

Une société d'équipements de précision.



Le système éducatif / Le plan de l'éducation / Les échanges internationaux /

Le développement des sciences et des techniques /

Les innovations scientifiques et techniques / La coopération internationale /

Les sciences sociales

L'éducation, les sciences et les techniques

Suite à plus de 60 ans d'efforts inlassables, et surtout depuis la mise en œuvre de la réforme et de l'ouverture, la Chine, grand pays en développement doté d'une population de 1,3 milliard d'habitants, a progressivement établi le plus grand système éducatif au monde. Un enseignement obligatoire gratuit sur neuf ans a été généralisé tant dans les villes que dans les régions rurales. L'enseignement professionnel a enregistré un développement rapide, et l'enseignement supérieur a également été popularisé. Tandis que le niveau de l'éducation ne cesse de s'élever, le développement de cette dernière devrait favoriser le passage de la Chine d'un pays fortement peuplé à un grand pays fort en ressources humaines.



Le système éducatif

Actuellement, la Chine applique l'enseignement obligatoire gratuit de neuf années, précédé par l'enseignement préscolaire (école maternelle) et suivi par l'enseignement secondaire de deuxième cycle, l'enseignement secondaire professionnel et l'enseignement supérieur. Il existe également différentes formes d'éducation continue.

Enseignement supérieur	Etudiants en maîtrise et en doctorat
	Universités et facultés
	Ecoles spécialisées et écoles professionnelles et techniques
Enseignement secondaire	Ecoles secondaires spécialisées (écoles techniques, écoles normales)
	Ecoles secondaires professionnelles (1 ^{er} cycle et 2 ^e cycle)
	Ecoles secondaires ordinaires (1 ^{er} cycle et 2 ^e cycle)
Enseignement primaire et maternel	Ecoles primaires
	Ecoles maternelles, classes préscolaires
Enseignement pour adultes, écoles militaires, enseignement supérieur pour autodidactes, écoles supérieures privées, séminaires religieux	
Ecoles (ou classes) spécialisées	
Formation continue, stage	

La Chine compte une population instruite supérieure à 300 millions, soit la plus importante du monde. Le taux net de scolarisation dans les écoles primaires dépasse actuellement 99,5%, et le taux brut de scolarisation dans les écoles secondaires du premier cycle atteint 98% ; il est de 66% dans les écoles secondaires du deuxième cycle, et de 26,5% dans les établissements d'enseignement supérieur. Le taux de généralisation de la scolarisation obligatoire sur 9 ans est supérieur à 95%, et le taux d'analphabétisme chez les jeunes et les adultes est inférieur à 4%. L'éducation chinoise relève maintenant du niveau des pays à revenu moyen.

Les élèves étrangers sont nombreux dans les grandes villes chinoises.





En classe.



Robot destiné aux secours, présenté lors d'un concours de conception estudiantine.

L'enseignement obligatoire gratuit sur neuf ans est la base de l'éducation chinoise. Pour un pays fortement peuplé comme la Chine, l'enseignement élémentaire est très important. Dans l'ensemble du pays, le gouvernement a valorisé l'enseignement obligatoire gratuit sur neuf ans, dont les frais sont garantis par les finances de l'Etat. C'est un changement historique du système éducatif de la Chine et la réalisation d'un idéal chinois vieux de plusieurs millénaires. Par la suite, la répartition des ressources éducatives sera optimisée : à l'échelle nationale ou provinciale (préfecturale et municipale), les régions rurales, les régions ethniques, les régions frontalières et les régions pauvres seront graduellement privilégiées en matière de ressources éducatives ; à l'échelle des villes ou districts, les écoles les moins performantes seront progressivement privilégiées afin de réaliser une répartition équilibrée du corps enseignant, des équipements, des livres et des locaux. En raison des disparités entre différentes régions en matière de développement économique et social, les écarts dans l'enseignement obligatoire ne pourront pas être éliminés à court terme mais viendront réduire la distance entre les différentes régions, tâche primordiale pour le gouvernement chinois en vue d'une éducation équitable.

L'enseignement non obligatoire ne cesse d'être amélioré. Pour protéger le droit à l'instruction de toute personne concernant l'étape d'enseignement non obligatoire, la Chine octroie des bourses d'étude. Le système des bourses d'Etat connaît une amélioration continue depuis quelques années. Les bourses octroyées par les finances centrales dans les écoles supérieures ordinaires et les écoles professionnelles supérieures et secondaires sont passées de 2,05 milliards de yuans en 2006 à 26 milliards de yuans en 2010. Le gouvernement continuera d'augmenter ses investissements pour élargir l'envergure et la couverture des bourses. La garantie et la bonification des intérêts en matière de bourses s'accorderont davantage aux caractéristiques des enseignements de tous les niveaux et de toutes catégories. L'investissement gouvernemental est principalement destiné à subventionner les élèves issus de familles nécessiteuses concernant

leurs frais de scolarité et leurs dépenses quotidiennes. Les écoles prélèvent un certain pourcentage sur les frais de scolarité pour accorder une aide financière aux élèves en difficulté économique. Les divers milieux sont encouragés à établir des projets de bourse sous diverses formes, et les élèves sont encouragés à travailler pour payer leurs études.

Avec l'accélération de l'industrialisation et de l'urbanisation de la Chine, un flux massif de population rurale se déplace vers les villes pour travailler. Leur base démographique étant large, les enfants des travailleurs migrants ruraux connaissent une difficulté de plus en plus saillante concernant leur scolarisation ; ce problème reste compliqué à résoudre. La Chine perfectionnera la politique sur l'éducation des enfants des travailleurs migrants afin de leur permettre de bénéficier de l'enseignement obligatoire gratuit et à plein temps dans les écoles publiques. Quant au droit à l'instruction des personnes handicapées, la législation chinoise a établi des règles explicites pour le garantir. En dehors des écoles dispensant une éducation particulière, tous les enfants handicapés capables de suivre une scolarité normale peuvent être inscrits dans les écoles primaires et secondaires ordinaires. Le droit à l'instruction équitable des enfants handicapés sera davantage garanti, et la construction d'écoles spécialisées sera accélérée. Les conditions nécessaires seront mises en place afin de permettre à plus d'élèves handicapés d'aller à l'école ordinaire.

L'enseignement est privilégié dans les régions rurales. La plupart des Chinois habitent dans les régions rurales, soit la plupart des enfants en âge scolaire. Récemment, de nombreux progrès ont été remportés dans le développement de l'enseignement dans les régions rurales. Dès 2007, l'Etat a exempté des frais divers les élèves recevant un enseignement obligatoire dans les régions rurales, et leur a fourni les manuels scolaires gratuitement. Le nombre de per-



Démontage d'un moteur dans une école secondaire professionnelle.

Le projet Espoir

Initiée en 1989 par la Fondation pour le développement de la jeunesse de Chine, cette œuvre sociale a pour but d'aider les enfants des régions déshéritées à retourner à l'école, de construire des écoles Espoir et d'améliorer les conditions des écoles rurales. La construction des écoles Espoir et l'assistance aux élèves en difficulté financière constituent les deux activités principales du projet Espoir.

Le 20 mai 2007, le projet Espoir a intégré dans son mode d'assistance le développement des élèves. Désormais, il accorde davantage d'attention à la capacité d'auto-développement des élèves pauvres. En dehors des bourses d'études, tous les élèves bénéficiaires peuvent participer aux programmes de travail extrascolaire et de pratique sociale.

sonnes illettrées a considérablement diminué. Beaucoup de travail a été fait en matière d'encadrement du personnel enseignant. Par exemple, en 2007, le Conseil des Affaires d'Etat a décidé, à titre expérimental, d'exempter de tous frais les étudiants normaliens des écoles normales supérieures relevant directement du ministère de l'Education. C'est une preuve donnée à la société concernant l'importance majeure de l'enseignement normal. Cependant, le développement étant variable d'une région à l'autre en Chine, les installations éducatives rudimentaires subsistent et restent à régler dans beaucoup de régions rurales sous-développées.

Ces dernières années, l'éducation a connu de profonds changements. Le nombre d'étudiants en maîtrise et de doctorants est en perpétuelle augmentation. Le marché de la consommation en éducation s'est rapidement développé. Les études d'informatique, de langues étrangères sont en plein essor tout comme la qualification professionnelle. La formation continue qui permet d'étudier tout au long de son existence, gagne du terrain.

Le rapide développement de l'éducation s'explique aussi par l'augmentation sensible des dépenses qui lui sont affectées. Depuis 1998, la proportion des dépenses consacrées à l'éducation dans les dépenses financières centrales a augmenté d'un point par an. Selon un plan de développement du ministère de l'Education, le gouvernement établira un système financier destiné à l'éducation adapté au système des finances publiques pour renforcer la responsabilité des administrations de différents échelons dans le domaine de l'éducation. Il s'assurera que l'augmentation des dépenses venant des finances du gouvernement destinées à l'éducation sera supérieure à celle des recettes financières. L'objectif de ce plan est de faire passer les sommes affectées à l'éducation par le gouvernement à un taux de 4% du PIB.

La première *Loi sur la promotion de l'éducation privée* a été mise en application le 1^{er} septembre 2003. Le monopole du gouvernement dans l'éducation a été brisé, ce qui a permis la généralisation de l'éducation et la satisfaction des besoins d'instruction des larges masses populaires.

Le plan de l'éducation

Le *Programme national de réforme et de développement de l'éducation à long et moyen terme (2010 – 2020)* est le premier programme chinois de ce genre élaboré au XXI^e siècle. Le Programme prévoit une planification et une disposition globale concernant la réforme et le développement

Université Qinghua (Tsinghua).



de l'éducation. Dans la phase actuelle, la réforme du système est la clé de la réforme de l'éducation. La résolution des problèmes suivis de près par le Programme exercera une influence considérable sur la réforme actuelle du système éducatif, notamment la réforme du système et de l'enseignement concernant l'enseignement élémentaire, l'enseignement professionnel, l'enseignement supérieur, la formation des enseignants et la garantie du développement éducatif.

Selon ce Programme, la Chine devrait pratiquement réaliser la modernisation de son éducation d'ici 2020 et rejoindra les pays forts en ressources humaines. Un des objectifs importants consiste à réaliser la généralisation de l'instruction à un niveau plus élevé, soit : vulgariser l'enseignement préscolaire, consolider et améliorer l'enseignement obligatoire sur 9 ans, populariser l'enseignement secondaire du 2^e cycle, avec un taux net de scolarisation de 90% ; et alphabétiser les habitants illettrés jeunes et d'âge mûr. La durée moyenne de scolarité pour la nouvelle main-d'œuvre sera augmentée de 12,4 ans à 13,5 ans et celle de la population active, de 9,5 ans à 11,2 ans ; ceux qui ont reçu un enseignement supérieur représenteront 20% de la population active, et le nombre des personnes ayant reçu un enseignement supérieur sera doublé par rapport à 2009.

Par ailleurs, le Programme réclame une éducation équitable et favorable à toute la population, et en particulier, un système de services publics fondamentaux en matière d'éducation couvrant l'ensemble du pays, dans le but de rendre ces services accessibles à tous sans distinction et de réduire les écarts entre les différentes régions. Le Programme envisage de résoudre effectivement le problème du droit des enfants des travailleurs migrants ruraux à l'enseignement obligatoire, et de garantir le droit à l'instruction des personnes handicapées.

Pour répondre aux besoins grandissants en personnel hautement qualifié, le gouvernement déploie tous ses efforts sur deux plans d'enseignement professionnel : la formation des techniciens qualifiés, très demandés dans l'industrie manufacturière et les secteurs des services, et la formation de la main-d'œuvre rurale à transférer dans les villes.

Campus en automne.



La calligraphie chinoise.





Festival des cultures mondiales tenu à l'Université des langues et cultures de Beijing.

Les échanges internationaux

La coopération et les échanges dans le domaine de l'éducation se sont accrus entre la Chine et d'autres pays, notamment en ce qui concerne les étudiants. Le nombre des étudiants chinois poursuivant des études à l'étranger est le plus élevé du monde. Parallèlement, le nombre d'étudiants étrangers en Chine augmente rapidement. Depuis la fondation de la Chine nouvelle, et principalement depuis l'application de la réforme et de l'ouverture, le gouvernement chinois accorde de l'importance à l'éducation des étudiants étrangers en Chine. Plus de 1,69 million d'étudiants étrangers originaires de 190 pays sont successivement venus en Chine pour faire leurs études. Actuellement, on compte au moins 240 000 étudiants étrangers en Chine. L'éducation est devenue un pont important pour les échanges amicaux entre la Chine et d'autres pays. La Chine recevra davantage d'étudiants étrangers et multipliera les bourses gouvernementales locales.

L'importation de ressources étrangères éducatives de bonne qualité constitue une orientation majeure. La Chine souhaite que plus d'experts et de savants reconnus mondialement viennent enseigner en Chine, fassent des recherches scientifiques ou s'engagent dans la gestion. Elle introduit méthodiquement des talents, des équipes académiques et des manuels étrangers haut de gamme, et augmente la proportion des professeurs étrangers dans les écoles supérieures. Par ailleurs, la Chine encourage le retour des étudiants chinois performants après leurs études à l'étranger.

A ce jour, l'intérêt pour l'étude du chinois augmente. En 2004, la Chine a commencé à créer des instituts Confucius à l'étranger, à titre non onéreux et destinés à enseigner le chinois et à diffuser la culture chinoise. Fin octobre 2010, on comptait, dans 96 pays ou régions, 322 instituts Confucius et 369 classes Confucius.

Le développement des sciences et des techniques

Il y a cent ans, les sciences et les techniques modernes étaient inconnues en Chine. A peine dix personnes connaissaient le calcul infinitésimal. Mais en ce début de XXI^e siècle, la Chine a réduit son écart avec le niveau mondial en matière de recherche scientifique et d'exploitation des technologies de pointe, notamment en technologie nucléaire, technologie spatiale, physique des hautes énergies, bio-technique, technique liée à l'ordinateur, technologie informatique, robotique. Plus de 60% de ses technologies ont atteint ou sont proches du niveau mondial. Le succès des lancements du vaisseau spatial habité en 2003 et en 2005 souligne les progrès extraordinaires de la navigation spatiale chinoise. En septembre 2008, le Shenzhou VII a été lancé avec succès, ce qui marque une première avancée de la Chine en matière de « marche » spatiale. La Chine est ainsi devenue le troisième pays à maîtriser la technologie de la sortie extravéhiculaire. Le 24 octobre 2007, la Chine a lancé sa première sonde lunaire Chang'e-1, mise au point par ses propres soins. Grâce à cette sonde, la première image en trois dimensions de la surface de la lune a pu être obtenue. Le 1^{er} octobre 2010, la sonde lunaire Chang'e-2 a été lancée avec succès. Selon le projet national d'exploration lunaire, la Chine aura accompli la prise d'échantillons du sol lunaire avant 2020.

La *Loi sur les progrès des sciences et techniques*, promulguée et mise en application en 1993, fixe l'objectif de développement des sciences et des techniques, leurs fonctions, leur financement,

ainsi que l'attribution des prix ; elle s'affirme comme un code fondamental en la matière. La *Loi sur la vulgarisation des sciences et des techniques*, promulguée et mise en application en 2002, souligne que la vulgarisation des sciences et des techniques, ainsi que l'amélioration du niveau scientifique du citoyen, sont un code de conduite que toute la société doit appliquer. Les différentes provinces, régions autonomes et municipalités relevant directement de l'autorité centrale du pays, ont élaboré également une série de règlements locaux afin d'attirer les compétences dans leur région, de garantir les fonds affectés aux sciences et techniques et de développer les sciences et technologies de haut niveau.



Lancement du satellite Chang'e-2.

Le *Programme national du plan de développement scientifique et technique à long et moyen terme (2006 – 2020)*, publié en février 2006 par le Conseil des Affaires d'Etat, a défini, pour les 15 ans à venir, 16 projets clés couvrant les secteurs d'importance stratégique comme l'informatique et la biologie ; les domaines vitaux comme l'énergie, les ressources naturelles, l'environnement et la santé publique, ainsi que la recherche concernant les gros avions, la navigation spatiale habitée, l'exploration de la lune, etc. En 2020, la proportion dans le PIB des dépenses de recherche et de développement s'élèvera à 2,5% contre 1,33% en 2005, et les progrès scientifiques et technologiques contribueront pour plus de 60% à la croissance du PIB.

Les innovations scientifiques et techniques

Depuis la fondation de la Chine nouvelle, l'investissement dans les sciences et techniques connaît des changements considérables. En 1952, l'investissement financier dans les sciences et techniques n'était que 56 millions de yuans. En entrant dans le nouveau siècle, la Chine s'est concentrée sur le renforcement de la capacité d'innovation autonome sur le plan du développement scientifique et technique, et les autorités des divers échelons ont apporté des soutiens financiers importants à l'innovation autonome. En 2008, l'investissement financier national dans ce domaine a dépassé 240 milliards de yuans, soit une hausse de plus de 40 fois par rapport à 1978, année où la réforme et l'ouverture ont été mises en avant. En 2009, les finances centrales ont déplacé 146,1 milliards de yuans dans les sciences et techniques. Malgré le choc de la crise financière internationale et une situation financière nationale de plus en plus tendue, l'investissement des finances centrales dans ce domaine a été augmenté de 25,6% en 2009 par rapport à 2008. Cela montre que l'Etat attache une grande importance à l'innovation et au soutien scientifique et technique. Par ailleurs, les autorités locales des divers échelons ont massivement augmenté leurs investissements dans ce domaine.

Aujourd'hui, plusieurs succès ont été obtenus au niveau mondial dans le domaine agricole : le vaccin contre la grippe aviaire, le coton résistant aux insectes, le blé à tige courte, le « super riz », le colza pauvre en acide érucique et en thioglucoside, etc. En outre, la Chine a exploité et appliqué une série de techniques clés, telles que la fabrication

Contrôle de médicaments.





Maquettes de génératrices à une foire scientifique et technique.

L'Académie des Sciences de Chine et l'Académie d'Ingénierie de Chine

L'Académie des Sciences de Chine est la plus haute institution scientifique de Chine et le centre national de recherche des sciences naturelles. Elle comprend des départements de mathématiques, de physique, de chimie, des sciences de la Terre, de technologies, etc. Elle compte 12 succursales, 100 établissements de recherche dépendants, et plus de 100 laboratoires et centres d'ingénierie d'importance nationale. L'Académie d'Ingénierie de Chine est l'institution académique consultative honorifique de la plus haute instance pour les ingénieurs de Chine. Chargée de la recherche stratégique sur les problèmes scientifiques et techniques des grands travaux du gouvernement, elle fournit des consultations décisives. « Membre de l'Académie des Sciences de Chine » et « Membre de l'Académie d'Ingénierie de Chine » sont les titres académiques suprêmes, honorifiques à vie, établis par l'Etat dans les domaines scientifique et technique.

des appareils de précision, les énergies propres, la communication intelligente et la sécurité informatique. Grâce à des efforts assidus, des techniques d'avant-garde sont appliquées au contrôle de la pollution urbaine, à l'exploration et à l'exploitation des ressources, à la prévention et à la réduction des catastrophes et à la protection de l'écosystème. Des résultats fructueux ont été obtenus dans les technologies de pointe portant sur les matériaux micro-électronique, photo-électronique, bio-médical, nano-technologique, et céramique fonctionnelle.

Il convient de noter que les bases d'innovation scientifique et technique de l'Etat proposent un appui favorable aux progrès et à l'innovation scientifique. Par exemple, pendant la mise en œuvre du XI^e Plan quinquennal, Synchrotron Radiation Facility et I-Most ont été créés à Shanghai, jetant ainsi une base importante pour le développement futur. Depuis la mise en marche des projets clés scientifiques et techniques de l'Etat, des progrès symboliques ont été obtenus. Par exemple, dans le domaine électronique et informatique, Tianhe-I, supercalculateur équipé d'un processeur mis au point par la Chine, est entré en service au Centre national de supercalcul à Tianjin. Le dernier test a prouvé sa capacité de calcul extraordinaire.

La coopération internationale

La Chine a établi, successivement et jusqu'à maintenant, des relations de coopération scientifique et technique avec plus de 150 pays et régions, a signé des accords de coopération intergouvernementale avec une centaine de pays, et a adhéré à plus d'un millier d'organisations internationales concernées. La coopération et les échanges internationaux développés sous forme non gouvernementale dans ce domaine sont plus animés. La coopération interna-

tionale a progressé d'un simple échange de personnel vers une recherche commune et une résolution commune des problèmes techniques essentiels.

Plus de 200 scientifiques chinois assument les charges de direction à tous les échelons dans beaucoup d'organisations internationales importantes. La Chine participe activement au projet scientifique ITER, notamment en ce qui concerne la fusion nucléaire, les réacteurs, les projets d'Intel, le génome humain et le programme de forages océaniques (IODP).

Le prix de coopération internationale des sciences et des techniques de la République populaire de Chine est un prix scientifique et technique de niveau national créé par le Conseil des Affaires d'Etat pour récompenser les scientifiques, les ingénieurs, les techniciens, les experts étrangers en gestion scientifique et technique ou les organisations étrangères qui apportent une grande contribution à la recherche scientifique et technique pour la Chine dans la coopération scientifique et technique bilatérale et multilatérale. Chaque année, un trophée est attribué à plusieurs experts étrangers.



Remise d'une sonde sous-marine.

Les sciences sociales

La recherche en sciences sociales en Chine concerne plus de 100 000 chercheurs. L'Académie des Sciences sociales de Chine, fondée en 1977, en est l'organisme académique suprême. En s'appuyant sur sa variété de disciplines, sa concentration de compétences et sa documentation riche et variée, l'Académie des Sciences sociales se consacre de manière créative à l'exploration théorique et à la recherche politique, afin d'élever le niveau national des sciences humaines et sociales. Avec ses 31 instituts de recherche, ses 45 centres de recherche et ses 3 200 chercheurs, dont 1 676 de haut niveau, elle dispose de savants et d'experts érudits jouissant d'un grand renom dans les milieux scientifiques nationaux et internationaux, ainsi que de nombreuses et remarquables valeurs sûres, jeunes ou d'âge moyen.

En août 2006, l'Académie des Sciences sociales de Chine a établi officiellement un système de divisions des disciplines. Cinq divisions ont été créées concernant les domaines suivants : lettres, histoire et philosophie ; économie ; politique, droit et sociologie ; études internationales ; études marxistes. D'autres divisions seront établies successivement. Les membres de divisions jouissent d'un statut académique égal à celui des membres de l'Académie des Sciences de Chine.