contestation. Pourtant, vous n'avez pas pris part cette fois-ci au mouvement comme vous l'avez fait en 1986. Pourquoi et que pensez-vous de la signification générale de ces manifestations ?

F.L. : Vous savez, notre gouvernement et les autorités ont souvent dit qu'en Chine à l'heure actuelle seules quelques personnes comme le professeur Fang se font les avocats de la démocratie et des droits de l'homme, et que la majorité des gens ne sont pas favorables à ces idées. Aussi, si j'avais soutenu ce mouvement directement, le gouvernement aurait pu m'accuser encore une fois. En m'abstenant, cela a montré que les étudiants ont une démarche indépendante et qu'en Chine il

n'y a pas seulement le professeur Fang et un petit groupe qui réclame la démocratie, mais une masse énorme de gens ayant les mêmes revendications. Y compris à l'intérieur du parti, il y a des personnes qui veulent ces réformes. La pression peut donc venir aussi de l'intérieur mais cela ne suffit pas. C'est également le rôle des intellectuels mais aussi des ouvriers et des paysans. Beaucoup de gens ont désormais acquis une indépendance d'esprit qui peut leur permettre de contribuer à la modification des structures politiques et du parti communiste. Ils n'ont plus comme par le passé cette confiance aveugle envers le pouvoir.

L.R. : Parlons de vous maintenant. Où avez-vous reçu votre formation et comment êtes-vous finalement venu à l'astrophysique ?

F.L. : Je n'ai pas fait partie de la génération des scientifiques qui sont allés étudier en Union soviétique. J'ai reçu toute mon instruction à Pékin : école primaire, lycée, université. A l'université j'ai passé ma thèse en physique nucléaire. A ce moment-là, notre pays venait d'importer notre premier réacteur d'Union soviétique, je faisais donc de la théorie physique des réacteurs. Pendant la Révolution culturelle, comme vous le savez,

de Fang Lizhi

par Jean-Marc Bonnet-Bidaud

Il y a un an, en avril 1989, débutaient à Pékin les grandes manifestations d'étudiants et d'intellectuels qui allaient se terminer tragiquement quelques semaines plus tard par l'intervention militaire sur la place Tian-An-Men. Le plus célèbre des scientifiques chinois, l'astrophysicien Fang Lizhi, est toujours reclus à l'ambassade des Etats-Unis à Pékin, malgré des rumeurs insistantes sur son prochain départ. Il nous avait accordé, le matin même de l'intervention militaire, son dernier entretien public dans lequel il expose sa conception globale du rôle du scientifique chinois: ouverture sur l'Occident et engagement pour une réforme politique. Par mesure de représailles par rapport au gouvernement chinois, les pays occidentaux, dont la France, ont décidé le gel de leurs relations diplomatiques. Quelles ont été les conséquences de cette décision pour les chercheurs chinois et quel est aujourd'hui le climat en Chine? C'est ce que retracent les divers textes présentés ici.

presque tout le personnel des universités, professeurs, enseignants, était consigné à l'université, un peu comme dans une prison, pas une prison véritable, bien sûr, mais nous étions quand même surveillés par les Gardes Rouges. Le seul livre qu'on pouvait lire était le petit livre rouge des citations de Mao Zedong. Heureusement pour moi, durant cette période j'ai pu garder un autre livre, celui du physicien russe Landau sur la théorie des champs. Quand les Gardes Rouges venaient, je lisais le petit livre rouge, mais dès qu'ils partaient je lisais le Landau. C'est comme cela que j'ai pu étudier la relativité générale. Aussi quand je suis sorti, j'étais très intéressé par la cosmologie et j'ai quitté la physique nucléaire.

L.R.: En quelle année avez-vous débuté votre carrière d'astrophysicien?

F.L.: J'ai commencé au début des années 1970. Durant la Révolution culturelle tout s'était arrêté, nous n'avions pas de publications, pas de laboratoires. A ce moment-là, les gens étaient divisés en classes selon leurs origines sociales et leurs positions. Déjà, en 1957 il y avait eu une campagne politique importante lancée par le pouvoir, le mouvement « anti-droitier ». C'était la première fois que le gouvernement critiquait certains des in-

tellectuels les plus en vue. Je venais alors de terminer l'université et j'ai activement soutenu ces intellectuels, ce qui m'a valu d'être étiqueté comme « droitier ». De 1966 à 1971, il était donc très difficile de continuer la recherche. Les premières publications scientifiques ont redémarré en 1972. Dès le deuxième numéro, j'ai publié un article sur la cosmologie. C'était aussi je crois le premier article scientifique sur la cosmologie en Chine.

L.R.: Vous venez de parler de l'interruption qu'a constituée la Révolution culturelle pour la recherche scientifique. Il y a néanmoins une exception très notable: celle du spatial, qui est restée un des secteurs les plus productifs. Pouvez-vous expliquer ce paradoxe?

F.L.: La Chine est comme l'Union soviétique. Les pays socialistes veulent montrer qu'ils sont forts militairement. En dépit de l'état d'isolement complet de la Chine dans les années 1960 et de la Révolution culturelle, un gros budget restait consacré au secteur spatial militaire. Je pense qu'à ce moment-là, seuls les scientifiques qui travaillaient sur des programmes militaires, la bombe atomique, les satellites, etc., continuaient à faire de la recherche. La recherche militaire est très séparée du secteur civil. Par exemple,

je n'ai plus de nouvelles de certains de mes camarades d'étude qui, après leur diplôme, sont allés travailler pour les militaires. C'est comme s'ils avaient disparu.

L.R.: Les jeunes Chinois ont-ils encore envie de faire de la recherche? Il semble qu'un des grands problèmes actuels soit celui du recrutement des jeunes chercheurs — leur nombre dans chaque laboratoire est extrêmement bas. Sont-ils tentés d'abandonner leurs études pour faire autre chose, du commerce par exemple?

F.L.: C'est vrai, principalement en raison du faible salaire auquel les étudiants ont droit. Mais je crois que c'est aussi à la base qu'il faut changer les choses, c'est-à-dire dans notre système d'éducation. A l'heure actuelle, il y a une sélection incroyable, 1 à 2 % de jeunes seulement peuvent entrer à l'université, alors qu'il en faudrait 5 % au moins. Dans la plupart des universités, il y a largement assez de professeurs. Nous avons la possibilité d'accueillir beaucoup plus d'étudiants. S'il y en a si peu, c'est que le gouvernement n'aime pas beaucoup qu'il y ait trop d'étudiants. Les étudiants sont toujours trop remuants!

L.R.: Oui évidemment, mais n'y a-t-il pas aussi un véritable problème d'exode des cerveaux?

F.L.: Presque tous les pays en développement rencontrent ce problème. En Chine, certains étudiants sont envoyés officiellement à l'étranger par le gouvernement, mais beaucoup partent également d'eux-mêmes. Ils réunissent l'argent du voyage et demandent individuellement des bourses auprès des universités étrangères. Il n'est pas facile d'éviter ce phénomène, mais je ne suis pas vraiment inquiet pour la Chine. La population est si importante, il y a tellement de jeunes brillants et intelligents que même si 10 % d'entre eux partent à l'étranger, il nous restera toujours assez de cerveaux!

L.R.: Au vu de la production scientifique chinoise, il me semble que les scientifiques ont du mal à exporter leurs travaux. S'agit-il seulement de difficultés de langage et de communication ou existe-t-il aussi un problème de qualité scientifique des travaux?

F.L.: Je pense que les deux problèmes existent. Malgré le nombre élevé de scientifiques, peu d'entre eux sont connus à l'étranger. La Chine a été isolée pendant longtemps et pour beaucoup de gens encore, il est très difficile d'écrire un article en langue étrangère, de nombreux chercheurs ne voient pas l'intérêt du contact avec l'étranger. Mais le niveau scientifique général est également plus bas que le niveau moyen international. Il y a eu un changement dans les dix dernières années car les scientifiques chinois ont recommencé à voyager. J'ai moi-même visité de nombreux pays. Ces

Jean-Marc Bonnet-Bidaud est astrophysicien au Commissariat à l'Energie atomique et collaborateur à La Recherche. Il a travaillé, de septembre 1988 à juillet 1989, à l'Institut des Hautes Energies de Pékin.

contacts sont extrêmement importants car ils permettent de rompre l'isolement. Des conférences internationales qui ont pu avoir lieu en Chine ces dernières années ont eu également un impact considérable.

L.R. : Revenons à l'astronomie : il y a de nombreux projets importants, le grand radiotélescope de Shanghai, le télescope optique de 2 m 16 de l'observatoire de Pékin qui vient d'être achevé et le futur télescope de Schmidt géant. Comment les choix scientifiques sont-ils faits en Chine ?

F.L. : C'est un problème complexe. Le budget est bien sûr présenté par les scientifiques, mais il doit être accepté par les autorités politiques. Dans une période antérieure, les décisions étaient plutôt prises par les autorités. Depuis au moins cinq ans, nous avons un système plus souple de fondations nationales pour la recherche, sous la responsabilité directe des chercheurs. Grâce à cela, les projets ont pu aboutir beaucoup plus rapidement.

L.R. : Cela ressemble beaucoup au système occidental ?

F.L. : Oui, mais pas complètement car le budget de ces fondations reste très limité. Ce n'est pas comparable à vos diverses sources de financement dans vos pays.

L.R. : Une question beaucoup plus vaste imposée par cette actualité brûlante. De tout temps, en Chine, les rapports du pouvoir avec les intellectuels ont été très difficiles, tout le monde connaît l'épisode de l'incendie des livres ordonné déjà par le premier empereur en 213 avant J.-C. ! Pourquoi aujourd'hui encore y-a-t-il de mauvaises relations entre les intellectuels et le pouvoir politique ?

F.L. : Principalement à cause de l'idée d'une idéologie orthodoxe et du caractère centralisé du pouvoir. C'est en opposition complète avec les principes de base réclamés par les intellectuels qui privilégient une créativité indépendante. Il y a quelques années, le parti utilisa même la philosophie marxiste pour critiquer certains travaux sur la cosmologie. Dans nos travaux, nous disions que le problème d'un Univers fini ou infini n'était pas résolu. Certains ont prétendu que la réponse à cette question était dans la littérature d'Engels ! De temps en temps, le parti utilise ce genre de moyens pour contrôler les travaux des intellectuels.

L.R. : Tous ceux qui connaissent bien la Chine sont frappés par cette immense civilisation dont les caractéristiques sont très originales. Quelle influence peut avoir tout cet arrière-plan culturel sur un astrophysicien chinois d'aujourd'hui ?

F.L. : Nous subissons évidemment toutes nos influences culturelles anciennes. Mais

la science moderne a été importée en Chine il y a environ trois cents ans, avec l'arrivée des Jésuites. Dès le début, les scientifiques ont pensé que la science moderne était universelle et qu'elle n'est donc pas liée très fortement aux philosophies anciennes. Il peut y avoir une certaine influence indirecte mais c'est tout. Ainsi, le taoïsme est une des philosophies anciennes chinoises qui a apporté une contribution importante à la connaissance. Non pas grâce à des outils théoriques, mais par ses méthodes empiriques qui ont donné lieu à des réalisations, comme la découverte du magnétisme ou la maîtrise de la chimie des explosifs. Aujourd'hui encore, cette pensée a une certaine influence dans la vie chinoise, en médecine par exemple. Mais je ne pense pas qu'un scientifique chinois puisse garder seulement le taoïsme comme principe de base. Nous devons avant tout garder l'esprit ouvert face aux diverses cultures.

L.R. : Certains chercheurs en Occident, sans doute à cause d'un relatif échec de la pensée cartésienne, par exemple en mécanique quantique, en viennent à penser que la pensée orientale pourrait être plus près de la solution. N'est-ce pas paradoxal que cet intérêt vienne des Occidentaux ?

F.L. : Si vous comparez la pensée occidentale à la pensée chinoise, l'une privilégie l'analyse, l'autre une vision globale du monde. Comme scientifique, nous devrions pouvoir emprunter aux deux. Mais même dans ce cas, je ne pense pas que la science moderne puisse se contenter d'une répétition des philosophies anciennes. Peut-être seulement s'inspirer de quelques bonnes idées. Par exemple, lorsque je me suis rendu à Copenhague pour visiter l'Institut Niels Bohr, j'ai vu le blason de la famille Bohr qui comporte le symbole chinois du Tao — représentant la relation du « yin » et du « yang », les deux pôles complémentaires et indissociables pour décrire toute réalité dans la philosophie chinoise. Cette idée du « yin » et du « yang » est très similaire au principe de complémentarité de Bohr, le concept selon lequel en physique moderne la particule et l'onde sont deux descriptions complémentaires de la même réalité. Bohr était conscient du parallélisme entre son concept et la pensée chinoise. Mais je ne pense pas que cela soit exactement la même chose. Il y a seulement une certaine relation à un niveau métaphysique.

L.R. : De façon beaucoup plus directe, pensez-vous que, quel que soit son arrière-plan culturel, un scientifique apportera la même contribution à la science ?

F.L. : C'est une question très intéressante. Un fond culturel différent peut effectivement amener de façon très spontanée à une attitude et à des conclusions très différentes. Je vais donner un exemple. Dans les années 1930, le Japo-



L'idée d'un rapprochement entre la culture chinoise et occidentale est au cœur de l'évolution actuelle de la science en Chine. Une telle démarche avait déjà séduit certains des fondateurs de la mécanique quantique, au point qu'un physicien comme Niels Bohr avait intégré, dans le dessin du blason de sa famille, le symbole du Tao, le « yin » et le « yang » entrelacés. Pour Fang Lizhi, ce rapprochement reste avant tout d'ordre métaphysique, même si la science moderne universelle se doit d'emprunter à toutes les cultures. (Cliché Nordisk Pressfoto)

nais Yukawa a prédit l'existence du méson, une nouvelle particule. Au même moment, je pense que Fermi était également très près de cette conclusion. Mais peut-être à cause de la philosophie occidentale, qui dit que tout doit être parfait et qu'il ne faut rien ajouter, il est sans doute passé à côté de cette découverte. A l'inverse, pour la philosophie orientale, ce concept de perfection n'existe pas vraiment : donc prédire l'existence du méson n'était pas un problème.

Autre exemple : l'astronomie. Chez les Grecs, Aristote a toujours prétendu que le ciel devait être immuable et parfait, ce qui a amené l'Occident à ignorer presque complètement tous les phénomènes transitoires, les explosions d'étoiles, les supernovae. Ici au contraire, notre philosophie s'en accommodait très bien, et tous ces phénomènes étaient notés scrupuleusement.

L.R. : La science n'est donc peut-être pas si universelle que cela ! Dans la cosmologie moderne, que pensez-vous de la théorie du Big Bang ?

F.L. : Dans la théorie du Big Bang classique, il y a encore cinq ans, tout se réduisait à une singularité unique qui ressemblait beaucoup à l'idée d'une création de Dieu. Mais récemment les idées ont changé. On parle maintenant d'une for-

mation de l'Univers à partir de fluctuations du vide. C'est tout à fait conforme à la philosophie chinoise, en particulier au Tao où la notion du vide, du « non-être », joue un très grand rôle. Dans un article de cosmologie quantique que j'ai publié sur les idées de Stephen Hawkins, j'ai d'ailleurs délibérément choisi un titre provocateur : « Solutions physiques du Tao ».

L.R. : Certains scientifiques chinois s'intéressent actuellement de très près aux techniques et aux résultats du « Qigong » (« les effets du souffle »), une technique ancestrale de concentration. Des physiciens à l'université de Qinghua à Pékin ont ainsi mené des expériences pour mettre en évidence directement des actions mentales à distance sur la matière. De telles études sur des phénomènes « paranormaux » sont en général très controversées en Occident. Qu'en est-il en Chine ?

F.L. : Le Qigong est sans doute une bonne technique de soins, mais je doute fort des effets qu'on lui attribue. Bien sûr, dans le domaine de la médecine, les démarches scientifiques sont encore très différentes ici et en Occident. Mais je pense que dans le futur, les deux démarches devraient se rejoindre. C'est exactement comme en physique ou en cosmologie. Il y a différents modèles, mais lorsqu'on les développe, ils se rejoignent ou bien certains sont faux. De toute façon, si des gens veulent étudier ces phénomènes, ils doivent pouvoir le faire, il ne faut pas l'interdire. Mais en Chine, je crains qu'il n'y ait trop d'efforts faits dans ce domaine.

L.R. : Finalement, comment jugez-vous l'apport de la culture chinoise à la science ?

F.L. : Dans le passé, certaines démarches chinoises ont été très efficaces. Même si auparavant, on ignorait tout de la génétique, on arrivait pourtant à des résultats remarquables, comme de produire des poissons d'une couleur donnée en sélectionnant les espèces. Sans aucune théorie, nous étions bien en avance sur tous les autres pays. Mais de façon évidente, il a manqué l'outil de la géométrie euclidienne pour faire des théories comme Aristote ou Ptolémée. Nous avons eu des développements théoriques mais pas aussi intéressants que ceux des Grecs. L'observation astronomique, par exemple, était tout entière tournée vers l'astrologie, c'est l'astrologie qui est devenue une théorie !

L.R. : Vous-même, sur quoi portent vos travaux actuellement ? Vous intéressez-vous à l'astronomie ancienne ?

F.L. : Récemment je continue à faire de la cosmologie, particulièrement sur les problèmes de structures à grande échelle de l'Univers. Avec mes collègues, nous faisons une analyse statistique de ces structures en utilisant la théorie des fractals. Je

m'intéresse aussi au problème de la formation de ces structures. Mais vous savez, je supervise également trois thèses d'étudiants sur l'histoire de l'astronomie. Je ne consacre pas tout mon temps à cela, mais les chroniques chinoises anciennes sont très intéressantes. Je viens de faire

une étude sur le taux de supernovae dans la Galaxie, qui utilise à la fois des résultats très récents et les sources anciennes chinoises.

Propos recueillis par
Jean-Marc Bonnet-Bidaud

FANG LIZHI: HORS-LA-LOI DEPUIS PRESQUE UN AN

L'astrophysicien Fang Lizhi, le plus célèbre des dissidents chinois, n'est, strictement parlant, plus « en Chine » depuis le dimanche 4 juin 1989, lendemain de la tragique intervention de l'armée chinoise sur la place Tian-An-Men. A cette date, il a trouvé refuge à l'ambassade des Etats-Unis avec sa femme Li Shuqian, professeur de physique à l'uni-

versité de Pékin, mais sans son fils cadet toujours résident à Pékin.

incité les étudiants à des manifestations troublant l'ordre public » selon les termes du *Quotidien du Peuple* du 20 janvier 1987. En dépit de cet avertissement, Fang Lizhi a poursuivi son rôle de scientifique à part entière. Refusant de se limiter à une simple activité de pur spécialiste en cosmologie, il a, de 1986 à 1989, souvent



Cet avis de la Sécurité publique de Pékin a été diffusé le 12 juin 1989 à la télévision chinoise. Le texte indique qu'un mandat d'arrêt était lancé contre « Fang Lizhi et Li Shuqian, sa femme, qui par peur de la sentence se sont enfuis après s'être livrés à des actes de propagande révolutionnaire ». L'avis appelait à « poursuivre et empêcher à tout prix la fuite des deux criminels ». Tous deux étaient déjà réfugiés à l'ambassade des Etats-Unis. En fait, Fang Lizhi s'était gardé de toute déclaration durant les grandes manifestations de Pékin et sa femme était seulement intervenue en tant que déléguée des enseignants de l'université de Pékin. Enjeu d'une négociation secrète entre les Etats-Unis et la Chine, ils pourraient, selon des informations d'un journal de Hong Kong, quitter prochainement la Chine à destination de l'Australie. (Cliché JMBB)

versité de Pékin, mais sans son fils cadet toujours résident à Pékin.

Les ennuis de Fang Lizhi ont commencé fin 1986 après une série de manifestations d'étudiants dans les grandes villes chinoises. Il fut exclu du parti communiste chinois le 17 janvier 1987 pour « avoir en de nombreuses occasions encouragé publiquement la libéralisation bourgeoise, défié le rôle dirigeant du Parti, dénié le système socialiste, causé des dissensions entre les intellectuels et le Parti et

tenu à s'exprimer publiquement soit au cours de séminaires scientifiques, soit par des entretiens avec la presse étrangère, en faveur d'une réorganisation démocratique de la recherche scientifique et de la société chinoise en général.

Il avait signé, début 1989, une pétition pour la libération des prisonniers politiques, en particulier Wei Jinsheng, animateur du mouvement du « Mur de la démocratie » de 1978, et avait été au centre d'un incident lors de la visite de

Georges Bush à Pékin en février 1989 (voir *La Recherche* de mars 1989, p. 588).

Bien que de façon surprenante Fang Lizhi se soit gardé de prendre position lors des manifestations du Printemps de Pékin, le gouvernement chinois l'a toujours désigné comme cible. Sa position de dissident notoire lui avait fait craindre suffisamment pour sa vie pour que, au lendemain de l'intervention militaire, il cherche asile à l'ambassade américaine. Cette décision n'a pas toujours été bien comprise; elle a même été directement critiquée, dans certains milieux intellectuels chinois où la répugnance au recours à l'étranger pour régler des affaires chinoises reste très forte.

Dans son isolement forcé, Fang Lizhi a néanmoins gardé des contacts avec l'extérieur. Ainsi qu'en témoigne une correspondance privée, il y dispose de la littérature scientifique nécessaire et a pu continuer son activité d'astrophysicien. Il a ainsi soumis à publication deux articles dans les derniers mois, l'un sur la vitesse des quasars, l'autre sur la répartition de matière dans l'Univers.

Sa renommée scientifique, en particulier dans le domaine de la cosmologie, est notoire: il a publié depuis 1972 de nombreux articles (plus d'une centaine) et plusieurs livres dont un dernier ouvrage en 1989, co-signé avec sa femme et intitulé *Création de l'Univers*.

Depuis juin 1989, les autorités chinoises restent intransigeantes à son égard. Fang Lizhi a, en premier lieu, été démis de ses fonctions au sein du comité chinois des titres académiques en août, puis, le 9 novembre 1989, rayé des listes de l'Académie des sciences à laquelle il avait été élu en 1980, pour « activités ayant causé tort aux intérêts d'Etat et à la cause scientifique du pays. »

Il reste à l'heure actuelle l'enjeu de délicates négociations entre les Etats-Unis et la Chine. Après la visite surprise des deux émissaires américains du président Bush, B. Scowcroft et P. Eagleburger, en décembre dernier à Pékin, des rumeurs ont circulé sur son éventuel transfert dans un pays tiers, comme l'Australie. Mais le gouvernement chinois maintient encore une condition indispensable à son départ de Chine: des excuses publiques.

Si l'on s'en tient à la première expression publique de Fang Lizhi, un discours de réception du prix du Mémorial Robert Kennedy pour les droits de l'Homme qui lui a été décerné le 15 novembre, il ne semble pas prêt à l'accepter. En effet il enfonce le clou en déclarant: « Certains pensent que la terreur qui règne à Pékin ne peut que rendre pessimiste... Nous pouvons être forcés de vivre sous la terreur aujourd'hui, mais nous n'avons aucune crainte pour demain. Les meurtriers, eux, n'ont pas seulement peur aujourd'hui, ils sont encore plus terrifiés du lendemain. »

J.-M.B.-B.

L'ÉTAT DES ÉCHANGES SCIENTIFIQUES FRANCO-CHINOIS

L'intervention militaire ordonnée par le gouvernement chinois contre le mouvement étudiant et populaire de Pékin a entraîné de la part du gouvernement français la décision du « gel » des relations diplomatiques au sens large. Cette politique du gel, confirmée au niveau européen lors de la réunion de Madrid de juin 1989, visait tout d'abord les échanges de personnalités de haut niveau (ministres, secrétaires d'Etat...). Elle s'est trouvée de fait étendue à tous les échanges scientifiques et techniques entre les deux pays, sans toutefois que les termes et les conditions en aient été clairement établis.

L'énoncé même, d'ailleurs officieux, précisait qu'il s'agissait de réduire les échanges « à ce qui avait un sens dans la période actuelle ». Cette formule ambiguë n'a pas manqué d'entraîner un « flou artistique » dans l'interprétation et l'application concrète. Quelles coopérations

scientifiques doivent être maintenues ou supprimées? Quelle est l'efficacité attendue d'un tel boycott? Autant de questions qui se posent actuellement avec acuité près d'un an après les événements de Pékin.

Depuis 1978, date de l'ouverture économique de la Chine au monde occidental, la France a signé avec ce pays de nombreux accords de coopération scientifique et technique et de développement (CSTD) (voir *La Recherche* de juillet-août 1986, p. 984). En dehors du poste majeur de la coopération universitaire, les échanges recouvrent actuellement de nombreux domaines dont les plus significatifs sont ceux de l'énergie (nucléaire, gaz, électricité), les transports, l'équipement et le logement, l'industrie (emballage, automobile...), l'agriculture, la santé et la recherche fondamentale. Dans le domaine de la recherche des accords cadres sectoriels ont été passés entre les instituts français (CEA, CNRS, BRGM, INRA, INSERM) et leurs homologues chinois (Académie des sciences, Fondation des sciences naturelles, ...).

Eu égard à l'ambition de ce programme d'échanges, les crédits alloués au ministère des affaires étrangères au titre de la CSTD avec la Chine restent très modestes, à hauteur seulement de 25 MF annuels



Le 8 juin 1989, quatre jours après l'intervention meurtrière de l'armée sur la place Tian-An-Men et en hommage aux étudiants tués, l'entrée de la grande université de Pékin, Beijing Daxue (Beida), était

encore ornée de couronnes mortuaires et de slogans sur lesquels on pouvait lire: « La Chine s'est couverte de sang! Une tragédie au-delà de l'imaginable. Ce ne sont pas des hommes... ». Un an après,

depuis 1988 (date à laquelle le budget a été presque doublé), ce qui place la Chine en vingtième priorité pour ce ministère. Même en tenant compte des divers cofinancements des autres ministères, le budget total ne dépasse pas 50 MF: on est encore très loin de l'effort consacré vis-à-vis de la Chine par nos autres partenaires européens comme par exemple la RFA (150 millions de Deutsch marks) ou l'Italie (plus de dix millions de dollars), sans parler des budgets d'aide et de coopération des Etats-Unis, du Canada et du Japon (plusieurs dizaines de millions de dollars). La France n'est que le dixième partenaire de la Chine avec un volume d'échanges qui ne dépasse pas 2 % du commerce extérieur des deux pays. Les événements de Pékin sont intervenus au moment même où une certaine politique de relance s'annonçait: le budget CSTD devait croître d'un million de dollars (6 MF) environ par an au cours des cinq prochaines années.

En conséquence du gel, la commission mixte culturelle scientifique et technique qui siège tous les deux ans depuis 1978 pour décider du programme de coopération et qui devait avoir lieu en octobre 1989 à Pékin avec le ministre de la Recherche et de la Technologie, Hubert Curien, a été reportée *sine die*. Cette

mesure s'est accompagnée du blocage immédiat de la plupart des actions décidées par le groupe de travail mixte scientifique et technique qui s'était déjà réuni, avant les événements du 19 au 21 avril dernier. Celui-ci, en plus de la centaine de projets en cours, avait sélectionné 57 projets nouveaux, en particulier dans le domaine de l'informatique, l'agronomie et la chimie, l'aménagement fluvial, la plupart aujourd'hui en sommeil. Par ailleurs, la majeure partie des chercheurs ou professeurs français travaillant en Chine ont été rappelés dans un premier temps. Certaines missions scientifiques ont repris à un rythme lent, mais une circulaire rappelle aux chercheurs de limiter au maximum leurs échanges avec la Chine.

L'efficacité d'un tel dispositif reste discutable et ressuscite l'éternel débat sur les effets du « boycott ». Dans le cas de la Chine, où par ailleurs la représentation diplomatique française à Pékin a été reconduite, attachés militaires inclus, et où d'importantes réalisations se poursuivent, comme les centrales nucléaires de Daya Bay et Tianshan et les usines Peugeot de Canton voire même des accords récents pour la construction conjointe d'hélicoptères militaires, il semble paradoxal de limiter les seuls échanges scientifiques et culturels, domaines aux budgets très res-

treints, où la pression sur le gouvernement chinois reste très peu efficace.

La position française semble s'être infléchie ces derniers temps. Le CNRS par exemple, bien qu'ayant dissuadé la délégation chinoise de se rendre aux cérémonies de son cinquantième anniversaire et ayant bloqué la signature de nouveaux accords avec la National Science Foundation of China, a donné le feu vert à plusieurs missions scientifiques françaises en terrain chinois, notamment au Kunlun et au Tibet en sciences de la Terre.

Pour beaucoup de scientifiques, il apparaît indispensable que tous les contacts ne soient pas rompus. Du côté chinois, dans l'ensemble des laboratoires, la crainte est la même: celle de voir se refermer lourdement la porte entrouverte de la collaboration internationale. Les nombreux chercheurs français qui ont pu, ces dernières années, séjourner en Chine ou assister à des congrès n'ont pu qu'être frappés par l'impact de ces collaborations scientifiques: des échanges de méthodes et de techniques bien sûr, mais aussi d'idées dans tous les domaines dont certaines, ainsi qu'en témoigne l'astrophysicien Fang Lizhi, ne sont pas étrangères au renouveau politique de la Chine du printemps de Pékin.

J.-M.B.-B.

L'AVENIR DES ÉTUDIANTS CHINOIS

Après les événements dramatiques de juin dernier à Pékin, que devient le programme d'échanges universitaires entre la France et la Chine? La coopération universitaire avec la Chine représente deux tiers du budget de la France au titre de la coopération scientifique et technique et de développement (CSTD), soit 10 MF annuels. Ce budget est principalement consacré à l'attribution de bourses d'études aux quelque deux cents étudiants et chercheurs qui viennent séjourner en France. Le choix de ces boursiers incombe totalement aux autorités chinoises, et les candidats privilégiés sont soigneusement triés sur le volet.

La politique chinoise de sélection a subi une lente évolution. A partir de 1978, dans le cadre du programme « doctoral », ce sont principalement des jeunes étudiants qui furent envoyés en France, pour y passer des thèses de doctorat au terme d'un séjour de trois à cinq ans. Depuis ces dernières années, s'y est ajouté un nombre croissant de stagiaires, scientifiques déjà confirmés, qui viennent pour une courte durée (douze à quatorze mois) acquérir une formation spécialisée. Certains sont pris en charge en partie ou en totalité par le gouvernement chinois. Enfin, le reste du contingent des étudiants chinois en France est constitué de chercheurs-libres, c'est-à-dire financés directement à leur demande par des institutions privées, comme la Fondation franco-chinoise, voire par des amis. En

totalité, il y a actuellement environ trois mille étudiants chinois en France, un contingent beaucoup plus faible que dans la plupart des grands pays (trente mille aux Etats-Unis).

La situation actuelle dans le cadre du « gel des relations diplomatiques » est assez confuse. Le nombre total de nouveaux étudiants-chercheurs admis à venir étudier en France pour l'année 1989-1990 a été réduit par décision unilatérale de la Chine d'environ 120 à seulement 36. Cette réduction peut sembler la conséquence des événements de juin dernier, mais selon M. Cao Guoxing, secrétaire pour l'Education à l'ambassade de Chine à Paris, il ne s'agirait pourtant que d'une évolution « normale ». Le développement de l'encadrement universitaire est désormais jugé suffisant pour assurer la formation des étudiants en Chine jusqu'au doctorat. L'ambassade souligne par ailleurs que les 36 boursiers pour 1989-1990 avaient déjà été sélectionnés un an avant, dès juin 1988.

Le problème du « retour au pays » des étudiants chinois déjà à l'étranger se pose maintenant de façon aiguë. Certes jusqu'en 1986, les défections étaient exceptionnelles. Même aux Etats-Unis, une enquête publiée récemment par la National Academy of Sciences⁽¹⁾, révèle que pratiquement tous les étudiants et chercheurs des programmes d'échanges officiels sont rentrés en Chine à la fin de leurs études, soit plus de 19 500 de 1978 à 1987. En

(1) L.A. Orleans, *Chinese students in America: policies, issues and numbers*, Natl. Acad. Sci., 1988.



les cours ont repris normalement, mais les étudiants de première année ont été envoyés en province pour un service militaire d'un an. Dans le climat actuel d'isolement de la Chine, l'atmosphère reste très tendue. (Cliché JMBB)

Une nouvelle vague de répression

Bien que plus de quatre mille arrestations de manifestants aient été reconnues officiellement par les autorités chinoises entre juin et août 1989, le nombre total de personnes arrêtées serait largement plus élevé, d'après le rapport de la Section française d'Amnesty International (A.I.S.F. 89 CO 215). Les intellectuels détenus actuellement ne représenteraient qu'une petite fraction de ceux emprisonnés pour avoir exercé pacifiquement leurs droits fondamentaux. Depuis octobre 1989, la répression s'est étendue des participants actifs aux manifestations, aux simples sympathisants du mouvement pour la démocratie. Certains ont déjà été condamnés à des peines d'emprisonnement à la suite de procès qui ne correspondent pas aux normes internationales pour un procès équitable. Parmi eux, Zhang Weiping, 25 ans, étudiant à l'Institut des Beaux Arts du Zhejiang, condamné à neuf ans d'emprisonnement le

26 août 1989, par la Cour intermédiaire du Peuple de Hangzhou, pour « propagande contre-révolutionnaire et provocation ». Le 21 juin 1989, M. Robert Badinter, président du Conseil Constitutionnel, avait proposé aux universitaires et étudiants réunis à la Sorbonne de former des « groupes d'adoption » des étudiants chinois présents en France, mais peu de projets concernant l'aide aux Chinois emprisonnés en Chine se sont concrétisés. La solidarité des chercheurs et étudiants français vis-à-vis de leurs collègues chinois emprisonnés peut se manifester, en particulier, en écrivant aux autorités judiciaires chinoises, sur un cas précis, pour leur demander des précisions sur le lieu et les conditions actuelles de la détention et demander la libération immédiate, si le prisonnier n'est détenu que pour avoir exercé pacifiquement les droits fondamentaux garantis par la Constitution⁽²⁾.

Lydie Koch-Miramond



Les étudiants de Pékin ont été au cœur des gigantesques manifestations qui ont débuté à la mi-avril 1989 dans la capitale chinoise et furent les premières victimes de l'intervention militaire de juin 1989. Paradoxalement les étudiants chinois ont par la suite été relativement épargnés par la vague d'arrestations et les poursuites, sans doute avec le souci pour le gouvernement chinois de ne pas aliéner totalement « l'élite » de la nation. Près d'un an après la fin du Printemps de Pékin, on attend toujours le procès des « meneurs » étudiants de la place Tian-An-Men, comme Wang Dan, et la campagne, pour restaurer l'ordre et l'esprit civique dans les campus, se fait plus insidieuse. (Cliché JMBB)

revanche, le tableau s'est nettement assombri depuis début 1987, date des premières manifestations d'étudiants. Cette première crise avait entraîné une vive inquiétude des étudiants chinois à l'étranger, qui ont décidé en majorité de prolonger leur séjour par une formation post-doctorale, avec l'accord des autorités politiques des pays d'accueil. L'évolution s'est bien sûr aggravée par la suite. En France, un nombre croissant de scientifiques cherchent actuellement à retarder leur retour en Chine⁽³⁾ et ceci, malgré la proportion accrue de stagiaires dans le nouveau programme d'échanges chinois. Ces derniers, en général plus âgés, laissent en Chine leur femme et enfant(s) et restent dépendants de leur employeur chinois. Ils sont donc plus facilement « récupérables ». C'est sans doute une des explications de leur proportion accrue

dans le contingent de boursiers chinois.

Du côté français, l'accueil des étudiants chinois donne lieu à une situation relativement ambiguë. En théorie, le nombre de bourses d'étudiants chercheurs alloué en 1989-1990 par le gouvernement français est resté identique aux années précédentes, soit 35. Mais en pratique, les choses sont beaucoup plus complexes depuis l'annonce faite dès le 23 juin dernier par Mme Edwige Avice, ministre délégué aux Affaires étrangères, de prolonger sans crédits particuliers les bourses en cours pour les étudiants déjà en France, souhaitant y rester.

L'afflux certes limité mais significatif de dissidents, scientifiques et intellectuels, demandant asile en France, est venu encore aggraver le problème du financement. Dès juin 1989, plusieurs dizaines de scientifiques chinois, dont un

grand maître de médecine traditionnelle chinoise Qigong, des informaticiens, des ingénieurs et un mathématicien... ont été accueillis et aidés en France par diverses associations⁽⁴⁾. En l'absence de crédits spéciaux, la prise en charge a dû se faire sous forme d'une vingtaine de bourses prélevées sur le programme de coopération.

En cette période difficile, les possibilités d'accueil de la France sont donc restées très limitées. Par ailleurs, dans le cadre du gel diplomatique, certains professeurs français enseignant en Chine n'ont pas été renommés cette année et l'envoi officiel d'étudiants français en Chine a été suspendu.

La rentrée universitaire de 1989 s'est pourtant déroulée de façon beaucoup plus normale qu'on aurait pu le craindre, même à Pékin. Tous les étudiants ont repris leurs cours, avec parfois quelques semaines de retard, dans les grandes universités de la ville comme l'université du Peuple (Renmin Daxue) ou l'université Qinghua particulièrement actives en juin dernier. Le nombre total de nouveaux étudiants sur la Chine dans les universités et les instituts techniques aurait été seulement réduit de 540 000 à 510 000 pour, selon l'ambassade de Chine à Paris, réduire la surpopulation dans les dortoirs et les situations explosives qui en résultent.

En revanche, le gouvernement chinois a choisi de faire un exemple à Beida (Beijing Daxue ou université de Pékin), la plus célèbre université de la capitale, base des étudiants les plus déterminés du Printemps de Pékin. Le millier d'étudiants de première année de cette université, n'a pas commencé ses études universitaires, il a été envoyé au sein d'une unité de l'armée du Peuple dans la ville de Shijiazhang à 280 kilomètres au sud-ouest de Pékin dans la province du Hebei, pour y accomplir un service militaire d'un an.

Dans un premier temps, le gouvernement chinois a fait preuve d'un certain réalisme, usant de la méthode de la « carotte » et du « bâton ». Au même moment où il punissait les étudiants de Beida, il rendait hommage en la personne de Li Peng, le Premier ministre, aux scientifiques éminents comme Qian Xuesen, père du spatial chinois. Une marge de manœuvre très étroite afin de se réconcilier avec ses intellectuels plus que jamais indispensables pour la réforme économique qui reste l'objectif présent du pouvoir. Les dernières informations (voir l'encadré) sont en revanche beaucoup plus inquiétantes. Les procès des intellectuels arrêtés en juin dernier ont été annoncés comme imminents à Pékin. La majorité des étudiants un moment épargnés pourrait bientôt avoir à souffrir de poursuites et d'arrestations massives, et ceci paradoxalement après la levée de la loi martiale à Pékin et à l'heure où les nations occidentales s'apprentent sans doute à régulariser leurs relations diplomatiques avec la Chine.

J.-M.B.-B.

(2) La liste des noms de prisonniers et les adresses des autorités judiciaires chinoises sont disponibles auprès de la section française d'Amnesty International. Coordination Chine, 4 rue de la Pierre Levée, 75553 Paris Cedex 11.

(3) Voir *Le Monde* du 1^{er} février 1990.

(4) En particulier, ALICE (Association de liaison avec les intellectuels chinois en exil); Solidarité Chine et France Liberté.