



**DIRECTEURS**

**Albert LEGAULT**  
**Stéphane ROUSSEL**  
**André LALIBERTÉ**

**Forum sur  
la sécurité  
et la défense**

## **Le nouveau chemin de fer Golmud-Lhassa au Tibet Aller-simple vers la colonisation ou levier économique?**

**L**e 1<sup>er</sup> juillet 2006, Hu Jintao, le président de la République Populaire de Chine (RPC), a officiellement inauguré en grande pompe le nouveau chemin de fer reliant les villes de Golmud, dans la province du Qinghai, et de Lhassa, la capitale de la Région Autonome du Tibet. La date de la mise en service de la ligne ferroviaire est symbolique : elle coïncide avec le 85<sup>e</sup> anniversaire de la fondation du Parti communiste chinois (PCC). À l'image du barrage des Trois Gorges, l'accomplissement est titanesque : un chantier qui aura duré six ans, soit de 2001 à 2006, avec à pied d'œuvre des centaines de milliers d'ouvriers et une facture totale de 4,2 milliards de dollars. Aujourd'hui, on se rend de Golmud à Lhassa en seize heures à peine, tandis qu'il faut compter deux jours entre Beijing et Lhassa. Si on compare à l'autobus qui circule sur l'« autoroute » Qinghai-Tibet - toujours de Golmud à Lhassa - il met un éreintant soixante-douze heures pour arriver à destination. Transportant entre 600 et 900 passagers à chaque voyage, le train a déjà amené 300 000 personnes sur le plateau tibétain, et plus de 300 000 tonnes de produits divers en seulement quatre mois d'opération, selon les chiffres officiels du régime chinois. Pour les touristes les plus fortunés, le ministère des chemins de fer offrira, dès 2008, de luxueuses suites dotées d'une vue panoramique et de salles de bain complètes à 1000\$ le ticket.

Le projet de construire une voie ferrée au Tibet ne date pas d'hier; c'est un vieux rêve qu'ont caressé plusieurs dirigeants chinois dont Sun Yat-Sen et Mao Zedong sans pouvoir y donner suite à cause des coûts faramineux et des embûches techniques. Il aura fallu attendre le 9<sup>e</sup> plan quinquennal (1996-2000) de la RPC pour qu'on étudie quatre tracés possibles et qu'on sélectionne la voie Golmud-Lhassa. Aux yeux des autorités chinoises, la ligne ferroviaire est extrêmement bénéfique pour la Région Autonome du Tibet et le Qinghai : afflux de visiteurs chinois et étrangers qui stimuleront l'économie, sans oublier l'extraction et le transport des ressources naturelles abondantes dans ces régions. De façon plus globale, la démarche s'inscrit dans le grand plan du développement de l'Ouest de la Chine (*xibu da kaifa*) qui vise à sortir de la torpeur économique et à combler le retard des provinces les plus pauvres du pays.

### **UNE PROUESSE TECHNIQUE AU CŒUR DE LA CHAÎNE HIMALAYENNE**

La construction du tronçon Golmud-Lhassa force l'admiration; cet ouvrage pharaonique que d'aucuns n'estimait possible à mener à bien a été achevé en un temps record - en 2006 - soit un an avant l'échéancier fixé dans le devis original. Des tracés envisagés, aux plans des ingénieurs, puis aux travaux de dynamitage, presque l'ensemble de l'œuvre a été accomplie par les Chinois eux-mêmes, si ce n'est de l'expertise d'appoint des Russes qui ont construit le transsibérien et ont fait face à des écueils techniques qui s'apparentaient aux problèmes rencontrés sur la ligne himalayenne. Le trajet Golmud-Lhassa s'étend sur 1 141 km; 960 km se situent à plus de 4 000 mètres d'altitude, là où l'oxygène se fait très rare. Les constructeurs ont dû déployer des trésors d'ingéniosité pour réussir à poser des rails et des traverses de façon sécuritaire sur le pergélisol qui couvre une bonne partie du tracé. Ce pergélisol est gelé presque en permanence, mais il fond durant l'été - ce qui déstabilise le sol et peut faire tordre les rails - ce qui s'est révélé être un vrai casse-tête pour les ingénieurs ferroviaires chinois. Comme le train chemine à travers la chaîne himalayenne, il était impossible de procéder par montées vertigineuses; le ministère des chemins de fer a opté pour des tunnels et des ponts. Plus de trente d'entre eux percent les montagnes et surplombent le paysage. À de nombreux endroits, la voie est surélevée de plusieurs mètres et on a installé un « mur vert » de chaque côté du rail. Planté au coût de 145 millions \$ US, ce mur vert est composé d'un gazon résistant au froid, qui permet d'éviter l'érosion du sol et les dommages que pourraient causer de fortes pluies ou des éboulements. En plus de cette innovation, il faut souligner que le ministère des chemins de fer a porté une attention particulière à ses obligations environnementales en allouant 7% du budget total à des mesures écologiques. En effet, le train traverse trois réserves naturelles où vivent plusieurs espèces menacées (la grue à col noir, l'âne sauvage, et la fameuse antilope tibétaine, symbole des Jeux Olympiques de 2008).

Du côté du chantier en tant que tel, ce sont des centaines de milliers d'ouvriers qui ont travaillé sans relâche entre 2001 et 2006 à installer les traverses et à dynamiter les montagnes, kilomètre après kilomètre jusqu'à la capitale du Tibet, Lhassa. La majorité d'entre eux devaient travailler avec un masque à oxygène, puisque presque tout se passait à plus de 4000 mètres d'altitude, sans compter les précautions qui s'imposent dans de telles conditions (éviter les

les mouvements violents, les efforts soutenus, les charges disproportionnées...). Selon les autorités chinoises, aucun ouvrier ne serait mort des complications liées au mal de l'air (emphysème, crise cardiaque, enflure des poumons et du cerveau, etc.), mais il est permis d'en douter, puisqu'une grande proportion de ces travailleurs n'était pas native du Qinghai et donc peu acclimatée à la rareté de l'oxygène. En fait, cette « armée » du chemin de fer provenait de toutes les régions de la Chine, attirée par le besoin criant de main-d'œuvre. Le directeur des opérations ferroviaires, Zhang Xiqing, a tout de même admis que 14 500 travailleurs ont dû être hospitalisés et que de ce nombre, 3500 étaient jugés comme des cas sérieux. Ces conséquences du mal de l'air n'étaient pas les seules difficultés qui attendaient les cheminots sur le chantier : rareté de l'eau dans une région désertique, tentes de fortune balayées par les vents et isolement pendant de longs mois de labeur.

En plus de vaincre les obstacles techniques et géographiques, les scientifiques chinois ont dû prendre en compte un autre facteur du plateau tibétain : l'activité sismique de la région. Il est assez inquiétant de constater que la ligne ferroviaire Golmud-Lhassa emprunte une route où les tremblements de terre ont une intensité qui varie entre 7 et 9 sur l'échelle de Richter. D'ailleurs, en novembre 2002, alors que la construction du tronçon était déjà entamée, un tremblement de terre d'une magnitude de 8,1 sur l'échelle de Richter a été enregistré au Qinghai, ce qui a fendu une partie du tracé et fait bouger le sol. Appelé à la rescousse, un expert en géologie, Hu Daogong ne se montrait pas rassurant : « La ligne traverse une région au sol gelé, propice aux tremblements de terre, aux secousses sismiques. Cela pourrait couper la ligne à tout moment. Seul Dieu sait quand. » Le ministère des chemins de fer a toujours démenti le danger potentiel lié à la forte activité sismique de la région, en mentionnant que la voie ferrée est très sécuritaire et qu'il n'y avait pas lieu d'étudier un tracé alternatif.

Après avoir surmonté les écueils techniques de la construction et de la mise en service du train le plus haut du monde, les défis les plus importants sont peut-être à venir pour les ingénieurs ferroviaires chinois. Selon une étude de l'Académie chinoise des sciences, le réchauffement climatique serait une sérieuse menace à la stabilité de la ligne Golmud-Lhassa. Depuis quelques années, le pergélisol a grandement diminué, perdant de 5 à 7 mètres d'épaisseur par endroits, alors qu'environ 10% du pergélisol couvrant la région a tout simplement disparu. Les experts chinois ont bel et bien considéré le facteur du réchauffement climatique dans leurs calculs, mais là où le bât blesse, c'est que leur modèle prévoyait une augmentation de la température d'un degré Celsius d'ici 2050 sur le plateau tibétain, alors que d'autres scientifiques avancent que le thermomètre pourra grimper de près de 2,5 degrés Celsius durant la même période. Ces deux degrés et plus de réchauffement non planifié entraînera des impacts multiples : l'accélération de l'érosion du sol, la fonte du soubassement de la voie, la possibilité que des sections s'effondrent ou s'affaissent avec le dégel, la transformation de zones pergélisol en zones marécageuses. Déjà, moins d'un an depuis l'arrivée du premier train à Lhassa, des fissures ont été détectées dans le pergélisol qui supporte les rails et le ballast. Tenant compte des conditions géographiques particulières du Qinghai (pergélisol, activité sismique, tempêtes de sable et de vent et réchauffement climatique), la stabilité à long terme de cette prouesse technique semble être compromise, surtout si on se fie à la performance du transsibérien. Vieille d'une centaine d'années, la ligne russe montre des symptômes semblables à ceux discutés ci-dessus.

## LA LIGNE GOLMUD-LHASSA : OUTIL D'UNE COLONISATION À TOUTE VAPEUR ?

Si l'on regarde de plus près des provinces chinoises près du Tibet, comme le Xinjiang et la Mongolie intérieure, on s'aperçoit que ce sont aussi des territoires où se retrouvent traditionnellement une forte concentration de minorités ethniques non-Han - notamment des Ouïghours, des Mongols, des Kazakhs. Dans ces deux provinces, les lignes ferroviaires ont été mises place bien avant celle du Tibet. Or, l'arrivée quotidienne de dizaines de trains à Urumqi ou Hohhot ne s'est pas soldée par un accroissement de la richesse ou une amélioration du niveau de vie pour les habitants : malgré les lignes ferroviaires installées il y a près de cinquante ans au Xinjiang et dans les années 1920 en Mongolie intérieure, les deux territoires font toujours partie des provinces les plus pauvres. Les retombées économiques ne semblent pas être au rendez-vous et le principal effet de l'implantation d'un chemin de fer dans une province chinoise peuplée par des minorités ethniques est, selon toute apparence, la dilution, voire la marginalisation de ces populations. En Mongolie intérieure, on estime que la population chinoise Han a quintuplé entre 1912 et 1949, surtout lorsque des millions de colons ont mis le cap sur les gares de Hohhot et Baotou pour s'établir définitivement dans la région. Même s'il faut garder à l'esprit que les statistiques chinoises ne reflètent pas toujours la réalité, le dernier recensement concernant la Mongolie intérieure établissait que sur une population totale de 28 millions d'habitants, à peine 4 millions de personnes se déclaraient d'origine mongole. Quant au Xinjiang, les trains n'y roulent que depuis la fin du Grand Bond en Avant. Tout comme en Mongolie intérieure, des millions de colons chinois se sont établis au Xinjiang, principalement dans les villes d'Urumqi, de Turfan, de Korla et d'Aksu. Dans le cas de la célèbre ville de Kashgar, étape obligée sur la Route de la Soie, l'impact de l'arrivée du chemin de fer sur le paysage urbain est considérable; jusque dans les années 1990, peu de Chinois Han vivaient à Kashgar, situé à l'extrême nord-ouest du pays, tout près de la frontière avec le Kazakhstan. Or, depuis que la gare de Kashgar a été inaugurée en 2000, on a noté pour l'année 2001 seulement une augmentation de 30% de la population chinoise dans cette municipalité.

### Le Tibet

Jusqu'à l'invasion du Tibet par la Chine et le redécoupage du territoire qui s'ensuivit, le territoire tibétain était délimité en trois provinces soit l'Ü-Tsang, le Kham et l'Amdo. L'Ü-Tsang était la province centrale et elle correspond environ à la Région Autonome du Tibet. L'Amdo a été absorbé dans plusieurs provinces chinoises : le Qinghai, ainsi qu'une partie du Gansu et du Sichuan. Quant au Kham, plus au sud, il s'étend entre la partie est de la Région Autonome du Tibet, une partie du Sichuan, du Qinghai et du Yunnan.

Les deux exemples de la Mongolie intérieure et du Xinjiang n'ont rien pour rassurer les Tibétains. D'ailleurs, du côté gouvernemental, c'est Jiang Zemin, alors à la tête du PCC, qui, dans une entrevue au New York Times en 2001, n'employait pas la langue de bois pour commenter le projet Golmud-Lhassa : « Certaines personnes m'ont conseillé de ne pas aller de l'avant avec le projet [Golmud-Lhassa] parce que celui-ci n'est pas rentable d'un point de vue commercial. J'ai répondu que c'était une décision politique. » Quelques statistiques semblent lui donner raison : selon des données officielles, la population totale des villes de Golmud et de Lhassa, ainsi que les territoires compris entre le lien ferroviaire ne dépasse pas 550 000 personnes. Cette demande potentielle très faible en matière de transport pour un pays qui compte plus d'un milliard d'habitants ne justifie pas économiquement un projet d'une telle ampleur. Selon l'expert ferroviaire anglais Brian Green, « ...pour qu'un chemin de fer soit rentable économiquement, il faut qu'il y ait du fret, du transport de marchandises, au moins 10 millions de tonnes par an. Je ne pense pas que cela va arriver [sur la ligne Golmud-Lhassa] ».

Pour avoir une idée plus nette de ce que la ligne Golmud-Lhassa pourrait signifier en fait de changements démographiques, penchons-nous sur le cas du tracé Xining-Golmud, officiellement à l'extérieur de la Région Autonome du Tibet, mais à l'intérieur des frontières ethniques tibétaines, soit dans la province du Qinghai. Région inhospitalière, quasi désertique et balayée par des tempêtes de vent et de sable, le Qinghai a toujours été faiblement peuplé. Peu développée, éloignée des grands centres et soumise à de rudes conditions climatiques, la province est devenue un goulag pour le régime chinois qui y a envoyé des prisonniers dans des camps de travail (laogai) qu'ils soient des dissidents, des victimes des purges anti-droitistes ou des criminels. À Golmud dans le Qinghai, le chemin de fer fait son apparition en 1979, mais il est exclusivement réservé à des fins militaires jusqu'en 1984. Depuis que les civils peuvent prendre le train de la capitale de la province -Xining- jusqu'à Golmud, la population de cette municipalité a doublé. Cette cité champignon entourée d'étendues désertiques est maintenant la deuxième ville la plus peuplée, supplantée seulement par Xining. Pourtant déclarée préfecture tibétaine autonome et située en plein cœur de la province traditionnelle de l'Amdo, Golmud ne compte plus que 3,4 % de résidents tibétains sur une population totale de 165 000 personnes.



### Le chemin de fer du Tibet : une menace militaire pour l'Inde?

Le train Golmud-Lhassa, qui sillonne le plateau tibétain au nord-ouest du pays, n'en inquiète pas moins l'Inde, un des puissants voisins de la Chine. Les relations entre les deux géants sont tendues depuis des décennies, principalement à cause de disputes frontalières qui mettent justement en cause des territoires ethniquement tibétains. À New Delhi, un rapport confidentiel a circulé aux plus hauts échelons du gouvernement lors de la mise en chantier de la ligne ferroviaire. Ce dernier faisait état de la capacité stratégique-militaire qu'allait désormais détenir la Chine grâce au chemin de fer Golmud-Lhassa : en un mois, l'armée chinoise sera en mesure de mobiliser douze divisions -une division comprend 12 000 hommes- dans la région.

Selon plusieurs sources, la Chine entrepose une partie de sa centaine de missiles nucléaires sur le plateau tibétain, notamment le long du tracé Golmud-Lhassa. Récemment, l'armée a complété des exercices qui visaient à déployer une rampe de lancement de missiles sur rail. Pour le moment, aucune ligne ferroviaire ne se rend directement à la frontière sino-indienne, mais d'autres tronçons qui viendraient se greffer à l'axe Golmud-Lhassa ne sont pas exclus dans les futurs plans du ministère des chemins de fer chinois. Pour le moment, aucune ligne ferroviaire ne se rend directement à la frontière sino-indienne, mais d'autres tronçons qui viendraient se greffer à l'axe Golmud-Lhassa ne sont pas exclus dans les futurs plans du ministère des chemins de fer chinois.

## **UNE RESPONSABILITÉ SOCIALE QUI DÉRAILLE ? L'IMPLICATION DE BOMBARDIER DANS LA CONSTRUCTION DU CHEMIN DE FER TIBÉTAIN**

Même si la construction de la ligne ferroviaire traversant la Région Autonome du Tibet est avant tout pilotée par le gouvernement chinois (financement, ingénierie, construction) qui a décidé de faire cavalier seul, quelques grandes sociétés internationales ont pu signer des ententes lucratives avec la Chine. C'est le cas d'un des fleurons de l'économie canadienne et québécoise, soit Bombardier, qui a décroché un contrat pour la construction des 360 wagons du train. En fait, Bombardier récolte 97 millions de dollars sur un contrat total de 348 millions de dollars réparti à travers un consortium, le *Bombardier Sifang Power Corporation*. En plus de Bombardier, cette entité réunie les compagnies *China South Locomotive*, *Rolling Stock Industry Corporation* et *Power Corp.*, un autre poids lourd de l'économie canadienne.

La société de Valcourt n'a pas lésiné sur les moyens pour répondre aux attentes chinoises; les wagons dernier cri destinés à la ligne Golmud-Lhassa sont spécialement conçus pour affronter les conditions climatiques et géographiques du tracé. Les voitures sont équipées d'un système de protection contre les ultraviolets, en plus d'être pressurisées par un procédé qui évite des variations trop grandes dans l'apport d'oxygène pour les passagers en cabine. La majorité des wagons ont été fabriqués en Chine, dans la province du Shandong à Qingdao et ont été livrées entre décembre 2005 et mai 2006.

L'implication de Bombardier dans le projet controversé du chemin de fer tibétain a déclenché l'ire des mouvements pro-tibétains canadiens, mais aussi internationaux. En 2005-2006, une véritable campagne internationale se met en branle pour essayer d'infléchir la position des hauts dirigeants quant à la responsabilité sociale de Bombardier qui contreviendrait à son propre code d'éthique en prenant part au projet, ainsi qu'à la Charte de l'Union internationale de transport public sur le développement durable, dont la compagnie québécoise est signataire. Dans une lettre adressée au président directeur général de Bombardier, Laurent Beaudoin, plus de vingt-cinq organisations présentes dans dix-huit pays demandent au dirigeant de se retirer du projet. La stratégie des opposants à la ligne ferroviaire s'est déployée sur plusieurs fronts, ce qui a porté le débat sur la place publique, notamment lors de l'assemblée générale des actionnaires de juin 2005. En fait, les détracteurs du train sur le Toit du Monde n'ont pas réussi à forcer Bombardier à abandonner sa participation au projet controversé. Même si le constructeur aérien et ferroviaire prête flanc à la critique, il se défend bien de participer à une politique de colonisation. Interpellée sur la responsabilité sociale de la compagnie en 2005, la porte-parole Hélène Gagnon s'est contentée de mentionner que la compagnie ne se mêlait pas de politique et qu'elle ne faisait que livrer des wagons. Quant au président directeur général de Bombardier, il a précisé que la voie ferrée Golmud-Lhassa est synonyme de développement pour le Tibet en s'appuyant sur les déclarations du Dalaï-Lama qui cautionne le projet sous certaines réserves.

Marijo DEMERS

Étudiante aux études supérieures

Département de science politique

UQAM