

I

LES FONDAMENTAUX PHYSIQUES

■ Position et caractéristiques

La Chine, dont la superficie atteint 9 571 300 km², ce qui en fait le 3^e pays le plus vaste de la terre, après la Russie (17 075 200 km²)¹ et le Canada (9 970 610 km²), s'étend entre 18° et 54° de latitude nord, et entre 74° et 135° de longitude est. Sur une longueur de 5 500 km du nord au sud, à la rigueur sibérienne succède un climat tempéré de plus en plus méridional jusqu'au climat subtropical de l'île de Hainan, dans le golfe du Tonkin. La largeur de 5 200 km d'est en ouest balaye une grande variété d'altitudes et de climats, des déserts centraux du Xinjiang jusqu'aux riches deltas fluviaux.

La Chine partage des frontières terrestres avec de nombreux voisins : depuis l'extrémité de son rivage sur la mer de Chine, on compte :

- 1 280 km avec le Viêt-Nam,
- 423 km avec le Laos,
- 2 185 km avec la Birmanie (ou Myanmar),
- 3 380 km avec l'Inde, en deux parties, dont chacune comporte une fraction contestée,
- 470 km avec le Bhoutan,
- 1 236 km avec le Népal,
- 523 km avec le Pakistan,
- 76 km avec l'Afghanistan, à l'extrémité d'un véritable corridor,
- 414 km avec le Tadjikistan,

1. Soit 11,5 % des terres émergées. L'URSS dépassait 22 millions de km², soit le pourcentage étonnant de près de 15 %.

- 858 km avec le Kirghistan,
- 1 533 km avec le Kazakhstan,
- 3 645 km avec la Russie, dont 40 km (souvent oubliés) entre le Kazakhstan et la Mongolie,
- 4 677 km avec la Mongolie extérieure,
- 1 416 km avec la Corée du Nord.

Sans qu'il y ait de frontière commune, il faut noter la proximité de la Chine avec

- la Thaïlande, d'où le fait que certaines troupes nationalistes y aient trouvé refuge à partir de 1950,
- le Bangladesh, dont la Chine n'est séparée que par l'étroit corridor qui relie l'Inde principale à ses états d'outre-Bengale,
- l'Ouzbekistan dont elle n'est séparée que par la minceur du Kirghistan,
- la Corée du Sud, avec laquelle elle partage l'ouverture sur la Mer Jaune.

Le Japon et les Philippines constituent aussi des riverains proches.

Le relief

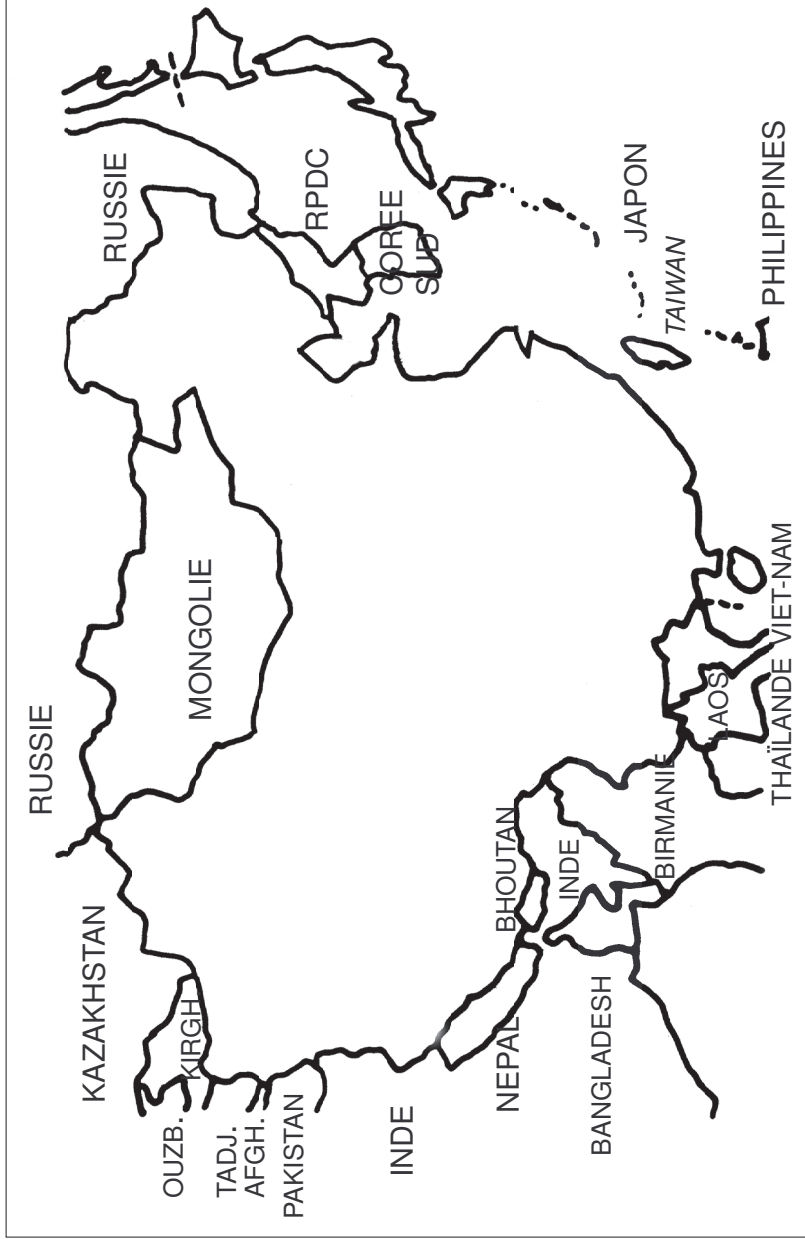
Ce territoire immense est loin d'être partout propice à la vie humaine : la montagne occupe une partie essentielle, puisque 85 % du territoire se trouve au dessus de 500 m dont une grosse moitié en altitude supérieure à 2 000 m. Les altitudes les plus élevées se situent au sud-ouest.

La formation des montagnes

Les massifs les plus anciens, dont les monts Kunlun, importants pour l'orographie, remontent à la fin du carbonifère et au début du permien (ère primaire ou paléozoïque de l'apparition de la vie, il y a plus de 250 millions d'années).

D'après la théorie de la dérive des continents, l'ensemble continu des terres émergées, la « Pangée » entourée de la mer unique « Téthys » s'est fracturée en ouvrant l'océan atlantique, séparant la plaque tectonique du continent eurasiatique, la « Laurasie », d'un ensemble « Gondwana » qui associait l'Amérique du sud, l'Afrique, l'Inde, l'Australie et le continent antarctique, avant de se fractionner il y a 180 millions d'années. L'ensemble indo-australien, remontant vers le nord à la vitesse moyenne de 5 cm par an après détachement du « Gondwana »,

Figure 1. La Chine et son voisinage complexe.



a heurté, il y a 40 millions d'années, la plaque tectonique du continent euro-asiatique. Ce choc, en soulevant l'Himalaya, a formé une barrière naturelle aux influences, climatiques et humaines, et généré des plissements de cisaillement.

Cette jeunesse de la chaîne de l'Himalaya se manifeste par l'aspect déchiqueté des sommets mais aussi par la fréquence des secousses sismiques, souvent dévastatrices. Le récent tremblement de terre au Cachemire pakistanais¹, le 8 octobre 2005, y causa quelques 70 000 morts. La frontière chinoise — d'ailleurs contestée — n'est pas très loin de son épicentre. Le séisme du 12 mai 2008 au Sidman a causé 60 000 morts.

Les plateaux

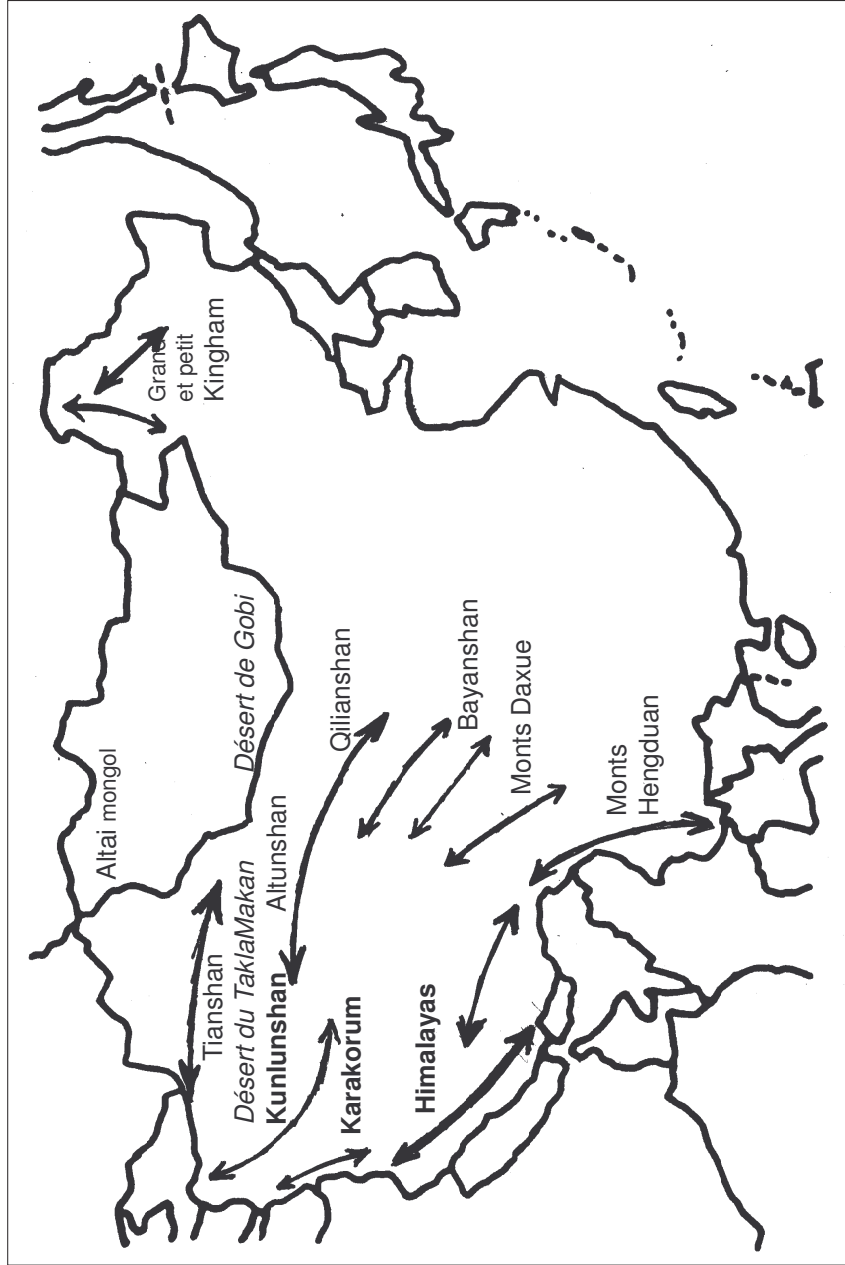
Le plateau du Tibet se trouve à une altitude très élevée pour l'homme, 4 500 m en moyenne, enserré entre des chaînes encore plus hautes. Ses frontières naturelles sont composées de l'Himalaya au sud, du Pamir et du Karakorum à l'ouest, des monts Kunlun, des Altun shan et des Qilian shan au nord, et les montagnes du Sichuan au sud-est. Il constitue le « château d'eau » de l'Asie car les principaux fleuves y ont leurs sources : Yang Zi et Huang He pour la Chine, mais aussi les fleuves du sous-continent indien : Indus, Gange et Brahmapoutre, et ceux du sud-est asiatique : Salouen, Mékong et Fleuve Rouge.

L'Himalaya forme la frontière entre la Chine, d'une part, l'Inde, le Népal et le Bhoutan, d'autre part, et comporte le plus haut sommet mondial, l'Éverest à 8 850 m. Le Karakorum forme frontière avec le Pakistan, et comporte le deuxième sommet mondial, le K2. La chaîne se poursuit par le Pamir, qui sépare la Chine du Tadjikistan et du Kirghizistan. Les monts Kunlun et les montagnes du Sichuan complètent l'enfermement du Tibet, l'isolant de l'empire jusqu'à la récente ouverture de la ligne de chemin de fer qui permet désormais à la Chine d'assurer sa souveraineté.

La Chine du nord-ouest est composée des bassins Tarim, Tourfan et Djourgarie, enclos dans des reliefs élevés, moindres toutefois que ceux qui bornent le Tibet. Le massif montagneux du Pamir se poursuit par l'Altaï, modeste sommet de 4 400 m qui atteint donc presque notre Mont Blanc. La dépression de Tourfan présente la particularité de s'enfoncer de 150 m en dessous du niveau de la mer.

1. De magnitude comprise entre 7,3 et 7,6 à 90 km au nord-nord-est d'Islamabad, par 34,40°N et 73,56°E. <http://planet-terre.ens-lyon.fr/planetterre> et RFI international sur le site : http://rfi.fr/actu/fr/articles/070/article_39037.asp

Figure 2. Montagnes et déserts de l'enclavement chinois



Le plateau mongol comporte le désert de Gobi, fait de pierre et de sable, entre 800 et 1 200 m d'altitude. La continuité est parfaite entre la province intérieure et le pays indépendant, plus inféodé à l'URSS qu'à la Chine de Mao, qui cherche désormais un nouvel équilibre politique.

Enfin le plateau mandchou, limité par le massif volcanique du Chambai Shan, termine l'encerclement de la plaine centrale, jusqu'à la Corée et la frontière, longtemps très militarisée, avec l'URSS puis la Russie.

Les plaines

Les plaines n'occupent que 12 % du territoire, mais le vent de la steppe apporte avec lui les fines particules arrachées par l'érosion, se déposant sur une profondeur de parfois plusieurs centaines de mètres : le loëss fertile qui a fixé les peuplements. Elles constituent une bande sur le côté oriental et marin, où se situe l'essentiel de la population, abandonnant les hauteurs arides aux populations non han.

L'étendue de cette terre arable est finalement moindre que celle de l'Inde qui nourrit une population comparable grâce aux 55 % de terres cultivables de son territoire plus exigu (3,3 Mkm²).

Hydrographie

De même que l'Égypte a été définie par Hérodote comme « le don du Nil », la Chine s'est développée à partir des terres fertiles du loëss grâce à ses deux grands fleuves.

Le Huang He

Le Huang He ou « fleuve jaune », deuxième fleuve chinois par ses 5 460 km, descend des monts Kunlun de la province Qinghai qui fait partie du Tibet historique et culturel. Sorti des gorges profondes du plateau tibétain, il descend par le nord-est vers les régions désertiques, favorisant l'établissement de la grande ville de Lanzhou, jusqu'aux marches de la Mongolie, permettant la fondation de la ville de Baotou. Puis il se dirige vers l'est et la mer avant d'infléchir son cours vers le sud en creusant le riche loëss qui permet l'établissement des premiers grands royaumes autour de Xian et Kaifeng.

Cette épaisseur de plusieurs dizaines de mètres de loëss est la proie d'une érosion qui peut atteindre localement 10 000 t/km², par an. Le loëss se retrouve alors dans les eaux du fleuve : 34 kg/m³ de boues dans l'eau, jusqu'à 500 kg/m³ lors des crues. Environ 1 300 millions de ton-

nes sont ainsi véhiculés par le fleuve qui en re-dépose le tiers dans son cours inférieur dont il relève progressivement le lit, ce qui, conjugué à la faiblesse de la dénivellation jusqu'à la mer, tend à le faire déborder et s'étaler. Des digues ayant été réalisées pour le contenir, il peut couler jusqu'à 10 m au dessus de la campagne environnante, ce qui constitue une menace de déferlement catastrophique au cas où céderaient les larges levées de terre, lors d'un tremblement de terre par exemple.

Une des inondations les plus fortes se déroula en 1931, entre juillet et novembre, et provoqua environ un million de morts des suites de la famine et des épidémies qui en résultèrent. Au cours de l'invasion japonaise, l'armée chinoise, cherchant à bloquer l'ennemi, détruisit en 1938 les digues situées à proximité de Kaifeng et détourna le fleuve de son ancien lit. Les Chinois reconstruisirent les digues en 1946-1947, c'est-à-dire avant même la fin de la guerre civile, détournant à nouveau le fleuve vers le Bo Hai.

Le Yang Zi ou Chang Jiang

Le Yang Zi (ou Chang Jiang, c'est-à-dire « grand fleuve », autrefois appelé « fleuve bleu » en France) naît de l'Himalaya aux mêmes monts Kunlun. Il descend d'abord vers le sud parallèlement au Mékong avant de se diriger vers l'est. Sa dénivellation est initialement très importante alors qu'il descend parmi les montagnes, empruntant en aval de Chongqing des défilés spectaculaires : les « trois gorges ». À leur sortie, l'altitude n'est plus que de 200 m et le site est mis à profit pour ancrer sur ces dernières montagnes un barrage gigantesque, large de 2,4 km et haut de 175 m, devant retenir une masse d'eau colossale jusqu'à 600 km en amont, nécessitant l'évacuation d'un million d'habitants.

La facilité de la descente et la beauté d'un paysage grandiose font facilement oublier l'ampleur de la tâche que représentait la navigation remontante avant l'apparition du moteur. Les bateaux étaient toués à partir de sentes creusées dans la montagne, les malheureux haleurs devant lutter contre le courant et les remous. Un péril supplémentaire, sauf dans les périodes les plus calmes des empires, était représenté par la présence de bandits. De nombreuses embarcations n'échappaient à l'attaque qu'en se laissant filer, aux périls d'un naufrage probable.

Au sortir des défilés, la faible dénivellation jusqu'à la mer, 200 m pour 1 600 km, explique comme pour le Huang Ho des bouleversements catastrophiques du lit du fleuve, que le barrage aura la tâche d'empêcher en régulant le débit. Nanjing, ancienne Jinling, capitale du sud, capitale impériale sous les Jin, les Song et le premier empereur Ming,

entre autres, est située à 250 km de l'embouchure. C'est pourtant la dernière ville à relier les deux rives (distantes de plus de 1 km) par un pont, d'une longueur exceptionnelle pour l'époque, fin 1968, de 6,7 km pour la voie ferrée inférieure. Quand le Yang Zi se jette dans la mer, à 25 km au nord de Shanghai, sa largeur donne l'illusion d'un bras de mer. Son débit varie annuellement de moins de 10 000 à plus de 100 000 m³/s (le débit moyen de la Seine est de 300 m³/s et atteint 2 500 m³/s lors des crues, celui du Rhin est en moyenne de 2 200 m³/s et ne dépasse les 10 000 m³/s que quelques jours par an).

Shanghai ne se situe pas sur le Yang Zi, mais lui est reliée par un affluent, le Huangpu, dans lequel l'amplitude des marées se fait sentir sur plusieurs mètres. Sa taille permet la remontée de gros navires, et plusieurs unités de la marine de guerre y sont habituellement ancrées. Les alluvions du Yang Zi tendent à se déposer à son débouché dans le grand fleuve, nécessitant un dragage sans fin.

Autres fleuves

Deux autres fleuves arrosent de vastes superficies.

L'Amour, frontière avec la Russie, fut, malgré son nom, surtout célèbre en Occident par les incidents militaires des années 1960 dont on a pu craindre qu'ils ne dégénèrent en guerre. Il descend de Mongolie. Dans son cours inférieur, après la traversée de la chaîne du Petit Kinghan, il est rejoint par le Soungari, ou Songhua, long de 2 000 km, qui lui apporte les eaux de la Mandchourie chinoise, puis par l'Oussouri. À 1 000 km de l'embouchure, l'altitude n'est plus que de 70 m, et les berges se transforment en marais ou en lacs. Après avoir reçu les eaux de l'Amgoun, il vient se jeter dans le golfe de Sakhaline, où ses alluvions forment une barre. Alors que l'Amour sert de frontière, son principal affluent le Sungari, né des montagnes Changpa effectue une large boucle et arrose Jilin, où il est rejoint par le Nen, et Harbin où il reçoit le Hulan. Vers Jilin, il est arrêté par un large barrage à Fengman, formant un lac remontant sur 100 km. Quoique simple affluent, le Sungari et ses rivières joue un rôle essentiel pour la Mandchourie qui manque d'eau (précipitations de 100 à 200 mm/an seulement).

Le Xi Jiang, originaire du Yunnan, irrigue le Guangxi célèbre par les motifs karstiques de la région de Guilin et dont la capitale, Nanning, est une métropole importante. Il se termine par un delta qui irrigue tout le Guangdong et constitue une voie navigable très active vers l'intérieur, jusqu'au confluent du Gui Jiang, à Wuzhou.