

Le secteur ferroviaire urbain *en Corée du Sud*

2896

par
la Mission Économique
de Séoul



études
des Missions
Économiques



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE

Paris, le 22 mars 2004

INRETS
M. Gérard COQUERY
2 avenue du Général Malleret Joinville
94114 ARCUEIL

Objet : *Remise d'études sectorielles en vue du colloque franco-coréen
sur les transports urbains à Séoul - 7 avril 2004*

Monsieur,

En vue de votre participation au colloque sur les transports urbains, qui aura lieu le 7 avril prochain à Séoul dans le cadre de la Semaine Française « France Corée à Grande Vitesse », nous avons le plaisir de vous faire parvenir deux études qui portent tout spécifiquement sur le secteur des transports urbains en Corée.

La première étude, réalisée par la Mission Economique de Séoul en avril 2003 porte sur « Le secteur ferroviaire urbain en Corée du Sud ».

La seconde étude, réalisée en mars 2004 par le Ministère de l'Equipement et le CERTU, dresse un panorama complet des transports urbains en Corée. Vous la trouverez dans sa forme quasi-définitive (une version finale vous sera envoyée d'ici un à deux mois).

Nous espérons que ces deux documents vous permettront d'optimiser votre participation à notre colloque et d'appréhender le marché coréen dans les meilleures conditions.

Dans l'attente de vous retrouver à Séoul, je reste à votre entière disposition pour toute information complémentaire concernant le colloque.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Hervé SEGATA
Chef de projet

Le secteur ferroviaire urbain *en Corée du Sud*

par
la Mission Économique
de Séoul



études
des Missions
Économiques

Avril 2003

Document réalisé par : Loïc MARTI
Sous la responsabilité de :
Xavier FRAVAL de COATPARQUET,
Chef de secteur

AMBASSADE DE FRANCE EN CORÉE DU SUD – MISSION ÉCONOMIQUE DE SEOUL

Kangnam P.O. Box 2165 – 135-621 Séoul

Tél : (82 2) 564 90 32 – Fax : (82 2) 564 98 32 – <http://www.dree.org/coree>

Résumé

L'industrialisation très rapide de la Corée du Sud a été suivie d'une urbanisation importante, liée à une très forte densité de population. Séoul et la région périphérique (la province du Kyonggi-do) totalisent 40% de la population coréenne.

La politique coréenne des transports a longtemps favorisé le développement routier au détriment du transport ferroviaire, et aujourd'hui, le réseau routier s'en trouve saturé, surtout dans les grandes villes. Le réseau ferroviaire demeure largement insuffisant, en particulier au niveau du transport ferroviaire urbain, suscitant l'insatisfaction des utilisateurs.

Le secteur ferroviaire urbain traverse une période de mutation, accélérée par l'intérêt que lui porte les autorités nationales et les collectivités locales. La Corée avait jusqu'à maintenant privilégié la route, mais la densité routière est déjà trop importante dans les grandes villes du pays. Le ferroviaire apparaît désormais comme un remède nécessaire à la congestion routière.

Jusqu'à maintenant, le secteur ferroviaire urbain était très peu diversifié en Corée, avec un système de métros classiques, dont la technologie est largement maîtrisée par les industriels locaux. Aujourd'hui, du fait du coût important des métros, et à cause de la relative lenteur et de la faible densité de leur réseau ferroviaire urbain, la Corée s'intéresse aux LRT et aux systèmes de concessions privées.

A l'heure actuelle, il n'y a pas encore de concessions dans le domaine ferroviaire ni de projets de LRT fonctionnant en Corée. La réussite des premiers projets de Busan-Gimhae et d'Uiyeongbu est donc primordiale pour la poursuite des nombreux projets annoncés.

En termes économiques, les transports urbains constituent un marché très important, de plusieurs dizaines de milliards d'euros. Il s'agit donc d'investissements analysés de près par le gouvernement coréen.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	7
1. LE SECTEUR FERROVIAIRE EN COREE	9
1.1 <i>Historique</i>	9
1.2 <i>Le réseau ferroviaire actuel</i>	9
1.3 <i>Evolutions</i>	10
1.3.1 <i>Modernisation du réseau</i>	10
1.3.2 <i>Restructuration annoncée de KORAIL</i>	11
1.3.3 <i>Le TGV Coréen : le KTX</i>	11
1.3.4 <i>Un développement du KTX vers les provinces du Cholla ?</i>	12
1.3.5 <i>Liaison ferroviaire Trans-Coréenne : relier la Corée à l'Europe par le train ?</i>	12
1.3.6 <i>Autres projets</i>	13
2. LE TRANSPORT URBAIN EN COREE	15
2.1 <i>Le transport urbain à Séoul</i>	15
2.1.1 <i>L'automobile : une part grandissante dans les transports urbains</i>	15
2.1.2 <i>Les réseaux de bus</i>	15
2.1.3 <i>Un réseau ferroviaire urbain limité</i>	15
2.1.4 <i>La politique des transports</i>	16
2.2 <i>Historique de la construction du métro</i>	17
2.2.1 <i>Séoul</i>	17
2.2.2 <i>Busan</i>	18
2.2.3 <i>Incheon</i>	18
2.2.4 <i>Daegu</i>	18
2.2.5 <i>Daejon</i>	18
2.2.6 <i>Kwangju</i>	18
2.3 <i>Fonctionnement</i>	18
2.3.1 <i>Séoul</i>	18
2.3.2 <i>Autres villes</i>	20
3. LES ACTEURS IMPORTANTS DU SECTEUR	21
3.1 <i>Les entreprises</i>	21
3.1.1 <i>KORAIL (ex KNR)</i>	21
3.1.2 <i>KHRC : Korean High-Speed Rail Construction Authority</i>	21
3.1.3 <i>ROTEM</i>	21
3.1.4 <i>KORSIA : Korea Rolling Stock Industries Association</i>	22
3.1.5 <i>Opérateurs du métro</i>	22
3.2 <i>Les centres de recherche</i>	22
3.2.1 <i>KRRI : Korean Railroad Research Institute</i>	22
3.2.2 <i>KOTI : Korean Transportation Institute</i>	22
3.2.3 <i>SDI : Seoul Development Institute</i>	23
3.3 <i>Institutions publiques</i>	23
3.3.1 <i>MOCT : Ministry of Construction & Transportation</i>	23
3.3.2 <i>PICKO : Private Infrastructure Investment Center of Korea</i>	23
3.3.3 <i>KDI : Korea Development Institute</i>	23
3.3.4 <i>SMG : Seoul Metropolitan Government</i>	24

4	LES PRINCIPAUX PROJETS	25
4.1	<i>Projets, préparation et financement</i>	25
4.1.1	<i>Elaboration des projets</i>	25
4.1.2	<i>Financement</i>	26
4.1.3	<i>Les PPI : « Private Participation in Infrastructure » et le PICKO</i>	26
4.2	<i>Les projets actuels de métro</i>	26
4.2.1	<i>Ligne 9 du métro de Séoul</i>	27
4.2.2	<i>Lignes de métro en cours de construction</i>	27
4.3	<i>Les projets ferroviaires classiques dans la région métropolitaine de Séoul</i>	28
4.3.1	<i>Ligne rapide Séoul-Incheon</i>	28
4.3.2	<i>Bundang line</i>	28
4.3.3	<i>Prolongements du métro</i>	29
4.3.4	<i>Lignes nouvelles (de type RER)</i>	29
4.3.5	<i>Autres lignes ferroviaires</i>	29
4.4	<i>Les LRT</i>	30
4.4.1	<i>LRT de Uljeongbu</i>	31
4.4.2	<i>LRT de Busan – Gimhae</i>	31
4.4.3	<i>LRT de Seoul – Hanam</i>	31
4.4.4	<i>LRT de Yongin</i>	31
4.4.5	<i>LRT de Busan – Cho-eup</i>	32
4.4.6	<i>LRT de Cheonju</i>	32
4.4.7	<i>Projets de LRT annulés ou mis en réserve</i>	33
4.4.8	<i>Autres projets de LRT</i>	33
	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	35
	<i>Un secteur en plein essor</i>	35
	<i>Axes de coopération possible avec la France</i>	35
	<i>Une coopération qui se joue aujourd'hui</i>	35
	ANNEXES	37

INTRODUCTION

La Corée du Sud a connu un développement spectaculaire au cours des 40 dernières années, avec une croissance annuelle moyenne de 9 %. En l'espace d'une génération, la Corée du Sud s'est en effet hissée de la catégorie des nations les plus pauvres à celle des grandes puissances industrielles.

Ainsi, avec un produit intérieur brut estimé à environ 420 milliards de dollars en 2001, la Corée du Sud se situe au 13^{ème} rang mondial, un niveau comparable à celui de l'Inde ou du Mexique. Son PIB par habitant est actuellement proche de celui du Portugal ou de la Grèce.

Ce développement exceptionnel est le résultat d'une stratégie fondée sur l'édification d'une industrie entièrement tournée vers l'exportation : des industries de main d'œuvre des années 1970 (textile, habillement, chaussures...), le pays s'est progressivement tourné vers des industries plus lourdes et à plus forte valeur ajoutée grâce à des investissements massifs financés par une abondante épargne intérieure (30% du PIB en moyenne). C'est ainsi que dans les années 1980 se sont créées les grandes industries qui font maintenant la fierté des Coréens : automobile, sidérurgie, pétrochimie, chantiers navals... Cependant, la Corée du Sud ne peut plus maintenant concurrencer dans certains secteurs des pays aux coûts de main d'œuvre plus faibles (comme la Chine ou l'Inde), et elle est donc condamnée à développer et à maîtriser des technologies nouvelles, génératrices d'une plus forte valeur ajoutée. Ainsi, dans la dernière décennie, c'est l'électronique qui a été le nouveau défi relevé avec succès par l'industrie coréenne.

Au total, et malgré les à-coups des deux chocs pétroliers, la Corée du Sud aura connu un rythme moyen annuel de croissance de 9,5 % en termes réels pendant toute la période de 1971 à 1990. L'admission de la Corée du Sud au sein de l'OCDE en 1996 consacre son accession au statut de pays industriel développé. Les exportations représentent désormais 35 % du PIB contre moins de 10 % en 1970, ce qui souligne la sensibilité de l'économie coréenne à l'égard de ses marchés extérieurs (la part de la Corée du Sud dans les exportations mondiales est passée de 1% en 1980 à 2,7% en 1999).

Cette politique de développement a entraîné une structure de production hyper concentrée sur quelques secteurs très performants : acier (avec un leader mondial en 1998 et 1999, POSCO, actuellement 2^{ème} producteur mondial d'acier brut), automobile (5^{ème} producteur mondial), construction navale (premier acteur mondial en 2000 et second en 2001), électronique (5^{ème} mondial, SAMSUNG étant le leader mondial des composants mémoires), etc. Cette hyper concentration se retrouve également sur le plan des entreprises, celles-ci étant dominées par les "chaebols", vastes conglomérats contrôlés par les familles fondatrices (HYUNDAI, SAMSUNG, LG, SK, HANJIN...). Les 30 premiers chaebols ont ainsi contribué en 2000 pour 12,8 % du PIB, 71 % des exportations et plus de 30 % de la production industrielle.

Le développement économique très rapide a été accompagné d'un exode rural important. Ainsi, 80 % de la population est urbaine et la densité de population dans les grands centres industriels est très importante. Cette forte densité urbaine pose des problèmes importants de circulation, à Séoul plus particulièrement, et sur les grands axes du pays où le trafic routier est très dense. Le transport ferroviaire semble donc être le moyen à développer pour pallier ces problèmes de transport. Un premier pas a été franchi avec la construction en cours de la ligne à grande vitesse entre Séoul et Busan, les deux villes principales du pays. Les transports urbains et suburbains restent très insuffisants cependant, et constituent depuis peu une des grandes priorités des gouvernements.

1. LE SECTEUR FERROVIAIRE EN COREE

1.1 Historique

L'histoire du ferroviaire en Corée a commencé à l'aube du 20^{ème} siècle avec l'ouverture en 1899 de la première ligne reliant Séoul à Incheon, la ville portuaire (et maintenant aéroportuaire) située à 50 km à l'ouest de la capitale. La ligne principale du pays, la ligne Kyeongbu qui va de Séoul à Busan, fut ouverte en 1905. Pendant la première moitié de ce siècle, cet axe ferroviaire sud-nord a été développé sous l'impulsion des Japonais, qui ont occupé la Corée de 1910 à 1945. Pour des raisons stratégiques (présence japonaise en Mandchourie), ceux-ci ont développé la ligne Busan-Séoul-Pyongyang-Shinuiju (la "Kyeongui Line"), utilisant la main d'oeuvre coréenne. Shinuiju se trouve sur la frontière sino-coréenne, au bord de la Mer Jaune. C'est aujourd'hui cette même ligne ("Kyeongui Line") que les deux Corée tentent de rétablir à Panmunjom, ville symbole du conflit inter-coréen sur la ligne de démarcation, la DMZ. C'est aussi sous la domination japonaise qu'a été terminée la deuxième ligne importante du pays, la ligne Honam qui va de Séoul à Kwangju puis Mokpo, ouverte en 1914, formant ainsi avec la ligne Kyeongui et la ligne Kyeongwon (Séoul – Wonsan), le réseau en X de la péninsule coréenne dans son intégralité.

Les lignes régionales en Corée du Sud ont été progressivement établies dans les années 1960-70 et relient aujourd'hui les principales villes du pays selon le schéma triangulaire Séoul-Busan-Mokpo. Cependant, les lignes construites étaient des lignes simples non électrifiées. Des travaux importants d'électrification et de doublement des voies existantes n'ont été entrepris qu'à partir des années 1970 et du renouveau économique de la Corée, et sont encore en cours aujourd'hui.

Korean National Railroad (KNR devenu récemment KORAIL), a été créée en 1963 pour exploiter commercialement le réseau ferroviaire. C'est une société publique. En 1974, les trains modernes "Saemaul", plus rapides et plus luxueux que les trains précédents, ont débuté leurs opérations sur la ligne Kyeongbu. Ils constituent à ce jour, et avant la mise en service du TGV coréen prévue en 2004, le service ferroviaire le plus rapide pour les passagers en Corée.

La politique coréenne de développement des transports a longtemps favorisé les infrastructures routières et le rail apparaissait jusqu'à ces dernières années comme l'enfant mal aimé des transports. La Corée du Sud, dont l'économie fut entre autres tirée par l'industrie automobile, devait se doter d'un réseau routier efficace et adapté. Aujourd'hui le train constitue grâce aux progrès technologiques un moyen de désengorger le réseau routier saturé et est même devenu une priorité du gouvernement.

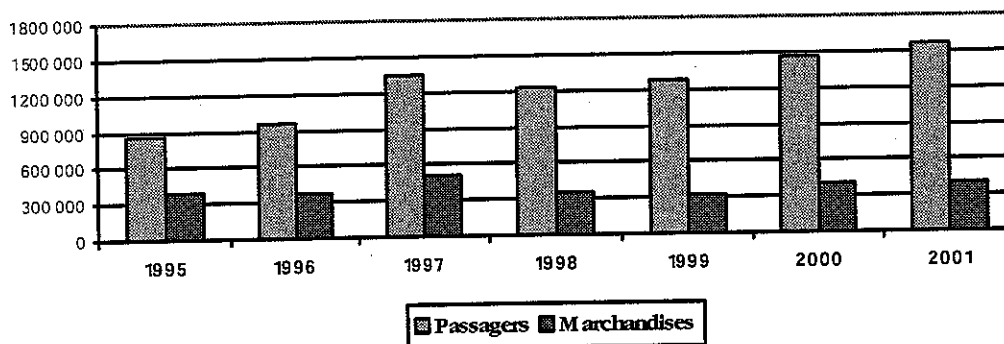
1.2 Le réseau ferroviaire actuel

Le réseau ferroviaire coréen n'a pas connu d'évolutions depuis plusieurs années. KORAIL, la "SNCF locale", exploite actuellement 3 125 km de réseau (Source KORAIL - juin 2002), dont seulement 940 km de voies doubles (soit 30% du réseau commercial) et 670 km de voies électrifiées (soit 22% du réseau). Il y a au total 576 gares, dont 413 gares commerciales exploitées, et deux gares de triage et 45 postes d'aiguillage ou de signalisation.

Pour comparer, en France, le réseau est de 32 000 km, soit un réseau dix fois plus important, pour un pays six fois plus grand et une population à peine une fois et demie plus élevée. Le réseau coréen n'est donc pas très important et reste largement insuffisant dans un pays aussi densément peuplé. En France, 50% des lignes sont à doubles voies et plus de 44 % sont électrifiées.

Le trafic passager est en augmentation en valeur, ayant rapporté en 2001 plus de 1 500 milliards de wons (1,3 milliard €), mais il stagne en volume. En 2001, le trafic passager était de 912 millions de voyageurs (823 en 1999, 819 en 1996 et 519 en 1986). Le rail (sans comptabiliser le métro), avec 2,5 millions de passagers par jour, représente 19% du trafic total (le transport routier représentant encore 75% du trafic). Néanmoins, l'ouverture l'an prochain de la ligne à grande vitesse Séoul Busan devrait permettre une progression importante de ces chiffres.

Revenu généré par le rail coréen
(en millions de wons – Source : Korea National Statistic Office)



Depuis les années 1960, le fret ferroviaire a subi les conséquences d'une politique coréenne qui a largement favorisé le réseau routier : sa part dans le fret total est passée de 88% en 1961 à moins de 7% aujourd'hui, tandis que le fret routier connaissait une évolution inverse. Hormis en 2000, le trafic marchandises a connu une baisse régulière en volume comme en valeur de 1993 à 2001, passant de 60 millions à 45,1 millions de tonnes (pour un montant d'environ 400 milliards de wons – 344 millions €).

Le gouvernement sud-coréen souhaite désormais redresser cette tendance, et fait du développement du transport ferroviaire une priorité. Son action se concentre sur l'augmentation de la participation du secteur privé, via une restructuration du secteur, dont la privatisation de la KORAIL constitue le pivot. La Corée table également sur le renforcement de ses capacités et infrastructures logistiques, grâce à un plan national pour le développement du transport intermodal (*National Intermodal Transportation Plan*) qui a été lancé en 2000 et devrait s'étaler jusqu'en 2019.

1.3 Evolutions

1.3.1 Modernisation du réseau

D'ici 2020, 1 000 km supplémentaires de voies ferrées devraient être construits, mais on estime que 6 000 km seraient nécessaires à une desserte convenable des villes situées en région. Ces travaux d'expansion du réseau ferroviaire ont été définis dans le *National Intermodal Transportation Plan (for the years 2000-2019)* publié en décembre 1999. Celui-ci développe l'ensemble de la politique de transports en Corée, que ce soient les transports routiers, ferroviaires, maritimes ou aériens. A court terme, les travaux décrits dans ce plan, concernant le réseau ferroviaire, consistent surtout en une électrification du réseau et un doublement des voies.

1.3.2 Restructuration annoncée de KORAIL

KORAIL, société publique, affiche depuis quelques années des résultats déficitaires (151 milliards de wons en 2001, soit 130 millions d'euros). C'est pourquoi l'État a décidé de la restructurer. Pour cela, un projet de loi examiné par le Parlement au début de l'année 2002 prévoyait la création d'une société "Railway Infrastructure Corporation" (appellation non définitive) qui serait en charge des activités ferroviaires liées à la construction du réseau et qui intégrerait les divisions "construction" de KORAIL et de la KHRC (*Korean High Speed Rail Construction Authority* en charge de la construction de la ligne à TGV entre Séoul et Busan). Ensuite, une nouvelle société publique devait être créée pour se charger de l'exploitation et de la gestion du réseau : la "Railway Management Corporation" (appellation non définitive). Enfin, ce projet de loi prévoyait pour 2004 (aujourd'hui reporté à 2006) une séparation des activités liées à la gestion du trafic passager et celles liées à la gestion du trafic de marchandises, avant la vente éventuelle au privé, en 2006 au plus tôt, du capital détenu par l'État dans la société "Railway Management Corporation". La "Railway Infrastructure Corporation" resterait par contre sous le contrôle de l'État. Ce projet de loi a provoqué des grèves très importantes dans le secteur ferroviaire à la fin du mois de février et au début du mois de mars 2002, et n'a toujours pas été voté (mais attendu pour cette année).

1.3.3 Le TGV Coréen : le KTX

La ligne Séoul-Busan est l'axe stratégique du pays puisqu'elle dessert 70 % de la population, représente 66 % du trafic passagers, et dessert des régions qui contribuent à 75 % du PNB. C'est pourquoi le gouvernement coréen a fait le choix en 1992 de construire une ligne à grande vitesse (300 km/h), et a créé en 1992 la "*Korea High Speed Rail Construction Authority*" (KHRC).

Les autorités coréennes ont choisi en 1994 le TGV (qui prendra le nom de KTX, Korea Train eXpress). Opéré par transfert de technologie, ce projet fera du pays le 9^{ème} au monde à posséder un système ferroviaire à grande vitesse (Allemagne, Belgique, Espagne, France, Grande-Bretagne, Hollande, Japon et Suisse) et le 1er pays en Asie à utiliser la technologie française. La ligne Séoul-Busan actuellement en construction sur 412 km (dont 70% de ponts et tunnels) reliera à terme les deux villes en moins de 2h au lieu de 4h30 actuellement. La première phase du projet, dont l'achèvement est prévu début 2004, comprend la construction d'une ligne nouvelle TGV entre Séoul et Daegu (passant par Chonan et Daejon), ainsi que l'électrification et la modernisation de la ligne existante entre Daegu et Busan. La seconde phase, qui devait s'achever en 2010, a débuté avec deux ans d'avance, et devrait donc s'achever en 2008. Elle inclura la construction d'une nouvelle voie TGV Daegu-Busan qui desservira l'ancienne capitale de la Corée, Kyongju. L'opérateur final de la ligne serait KORAIL. Le coût du projet KTX s'élève à 17 milliards de dollars US, dont 2 milliards concernent la fourniture électromécanique : les trains, la signalisation et les caténaires, mais aussi le management de projet et l'intégration des systèmes.

Plusieurs entreprises françaises, à l'exemple de Systra, de SNCF International ou d'Ingerop pour ne mentionner que l'ingénierie, ont pris part au projet mais c'est surtout Alstom, entreprise leader du consortium coréen Eukorail, qui est la figure de proue de la technologie française pour ce projet. Le contrat d'Alstom prévoit la fourniture de matériels roulants, d'équipements de signalisation et de caténaires, ainsi que d'importants transferts de technologies (fabrication locale de 34 trains sur les 46, assistance technique et formation, 350 000 documents communiqués, plus de 1000 personnes formées en France et 400 en Corée...).

Le 12 avril 2002, la société Rotem, principal constructeur coréen de matériel roulant ferroviaire et partenaire d'Alstom dans ce projet, a présenté au public dans son usine de Changwon, la première des 34 rames construites jusqu'à la fin 2003 en Corée (douze rames précédemment construites dans les usines françaises avaient été livrées). La Corée est ainsi le 4^{ème} pays au monde à fabriquer un tel train, après le Japon, la France, et l'Allemagne.

Le Korea Research Rail Institute (KRRRI) avec l'industriel ROTEM se penche actuellement sur le développement de son propre train à grande vitesse (le G7 KHST – Korea High Speed Train), avec l'objectif des 350 km/h.

1.3.4 Un développement du KTX vers les provinces du Cholla ?

En février 2001, le Ministère de la Construction et du Transport (MOCT) a annoncé le lancement d'une étude de faisabilité pour l'ouverture d'une seconde ligne à grande vitesse vers les provinces du Cholla, situées au sud-ouest de la péninsule. Cette étude dirigée par le KOTI (Korea Transportation Institute) prendra plus de deux années et son coût est chiffré à 6,1 milliards de won (environ 525 millions €). Elle doit permettre de déterminer le tracé de cette ligne (entre Séoul et Mokpo), son coût, son financement et les effets économiques attendus sur les régions traversées. Suivant les conclusions de cette étude, la construction de cette ligne pourrait débuter en 2007 et être mise en service à partir de 2010. Il est probable que le Président ROH Moo-Hyun élu en décembre 2002 souhaitera la poursuite de ce projet initié par l'ancien Président KIM Dae-Jung, originaire du Cholla, mais le choix du tracé prévu en 2004 dépendra de la décision présidentielle concernant la future Capitale administrative du pays.

1.3.5 Liaison ferroviaire Trans-Coréenne : relier la Corée à l'Europe par le train ?

La réouverture annoncée d'une voie de chemin de fer entre les deux Corée apporte l'espoir de pouvoir rallier la Corée à l'Europe par voie terrestre.

Depuis le sommet inter-coréen de juin 2000 (et la reprise des négociations en septembre 2002), une nouvelle perspective de développement est envisagée : la reconnexion des voies ferroviaires entre les deux Corée (totalement coupé depuis un demi-siècle).

Deux voies principales se dessinent : la Trans-Siberian Railway (TSR) via la ligne de Kyeongwon qui relie Séoul à Wonsan (à l'Est de la Corée du Nord) et la Trans-Chinese Railway (TCR) via la ligne Kyeongui (Séoul-Shinuiju), sachant que deux autres lignes complémentaires sont également à l'étude : la Trans-Mongolian Railway (TMGR) et la Trans-Manchurian Railway (TMR).

Lors de la conférence à Séoul de l'UNESCAP, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, en novembre 2001, d'autres pays concernés (Kazakhstan, Mongolie, Fédération de Russie, Biélorussie, Chine, Pologne) ont signé avec les deux Corée un accord prévoyant l'établissement de lignes ferroviaires trans-eurasiennes. Cet accord prévoit le départ de trains-blocs de containers à partir de 5 villes-test, dont Busan, vers l'Europe, afin de déterminer les difficultés rencontrées le long des lignes (douanières et techniques). L'enjeu pour le fret ferroviaire coréen est de taille, car cela permettrait à la Corée de relier plus rapidement son réseau terrestre au reste de l'Asie puis à l'Europe (en 20 jours au lieu des 35 actuellement nécessaires par bateau).

La Corée du Sud envisage au total le rétablissement de quatre lignes trans-frontalières. Les deux lignes principales seraient la ligne Kyeongui (Busan – Séoul – Pyongyang – Shinuiju), et la ligne Kyeongwon (Séoul – Wonsan). La ligne Tonghae qui longerait la côte est de Pohang à Wonsan est envisagée également, ainsi qu'une ligne qui permettrait aux sud-coréens d'aller au Mont Kumgang, haut lieu touristique situé en Corée du Nord.

C'est la ligne Tonghae qui aurait la préférence des Nord-Coréens, mais son prolongement n'existe pas en Corée du Sud à l'heure actuelle. Les Sud-Coréens ont d'ores et déjà rétabli les trois autres lignes jusqu'à la DMZ, mais il est par contre difficile de connaître l'état actuel du réseau au Nord.

Très symbolique, cette interconnexion ferroviaire n'a de chances de se réaliser durablement qu'avec l'ouverture politique et économique de la Corée du Nord, ce qui est aujourd'hui encore bien incertain.

1.3.6 Autres projets

La Corée et le Japon étudient la possibilité de construire un tunnel ferroviaire, à l'image du Tunnel sous la Manche, entre Busan et Kyushu, sur l'île du même nom, via l'île de Tsushima. Ce tunnel d'une profondeur maximale de 155 mètres serait 5 fois plus long que le Tunnel sous la Manche. Si ce projet devait voir le jour, Fukuoka, situé dans la province de Kyushu au sud du Japon, ne serait qu'à 3 heures de TGV de Séoul.

2. LE TRANSPORT URBAIN EN COREE

2.1 Le transport urbain à Séoul

La Corée du Sud est très densément peuplée (en 2000, 47,6 millions d'habitants sur un territoire représentant 1/5ème de la France, soit 479 habitants par km²), et sa population, urbaine à 80 %, se concentre sur la bande côtière et les vallées. Pour résoudre les problèmes de circulation dans les grandes villes, notamment à Séoul et la région périphérique de Kyonggi-do qui totalisent 40% de la population coréenne, les transports urbains en commun se révèlent de plus en plus indispensables.

2.1.1 L'automobile : une part grandissante dans les transports urbains

En Corée, il y a actuellement environ 12 millions de véhicules, soit 1 véhicule pour 4 habitants (donnée 2001). La congestion routière est de plus en plus importante dans les villes coréennes, surtout pour la ville de Séoul qui doit développer des moyens de transport public efficaces et promouvoir l'utilisation des transports en commun. En effet, d'ici 5 ans, la vitesse routière moyenne ne devrait pas passer les 10 km/h dans les grandes villes !

En 20 ans, à Séoul, la part des transports automobiles (voitures individuelles et taxis) dans les transports urbains est passée de 9 % en 1982 à 29,3 % en 2001.

Les taxis jouent un rôle important dans les grandes villes. Leur part dans les déplacements était toutefois plus grande avant le développement du réseau métropolitain. Leur nombre est limité à 70 000 par la municipalité de Séoul.

2.1.2 Les réseaux de bus

Les réseaux de bus des grandes villes sont complexes dans la mesure où un grand nombre de compagnies assurent le service. Ainsi, à Séoul, 67 compagnies, toutes privées, gèrent un réseau de plus de 360 lignes et 9 000 bus.

Même s'il n'y a pas de contribution financière de la puissance publique (Etat ou collectivité), celle-ci fixe le tarif des bus, qui couvre difficilement les coûts. De ce fait, 35 % de ces compagnies de bus sont en déficit, 40 % sont à peu près à l'équilibre, et seules 25 % sont bénéficiaires (source : Korea Transportation Institute - KOTI). Avec le développement du parc automobile et du métro, le nombre de bus urbains a diminué, et la part des transports en bus est passée de 66 % en 1982 à moins d'un tiers aujourd'hui.

2.1.3 Un réseau ferroviaire urbain limité

Comparé à celui de Paris, Londres ou Tokyo, le réseau ferroviaire urbain de la capitale sud-coréenne apparaît comme insuffisant.

<i>Ville</i>	<i>Densité de population (hab/km²)</i>	<i>Densité du réseau ferroviaire (km/1000 km²)</i>	<i>Lignes ferroviaires par habitants (km/1M hab)</i>
Séoul	1 800	30	20
Tokyo	1 800	110	60
Paris	950	130	145
Londres	600	130	205

(Données approximatives fournies par le KOTI - mai 2002)

En plus de sa faible densité, le réseau ferroviaire urbain séoulite est particulièrement lent. Ainsi, selon le KOTI, il faut quasiment une heure et demie pour aller de Daehwa (banlieue résidentielle située au nord de la Capitale) à Kangnam (quartier des affaires situé au sud), alors qu'à Paris, pour une distance équivalente, le trajet est fait en 45 minutes. A Séoul, les trains (urbains ou suburbains) circulent tous à la même vitesse, contrairement par exemple à Paris qui dispose d'un réseau de métro et de RER. Les stations de métro sont par ailleurs très éloignées, et beaucoup de personnes ne peuvent bénéficier d'une station accessible sans prendre de bus.

2.1.4 La politique des transports

Le ministère coréen de la construction et des transports (MOCT) concentre son action sur l'augmentation de la participation du secteur privé (plus particulièrement sur des projets de transports urbains) et le renforcement de ses capacités logistiques. A cet effet, un plan national pour le développement du transport intermodal a été lancé pour la période 2000-2019. Il est destiné à faire de la Corée du Sud une véritable plate-forme de transport et de logistique en Asie du nord-est.

Concernant plus précisément le développement du transport urbain à Séoul, la municipalité s'attache à améliorer la qualité du service proposé par les bus et les métros, afin d'inciter les usagers à délaissier leur véhicule personnel au profit des transports urbains.

Ainsi, les autorités essaient de développer une interopérabilité entre les réseaux de bus et de métro; des voies réservées ont été créées pour faciliter la circulation des bus (220 km de voies réservées en novembre 2002) et de nouvelles voies sont prévues, des terminaux de bus ont été construits, des systèmes de transports intelligents (ITS : Intelligent Transport System) sont en cours de développement. De plus, les procédures d'attribution des lignes aux compagnies privées intègrent désormais la qualité du service fourni. Il est également prévu de subventionner les lignes non rentables pour maintenir un service minimum.

Pour limiter la congestion du trafic, des tests tels que la limitation de la circulation pour certaines voitures certains jours ou la diminution du nombre de places de parking ont été effectués. Une tarification particulière a été mise en place ("congestion road pricing") en 1996 pour les 2 tunnels de Namsan, ce qui a permis de réduire le trafic dans ces tunnels.

Enfin, même si plusieurs projets de métros ont été annulés ou reportés (du fait du coût de ces infrastructures) le réseau métropolitain continue à se développer et près de 180 kilomètres de ligne de métro sont prévues d'ici 2010, à Séoul et dans les autres grandes villes de la péninsule.

2.2 Historique de la construction du métro

Il y a actuellement des lignes de métro à Séoul, Incheon, Busan, et Daegu. Des lignes sont également en construction à Kwangju et Daejon, ainsi que des lignes supplémentaires à Busan et Daegu. La construction de métros est très récente en Corée. La première ligne de métro fut construite à Séoul en 1971. La première ligne de métro construite en dehors de la capitale ne date que de 1985 (ligne 1 de Busan). Il n'y a pas encore de LRT fonctionnant en Corée du Sud.

2.2.1 Séoul

Avril 1971	Début de construction de la ligne 1
Août 1974	Ouverture de la ligne 1 (Séoul Station – Cheongnyangni)
Mars 1978	Début de construction de la ligne 2 (5 phases)
Février 1980	Début de construction des lignes 3 et 4 (2 phases pour chaque ligne)
Octobre 1980	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 2 (Sinseoldong – Sport Complex, 14,3 km)
Septembre 1981	Etablissement de la SMSC (Seoul Metropolitan Subway Corporation) qui sera chargée de l'opération des lignes 1 à 4
Mai 1984	Ouverture complète de la ligne 2
Avril 1985	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 4 (Sanggye – Hansung University, 11,8 km)
Juillet 1985	Ouverture de la section ouest de la ligne 3 (Gupabal – Dongnimmun, 8 km)
Octobre 1985	Ouverture complète des lignes 3 et 4
Décembre 1990	Début de construction des lignes 5 (4 phases), 7 (3 phases), et 8 (2 phases)
Octobre 1993	Ouverture de l'extension de la ligne 3 (Yangjae – Suseo, 8 km)
Janvier 1994	Début de construction des sections de Kangnam des lignes 6 et 7 et de la section d'Ansan de la ligne 8
Mars 1994	Etablissement de la SMRT (Seoul Metropolitan Rapid Transit Corporation) qui sera chargée de l'opération des lignes 5 à 8
Novembre 1995	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 5 (Wansimni – Sangil-dong, 15 km)
Octobre 1996	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 7 (Jangam – Konkuk University, 16 km)
Novembre 1996	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 8 (Jamsil – Moran, 15,5 km)
Décembre 1996	Ouverture complète de la ligne 5
Juillet 1999	Ouverture complète de la ligne 8
Août 1999	Soumission du projet de construction de la ligne 9 (25,5 km) au MOCT et au Seoul Metropolitan Government
Août 2000	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 6 (Sinnae – Sanvolgok, 4 km) Ouverture complète de la ligne 7
Septembre 2000	Acceptation par le MOCT du plan de construction de la ligne 9
Décembre 2000	Ouverture complète de la ligne 6

2.2.2 Busan

Juin 1981	Début de la construction de la ligne 1 (4 phases)
Juillet 1985	Ouverture de la première section de la ligne 1 (Nopodong – Pomnaegol, 16,2 km)
Juillet 1988	Etablissement du BUTA (Busan Urban Transit Authority)
Novembre 1991	Début de la construction de la ligne 2 (2 phases)
Juin 1994	Ouverture complète de la ligne 1
Juillet 1997	Début de la construction de la ligne 3
Juin 1999	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 2 (Hopo – Somyong, 22,4 km)

2.2.3 Incheon

Juin 1992	Etablissement de l'IRTC (Incheon Rapid Transit Corporation)
Juillet 1993	Début de la construction de la ligne 1
Octobre 1999	Ouverture de la ligne 1 (Bakchon - Dongmak)

2.2.4 Daegu

Décembre 1991	Début de la construction de la ligne 1 (2 phases)
Novembre 1995	Etablissement de la DMSC (Daegu Metropolitan Subway Corporation)
Décembre 1996	Début de la construction de la ligne 2
Novembre 1997	Ouverture de la 1 ^{ère} section de la ligne 1
Mai 1998	Ouverture complète de la ligne 1

2.2.5 Daejon

Octobre 1996	Début de la construction de la ligne 1
--------------	--

2.2.6 Kwangju

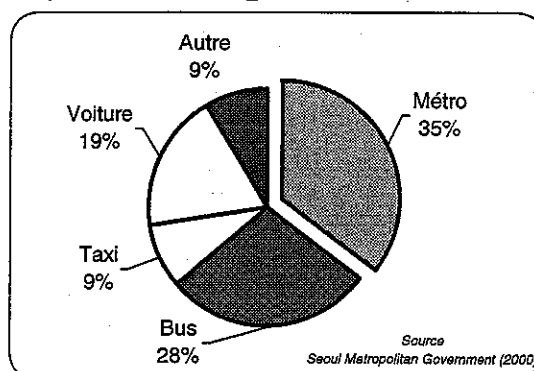
Août 1996	Début de la construction de la ligne 1
-----------	--

2.3 Fonctionnement**2.3.1 Séoul**

A Séoul, le réseau métropolitain urbain de Séoul totalise environ 460 km (dont 287 km "intra-muros"). Plus de 6 millions de passagers chaque jour (Source : Seoul Metropolitan Government).

L'utilisation du métro, comme mode de transport est en augmentation régulière (21,2% du trafic en 1991, 30,8% en 1997, 35,3% en 2000 et 48,5% en perspective pour 2011), cette hausse s'effectuant au détriment d'abord du bus.

Moyens de transports utilisés à Séoul



Différentes autorités s'en partagent le fonctionnement.

Les lignes 1 à 4 (soit 135 km) sont gérées par Seoul Metropolitan Subway Corporation (SMSC), compagnie publique. Les lignes 1, 3, 4 sont opérées en partenariat avec KORAIL.

Ligne	Zone	Longueur (km)	Nombre de stations
1	Seoul - Chongnyangri	7,8	9
2	Seongsu - Seongsu	60,2	49
3	Jichuk - Suseo	35,2	31
4	Danggogae - Namtaeryeong	31,7	26

Les lignes 5 à 8 (152 km) sont confiées à une autre compagnie publique, Seoul Metropolitan Rapid Transit Corporation (SMRT).

Ligne	Zone	Longueur (km)	Nombre de stations
5	Banghwa - Macheon/Sangil-dong	52,3	51
6	Eungnam - Bonghwasan	35,1	38
7	Jangam - Onsu	47	42
8	Amsa - Moran	17,7	17

Ces deux compagnies sont responsables des lignes qui se situent dans les limites administratives de la ville de Séoul. Les prolongements des lignes 1, 3, 4, qui vont jusqu'à Daehwa, Ori (3), Oido (4), Suwon, Incheon, ou Uijeongbu (1), ainsi que d'autres lignes, sont pris en charge par KORAIL

KORAIL est ainsi en charge de 7 lignes ferroviaires suburbaines qui totalisent une longueur d'environ 175 km.

Ligne	Zone	Longueur (km)	Nombre de stations
Kyeongbu	Yongsan - Suwon	41,5	22
Kyeonggin	Guro - Incheon	27	19
Kyeongwon	Yongsan - Uijeongbu	32,4	21
Ansan	Keumjeong - Oido	19,5	12
Kwacheon	Namtaeryeong - Keumjeong	14,4	8
Bundang	Suseo - Ori	18,5	10
Ilsan	Jichuk - Daehwa	19,2	10

2.3.2 Autres villes

Trois autres villes sont équipées d'un métro :

- à *Busan*, deux lignes de métro sont en service et totalisent une longueur de 62,2 km. Une extension de la ligne 2 et une troisième ligne sont en cours de construction. Ces lignes sont gérées par une compagnie publique, Busan Urban Transit Authority (BUTA).

- la ligne 1 de *Daegu* a une longueur de 27,6 km. Une extension de cette ligne et une deuxième ligne sont en construction. C'est encore une compagnie publique, Daegu Metropolitan Transit Corporation (DMSC) qui est en charge de l'exploitation de cette ligne.

- la ligne 1 d'*Incheon* a une longueur de 24,6 km et est opérée par une compagnie publique, Incheon Rapid Transit Corporation (IRTC).

Les lignes en construction à *Daejon* et *Kwangju* seront elles aussi confiées à des compagnies publiques.

3. LES ACTEURS IMPORTANTS DU SECTEUR

3.1 Les entreprises

3.1.1 KORAIL (ex KNR)

KORAIL est l'équivalent de la SNCF en France. Créée en 1963, c'est la société publique chargée de l'exploitation et de la maintenance du réseau ferroviaire coréen. C'est elle-aussi qui est responsable de la construction du réseau et de son expansion.

KORAIL gère tant le transport de passagers que celui de marchandises. Elle dispose d'un parc de 19 000 voitures (environ 2 900 locomotives diesel ou électriques, 1 700 voitures de passagers, 14 500 voitures de fret) et emploie 29 600 personnes, la moitié opérant dans les trains et l'autre s'occupant de la maintenance. En 2001, le trafic a été de 45 millions de tonnes de marchandises et de 911 millions de passagers. La compagnie affiche depuis quelques années des déficits importants (151 milliards de wons en 2001, soit environ 130 millions €) et est en passe d'être restructurée.

3.1.2 KHRC : Korean High-Speed Rail Construction Authority

Établie en 1992, la KHRC a été créée pour assurer la gestion du projet de construction de la ligne à grande vitesse entre Séoul et Busan. A la fois commanditaire et maître d'ouvrage des travaux de cette ligne, la KHRC coordonne également tout le génie civil du projet. Initialement composée de 380 personnes, la KHRC compte aujourd'hui 800 employés. La construction de la ligne à grande vitesse se fera en deux phases, dont la première devrait se terminer en avril 2004, avec l'ouverture commerciale de la ligne.

3.1.3 ROTEM

ROTEM est le grand constructeur de matériels ferroviaires en Corée. Initialement appelé KOROS (*Korea Rolling Stock Corporation*), cette compagnie avait été créée en juillet 1999 par regroupement des divisions ferroviaires de Hyundai Motor, Daewoo Heavy Industries & Machineries, et Hanjin Heavy Industries. Après le rachat des parts de Daewoo par Hyundai, la société a pris le nom de ROTEM en janvier 2002, et est actuellement détenue à 80 % par Hyundai Motor et à 20 % par Hanjin Heavy Industries. ROTEM compte trois lignes d'activité différentes : les biens d'équipements industriels, les matériels de défense (construction de chars notamment) et enfin le matériel roulant ferroviaire, division qui emploie 2 500 des 3 800 employés de ROTEM. La capacité de production de cette dernière division est de plus de 1 000 unités par an ("light & heavy rail vehicles") répartie sur deux sites industriels : Changwon et Uiwang. C'est dans ce dernier site que se trouve le centre de R&D de l'entreprise. Les développements se sont intensifiés ces dernières années dans les domaines du train à grande vitesse, de la sustentation magnétique des wagons et de la propulsion. L'entreprise qui réalise déjà un tiers de son activité à l'international, gagne en notoriété sur les marchés internationaux et construit déjà des wagons électriques pour Hong-Kong, New Delhi, Manille, Istanbul, Athènes, ect. L'objectif affiché de l'entreprise est de compter parmi les quatre premières entreprises mondiales de matériels roulants en 2005 pour le nombre de commandes reçues.

3.1.4 KORSIA : Korea Rolling Stock Industries Association

Les industriels du matériel roulant et les équipementiers coréens sont regroupés au sein de la KORSIA. Créée en 1996, cette association qui dépend du MOCIE (*Ministry of Commerce, Industry & Energy*) compte 59 membres (parmi lesquels ROTEM et EUKORAIL) qui emploient plus de 40 000 personnes. Le marché des équipements ferroviaires en Corée est estimé à 800 milliards de wons par an (environ 688 millions €).

3.1.5 Opérateurs du métro

A Séoul, la SMSC, *Seoul Metropolitan Subway Corporation* (effectif actuel de 10 100 personnes, budget 2002 de 1 488 milliards de wons, soit 1,28 milliard €), et la SMRT, *Seoul Metropolitan Rapid Transit Corporation* (effectif de 6 400 personnes, budget 2002 de 983 milliards de wons, soit 846 millions €), sont en charge de l'opération des lignes 1 à 8.

A Incheon, c'est l'IRTC, *Incheon Rapid Transit Corporation* (effectif de 1 000 personnes, budget 2002 de 214 milliards de wons, soit 184 millions €) qui opère la ligne d'Incheon. La BUTA, *Busan Urban Transit Authority* (effectif de 3 000 personnes, budget 2002 de 1 354 milliards de wons, soit 1,16 milliard €), opère le réseau de Busan, et c'est la DMSC *Daegu Metropolitan Subway Corporation*, (effectif de 1 300 personnes, budget 2002 de 259 milliards de wons, soit 223 millions €), qui opère les lignes en service à Daegu.

Toutes ces entreprises sont publiques et dépendent directement des municipalités.

3.2 Les centres de recherche

3.2.1 KRRI : Korean Railroad Research Institute

Le KRRI est le grand centre de recherche publique du secteur ferroviaire, créé en 1996 pour bénéficier du transfert de technologie opéré avec la France dans le cadre de la construction de la ligne à grande vitesse. Avec un effectif de 180 personnes et un budget 2002 de 43,7 milliards de wons (37,6 millions €), il a pour but d'accompagner les entreprises dans le développement des technologies liées au rail. Le KRRI a un rôle industriel et technologique pivot qui lui permet à la fois de piloter la politique gouvernementale en matière de transport ferroviaire, de développer et mieux diffuser la technologie ferroviaire en liaison avec les industriels, instituts et universités, et enfin de veiller à l'amélioration des services de la KNR. Parallèlement, le KRRI a développé son propre LRT et travaille sur le développement de son propre train à grande vitesse (le G7 KHST – Korea High Speed Train), avec l'objectif des 350 km/h.

3.2.2 KOTI : Korean Transportation Institute

Le KOTI a été créé en 1987 par le MOCT (*Ministry of Construction & Transportation*) pour aider le gouvernement à définir la politique nationale des transports du pays et créer un système de transports optimal en Corée. Avec un effectif de 180 personnes et un budget en 2002 de 13 milliards de wons (11,2 millions €), il travaille sur tous les transports, que ce soit le transport aérien, maritime, routier ou ferroviaire. Le KOTI dispose d'un département de recherche sur les transports urbains et métropolitains, qui établit les plans de transport pour les zones métropolitaines, ainsi que d'un département de recherche ferroviaire, chargé de la planification de la construction du réseau ferroviaire et en charge également de l'étude de faisabilité de la deuxième ligne à grande vitesse entre Séoul et Mokpo (dans la province du Cholla, située au sud-ouest de la péninsule).

3.2.3 SDI : Seoul Development Institute

Le SDI est l'Institut de recherche de la ville de Séoul et dépend de la municipalité. Son budget annuel se monte en 2002 à 11 milliards de wons (9,5 millions €). Le SDI est composé d'environ 200 personnes, dont une cinquantaine de Docteurs, et son rôle est d'aider la ville de Séoul à définir sa politique pour résoudre ses problèmes d'infrastructure, de transport, d'environnement et d'urbanisation. Le département de recherche sur les transports urbains, (*Department of Urban Transportation*) est ainsi chargé de la planification concernant les transports urbains, et travaille plus généralement sur la politique de transports urbains routiers et ferroviaires de la Municipalité de Séoul.

3.3 Institutions publiques

3.3.1 MOCT : Ministry of Construction & Transportation

Le Ministère coréen des Transports suit l'ensemble des projets ferroviaires du pays, qu'ils soient urbains ou pas. Il définit la politique des transports du pays et donne son accord pour les projets principaux.

3.3.2 PICKO : Private Infrastructure Investment Center of Korea

Le PICKO est un organisme qui dépend du KRIHS, *Korean Research Institute on Human Settlement* (équivalent de notre DATAR). Il a été créé en 1999 et est chargé de promouvoir les investissements privés (coréens ou étrangers) validés par le gouvernement au sein des grands travaux d'infrastructures routières, ferroviaires, portuaires, aéroportuaires ou d'environnement.

C'est lui qui émet les appels d'offres pour les projets en PPI (*Private Participation in Infrastructure*) et qui décide si certains projets peuvent raisonnablement faire l'objet d'un financement privé. L'organisme effectue des études de faisabilité, rédige les IFP (*Instruction for Proposal*), prépare les évaluations des projets, et participe aux négociations et à la désignation des concessionnaires. Le PICKO apporte aussi de l'aide aux investisseurs étrangers dans leurs relations auprès des autorités coréennes.

Le PICKO a actuellement fait des appels d'offres en PPI pour 34 projets, dont 7 projets ferroviaires urbains.

3.3.3 KDI : Korea Development Institute

Le *Korea Development Institute* est un organisme qui dépend du MPB, *Ministry of Planning & Budget*. Créé en 1971, le KDI fut établi par le gouvernement coréen pour effectuer des études sur les politiques décidées par le gouvernement et conseiller celui-ci. C'est surtout PIMA, *Public Investment Management Administration*, organisme créé en 1999 à partir du KDI, qui est concerné par les préoccupations liées au transport urbain, puisque c'est l'organisme à qui sont confiées les études préliminaires de faisabilité pour l'ensemble des projets d'infrastructure dépassant 50 milliards de wons, soit 43 millions € (comme c'est le cas pour tous les projets ferroviaires). A l'issue de ces études fondées sur des critères de rentabilité économique et sociale, PIMA donne un avis favorable ou pas pour le projet, mais c'est le MPB qui décide au final de la réalisation du projet quel que soit l'avis du PIMA. PIMA a réalisé notamment des études pour les projets de LRT de Cheonju, Bucheon, et Kangnam New Transit Line et a donné un avis favorable pour le seul projet de Cheonju.

3.3.4 SMG : Seoul Metropolitan Government

La Mairie de Séoul établit chaque année un plan dans lequel elle décrit les projets internes à la ville de Séoul. Pour les projets ferroviaires urbains, c'est l'*Office of Subway Construction* qui est responsable de la planification des projets de métros ou de LRT. En cas d'avis positif du MPB, c'est aussi cette division qui va désigner un organisme, en charge de l'étude de faisabilité précise du projet. La Mairie de Séoul a aussi un rôle de financement des projets car l'État ne peut les prendre en charge dans leur totalité.

4 LES PRINCIPAUX PROJETS

Les projets ferroviaires urbains sont de plus en plus nombreux.

Les projets ferroviaires classiques, ne faisant pas appel à des technologies nouvelles, correspondent à l'expansion des réseaux de trains de banlieue ou de métros. Si les trains de banlieue classiques sont appelés à se développer, il n'en est pas de même pour les métros qui se révèlent très onéreux et dont les entreprises opératrices sont déficitaires à cause des coûts importants de construction. Ces projets ne sortent pas du cadre public, qui les prépare, les finance, et les exploite. La construction reste pour le moment coréenne, avec une contribution limitée des entreprises étrangères, sachant que pour le matériel roulant, c'est souvent l'industriel coréen, ROTEM, qui est le constructeur ou le sous-traitant privilégié.

Nouveau type de projets : les LRT (Light Rail Transit). Ils sont moins onéreux que les métros et le financement en est très différent. Ces projets vont faire appel à des financements privés, soumis à des concessions (souvent d'une durée de 30 ans) en BOT (Build, Operate and Transfert) ou plus rarement en BTO (Build, Transfert and Operate). Il n'y a actuellement aucun LRT exploité en Corée du Sud, et les Coréens ne possèdent pas encore la technologie associée. C'est pourquoi de tels projets, qui sont d'ailleurs nombreux, sont intéressants pour les entreprises étrangères du secteur.

4.1 Projets, préparation et financement

4.1.1 Elaboration des projets

La procédure théorique d'établissement d'un projet ferroviaire urbain comprend plusieurs étapes.

Le MOCT, *Ministry of Construction & Transportation*, établit chaque année un "Master Plan" constitué de l'ensemble consolidé des grands projets des régions et des villes en matière d'équipement. Pour les projets dépassant 50 milliards de wons, soit 43 millions € (et qui nécessitent une participation de l'Etat d'au moins 30 milliards de wons, soit 25,8 millions €), comme c'est presque toujours le cas pour les projets ferroviaires urbains, le KDI, *Korean Development Institute*, va effectuer une étude préliminaire de faisabilité qui va déterminer si le projet est faisable financièrement et rentable socialement et économiquement. Après avis du PIMA, *Private Investment Management Administration*, qui va effectuer l'étude au sein du KDI, le MPB, *Ministry of Planning & Budget*, va décider si le projet sera effectivement viable ou pas. Les études préliminaires sont fondées sur un ensemble de critères décrits pour chaque type de projet dans des *Guidelines Manuals*.

En cas d'avis positif du MPB, l'autorité instigatrice du projet va désigner un organisme qui fera l'étude de faisabilité, permettant de déterminer le coût exact du projet, ses caractéristiques techniques, le financement (nécessité de faire appel à des financements privés ou pas, nécessité de faire intervenir le PICKO ou pas), etc... Cet organisme peut être le KOTI, le KRRI, le SDI dans le cas de Séoul, mais c'est aussi très souvent des sociétés privées.

Un "Basic Plan", programmant le financement, la sélection du constructeur et le déroulement de la construction du projet, est alors établi. Celui-ci est ensuite validé par le MOCT.

Il y a cependant des exceptions à cette règle de décision. Ainsi, les LRT de Séoul-Hanam et de Busan-Kimhae ont été décidés directement par le MOCT, qui désirait faire de ces projets de LRT, des projets modèles.

4.1.2 Financement

Le gouvernement a décidé de ne financer les projets de transport urbain qu'à hauteur de 40 % pour la ville de Séoul et de 50 % pour les autres villes. Le reste du financement incombe à la Municipalité ou aux autorités locales. C'est pourquoi les Municipalités font maintenant appel à des financements privés au moyen de concessions pour des projets de LRT.

Pour les projets ferroviaires dépendant de KORAIL, le financement de chaque projet est indépendant. Lorsque la compagnie ferroviaire établit ses projets, elle va s'adresser au MPB pour le financement. Le MPB décidera de s'engager ou non dans le financement de ces projets, en y impliquant ou non d'autres organismes. En général, c'est le MPB qui finance les projets de construction du réseau ferroviaire national, et ce sont les municipalités qui financent les projets ferroviaires urbains et suburbains.

4.1.3 Les PPI : « Private Participation in Infrastructure » et le PICKO

Les projets financés selon des PPI, le sont par le secteur privé en échange d'une concession en BOT ou BTO (les projets en BOT étant quasiment inexistant en Corée). Généralement, cette concession est de 30 ans. C'est le PICKO qui fait l'interface entre les industriels intéressés et le gouvernement.

Il y a deux types de projets : les projets sollicités (*Solicited Project*) par le gouvernement, les municipalités, ou le secteur public en général, et ceux qui sont proposés par le secteur privé (*Unsolicited Project*). Les deux procédures d'appel d'offres font toutes deux appel à une évaluation du projet, que celle-ci soit pour le choix du constructeur dans le cadre d'un appel d'offres pour les *Solicited Projects*, ou pour décider de l'exécution du projet dans le cadre des *Unsolicited Projects*.

Dans le cas des *Solicited Projects*, l'autorité concernée peut si elle le souhaite faire appel au PICKO. Si le projet est d'un montant supérieur à 200 milliards de wons, il est nécessaire d'avoir l'accord du « PPI Committee » (qui dépend du MPB), qu'il s'agisse de projets sollicités ou non. Dans le cas des *Unsolicited Projects*, le PICKO devient un acteur incontournable et joue un rôle prépondérant dans le processus de décision.

Actuellement, le PICKO a déjà fait des appels d'offres pour 7 projets ferroviaires urbains.

Ce sont le LRT de Séoul-Hanam, le LRT de Busan-Kimhae, la ligne Séoul-Incheon, le LRT de Busan-Cho-Eup, le LRT d'Uiyeongbu, le LRT de Yongin et la ligne 9 du réseau métropolitain de Séoul.

Des compléments d'information sur les PPI se trouvent en annexe.

4.2 Les projets actuels de métro

Il y a peu de projets de métros en Corée. Des lignes de métro sont actuellement en construction à Séoul (ligne 9), Busan, Daegu, Daejeon et Kwangju. Mais en raison de l'endettement important des compagnies exploitantes des lignes de métro, dûs aux coûts importants de construction, il n'y a pas d'autres lignes planifiées pour le moment dans ces villes et tous les autres projets de métros ont été annulés ou reportés. Les municipalités tendent plutôt vers des projets de LRT, moins onéreux, et vers des financements privés en échange de concessions généralement d'une durée de 30 ans.

4.2.1 Ligne 9 du métro de Séoul

La ligne 9 du métro de Séoul fait exception à la règle actuelle de construction des métros. Un appel d'offre en PPI a été effectué pour la fourniture du matériel roulant et de la signalisation, avec une concession en BTO de 30 ans. Ce PPI ne concerne pas les travaux de génie civil, puisque ceux-ci ont été financés par la Municipalité de Séoul. Les travaux de génie civil ont déjà commencé, effectués par un consortium comprenant Hyundai Development Company, Samsung Corporation et Dongbu Construction. Concernant la signalisation et le matériel roulant, un Consortium de 6 entreprises dont Ultra Construction (40 %), Parsons (30 %), Mercury (15%) a été choisi le 13 mai 2002. En mars 2003, le contrat avec la Mairie de Séoul n'avait toujours pas été signé.

4.2.2 Lignes de métro en cours de construction

Toutes les lignes de métro en construction seront opérées par des organismes publics comme ceux qui existent actuellement. La construction de ces lignes reste coréenne, puisque les entreprises coréennes maîtrisent la technologie nécessaire. La fabrication du matériel roulant est généralement confiée à l'industriel local : ROTEM.

Avancement des travaux de construction de métros (données MOCT mai 2002)

Ville	Ligne	Etape	Longueur (km)	Période	Coût (milliards KR W)	Taux d'avancement	Remarques
Séoul	9		25,5	2001~2007	2 399,0 (dont 853 privés)	5%	13 mai 2002 : consortium choisi (signalisation et matériel roulant)
Busan	2	2	8,7	1994~2002	664,1	88,7%	Ouverture fin août 2002
		3-1	8,0	2001~2006	409,4	13% (dec 2002)	Financé par le KRIHS
		3-2	3,3	2003~?		Non commencé	Financé par le KRIHS et Yongsan City
	3	1	18,3	1996~2005	1 662,5	44%	
		2	11,2	1998~2007	454,8	Non commencé	
Daegu	1 (ext.)		0,7	1996~2002	59	94%	Ligne ouverte le 10 mai 2002
	2		29,0	1996~2005	2 236,5	60%	

Ville	Ligne	Etape	Longueur (km)	Période	Coût (milliards KR W)	Taux d'avancement	Remarques
Kwangju	1	1	11,96	1996~2003	1 074,6	67,8%	Fin des travaux fin 2003
		2	8,14	2000~2007	655,6	10,6%	
Daejon	1	1	12,4	1996~2005	1 155,4	70,1%	
		2	10,2	2001~2006	524,2	12,8%	

4.3 Les projets ferroviaires classiques dans la région métropolitaine de Séoul

En parallèle à la construction de métros et aux projets de LRT, la KORAIL prévoit de développer son réseau de trains suburbains, et des travaux importants sont en cours. Ces travaux sont financés à part entière par KORAIL et le secteur public, et les lignes seront exploitées par KORAIL, sauf cas particuliers, comme la ligne rapide Séoul-Incheon qui sera opérée par le consortium chargé de la construction.

4.3.1 Ligne rapide Séoul-Incheon

Un des grands projets dans la zone métropolitaine de Séoul est le projet de ligne à grande vitesse (120 km/h) entre Séoul et Incheon. Cette ligne, d'une longueur de 61,5 km, reliera à terme, en moins d'une heure, les aéroports de Gimpo et d'Incheon, à la gare de Séoul. Cette ligne en deux étapes (1^{ère} étape Incheon-Gimpo – 41 km, 6 gares et 1 dépôt - pour décembre 2005, et 2^{ème} étape Gimpo-Séoul prévue en septembre 2008) a fait l'objet d'un appel d'offre en PPI, avec une concession d'une période de 30 ans. Ce projet a été confié en mars 2001 à un consortium coréen (IARCO - Incheon International Airport Railroad Co) composé de 11 entreprises, avec Hyundai Engineering & Construction (HDEC) comme chef de file. La construction a d'ores et déjà commencé, et en août 2002, le consortium franco-coréen, Incheon Korea French Consortium (IKFC), mené par Alstom a été choisi pour fournir le lot électromécanique de cette nouvelle ligne ferroviaire.

4.3.2 Bundang line

La construction de cette ligne est gérée par KORAIL qui sera aussi l'opérateur de la ligne. Cette ligne est actuellement en cours de construction. Son tracé est le suivant : Suwon-Ori (fin 2003-2008), Ori-Suseo (portion opérationnelle actuellement), Suseo-Soellung (mars 1995-fin 2003), Soellung-Wangshipri (fin 2003-2008).

4.3.3 Prolongements du métro

Le plan de la zone de Séoul comprend 5 lignes correspondant aux prolongements de lignes de métro :

- Extension de la ligne 3 : Suseo – Ogum
- Extension de la ligne 6 : Bonghwasan – Jungang, puis Kyeongchon line.
- Extension de la ligne 7 : Onsu – Bupyeong-gu Office
- Extension de la ligne 8 : Amsa – Guri
- Extension de la ligne 9 : Gimpo Airport – Daegok

Les projets de prolongement des lignes 3 et 7 sont en cours d'étude de faisabilité par le PIMA, tandis que les prolongements des lignes 6, 8, et 9 ne sont n'ont pas encore été étudiés pour le moment.

4.3.4 Lignes nouvelles (de type RER)

A côté de ces lignes classiques, la KNR prévoit de construire deux lignes d'un type nouveau, similaires dans leur fonctionnement au RER de Paris.

La ligne A, Shinhansan line, irait de Ansan au centre de Séoul (Ansan, Gwangmyeong, Yeouido, Seoul Station, Cheongyangni) pour une longueur de 45 km. L'étude préliminaire de faisabilité n'a pas encore été faite et le projet est reporté pour le moment.

La ligne B, Shinbundang line, irait de Bundang au centre de Séoul (Bundang, Yangjae, Gangnam, Yongsan) pour une longueur de 26,7 km (elle serait différente de la Bundang line). L'étude préliminaire de faisabilité du KDI a été faite, suivie de l'accord du MPB, et une étude de faisabilité est en cours, effectuée par le KOTI. Un rallongement de 6 km jusqu'à Yongin est ensuite envisagé. La période de construction prévue est de 2002~2008.

L'étude de faisabilité en cours déterminera le type de financement adapté à ces projets (PPI par exemple).

4.3.5 Autres lignes ferroviaires

D'autres lignes sont planifiées, et un certain nombre sont en cours d'étude de faisabilité ou en cours de construction.

Principaux projets ferroviaires urbains en cours de construction ou à l'étude autour de Séoul

(Données MOCT juin 2002)

Nom de la Ligne	Trajet	Période	Longueur (km)	Coût (Milliards de wons)	Avancement
Jungang	Tcheongryangri - Deokso	1993 - 2004	18,0	540,3	En construction (taux de réalisation 42%)
Kyongwon	Uijongbu - Dongan	1995 - 2005	22,3	522,8	En construction (32%) Rallongement nécessaire de 2,5 km
Kyongwi	Yongsan - Munsan	1996 - 2008	48,6	1 769,0	En construction (taux de réalisation 17%)

<i>Nom de la Ligne</i>	<i>Trajet</i>	<i>Période</i>	<i>Longueur (km)</i>	<i>Coût (Milliards de wons)</i>	<i>Avancement</i>
<i>Su-In</i>	Suwon - Inchon	1995 - 2008	39,0	1 522,9	Etude d'ingénierie en cours Début des travaux fin 2003
<i>Bundang</i>	Ori - Suwon	2000 -	18,2	1 024,4	Etude d'ingénierie en cours Début des travaux fin 2003
	Wangshipri - Soellung	2008	6,6	402,3	Etude d'ingénierie en cours Début des travaux fin 2003
<i>Total</i>	<i>6 trajets</i>	-	<i>152,7</i>	<i>5 781,7</i>	-

4.4 Les LRT

Les Systèmes de trains LRT (Light Rail Transit) sont des systèmes de trains urbains plus légers que les systèmes traditionnels qui sont capables de négocier des virages à forte courbure et pentes fortes que des systèmes plus conventionnels comme le métro et les trains de banlieue ne peuvent affronter.

Aucune entreprise coréenne n'est à l'heure actuelle en mesure de fabriquer seule des LRT. Des discussions sont en cours avec des entreprises étrangères pour développer des LRT en Corée. A côté de ces projets, Korean Railroad Research Institute (KRRI) travaille au développement de son propre système LRT afin que la Corée soit à terme, moins dépendante de l'expérience étrangère dans ce secteur. Un budget total de Recherche et Développement de 30 milliards de wons (25,8 millions €), qui comprend également une phase de test a été alloué pour 4 ans au KRRI. Les domaines de recherche incluent la signalisation et les systèmes de contrôle, le matériel roulant, et les équipements d'alimentation en énergie. Le KRRI s'intéresse particulièrement aux systèmes AGT (Advanced Guided Transit), sur roues en acier, pneus en caoutchouc, ou en lévitation magnétique.

Les LRT sont actuellement en plein développement du fait de leur coût de construction moindre que celui des métros classiques (40 % moins cher en moyenne), qui permet d'alléger considérablement la charge incombant à la puissance publique et rend possible le financement en PPI (à condition que les collectivités en prennent une part : 40% pour Séoul, 50% pour les autres villes, hors fonciers).

Les deux projets de LRT les plus avancés sont aujourd'hui ceux d'Uijeongbu et de Busan-Gimhae et plusieurs autres projets sont à l'étude (Seoul-Hanam, Yongin...)

4.4.1 LRT de Uijeongbu

Ce LRT automatique de 10,4 km qui comprendra 14 arrêts devrait relier, à partir de 2007, la banlieue d'Uijeongbu, au nord de Séoul, à la ligne 1 du métro de Séoul. Le coût serait de 391 milliards de wons (336,5 millions €). Le gouvernement devrait participer au financement à hauteur d'environ 43 %, le reste du financement provenant du consortium privé retenu pour ce projet. Le consortium formé de Posco Engineering & Construction (POSCO E&C), chef de file avec 34% du capital, et d'autres filiales du groupe (POSDATA et POSCON), ainsi que Dongbu Construction, Dongyang Engineering & Construction, et ROTEM est en négociation finale ("preferred bidder") avec la municipalité pour le contrat de concession de 30 ans en BTO de cette nouvelle ligne. La signature du contrat est attendue pour le mois de juin 2003.

4.4.2 LRT de Busan – Gimhae

Ce LRT de 23,9 km et 18 gares (7 à Busan et 11 à Gimhae) doit relier la ligne 2 du métro de Busan à la ville de Gimhae, où se trouve l'aéroport international de Busan. Retenu par le gouvernement (après une évaluation réalisée Korea Transport Institute – KOTI), le consortium ("Busan Gimhae LRT Co.") mené par Hyundai Development Company, et comprenant Posco Engineering & Construction (POSCO E&C), ainsi que l'entreprise française SYSTRA, a signé le 13 décembre 2002 le contrat de concession en BTO d'une durée de 30 ans. Le calendrier prévoit un an d'étude, quatre ans de travaux et une exploitation à partir de 2008. Le budget est d'environ 1 102 milliards de wons (948,8 millions €).

4.4.3 LRT de Seoul – Hanam

Ce LRT, soutenu par le MOCT, de 7,8 km et 9 gares permettra de relier la ville de Hanam, à l'est de Séoul, à la ligne 5 du métro de Séoul, avec un budget prévu de 420,1 milliards de wons (361,2 millions €). Le secteur public financera le projet à hauteur de 40%, et le constructeur privé financera le reste en échange d'une concession en BTO de 30 ans.

Un consortium (« Hanam LRT Co ») dont Hyundai Engineering & Construction serait le chef de file et auquel appartiennent Sambu Construction, Hyosung Construction et Ssangyong Engineering & Construction serait en place. Les négociations sont en cours entre le MOCT et le consortium. Les travaux devaient commencer à la fin de l'année 2002 pour une ouverture de la ligne prévue en 2008, mais les négociations sont ajournées d'un ou deux ans au moins. Le projet se heurte en effet à un problème majeur : la ligne passerait par une zone verte ("Greenbelt") protégée et inconstructible et ne serait rentable que si cette zone était constructible. Cette question, qui est de la compétence du Président ou du Premier Ministre, ne semble pas avoir été tranchée.

4.4.4 LRT de Yongin

Cette ligne LRT de 18,9 km de long et 15 gares permettrait de relier Yongin, au sud de Séoul, au réseau ferré suburbain de Séoul, pour un montant de 709,5 milliards de wons (610,7 millions €). Celui-ci sera financé par un PPI avec une concession en BTO de 30 ans. L'ouverture de la ligne est prévue fin 2007.

Le groupe Samsung qui s'était montré très intéressé par ce projet, qu'il avait suscité et qui aurait desservi son parc d'attraction Everland, s'est finalement retiré. Un appel d'offres en PPI a été fait par le PICKO, avec une remise des propositions au 1^{er} juillet 2002.

Le 3 septembre 2002, le consortium composé de Bombardier, Daelim Industrial Company et Hanil Engineering & Construction a été retenu comme « preferred negotiator ». Les négociations finales sont prévues à la fin du premier semestre 2003.

4.4.5 LRT de Busan – Cho-eup

Cette ligne LRT de 7,3 km et 10 gares permettra de relier le centre de Busan avec Sajik, dans la banlieue, avec des connections avec les lignes 1 et 2 du métro de Busan. Le système serait totalement automatique. Le coût est évalué à 288 milliards de wons (248 millions €). Il s'agit d'un projet avec une concession en BOT de 30 ans.

Un consortium avait été sélectionné et était mené par LG Construction, composé de Kumho Industrial Company et de LG Industrial Company. Cependant, les négociations sont pour le moment arrêtées et le projet a été reporté. Le tracé de la ligne passe en effet par la base militaire américaine de Hayaria. Un déménagement de cette base est donc nécessaire pour la construction du projet. Les Américains ne semblent pas opposés à ce déménagement, mais celui-ci pourrait prendre du temps (2010 au plus tôt).

4.4.6 LRT de Cheonju

Cheonju est la capitale de la province du Cheolla Nord. Ce LRT de 24,3 km, comprenant 40 arrêts serait un tramway, ce qui explique son coût, relativement faible, de 468,3 milliards de wons (403,1 millions €). Ce projet a été évalué par le PIMA qui a rendu un avis positif. Une évaluation a aussi été faite par le KOTI et Sam An Engineering.

L'ouverture du premier tronçon (14,2 km) de ce projet est prévu pour septembre 2008. Ce serait alors le premier tramway installé en Corée du Sud depuis la disparition du dernier tramway de Séoul en 1968.

Principaux projets de LRT en cours ou à l'étude (Source MOCT mars 2003)

Projet	Longueur (km)	Budget (Md de wons)	Organisme en charge	Commentaires
Uijeongbu	10,4 (14 stations)	391,2	Municipalité d'Uijeongbu	Mars 2002 : remise des offres Août 2002 : sélection de l'offre Mi-2003 : signature attendue du contrat 2007 : exploitation
Busan - Gimhae	23,9 (18 stations)	1 102,5	MOCT	2002 : évaluation KOTI Janvier 2003 : un consortium retenu 2008 : exploitation
Seoul - Hanam	7,8 (9 stations)	420,1	MOCT	En négociations avancées depuis octobre 2000 Problématique de la « Greenbelt »
Yongin	18,9 (15 stations)	709,5	Municipalité de Yongin	Juillet 2002 : remise des offres Septembre 2002 : choix du consortium Fin 2007 : exploitation
Busan - Cho-eup	7,3 (10 stations)	288,4	Municipalité de Busan	Projet mis en réserve Construction difficile à cause d'une base militaire américaine
Cheonju	24,3 (40 stations)	468,3	Municipalité de Cheonju	2002 : études de faisabilité positive rendues par PIMA, KOTI et Sam An Engineering 2003 : planning annoncé de ce tramway Mi-2008 : 1ere phase en exploitation

4.4.7 Projets de LRT annulés ou mis en réserve

- *LRT de Bucheon*
Ce LRT (longueur de 11,5 km et coût de 448,7 milliards de wons, soit 386 millions €) a été considéré comme non rentable après l'étude préliminaire du PIMA. Aucune entreprise ne s'est montrée intéressée. La ville de Bucheon, entre Séoul et Incheon, est une ville aux finances plus limitées.
- *LRT de Kangnam NTL (New Transit Line)*
Ce LRT, qui aurait consisté en un monorail (longueur de 10 km et coût de 241,5 milliards de wons, soit 208 millions €), a été décidé non pas par la Mairie de Séoul, mais par la Mairie de Kangnam-gu, la plus riche municipalité de Séoul. Son tracé suivait une partie de la ligne 2 du métro. Le PIMA a donc considéré qu'il ne serait pas rentable et a donné un avis défavorable.
- *LRT de Kimpo*
Ce projet de LRT (longueur de 19,7 km et coût de 793,2 milliards de wons, soit 683 millions €) a lui aussi reçu un avis défavorable du KDI et a été écarté pour le moment.
- *LRT de Yeongdo*
En 2002, ce projet de LRT (de type tramway), qui irait de la gare de Busan au site touristique de Taejongdae, d'une longueur de 11,1 km (19 stations) et d'un coût de 384,2 milliards de wons (330,7 millions €) a été mis provisoirement en réserve.
- *LRT de Kyeongsan*
Il s'agit d'un projet situé à Kyeongsan, près de Daegu, concernant une ligne d'une longueur de 23,3 km (14 stations) pour un coût de 608,5 milliards de wons (523,8 millions €). Le projet, placé sous la responsabilité de la Municipalité de Kyeongsan, a été proposé au PIMA en novembre 2001. L'étude de faisabilité a été rendue par le PIMA fin 2002 ; le projet, considéré comme non rentable, est mise en réserve pour le moment.

4.4.8 Autres projets de LRT

- La ville de Séoul a étudié la possibilité de construire 6 lignes de LRT dans Séoul, totalisant 61 km. Ces projets n'ont pas encore été étudiés par le KDI. S'ils étaient acceptés, ces projets feraient l'objet d'un PPI et seraient subventionnés à hauteur de 40% par le gouvernement.
 - LRT de Sillim – Nangok : Yeouido – Noryanjin – Sillim – Seoul National University (15 km, 750 milliards de wons, soit 645,6 millions €)
 - LRT de Mia – Samyang : Sanggye – Ui – Samyang – Sinseol-dong (13 km, 650 milliards de wons, soit 559,5 millions €)
 - LRT de Mok-dong* : Sinwol – Center of Mok-dong – Dangsan (8 km, 400 milliards de wons, soit 344,3 millions €)
 - LRT de Wolgye – Cheongryang : Sanggye – Wolgye – Cheongryangni (14 km, 700 milliards de wons, soit 602,5 millions €)
 - LRT de Myeonmok : Cheongryangni – Myeonmok-dong (5 km, 250 milliards de wons, soit 215,2 millions €)

- LRT de Eunpyeong : Eunpyeong Sinsa – Sinchon – Yeouido (6 km, 300 milliards de wons, soit 258,2 millions €)

* Remarque : parmi ces projets, celui de Mok-dong serait un tramway, solution rendue possible par la configuration particulière de la route (deux grandes artères parallèles à sens unique). Ce serait le seul projet de tramway sur voie publique dans la ville de Séoul, où l'on considère que la congestion routière est déjà trop importante pour laisser des voies à des tramways.

- Deux autres projets de LRT ont été proposés, mais n'ont pas encore été évalués par le KDI. Ce sont les LRT de Seoul Central (5,5 km, 163,3 milliards de wons, soit 140,5 millions €) et de Gwangmyeong (2,5 km, 74 milliards de wons, soit 64 millions €).
- Les municipalités de Daejon et Kwangju préparent des projets de LRT pour remplacer les projets de lignes de métros qui ont été annulées.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Un secteur en plein essor

Le secteur ferroviaire urbain traverse une période de mutation, accélérée par l'intérêt que lui porte les autorités nationales et les collectivités locales. La Corée avait jusqu'à maintenant privilégié la route, mais la densité routière est déjà trop importante dans les grandes villes du pays. Le ferroviaire apparaît désormais comme un remède nécessaire à la congestion routière.

Jusqu'à maintenant, le secteur ferroviaire urbain était très peu diversifié en Corée, avec un système de métros classiques, dont la technologie est largement maîtrisée par les industriels locaux. Aujourd'hui, du fait du coût important des métros, et à cause de la relative lenteur et de la faible densité de leur réseau ferroviaire urbain, la Corée s'intéresse aux LRT et aux systèmes de concessions privées.

A l'heure actuelle, il n'y a pas encore de concessions dans le domaine ferroviaire ni de projets de LRT fonctionnant en Corée. La réussite des premiers projets de Busan-Gimhae et d'Uijeongbu est donc primordiale pour la poursuite des nombreux projets annoncés.

En termes économiques, les transports urbains constituent un marché très important, de plusieurs dizaines de milliards d'euros. Il s'agit donc d'investissements analysés de près par le gouvernement coréen.

Axes de coopération possible avec la France

La France dispose d'un savoir-faire reconnu par les Coréens dans le domaine des transports urbains. Les différents projets de LRT récemment construits dans les villes françaises montrent le bon fonctionnement de ceux-ci et le bien-fondé de ce type d'infrastructure ferroviaire en Corée. Les Coréens ont de plus une image favorable de la France à travers le transfert de technologie effectué dans le cadre de la construction de la ligne à grande vitesse entre Séoul et Busan. Des transferts de technologie, plus larges que ceux qu'offrent les autres industriels étrangers sont susceptibles d'intéresser les Coréens dans le domaine des transports urbains, puisqu'ils ne possèdent pas encore de technologie de LRT.

Indépendamment des LRT, les professionnels du secteur des transports urbains coréens s'intéressent beaucoup à la politique de la ville de Paris (comme d'autres villes occidentales) dans ce domaine, en particulier pour organiser la complémentarité des réseaux de métros et de RER.

Au niveau technique, c'est en proposant des innovations que la France est susceptible de participer à l'amélioration du réseau suburbain de la capitale coréenne (rames automatisées, tramways...). Les Coréens sont en effet intéressés par tout ce qui pourrait augmenter la capacité de leur réseau existant, comme les wagons à deux niveaux qui fonctionnent dans le réseau suburbain de la capitale française. Une coopération est envisageable dans ce domaine.

Une coopération qui se joue aujourd'hui

C'est aujourd'hui que se développent les projets de LRT en Corée. Le pays a pour cela besoin de partenaires internationaux. Des relations existent déjà par exemple entre les Instituts de Transport coréens (KOTI) et français (INRETS). Ces relations peuvent être le prétexte d'une coopération industrielle plus large. La construction du TGV Seoul-Busan s'achevant, c'est dans le secteur ferroviaire urbain que des retombées économiques et commerciales importantes sont à attendre.

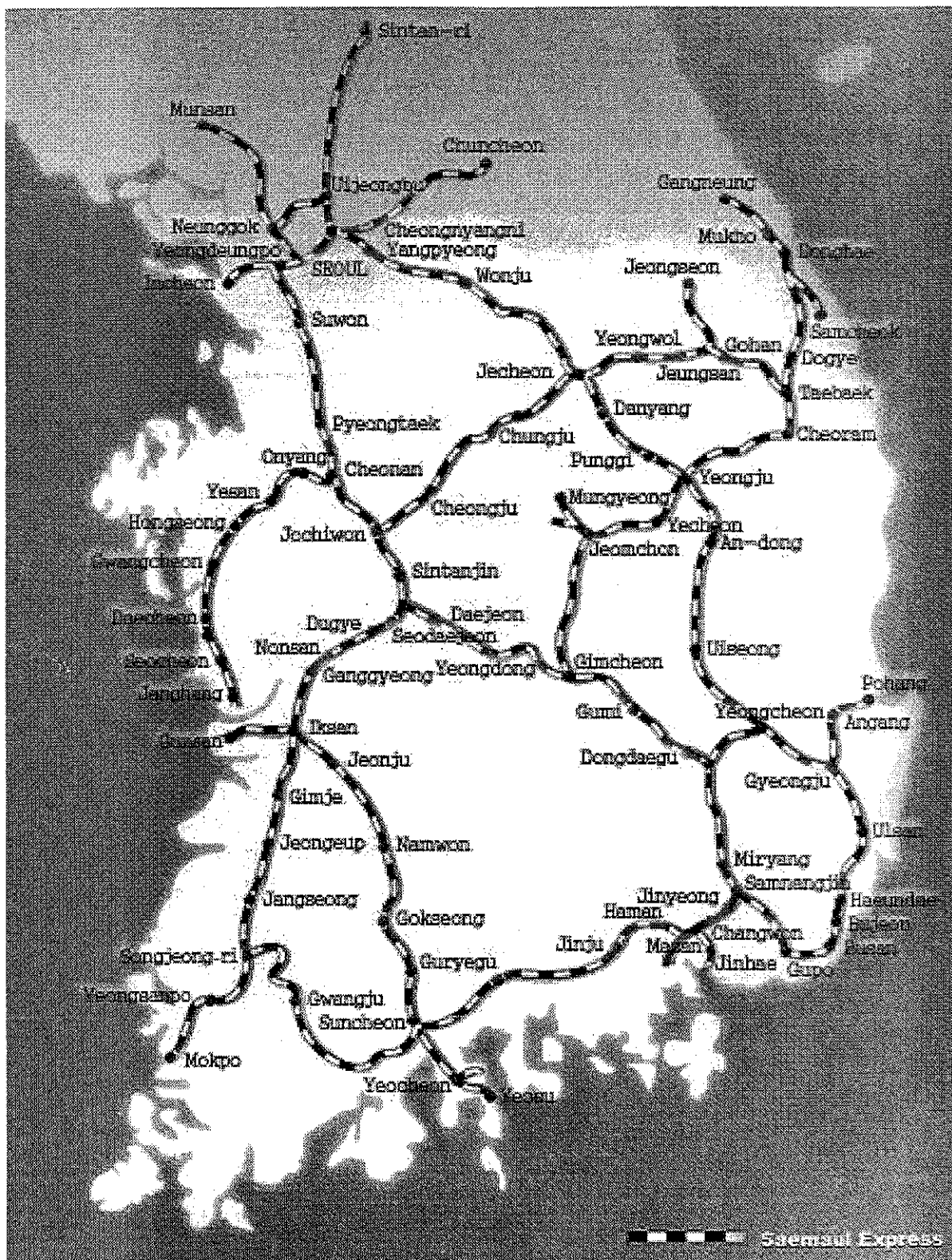
ANNEXES

A.1	CARTES.....	38
A.2	COMPLEMENTS SUR LES PPI.....	43
A.3	FICHES ENTREPRISES.....	49
A.4	FICHES CENTRES DE RECHERCHE.....	65
A.5	FICHES ORGANISMES.....	78
A.6	FICHES DES GRANDS PROJETS ACTUELS.....	88
A.7	BIBLIOGRAPHIE.....	102
A.8	SITES INTERNET UTILES.....	103

A.1 CARTES

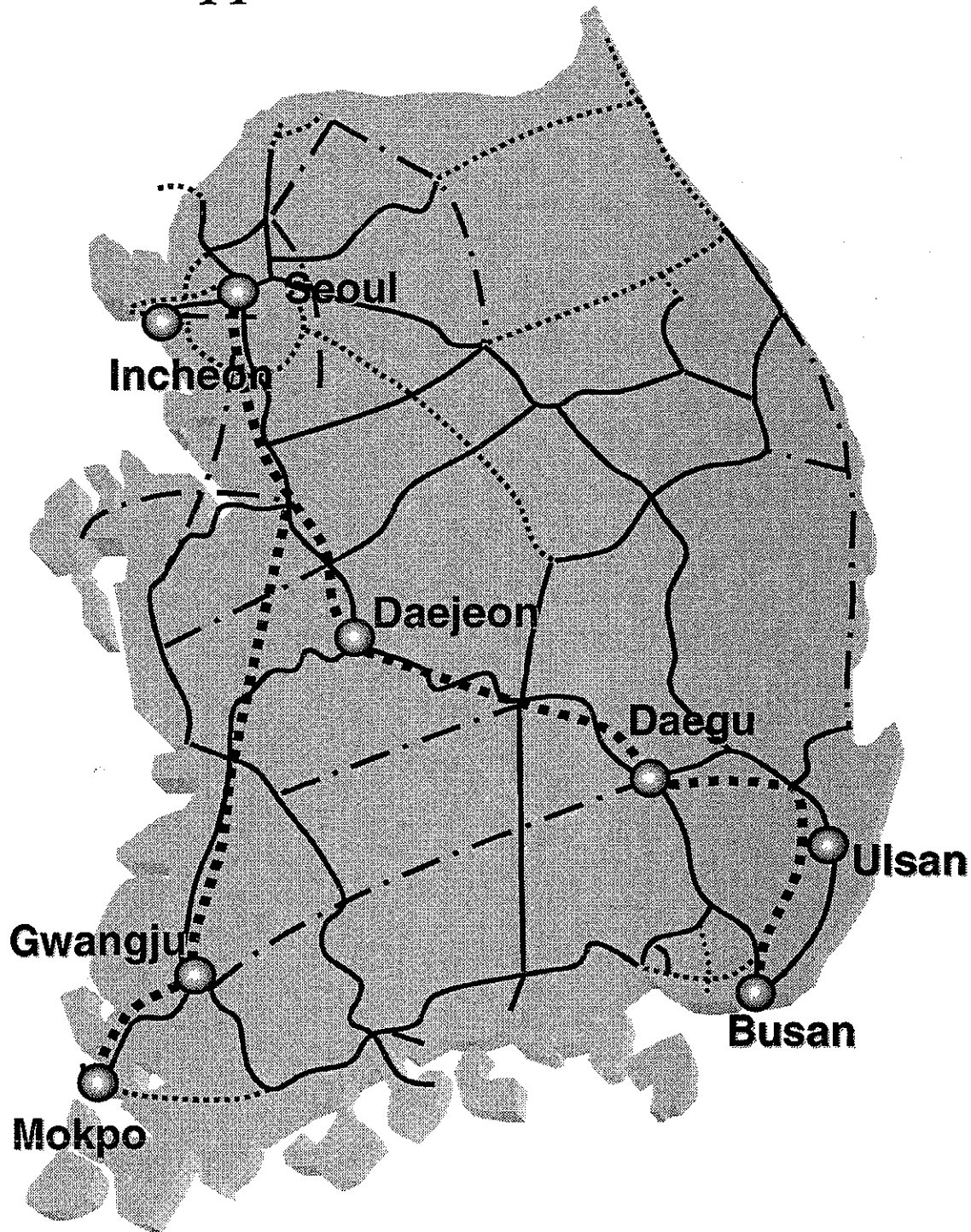
LE RESEAU FERROVIAIRE EXPLOITE PAR KORAIL.....	39
DEVELOPPEMENT DU RESEAU NATIONAL 2020.....	40
PLAN FERROVIAIRE POUR LA ZONE METROPOLITAINE DE SEOUL.....	41

Le Réseau ferroviaire exploité par KORAIL



Source : KORAIL

Développement du réseau national 2020



High-speed railroad	■ ■ ■
Existing railroad	————
New railroad
Under consideration	- . - .

Source : KRIHS : The 4th Comprehensive National Territorial Plan (2000~2020) in Korea

Légende

Tracés en rouge

- Shinansan line
- Shinbundang line

Tracés en bleu

- Extension de la ligne 3 : Suseo – Ogum
- Extension de la ligne 6 : Bonghwasan – Jungang, puis Gyeongchon line.
- Extension de la ligne 7 : Onsu – Bupyeong-gu Office
- Extension de la ligne 8 : Amsa – Guri
- Extension de la ligne 9 : Kimpo Airport – Daegok

Tracés en vert

- Sillim – Nangok : Yeouido – Noryanjin – Sillim – Seoul Nat'I Univ
- Mia – Samyang : Sanggye – Ui – Samyang – Sinseol-dong
- Mok-dong line : Sinwol – Center of Mok-dong – Dangsang
- Wolgye – Cheongnyang : Sanggye – Wolgye – Cheongnyangni
- Myonmok line : Cheongnyangni – Myeonmok-dong
- Eunpyeong line : Eunpyeong Sinsa – Sinchon – Yeouido

Tracés en gris

- Lignes ferroviaires existantes (métro + train)
- En pointillé : lignes prévues

A.2 COMPLEMENTS SUR LES PPI

PROCEDURE DES PPI.....	44
LISTE DES PROJETS FERROVIAIRES EN PPI.....	48

Procédure des PPI

Compléments d'information sur le cadre juridique du droit des concessions Présentation de la procédure des PPI ("Private Participation in Infrastructure")

Source : Cabinet Kim&Chang (Séoul)

1- Procédure à suivre pour la matérialisation des projets d'infrastructure

Afin de mobiliser les moyens techniques et financiers nécessaires à la volonté politique de développement des infrastructures et d'inciter les entreprises privées, nationales et étrangères, à investir dans les transports, la « Loi sur la participation privée dans les infrastructures » (dénommée « PPI Act ») est entrée en vigueur en 1999. Un premier texte est entré en application en avril 1994, puis a été révisé en décembre 1998.

La loi opère une distinction fondamentale, au regard de la procédure de sélection et d'approbation des projets de concession, entre les projets dont l'initiative revient au Gouvernement ("Solicited Project") et les projets dont l'initiative revient aux entreprises ("Unsolicited Project"). La procédure prévue pour les projets dont l'initiative revient au Gouvernement est celle qui a été utilisée dans la plupart des cas jusqu'à présent.

a. Projets sollicités ("Solicited Projects")

Comme étape préliminaire, l'article 8 de la loi dispose que le Ministère de la planification et du budget (MPB) élabore chaque année un plan énonçant les projets d'investissement privés (PPI), suite aux demandes de projets transmises par les directions des administrations locales compétentes.

Après l'adoption de ce plan annuel, la procédure à respecter est la suivante :

Etape n°1 : Annonce publique des instructions relatives à la proposition : dans le délai d'un an à compter de l'élaboration du plan annuel des PPI, le Ministère doit publier les conditions relatives à la proposition que le concessionnaire doit soumettre. Les éléments clés du projet doivent être publiés en anglais, afin que l'offre soit accessible aux investisseurs étrangers.

Etape n°2 : Soumission de la proposition du concessionnaire.

Etape n°3 : Examen et évaluation des propositions : sélection de deux concessionnaires potentiels au minimum ; la pré-sélection doit prendre en compte prioritairement les compétences techniques et financières du concessionnaire potentiel, les éléments de prix (niveau des tarifs, taux de retour...) ne devant être appréciés qu'en second lieu.

Etape n°4 : Désignation du concessionnaire et négociation du contrat de concession dans lequel les principales conditions du projet seront fixées. Les négociations peuvent être effectuées par le PICKO et l'autorité concernée. Celles-ci permettent de déterminer toutes les conditions de mise en oeuvre du projet, c'est-à-dire le coût, la période de concession, les tarifs, etc. Un avant-projet du "Concession Agreement" est examiné par le PICKO. Du fait de la complexité de la loi PPI, du régime des contrats de concession, ajouté à la multiplicité des autorités impliquées dans le processus de négociation, les sociétés étrangères rencontrent souvent des difficultés à ce stade de négociation.

Etape n°5 : Demande d'approbation DEDPI : soumission des éléments techniques, étayée par la fourniture des plans détaillés, dans le délai d'un an à compter de la désignation du concessionnaire ; les autorités doivent donner leur approbation dans un délai de six mois.

Etape n°6 : Confirmation de l'achèvement des travaux.

b. Projets non sollicités ("Unsollicited Projects")

La procédure pour les projets spontanés non sollicités est plus complexe et peut se résumer comme suit :

Etape n°1 : Soumission par le secteur privé du projet proposé à l'autorité compétente.

Etape n°2 : Examen et évaluation du projet proposé.

L'autorité concernée (généralement le gouvernement à savoir le MOCT ou le MPB) consulte le PICKO avant d'examiner le projet proposé. Le PICKO évalue le projet dans un délai de 60 jours.

Etape n°3 : Consultation de l'autorité concernée et du MPB à l'issue de l'évaluation.

Le PICKO annonce ses résultats à l'autorité concernée et au MPB.

Dans le cas où l'avis du PICKO est négatif, l'autorité concernée par le projet notifie à l'industriel privé candidat que la proposition est rejetée.

Etape n°4 : Annonce publique par l'autorité concernée de la proposition de projet.

Pour les projets de plus de 200 milliards de wons, l'accord du MPB est nécessaire.

L'annonce vise à faire venir d'autres concurrents sur le marché pour la réalisation du projet.

Dans le cas où des propositions sont faites par d'autres industriels, un examen et une évaluation des différentes propositions est faite, à l'issue de laquelle un industriel est désigné comme concessionnaire potentiel. S'il n'y a pas d'autres propositions, l'industriel qui avait proposé le projet est naturellement désigné comme concessionnaire potentiel.

Etape n°5 : Désignation du concessionnaire.

La suite de la procédure est identique à celle des projets sollicités.

Etape n°6 : Proposition par le concessionnaire du DEDPI (Detailed Engineering and Design Plan for Implementation).

Cette proposition se fait à l'appui de documents détaillés sur le projet.

Etape n°7 : Acceptation du DEDPI par l'autorité concernée.

L'autorité notifie les résultats de l'examen dans un délai maximum de six mois.

Etape n°8 : Début de la construction par le concessionnaire.

Etape n°9 : Confirmation de l'achèvement de la construction par l'autorité concernée.

2. Mesures d'incitation liées aux PPI

Il existe plusieurs mesures d'incitation permettant d'assurer aux projets une meilleure rentabilité (voir ci-dessous), ainsi que d'autres mesures de subvention à la construction, telles que des exemptions fiscales et de nombreuses exemptions réglementaires.

a. Revenus minimums d'exploitation garantis

S'agissant des projets de BTO, la méthode la plus couramment utilisée dans les projets d'infrastructure, si les revenus annuels dégagés par l'opérateur à l'achèvement du projet sont inférieurs à 80% (projets proposés par les entreprises) ou 90% (projets sollicités par le gouvernement) des revenus d'exploitation estimés, l'autorité gouvernementale en charge de la surveillance du projet, soit fournit les sommes manquantes à l'opérateur, soit prolonge la période pendant laquelle l'opérateur est autorisé à collecter les revenus (tarifs/droits de péage) ou l'utilisation gratuite des équipements. En revanche, les projets de BOO ne permettent aucune garantie des revenus d'exploitation.

Réciproquement, si les revenus collectés par l'opérateur dépassent 120% (projets proposés par les entreprises) ou 110% (projets sollicités par le gouvernement) du montant estimé des revenus d'exploitation, l'autorité compétente est autorisée à collecter les revenus excédentaires.

b. Partage du risque de change

Si la société en charge du projet subit des pertes du fait des fluctuations des taux de change de la monnaie étrangère empruntée pour financer les coûts de construction, l'autorité compétente peut ajuster les tarifs/droits de péage ou fournir un soutien financier à l'opérateur pour compenser les pertes.

c. Droit de reprise

La société en charge du projet est en droit de faire une demande à l'autorité compétente pour que cette dernière reprenne le projet, et les projets accessoires qui y sont liés, si les conditions suivantes sont réunies :

- la construction ou l'exploitation des infrastructures ne peut être menée à bien par la société du fait d'une catastrophe naturelle ou d'un cas de force majeure, et
- si la construction est reportée depuis 6 mois au moins ou si le coût total du projet requiert une réévaluation de plus de 50%, ou
- si l'exploitation est reportée depuis 6 mois au moins ou si les frais d'entretien ou de reconstruction du projet requièrent une réévaluation de plus de 50%.

3. Evolution prévisible dans les années à venir

Malgré la volonté politique annoncée depuis des années de promouvoir l'investissement privé dans le domaine des infrastructures, domaine essentiel pour soutenir la croissance du pays, et l'adoption de la loi PPI, les mesures incitatives adoptées depuis quelques années ont été en-deçà des espérances des investisseurs privés.

Actuellement, la nécessité de mettre les règles juridiques nationales en conformité avec les pratiques et les standards internationaux est unanimement reconnue. En effet, les contrats de concession conclus depuis 1995 soulèvent quelques interrogations chez les investisseurs étrangers et plus particulièrement chez les bailleurs de fonds.

Les critiques concernent essentiellement le contenu des contrats de concession qui souffrent d'un manque de clarté dû à des dispositions législatives vagues, au foisonnement des règles juridiques en la matière, à un manque d'études comparatives et d'expérience dans la mise en place des projets.

Le gouvernement du nouveau Président Roh ne restera certainement pas insensible à ces critiques et une nouvelle adaptation des réglementations dans le souci de faciliter l'intégration des investisseurs étrangers aux projets de concession ne saurait tarder.

Lexique

- "Build Transfer and Operate" (BTO)

Transfert de la propriété des infrastructures au Gouvernement ou aux collectivités locales une fois les travaux achevés avec gestion et exploitation des infrastructures par le concessionnaire pendant une période limitée.

- "Built Operate and Transfer" (BOT)

Les investisseurs ont la propriété des installations, le contrôle du projet pour une période déterminée par le contrat et perçoivent une part concertée des revenus d'exploitation générés par le projet. Au terme de la concession, la propriété de l'ensemble des infrastructures déployées est transférée au Gouvernement ou aux collectivités locales.

- "Build Own and Operate" (BOO)

Le concessionnaire exploite et gère les infrastructures à compter de l'achèvement des travaux.

Liste des projets ferroviaires en PPI

Cette liste a été publiée par le PICKO dans le *Mid- and Long-Term Plan for Private Investment in Infrastructure 2002~2011*. Ce Plan a été édité en décembre 2001 par le gouvernement et présente l'ensemble des projets qui étaient susceptibles de faire l'objet d'investissements privés (PPI). Seuls les projets de LRT devraient faire l'objet d'un PPI. Certains projets ont été reportés, annulés ou modifiés depuis cette date par le gouvernement (Cf. les projets en *italique*).

Type de projet	Nom du projet	Longueur (km)	Coût (Md de wons)	Durée (ans)	Remarque
Réseau ferroviaire national	Doublément des voies de la ligne Bujeong – Sasang	7,2	145,0	5	
	Construction d'une 2 ^{ème} voie double sur la ligne Kyeongwi (Séoul-Susaek)	8,2	339,8	7	
	Construction d'une 2 ^{ème} voie double sur la ligne Kyeongwon (Yongsan-Cheongryangri)	12,6	749,4	6	
	Total	28,0	1 234,0		
Réseau ferroviaire métropolitain	Ligne Shinbundang	25,0	2 146,1	10	Accepté par KDI
	Ligne Shinansan	45,0	1820,0	10	Non étudié par KDI
	Total	70,0	3 966,1		
Réseau ferroviaire urbain	<i>Extension de la ligne 7 du métro de Séoul</i>	9,1	637,0	7	Etude par KDI en cours
	<i>Extension de la ligne 8 du métro de Séoul</i>	7,1	456,9	7	Non encore étudié par KDI
	<i>Extension de la ligne 9 du métro de Séoul</i>	7,9	235,7	7	Non encore étudié par KDI
	Total	24,1	1 329,6		
LRT	<i>Yongin</i>	21,3	608,9	7	PPI en cours
	<i>Kangnam</i>	10,0	241,5	5	Refusé par KDI
	<i>Cheonju</i>	20,3	402,2	5	Accepté par KDI
	<i>Bucheon</i>	11,5	448,7	8	Refusé par KDI
	<i>Myeonmok</i>	5,0	250,0	5	Non étudiés par KDI. Ces projets font partie du Grand Plan de Séoul
	<i>Mok-dong</i>	8,0	400,0	5	
	<i>Mia – Samyang</i>	13,0	650,0	5	
	<i>Sinlim - Nangok</i>	15,0	750,0	5	
	<i>Wolgye – Cheongnyang</i>	14,0	700,0	5	
	<i>Eunpyeong</i>	6,0	300,0	5	
	<i>Gwangmyeong</i>	2,5	74,0	5	
	<i>Seoul Central</i>	5,5	163,3	5	Pas d'informations
	<i>Busan Yeongdo</i>	11,1	384,2	5	En réserve temporaire
	<i>Gimpo</i>	19,7	793,2	5	Refusé
	<i>Kyeongsan</i>	23,3	608,5	5	Etude par KDI
Total	186,2	6 774,5			
Total		308,3	13 304,2		

A.3 FICHES ENTREPRISES

KORAIL.....	50
ROTEM.....	58
KHRC.....	61

Fiche Entreprise

KORAIL

Informations générales

Date de création : Septembre 1963
Nom : KOREA NATIONAL RAILROAD
Abréviation : KORAIL (ex KNR)

Adresse : Daejeon Government Complex, 920 Dunsan-dong, Seo-gu, Daejeon 302-701
Téléphone : 042 472-3067 (Transportation Business Headquarters)
Fax : 042-472-3069
Site Internet : www.korail.go.kr (coréen et anglais)

Président : KIM Se-Ho (depuis mars 2003)

Effectifs : 29 600 (2002)

Ces effectifs sont repartis à 43,5 % pour le transport et l'exploitation des trains, à 24,2 % pour la maintenance des infrastructures, à 23,1 % pour la maintenance du matériel roulant, et à 9,2 % autres.

Informations financières

KORAIL est une compagnie publique qui dépend du MOCT.

Actifs 2001

Les actifs 2001 représentent 23 212 MdKRW.

Actifs Disponibles : 1 094 MdKRW. (En augmentation de 18,7 % par rapport à 2000)

Actifs fixes : 22 118 MdKRW. (En augmentation de 8 % par rapport à 2000)

Ces actifs fixes sont composés à 74,9 % d'actifs existants, 23,8 % d'actifs en construction, et 1,3 % d'actifs financiers. Les actifs existants consistent en terrains (50,4 %), bâtiments (4,3 %), structures ferroviaires (20,7 %), équipements électriques et de communication (5,1 %), matériel roulant (14,1 %) et autres (5,4 %).

L'augmentation importante des actifs fixes de KORAIL depuis plusieurs années est le résultat d'une politique d'expansion et d'augmentation du réseau.

Dettes et capitaux

Dettes 2001 : 3 667 MdKRW. Le montant total des dettes est en augmentation de 15,6 % par rapport à 2000. Parmi ces dettes, 67 % sont des dettes à court terme, tandis que le reste constitue les dettes à long terme (Source : KORAIL).

Les fonds propres représentent 19 544 MdKRW.

Le ratio des dettes (dettes / fonds propres) représente 18,8 %.

Chiffre d'affaires 2001 : 2 116 MdKRW

Ce chiffre est en augmentation de 7 % par rapport à 2000 (1 977 MdKRW).

Ce revenu provient à 72 % de l'opération du réseau, dont 56 % de transport passagers, 14 % de transport de fret, et 2 % de transport postal.

Pertes sur l'année 2001 : 151 MdKRW

Les dépenses de fonctionnement de KORAIL sont de 2 267 MdKRW sur l'année 2001, composées à 98,6 % des dépenses d'opération du réseau. (dont 35 % pour le personnel).

KORAIL subit des pertes depuis longtemps, mais celles-ci ont pris des proportions vraiment importantes depuis 1998 et la crise asiatique (pertes multipliées par 15 entre 1997 et 1998. Le chiffre actuel est tout de même deux fois plus faible que celui de 1998)

Les difficultés financières de KORAIL sont une des raisons principales de la restructuration de la compagnie, initiée en 2001.

Historique

18 septembre 1899	Ouverture de la ligne Kyeonggin (Noryangjin – Jemulpo)
1 ^{er} janvier 1905	Ouverture de la ligne Kyeongbu (Séoul – Busan)
11 janvier 1914	Ouverture de la ligne Honam (Daejon – Mokpo)
1 ^{er} février 1943	Le Bureau d'Administration Ferroviaire est restructuré et devient le Département des Transports
15 août 1948	Le Département des Transports est restructuré et transformé en Ministère des Transports
1 ^{er} septembre 1963	Création de la Korean National Railways
18 septembre 1965	Fin des travaux de doublement des voies de la ligne Kyeonggin (Yeongdeungpo – Incheon)
20 juin 1973	Fin des travaux d'électrification de la ligne Jungang (Cheongnyangni – Jecheon)
15 août 1974	Ouverture des deux premières lignes suburbaines électrifiées de la région de Séoul (Séoul – Incheon et Guro – Suwon)
15 août 1974	Début des opérations sur la ligne Kyeongbu du service des trains express Saemaul
30 mars 1978	Fin des travaux de doublement des voies de la ligne Honam (Daejon – Iksan)
6 juillet 1987	Les trains express Saemaul sur la ligne Kyeongbu Séoul – Busan débutent leur service avec des motrices Diesel – Hydraulique
26 janvier 1988	Ouverture du Musée du Train
25 octobre 1988	Fin des travaux d'électrification et de doublement des voies de la ligne Ansan (Geumjeong – Ansan)
1 ^{er} septembre 1994	Ouverture de la ligne Bundang (Suseo – Ori) d'une longueur de 18,5 km
30 janvier 1996	Ouverture de la ligne Ilsan (Jichuk – Daewha) d'une longueur de 19,2 km
8 août 1998	La KNR déplace ses bureaux principaux à Daejon, au <i>Government Office Complex</i>
13 décembre 1998	Début des opérations du train touristique circulaire "Nunkotyeoltcha" ("Flocon de neige")
29 janvier 1999	Ouverture de la ligne à voies multiples Kyeonggin (Guro – Bupyeong, 14,9 km)
31 décembre 1999	Opération du train du Nouveau Millénaire "Sunset and Sunrise"
6 septembre 2000	Ouverture de l'École de formation ferroviaire de KNR, la <i>Korail Service Academy</i>
18 septembre 2000	Début des ventes de la Korail Pass au Japon.
14 novembre 2000	Fin des opérations du train Bidulgiho après l'ouverture de la nouvelle ligne Jeungseon – Gujeol-ri

5 février 20001	Privatisation du Musée ferroviaire de KNR
22 mai 2001	Lancement du site Internet d'informations ferroviaires de la KNR Début des travaux de doublement des voies de la ligne Jungang (Yangsu – Wonju)
février – mars 2002	Grèves importantes suite à la décision du gouvernement de privatiser la KNR et au vote de l'Assemblée Nationale
janvier 2003	KNR devient KORAIL
mars 2003	M. SON, nouveau Président de KORAIL.

Cet historique est très représentatif de l'état actuel du réseau ferroviaire coréen et des travaux nécessaires. Celui-ci est en effet peu important (à peine 3 125 km), Seules 22% des lignes sont électrifiées, et à peine 30 % du réseau commercial est constitué de voies doubles. Ce réseau est ainsi statique et la majorité des travaux actuels consistent en l'électrification et le doublement des lignes existantes.

Activités

KORAIL est la compagnie publique chargée du développement et de la maintenance du réseau coréen d'une part, et de l'exploitation de ce réseau d'autre part. Elle est actuellement en cours de restructuration, afin de séparer la partie construction de la partie exploitation.

Pôles d'activité / Divisions

Transportation Business Headquarters
Business Development Headquarters
Civil Engineering Headquarters
Electrical Engineering Headquarters
Rolling Stock Headquarters
Construction Headquarters
High-Speed Rail & Research Headquarters

Transportation Business Headquarters

Cette division gère l'opération du réseau ferroviaire, que ce soit pour le transport de passagers ou le fret. C'est cette division qui gère l'ensemble des tâches et problèmes techniques et commerciaux en rapport avec l'exploitation des lignes, et c'est également cette division qui s'occupe de la planification des transports ferroviaires.

Business Development Headquarters

Cette division est responsable des investissements commerciaux et gère leur exécution.

Construction Headquarters

Cette division est responsable de la modernisation des lignes existantes et de la construction de nouvelles lignes. C'est elle qui est aussi chargée de la planification des travaux.

High-Speed Rail & Research development

Cette division est responsable des travaux et de tous les problèmes techniques et commerciaux relatifs à la construction et à la future opération de la ligne à grande vitesse. Cette division travaille en relation avec la KHRC.

Civil Engineering Headquarters

Comme son nom l'indique, cette division est responsable de tout le génie civil de KORAIL, que ce soit pour la maintenance des structures (rails, gares, bâtiments) ou la gestion de la construction de nouvelles infrastructures.

Electrical Engineering Headquarters

Cette division est responsable de la maintenance et de la planification des travaux (l'alimentation électrique des lignes, la signalisation, les communications et les systèmes de télécommunication).

Rolling Stock Headquarters

Cette division gère l'ensemble du matériel roulant de KORAIL et s'occupe donc de la maintenance des wagons et locomotives, de la fourniture de fuel et de pièces nécessaires à leur fonctionnement. C'est également cette division qui planifie les achats et la production de nouveaux matériels roulants.

Autres divisions

Il y a bien sûr d'autres départements centraux chez KORAIL, chargés des finances, de la planification globale de l'entreprise, etc. En outre, les divisions présentées plus haut sont relayées par des divisions plus petites, ainsi que par des divisions régionales pour tout ce qui concerne l'exploitation et la maintenance dans une région précise.

Activités Principales

L'activité principale de KORAIL est l'exploitation commerciale du réseau.

Transport de passagers

Le nombre total de passagers ayant utilisé les transports ferroviaires en 2001 est de 911 millions, soit environ 2 496 000 passagers par jour. Ce chiffre est en augmentation de 11,7 % par rapport à 2000. La grande partie de ces passagers ont utilisé les transports urbains de la région de Séoul (791 millions de personnes, soit 87 % des passagers ferroviaires).

Le trafic passager a rapporté 1 571 milliards de wons à KORAIL, mais lui a coûté 1 608 milliards de wons. Le transport des passagers a donc provoqué un déficit de 31 milliards de wons. Le transport ferroviaire urbain a rapporté à KORAIL 312 milliards de wons (KORAIL n'est pas l'exploitant du réseau métropolitain de Séoul, mais seulement du réseau suburbain).

Transport de marchandises

Le fret ferroviaire sur l'année 2001 a été de 45 millions de tonnes, ce qui ne représente que 7 % du fret routier. Ce chiffre est à peu près égal à celui de 2000. Ce transport de marchandises a rapporté 410 milliards de wons à KORAIL, mais lui a coûté 627 milliards de wons, soit un déficit de 254 milliards sur l'année 2001.

Un terminal de fret important se situe au sud de Séoul, à Uirwang. Celui-ci dispose d'une capacité de 10 millions de tonnes.

Actifs ou outils industriels

Réseau

Le réseau ferroviaire commercial de KORAIL est de 3 125,3 km (juin 2002). A l'heure actuelle, seules 22 % des lignes sont électrifiées, et à peine 30 % sont constituées de doubles-voies. Il y a 413 gares commerciales, 2 gares de triage, 45 postes d'aiguillage ou de signalisation (dont 3 automatiques seulement), et 161 gares simples non commerciales (dont 60 % sont inoccupées).

Matériel roulant

Locomotives : KORAIL dispose de 2 856 locomotives (janvier 2002)

Le parc est de 476 locomotives diesel, 95 locomotives électriques, 611 autorails diesel, et 1674 autorails électriques.

Voitures passagers : KORAIL dispose de 1665 voitures de passagers.

Il y a 4 types principaux de voitures de passagers, correspondant à des lignes particulières, avec un niveau de confort différent. Il y a ainsi 115 wagons Saemaul, 994 wagons Mugunghwa, 235 wagons Tongil, 220 wagons Pidulgi (trains régionaux), et 101 wagons d'autres types.

Voitures de fret : KORAIL dispose de 14 490 wagons pour le transport du fret.

Il y a là encore différents types de voitures : par exemple, la compagnie possède 99 wagons-citernes, 177 fourgons de queue, 4 817 wagons tombereaux, le reste étant des wagons de marchandises classiques, couverts ou pas.

Maintenance : KORAIL dispose de trois centres de maintenance et de réparation de son matériel roulant, à Séoul, Busan, et Daejon, d'une capacité suffisante pour le parc ferroviaire coréen.

Coopération

Partenaires industriels et scientifiques

Corée

ROTEM

Instituts de recherche

KRRI

KOTI

Programmes ferroviaires

KORAIL est en train de moderniser le réseau coréen. Cette modernisation se fait d'abord par la construction de la ligne à grande vitesse entre Séoul et Busan, puis par la construction de lignes supplémentaires et la modernisation du réseau existant.

Ligne à grande vitesse Séoul – Busan

La ligne Séoul-Busan est l'axe stratégique du pays puisqu'elle dessert 70 % de la population, représente 66 % du trafic passagers, et dessert des régions qui contribuent à 75 % du PNB. C'est pourquoi le gouvernement coréen a fait le choix en 1992 de construire une ligne à grande vitesse (300 km/h), et a créé en 1992 la "Korea High Speed Rail Construction Authority" (KHRC).

Les autorités coréennes ont choisi en 1994 le TGV (qui prendra le nom de KTX, Korea Train eXpress). Opéré par transfert de technologie, ce projet fera du pays le 9ème au monde à posséder un système ferroviaire à grande vitesse (Allemagne, Belgique, Espagne, France, Grande-Bretagne, Hollande, Japon et Suisse) et le 1er pays en Asie à utiliser la technologie française. La ligne Séoul-Busan actuellement en construction sur 412 km (dont 70% de ponts et tunnels) reliera à terme les deux villes en moins de 2h au lieu de 4h30 actuellement. La première phase du projet, dont l'achèvement est prévu début 2004, comprend la construction d'une ligne nouvelle TGV entre Séoul et Daegu (passant par Chonan et Daejon), ainsi que l'électrification et la modernisation de la ligne existante entre Daegu et Busan.

La seconde phase, qui devait s'achever en 2010, a débuté avec deux ans d'avance, et devrait donc s'achever en 2008. Elle inclura la construction d'une nouvelle voie TGV Daegu-Busan qui desservira l'ancienne capitale de la Corée, Kyongju. Le coût du projet KTX s'élève à 17 milliards de dollars US, dont 2 milliards concernent la fourniture électromécanique : les trains, la signalisation et les caténaires, mais aussi le management de projet et l'intégration des systèmes.

C'est la KHRC, *Korean High-Speed Rail Construction Authority*, qui est en charge de la construction du KTX, mais c'est KORAIL qui devrait exploiter la ligne, à l'image de l'ensemble du réseau.

Principaux projets ferroviaires actuels (actualisation juin 2002 – Source : KORAIL)

Projet	Longueur (km)	Période	Coût total prévu (en MdKRW)
Construction d'une ligne double électrifiée de Ansan à Jungwang	6,9	1992~2000	273,9
Déplacement de la ligne ferroviaire du centre-ville de Kwangju		1990~2000	122,5
Electrification de la ligne Kyeongbu de Cheonan à Jochiwon	32,7	1999~2002	85,7
Electrification et doublage des voies sur la ligne Janghang entre Cheonan et Onyang	16,5	1997~2004	393,5
Amélioration de la ligne Janghang et construction d'une nouvelle ligne entre Janghang et Gunsan.	72	1997~2006	1 002,9
Electrification et doublage des voies de la ligne Jungang entre Deokso et Wonju	90,4	1993~2005	774,0
Electrification et doublage des voies de la ligne Donghaenambu entre Busan et Ulsan	74,9	1993~2005	583,2
Déplacement de la gare de Jinju		1997~2004	107,5
Déplacement de la gare de Kangleung		1999~2003	138,9
Construction d'une deuxième ligne double électrifiée sur la ligne Kyeongbu entre Suwon et Cheonan	55,6	1990~2002	916,8
Amélioration de la ligne du Jeolla	122,6	1988~2003	1 088,2
Doublage des voies de la ligne Honam entre Songjeongri et Mokpo.	70,6	1991~2002	603,4
Electrification et doublage des voies de la ligne Jungang entre Cheonryangni et Deokso	17,8	1993~2003	445,5
Electrification et doublage des voies de la ligne Kyeongwon entre Uijeongbu et Dongan	22,3	1995~2004	338,0
Electrification et doublage des voies de la ligne Kyeonggi entre Yongsan et Munsan	46,4	1996~2006	671,2
Construction d'une deuxième ligne double électrifiée sur la ligne Kyeonggi entre Guro et Incheon	27	1991~2001	599,3
Construction d'une ligne double électrifiée sur la ligne Bundang entre Solleung et Ori.	25,1 km	1990~2002	1 346,3
Construction du Centre de maintenance ferroviaire de Imun		1996~2001	171,8

Projet	Longueur (km)	Période	Coût total prévu (en MdKRW)
Electrification de la ligne Chunbuk entre Jochiwon et Bongyang	115	1997~2002	263,6
Electrification et doublement des voies de la ligne Gyeongchun entre Cheongryngni et Chuncheon	85,6	1997~2009	2 060,6
Reconstruction de la ligne Yeongdong entre Dongbaeksan et Dogye.	19,6	1998~2007	406,7
Travaux pour la ligne à grande vitesse		1996~2003	885,1
Electrification et modernisation de la ligne Daegu – Busan pour y faire passer des trains rapides		1996~2003	700,4
Reconstruction de la ligne Daegu entre Dongdaegu et Cheongchon	14	1995~2002	209,2
Construction de la ligne ferroviaire de la Nouvelle zone industrielle du Sud-Ouest	17,6	1997~2006	206,7
Construction de la gare de Imae sur la ligne Bundang		1997~2003	500

Ces travaux reflètent bien le souhait de KORAIL de moderniser dans un premier temps son réseau actuel, avant de concevoir ensuite de plus vastes travaux d'extension du réseau.

Transport Urbain

KORAIL, en liaison avec la municipalité de Séoul, compte construire un réseau ferroviaire suburbain dans la région du Kyeonggi-do.

Vision du marché

Le marché actuel

KORAIL n'est pas actuellement une société rentable. Le réseau ferroviaire coréen est insuffisant, et l'exploitation en est délicate dans la mesure où la majorité des lignes ne sont pas doublées et ne sont pas électrifiées.

Concernant les transports urbains, KORAIL est responsable d'une grande partie du réseau suburbain de la ville de Séoul.

Evolutions à venir

Restructuration de KORAIL par la séparation des activités ferroviaires liées à l'exploitation et celles liées à la construction est censée permettre de rééquilibrer les finances. En plus des travaux actuels de modernisation des lignes existantes, de nouvelles lignes suburbaines vont être construites, et la ligne à grande vitesse devrait bientôt débiter ses opérations (en 2004). Si ces travaux vont permettre d'améliorer la qualité du service ferroviaire suburbain et inter-urbain, ils sont cependant très onéreux, et une aide financière importante du MOCT restera nécessaire pour la construction du réseau. Le Ministère ne pouvant tout financer, le déficit de KORAIL devrait se poursuivre dans les prochaines années.

Autres informations

Restructuration de KORAIL

KORAIL, société publique, affiche depuis quelques années des résultats déficitaires (151 milliards de wons en 2001, soit 130 millions d'euros). C'est pourquoi l'État a décidé de la restructurer. Pour cela, un projet de loi examiné par le Parlement au début de l'année 2002 prévoyait la création d'une société "Railway Infrastructure Corporation" (appellation non définitive) qui serait en charge des activités ferroviaires liées à la construction du réseau et qui intégrerait les divisions "construction" de KORAIL et de la KHRC (Korean High Speed Rail Construction Authority en charge de la construction de la ligne à TGV entre Séoul et Busan). Ensuite, une nouvelle société publique devait être créée pour se charger de l'exploitation et de la gestion du réseau : la "Railway Management Corporation" (appellation non définitive). Enfin, ce projet de loi prévoyait pour 2004 (aujourd'hui reporté à 2006) une séparation des activités liées à la gestion du trafic passager et celles liées à la gestion du trafic de marchandises, avant la vente éventuelle au privé, en 2006 au plus tôt, du capital détenu par l'État dans la société "Railway Management Corporation". La "Railway Infrastructure Corporation" resterait par contre sous le contrôle de l'État. Ce projet de loi a provoqué des grèves très importantes dans le secteur ferroviaire à la fin du mois de février et au début du mois de mars 2002, et n'a toujours pas été voté (mais attendu pour cette 2003).

Fiche Entreprise

ROTEM

Informations générales

Date de création : Juillet 1999

Nom : ROTEM

Abréviation : N/D

Adresse : 231, Yangjae-dong, Seocho-gu, Seoul, Korea

Téléphone : 02 3464-4645 (Transportation Business Headquarters)

Fax : 02-3464-4791

Site Internet : www.rotem.co.kr (coréen et anglais)

Président : Chung Hak-Jin

Effectifs : 3 600 (2002) et 3 800 en 2003

Informations financières

ROTEM est une compagnie privée d'un capital de 257 milliards de wons. Initialement dénommée Koros (Korea Rolling Stock Corporation) et détenue à 40 % par Hyundai Motor, à 40 % par Daewoo Heavy Industries & Machineries, et à 20 % par Hanjin Heavy Industries, la société a changé en janvier 2002 son nom en ROTEM après le rachat par Hyundai des parts de Daewoo. Hyundai détient donc 80 % du capital de la société et Hanjin Heavy Industries en détient 20 %. Après deux premières années difficiles, conséquentes à la crise de 1998, la compagnie se redresse et a réalisé un bénéfice de 3,3 milliards de wons en 2001.

Historique

1 ^{er} juillet 1999	Début des opérations de KOROS
Novembre 1999	KOROS gagne un contrat de fourniture de 56 trains de type EMU à Taiwan
Décembre 2000	Contrat de fourniture de 72 EMU à Manille (ligne 1)
Mars 2001	Déplacement de KOROS à Uiwang
Juin 2001	Contrat de fourniture de 240 EMU pour le métro de New Delhi
Décembre 2001	Contrat de fourniture de 92 EMU pour le métro d'Istanbul
Janvier 2002	KOROS devient ROTEM après le rachat des parts de Daewoo par Hyundai Motor
Avril 2002	Inauguration de la première rame du KTX construite en Corée par ROTEM (technologie Alstom).

Activités

Activité principale

ROTEM est le grand constructeur de matériels ferroviaires en Corée. ROTEM compte trois lignes d'activité différentes : les biens d'équipements industriels, les matériels de défense (construction de chars notamment) et enfin le matériel roulant ferroviaire, division qui emploie 2 500 des 3 800 employés de ROTEM.

Dans cette division, l'industriel construit toutes sortes de matériels roulants, comme des EMU (Electric Multiple Unit), des trains à grande vitesse (issus de la technologie Alstom), des LRV (Light Rail Vehicle), des locomotives diesel ou électriques, des wagons de passagers ou de fret. La compagnie a également une activité dans l'ingénierie ferroviaire, la signalisation et les équipements électriques.

Recherche et Développement

Les développements se sont intensifiés ces dernières années dans les domaines du train à grande vitesse, de la sustentation magnétique des wagons et de la propulsion. A Uiwang, dans son centre de recherche (environ 400 personnes), ROTEM travaille au développement des technologies sur les moteurs, sur l'ingénierie, sur les nouveaux systèmes de transport, sur les trains à grande vitesse (issus du transfert de technologie d'Alstom) et sur la signalisation. En lien avec le KRRI, ROTEM cherche à développer aussi un train à grande vitesse coréen (le G7 KHST – Korea High Speed Train), avec l'objectif des 350 km/h.

Actifs ou outils industriels

ROTEM dispose de deux centres industriels d'une capacité de production de plus de 1 000 unités par an. Une troisième usine située à Busan a fermé au début de l'année 2002.

C'est dans le site d'Uiwang que se trouve le centre de R&D de l'entreprise.

Siège à Séoul

231, Yangjae-dong, Seocho-gu, Seoul, Korea

Installation de Changwon

85, Daewon-dong, Changwon-si, Kyungsangnam-do. Korea

Installation d'Uiwang – Centre de Recherche et Développement

462-18, Sam-dong, Uiwang-si, Gyeonggi-do. Korea

Coopération

Partenaires industriels et scientifiques

KRRI (Korean Railroad Research Institute)

Relations avec les entreprises étrangères

En Corée, ROTEM a cherché à nouer des relations avec des entreprises étrangères via des consortiums en charge de la construction de grands projets, comme la ligne à grande vitesse Séoul – Busan, ou plus récemment la ligne rapide Séoul – Incheon (avec l'implication d'Alstom dans ces deux cas).

Concurrents coréens / internationaux en Corée du sud

Tous les constructeurs de matériel roulant.

Programmes ferroviaires

Ligne à grande vitesse

ROTEM a bénéficié du transfert de technologie opéré par Alstom lors du contrat qui remonte à 1994 de la ligne à grande vitesse Séoul – Busan. C'est ainsi ROTEM qui est en charge de la construction des 34 rames de KTX (sur les 46 au total) qui seront fabriquées en Corée. La première de ces rames a été inaugurée en avril 2002.

Autres projets

ROTEM est présent sur tous les projets ferroviaires. Sur les projets coréens, ROTEM est même devenu le partenaire industriel incontournable. Ainsi, la compagnie s'est impliquée dans le projet de la ligne rapide entre Séoul et Incheon, la ligne 9 du métro de Séoul, et suit avec attention tous les projets de LRT du pays (engagement dans celui de Busan-Gimhae, d'Uijeongbu, d'Hanam...).

Vision du marché

Le marché actuel

ROTEM est à l'heure actuelle le grand constructeur ferroviaire de matériel roulant. Il n'a quasiment pas de concurrence en Corée, et c'est le principal constructeur ferroviaire sous-traitant de KORAIL. L'entreprise participe à la grande majorité des projets ferroviaires, que ce soit la ligne à grande vitesse, les transports urbains, les lignes ferroviaires normales.

Evolutions à venir

ROTEM ne possède pas encore une technologie très poussée dans le domaine des transports urbains. C'est là où les entreprises étrangères peuvent encore soit le concurrencer, soit collaborer en Corée, ROTEM devenant un partenaire inévitable dans la majorité des projets coréens.

L'entreprise qui réalise déjà un tiers de son activité à l'international, gagne en notoriété sur les marchés internationaux et construit déjà des wagons électriques pour Hong-Kong, New Delhi, Manille, Istanbul, Athènes, ect. L'entreprise a également vendu son expertise concernant la maintenance de diverses lignes de transports urbains (comme par exemple à Hong Kong). L'objectif affiché de l'entreprise est de compter parmi les quatre première entreprises mondiales de matériels roulants en 2005 pour le nombre de commandes reçues.

Fiche Entreprise

KHRC

Informations générales

Date de création : Mars 1992

Nom : KOREA HIGH SPEED RAIL CONSTRUCTION AUTHORITY

Abréviation : KHRC

Adresse : Seoul City Tower Bldg, 581, Namdaemunro 5-ga, Jung-gu, Seoul, Korea

Téléphone : 02-2288-7114

Fax : 02-2288-7110

Site Internet : www.ktx.or.kr (coréen et anglais)

Président : CHUNG Jong Hwan (depuis avril 2003)

Effectifs : 800 (2002)

Informations financières

La KHRC est une compagnie publique qui dispose d'un budget de plus de 18 500 milliards de wons pour mener à bien la construction de la ligne à grande vitesse. Cette somme est fournie à 45% par le gouvernement; et à 55% par la KHRC elle-même.

Historique

Décembre 1983 – juin 1984	Des groupes de recherche français et japonais recommandent la construction d'une ligne à grande vitesse entre Séoul et Busan
Mars 1983 – novembre 1984	Etude de faisabilité économique de la ligne à grande vitesse Séoul – Busan
Mai 1989	Décision du gouvernement de construire la ligne à grande vitesse Séoul – Busan
Juillet 1989	Constitution du <i>Steering Committee for the High-Speed Rail and the Incheon International Airport Construction</i>
Juillet 1989 – février 1991	Etude technique de faisabilité de la ligne par un consortium constitué d'institutions et industriels coréens et de l'américain Louis Berger.
Juin 1990	Définition du plan final de construction de la ligne
Mars 1992	Création de la KHRC avec un effectif initial de 379 personnes
Juin 1993	Révision du Plan de construction de la ligne par le 9 ^{me} <i>Steering Committee</i> . Le coût du projet est évalué à 10 740 milliards de wons pour une ouverture prévue en 2001
Juin 1994	Choix du TGV français (Alstom) comme matériel roulant pour la ligne. Le contrat comprend un transfert important de technologie. Le TGV coréen prendra le nom de KTX (Korea Train eXpress)
Juillet 1998	Le 19 th <i>Steering Committee</i> révisé le plan de construction. Celle-ci se fera en deux étapes (2004 puis 2008).
Avril 2002	Inauguration de la 1 ^{ère} rame de KTX (le KTX13) construite en Corée par ROTEM à l'issue du transfert de technologie. d'Alstom.

Activités

La KHRC est responsable de la réalisation de la ligne à grande vitesse Séoul – Busan. Elle est ainsi en charge du génie civil de la ligne, de sa construction, de la signalisation, et du matériel roulant. La KHRC effectue aussi des travaux de recherche et développement sur la technologie de la ligne à grande vitesse.

Pôles d'activité / Divisions

La KHRC est constituée des 15 divisions suivantes.

Audit Division
Project Coordination Division
General Service Division
Finance Division
Construction Division
Rolling Stock & Electrical Division
Quality Management Division
Design Management Division
Seoul Construction Office
Jungboo Construction Office
Kimchon Construction Office
Daegu Construction Office
Train Operation Office
Central Track Office
R/S Test & Maintenance Office

Actifs ou outils industriels

La KHRC dispose de plusieurs centres.

Seoul Construction Office
Iljik-dong 128-1, Kwangmyong-si, Kyeonggi-do
Jungboo Construction Office
Yeonje-ri 333-1Kanghwe-myeon, Chongwon-gu, Chungchongbuk-do

Au même endroit se situent également le *Train Operation Office* et le *Central Track Office*.

Kimchon Construction Office
Echon-ri 590-2, Megok-myeon, Yongdong-gu, Chungchongbuk-do
Daegu Construction Office
Samchong-ri 889-2, Whekwan-eup, Chilgop-gu, Kyeongsanbuk-do
R/S Test & Maintenance Office
Hengju-ne-dong 640, Deukyang-gu, Goyang-si, Kyeonggi-do

Coopération

Partenaires industriels et scientifiques

Corée

KORAIL
ROTEM
KORSIA

Instituts de recherche

KRRI
KOTI

Relations avec les entreprises étrangères

La construction de la ligne à grande vitesse fait intervenir de nombreuses entreprises étrangères, dont la première est Alstom pour la fourniture du matériel roulant et le transfert de technologie qui lui est associé.

Coopération avec les entreprises françaises

ALSTOM
SYSTRA
SNCF International

Et plusieurs autres entreprises et sous-traitants français ayant un savoir-faire dans la grande vitesse.

Programmes ferroviaires

La KHRC n'a qu'un seul et unique programme ferroviaire qui est la construction de la ligne à grande vitesse entre Séoul et Busan.

La ligne actuellement en construction sur 412 km (dont 70% de ponts et tunnels) permettra de relier à terme les deux villes en moins de 2h au lieu des 4h30 actuellement nécessaires, et le train pourra atteindre la vitesse de 300 km/h. La première phase du projet, dont l'achèvement est prévu début 2004 prévoit, la construction d'une ligne nouvelle TGV entre Séoul et Taegu, passant par Chonan et Taejon, ainsi que l'électrification et la modernisation de la ligne existante entre Taegu et Busan. La seconde phase, qui devait s'achever en 2010, a débuté avec deux ans d'avance, et devrait donc s'achever en 2008. Elle consiste en la construction d'une nouvelle voie Taegu-Busan qui desservira l'ancienne capitale de la Corée, Kyongju.

Vision du marché

Le marché actuel

La KHRC est en charge de la construction de la ligne KTX. Il fut question pendant un temps qu'elle soit chargée de l'exploitation de la ligne. C'est au final KORAIL qui devrait se charger de l'exploitation de cette ligne.

Evolutions à venir

Le projet récent de construire une deuxième ligne à grande vitesse entre Séoul et Mokpo est très intéressant pour la KHRC, puisque la construction de cette ligne débiterait à la fin de la construction de la ligne Séoul – Busan. Une étude de faisabilité est actuellement en cours pour cette ligne, effectuée par le KOTI.

Autres informations

La restructuration de KORAIL concerne également la KHRC puisque celle-ci pourrait être regroupée avec la partie Construction de KORAIL. Cette restructuration est décrite plus longuement au début de cette étude.

A.4 FICHES CENTRES DE RECHERCHE

KRRI.....	66
KOTI.....	72
SDI.....	75

Fiche Recherche

KRRI

Informations générales

Date de création : Mars 1996

Nom : KOREA RAILROAD RESEARCH INSTITUTE

Abréviation : KRRI

Adresse : 374-1, Woulam-dong, Uiwang-Si, Gyeonggi-do

Téléphone : 031-461-8531~5

Fax : 031-461-8536

Site Internet : www.krri.re.kr (coréen et anglais)

Président : SONG Dahl-Ho

Ministère de tutelle : Ministry of Construction and Transportation (MOCT)

Effectifs : 181 (2002)

Budget 2002 : 43,7 MdKRW (source KRRI)

Le budget 2002 est en augmentation de 39 % par rapport à l'année 2001 (31,4 MdKRW). Ce budget provient pour 18% de subventions de l'État (20 % en 2001). Le reste provient des sommes allouées pour les grands projets de recherche au KRRI, par l'État et les entreprises coréennes du Transport ferroviaire, partenaires du KRRI dans ses projets de recherche. Environ 29 % de ce budget est utilisé pour le fonctionnement même de l'organisme (salaire des employés, équipement...) tandis que les 71 % restants servent à financer les travaux de recherche de l'Institut. La plus grande partie de ce budget (23,5 MdKRW) est utilisée pour les travaux publics de Recherche et Développement, mais l'Institut effectue aussi des missions ponctuelles.

Historique

2 mars 1996	Etablissement du KRRI par KNR (aujourd'hui KORAIL), conformément au <i>Special Act on National Railroad Operation</i>
29 janvier 1999	Le KRRI est rattaché au <i>Korea Research Council of Public Science and Technology</i> , qui dépend du Premier Ministre, conformément à l'amendement de l' <i>Act on Establishment, Operation, and Fosterage of Government-invested research institution</i>
Juin 2000	Le KRRI est certifié capable d'effectuer des tests de performance sur les trains urbains
Août 2000	Le KOLAS (Korea Laboratory Accreditation Scheme) accorde au KRRI le statut d'Institution Internationale de test

Activités

Le KRRI a été créé pour développer la technologie apportée lors du transfert de technologie du TGV.

Pôles d'activité / Divisions

Project Planning & Coordination Division

Rolling Stock Research & Development Division

Civil Research & Development Division

Electric Research & Development Division

Urban Transit Engineering Division

High-Speed Rail Engineering Division

Railway Safety Performance Testing & Accreditation Center

Activités principales

Rolling Stock Research & Development Division

Cette division a comme tâche principale le développement des véhicules ferroviaires plus sûrs, plus rapides, et plus confortables. Ainsi, des études sont menées sur la propulsion, la structure des véhicules, la sécurité, les bruits et vibrations, l'usure des systèmes, le système de freinage. Pour la propulsion, le KRRI travaille sur les systèmes électromagnétiques, encore peu répandus en Corée. L'institut travaille aussi au développement d'équipements d'inspection et de contrôle. Enfin, cette division essaie de trouver des solutions techniques pour les trains qui circuleront sur les futures lignes Trans-Coréennes (le système d'alimentation électrique est différent).

Civil Research & Development Division

Cette division travaille sur le développement de technologies liées à la construction et à la maintenance des structures ferroviaires, pour améliorer la stabilité des trains sur les lignes et éviter les accidents. La division travaille aussi sur les problèmes d'environnement (qualité de l'air dans les stations de métro, nuisances sonores, problèmes de corrosion des infrastructures extérieures, etc.).

Electric Research & Development Division

Cette division s'occupe des problèmes d'alimentation électrique des trains, de signalisation et de télécommunications. Elle travaille aussi sur l'opération même des trains et les systèmes d'information.

Urban Transit Engineering Division

Cette division travaille au développement d'un train urbain léger (LRT : Light Rail Transit), c'est à dire la propulsion, l'ingénierie, les systèmes de sécurité, etc. La division travaille aussi à la spécification de normes standard pour les systèmes de trains légers dans le pays..

High-Speed Rail Engineering Division

Cette division travaille au développement du train à grande vitesse coréen à partir du transfert de technologie du TGV. Son but est de construire un train pouvant atteindre 350 km/h. Elle travaille ainsi sur le système de propulsion, de contrôle, d'infrastructure, et, à plus long terme, sur une nouvelle génération de trains (lévitation magnétique). Cette division travaille en partenariat avec la KHRC.

Railway Safety Performance Testing & Accreditation Center

Ce centre effectue les tests des nouveaux équipements ferroviaires. Il possède des équipements pour mener plus de 300 types de tests, menant à des certifications, que ce soit pour les LRT ou les trains à grande vitesse. C'est également ce département qui développe de nouveaux types de tests et les équipements correspondants. Ce centre travaille sur tous les problèmes de sécurité des équipements ferroviaires.

Activités secondaires

Au-delà de l'aspect technique qui constitue le domaine d'activité principal du KRRI, celui-ci effectue des études sur la politique ferroviaire et l'exploitation du réseau. Ainsi, l'institut mène plusieurs types d'analyses sur l'industrie ferroviaire (études de marché, coût, demande, études de faisabilité...). Le KRRI travaille également beaucoup sur les problèmes de logistique (standardisation des systèmes logistiques), ainsi que sur le futur réseau Trans-Coréen.

En outre, le KRRI possède un centre de documentation important qui s'enrichit constamment sur les équipements ferroviaires.

Actifs ou outils industriels

Le KRRI dispose de trois sites de recherche, tous trois dans la région de Gyeonggi.

Institut de Recherche principal :

374-1, Woulam-dong, Uiwang-Si, Gyeonggi-Do

Institut de Recherche d'Anyang

6th Fl., Hwail Bldg, 802-5, Hogyo-Dong, Dongan-Gu, Anyang-Si, Gyeonggi-Do

Railroad Safety Performance Test & Certification Center

38 Yi-Dong, Uiwang-Si, Gyeonggi-Do

Coopération

Partenaires industriels et scientifiques / Organisations internationales

Corée

Seoul National University of Technology

Korea National railroad College

RIST (Research Institute of Science and Technology)

ROTEM

Industriels coréens du secteur ferroviaire

Instituts de recherche

France: INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité)

Japon: Railway Technical Research Institute

Italie: Technogamma

Chine: China Academy of Railway Sciences

Russie: Russian Railroad Research Institute

Organisations Internationales

UIC (Union Internationale des Chemins de Fer)

ERRI (European Railway Research Institute)

UN ESCAP (United Nations Economic and Social Committee for Asia and the Pacific)

Exemples de séminaires internationaux auxquels a participé le KRRI

Septembre 1999 : 100th Anniversary International Seminar of Korean Railway 'Railtech Vision 21'

Novembre 2000 : Italy-Korea Symposium on the Railroad Research

Mars 2001 : International Seminar on Speed-up and Trans-Continental Network of Railway

Juin 2001 : Korea China Japan Railway Technology Seminar

Juillet 2001 : 9th WCTR (World Conference on Transport research) organisé avec la France

Septembre 2001 : Korea-UK Joint Seminar on Restructuring the Railway Industry

Octobre 2001 : International Seminar on Present and Future Track technology

Novembre 2001 : International Seminar on Urban Transit Rail

Programmes ferroviaires

Le KRRI effectue des recherches pour améliorer la qualité technique du service ferroviaire en Corée, ainsi que des recherches plus précises, pour développer un train à grande vitesse coréen ou un LRT coréen.

Réalisations actuelles

Domaine	Travaux réalisés
Matériel Roulant	- Mesures pour augmenter la vitesse commerciale des lignes existantes - Développement d'une maquette mobile (tunnels)
Electricité du matériel roulant	- Inverseur VVVF et Moteur à Induction pour les systèmes de propulsion électrique - Développement d'un Système de Contrôle et de Suivi des LRT
Génie Civil et voies ferrées	- Programme général d'analyse dynamique des rails - Etablissement de critères de construction des plate-formes ferroviaires - Etudes sur les vibrations sur les ponts et développement de technologies associées anti-vibratoires
Environnement et matériaux	- Evaluation de la durée de vie des fils électriques des voies en fonction de la corrosion - Construction d'une base de données pour la prédiction des nuisances sonores des trains coréens
Alimentation électrique	- Programme d'analyse du Système d'Alimentation Electrique - Définition de critères de construction du système de distribution d'électricité sur les voies ferrées
Signalisation et télécommunications	- Développement d'un simulateur d'inspection du système de raccord électronique - Développement du système de signalisation du train à grande vitesse
Trains urbains	- Développement du LRT coréen : le Korea EMU - Technologie de construction du train AGT
Train à grande vitesse	- Vérification et validation utilisant un outil CASE - Développement d'un système de test et de mesures en circulation réelle du - Train à grande vitesse coréen
Politique et gestion des voies ferrées	- Etablissement d'un plan de construction d'un réseau de chemin de fer avec des connexions intermodales - Plan de restructuration du transport du fret ferroviaire
Centre de tests et de certification	- Augmentation du nombre de tests et d'accréditations certifiées par le KOLAS - Développement d'un système d'évaluation de sécurité ferroviaire

Programmes de recherche

Recherche basique

Ce sont les travaux de recherche courants de chaque département.

Le coût de cet ensemble de travaux de R & D a été de 19,3 milliards de wons de 1997 à 2001 inclus. Ces travaux de recherche espèrent avoir un impact important sur le secteur public du transport ferroviaire. Les travaux de Recherche et Développement actuels correspondent à une première étape allant de 1997 à 2004.

Quelques réalisations :

- Présentation d'un plan pour améliorer la vitesse commerciale sur les lignes existantes jusqu'à 140~160 km/h.
- Etablissement de critères pour la conception et la construction des lignes de chemins de fer
- Développement d'un simulateur d'équipements de contrôle du matériel roulant

Développement d'un train à grande vitesse

Ce développement s'est fait à partir du transfert de technologie du TGV.

Période : 1996~2002

Coût total du projet : 287,4 milliards de wons (financé à 50 % par le gouvernement et à 50 % par le secteur privé)

Le but de ce projet est de développer le système et la technologie de propulsion d'un train à grande vitesse exclusivement coréen qui pourrait atteindre 350 km/h. A l'heure actuelle, le KRRI aurait terminé le développement mais le prototype n'a pas encore été construit. Ce projet a ainsi permis de développer un moteur à induction d'une puissance de 1 100 kW (la Corée est le troisième pays au monde à développer un tel moteur), des matériels électriques (transformateurs), et des nouveaux véhicules (profil de la motrice, cabine de contrôle...)

Recherche & Développement pour la définition de standards pour les systèmes ferroviaires urbains

Période : 1996~2005

Coût total du projet : 55,9 milliards de wons (financé en grande partie par le gouvernement)

Le but de ce projet est de définir des standards permettant d'assurer sans problèmes la maintenance et la sécurité des trains urbains et des systèmes de signalisation. Ainsi, un système de standardisation pour les véhicules ferroviaires urbains (critères de performances, spécifications techniques standard...) a été établi, des équipements de test ont été développés, des tests ont été menés (environ 10 000 km) sur le LRT coréen.

Développement du LRT coréen

Période du projet : 1999~2002

Coût total du projet : 44,2 milliards de wons (dont 29 milliards du gouvernement et 15,2 milliards du secteur privé)

Le but de ce projet est de développer un LRT coréen, le Korea EMU, ce qui comprend à la fois le matériel roulant, la signalisation, et l'alimentation en énergie. Celui-ci a déjà été construit et testé. En fait, ce LRT a aussi été développé pour aider à définir les standards des trains urbains.

Recherche et Développement en partenariat avec le secteur privé

En tant qu'institution publique de recherche ferroviaire, le KRRI travaille en partenariat avec le secteur privé pour certains projets, et est chargé d'accréditer les équipements développés par le secteur privé. Ainsi, le KRRI a travaillé sur des systèmes de freinage, ou sur la structure de boggies en partenariat avec les industriels ferroviaires coréens.

Vision du marché

Le marché actuel

Les investissements en Recherche & Développement dans le secteur ferroviaire sont de plus en plus importants. Les grands projets de recherche, tels que le développement d'un train à grande vitesse coréen – 350 km/h - (qui ne fonctionne pas encore) ou d'un LRT coréen, visent surtout à rendre la Corée indépendante vis à vis de l'étranger dans ces domaines.

Cela dit, il n'y a pas encore un seul LRT construit en Corée, et la ligne à grande vitesse Séoul – Busan ne fonctionne pas encore. La Corée a ainsi un manque d'expérience qui rend improbable l'indépendance technologique vis à vis des étrangers pour le moment, surtout dans la mesure où les technologies actuellement développées au KRRI sont issues de technologies importées.

Evolutions à venir

Les problèmes importants de transport en Corée justifient le développement croissant du secteur ferroviaire (urbain ou pas) en Corée. Les travaux de R & D du KRRI seront certainement de plus en plus nombreux.

Fiche Recherche

KOTI

Informations générales

Date de création : Octobre 1989

Nom : KOREA TRANSPORTATION INSTITUTE

Abréviation : KOTI

Adresse : 2311, Daehwa-dong, Ilsan-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do 411-701

Téléphone : 031-910-3114

Fax : 031-910-3221

Site Internet : www.koti.re.kr (coréen et anglais)

Président : YI Boo-Sik

Ministère de tutelle : Ministry of Construction and Transportation (MOCT)

Effectifs : 180 (2002)

Budget 2002 : 13 MdKRW (source KOTI)

Le budget 2001 est en hausse d'environ 5,7 % par rapport à l'année 2001 (12.3 MdKRW). Le KOTI est subventionné à 44 % par le gouvernement, le reste correspondant aux sommes reçues pour des études ou travaux de recherche particuliers. Plus du tiers de cette somme correspond aux salaires des chercheurs, et au total 41 % sont utilisés pour le fonctionnement de l'institut (employés, maintenance, impôts, etc.). Le reste du budget, soit 7,6 MdKRW, est utilisé pour les travaux de recherche, dont plus de 4 MdKRW que le KOTI utilise pour sous-traiter ses travaux auprès de cabinets de consultants ou d'ingénierie.

Historique

11 novembre 1985	Les statuts légaux du KOTI sont définis, conformément à l'Article 32 du <i>Korean Civil Law</i>
25 août 1987	Le KOTI débute officiellement ses activités en tant qu'institution fondée par le gouvernement, conformément à l'Article 24 de l' <i>Urban Transport Promotion Act</i>
29 janvier 1999	Le KOTI rejoint le <i>Korean Council of Economics & Social Research Institutes</i> , conformément à l'Article 8 du <i>Government Grant Act for the Establishment, Operation and Promotion of Research Institutes</i>
1 ^{er} juillet 2001	Le Docteur Boo-Sik Yi est nommé 8 ^{ème} Président du KOTI

Activités

Le KOTI est l'institut de recherche spécialisé sur les transports, qui dépend du MOCT. Il s'occupe ainsi des transports routier, ferroviaire, maritime, et aérien. Il propose les stratégies qui permettraient à la Corée de disposer d'un système de transport optimal. Il est composé de quatre départements de recherche, trois centres de recherche et un département administratif.

Pôles d'activité / Divisions

Department of Metropolitan and Urban Transport Research

Department of Railway Research

Department of Highway Research

Department of Aviation Research

Center for Logistics, Transport Economics and Northeast Asian Studies

Center for Korea Transport DB (Data Base)

Center for ITS Studies

Department of Planning and Coordination

Activités principales

Department of Metropolitan and Urban Transport Research

Ce département établit les plans de transport à court ou long terme pour les zones urbaines et métropolitaines. En particulier, il s'occupe des mesures de « Transport Demand Management », visant à favoriser l'utilisation des transports urbains dans les grandes villes, surtout à Séoul. Ce département mène ainsi des études statistiques sur les transports et les déplacements pour suggérer des remèdes aux difficultés liées à la congestion routière.

Department of Railway Research

Ce département en partenariat avec KORAIL, mène les études de faisabilité pour les grands projets ferroviaires tels que les lignes rapides Séoul-Busan ou Séoul-Mokpo. Ce département contribue à la politique ferroviaire de reconnexion avec la Corée du Nord et le Continent Eurasien.

Le *Department of Railway Research* gère aussi, en partenariat avec le KRRI, les développements technologiques des trains normaux, des trains rapides, et des systèmes de transit urbain (LRT). Enfin, ce département travaille sur le fonctionnement et l'industrie du rail, ainsi que la sécurité.

Department of Highway Research

Ce département effectue des études de faisabilité pour les grands projets routiers. Il traite aussi de la politique de management, d'exploitation, et de maintenance du réseau. Enfin, le *Department of Highway Research* s'occupe des problèmes de sécurité, de congestion, d'accidents et de leur coût social.

Department of Aviation Research

Ce département propose les politiques aériennes à court ou long terme, en particulier les routes aériennes et les systèmes tarifaires. Il traite aussi du développement des infrastructures aériennes (aéroport d'Incheon en particulier), ainsi que des problèmes de sécurité aérienne.

Center for Logistics, Transport Economics and Northeast Asian Studies

Ce centre de recherche traite de la politique logistique en planifiant et en analysant les infrastructures logistiques. Il essaie de développer des systèmes d'information adéquats. Le centre fait aussi des analyses économiques sur l'industrie des transports, et contribue à faire de la Corée le Hub de l'Asie du Nord-Est et à préparer la reconnexion ferroviaire et routière avec la Corée du Nord.

Center for Korea Transport DB (Database)

Ce centre gère les données et statistiques sur les transports coréens pour créer une base de données nationale sur les transports. Cette base de données inclut toutes les infrastructures de transport, c'est-à-dire les routes, voies ferrées, ports, aéroports, centres logistiques, aussi bien que leurs opérations, les destinations et origines, etc.

Center for ITS Studies

Ce centre de recherche s'intéresse aux études sur les Systèmes de Transport Intelligents (ITS : Intelligent Transportation Systems) et gère le développement technique de ces systèmes ainsi que leur développement au sein des villes coréennes.

Activités secondaires

Le rôle du KOTI est aussi de promouvoir des échanges internationaux et des coopérations dans le domaine des transports. Le KOTI participe, voire organise, à de nombreux séminaires sur les transports en général. Le KOTI a organisé à Séoul deux conférences majeures dans le domaine des Transports :

- 5th ITS World Congress, à Séoul (12-16 octobre 1998)

- 9th WCTR (World Conference on Transportation Research), à Séoul (22-27 décembre 2001).

Le KOTI dispose également d'un centre de documentation important et publie chaque année une cinquantaine de rapports de recherche.

Actifs ou outils industriels

Le KOTI dispose d'un seul centre de recherche situé à Daehwa, au nord-est de Séoul. Sur le même site se situe également le KICT, *Korean Institute of Construction Technology*, qui dépend lui aussi du MOCT. Le KOTI ne dispose pas de centres d'essais ou d'expérimentation. Dans le domaine ferroviaire, c'est le KRRI qui conçoit de nouveaux équipements et possède des laboratoires de recherche.

Coopération

Partenaires industriels et scientifiques / Organisations internationales

Instituts de recherche

France: INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité)

USA: EWC (East West Center)

Japon: ITPS (Institution for Transport Policy Studies)

ERINA (The Economic Research Institute for Northeast Asia)

Chine: Transportation Institute (State Planning Commissions)

Taiwan: Institute of Transportation (Ministry of Transportation and Communications)

Organisations Internationales

UN ESCAP (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific)

APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation)

TRADP (Tumen River Area Development Plan)

Programmes ferroviaires

Le KOTI est en charge de nombreuses études de faisabilité, telles celle de la ligne à grande vitesse Séoul-Mokpo ou de la ligne Shinbundang. Il travaille aussi sur la planification et la politique des transports en général.

Fiche Recherche

SDI

Informations générales

Date de création : 1^{er} octobre 1992

Nom : SEOUL DEVELOPMENT INSTITUTE

Abréviation : SDI

Le SDI dépend de la Municipalité de Séoul (Seoul Metropolitan Government – SMG)

Adresse : 391 Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul

Téléphone : 02-2149-1092 (Department of Urban Transportation)

Fax : 02-2149-1120

Site Internet : www.sdi.re.kr (coréen et anglais)

Président : BAEK Yong-Ho

Effectifs : 200 personnes, dont environ 60 Docteurs (2002)

Budget 2002 : 11 milliards de wons

Le SDI dépend de la Municipalité de Séoul et son budget est fourni par le SMG.

Historique

Octobre 1992	Création du SDI sous la tutelle de la Mairie de Séoul
--------------	---

Activités

Le SDI est l'Institut de recherche de la ville de Séoul. Son rôle est d'aider la ville de Séoul à définir sa politique à court et long terme et il mène des études pour résoudre les problèmes d'infrastructure, de transport, d'environnement, d'urbanisation, etc. de la capitale coréenne.

Pôles d'activité / Divisions

Office of Planning & Coordination

Department of Urban Planning & Design

Department of Urban Transportation

Department of Urban Environment

Department of Urban Management

Department of Social Development

Center for Urban Information System

Office of Administration

Urban Design Team

2002 World Cup Research Team

Secretariat of the 7th Metropolis Congress

20th Century research Team

Seoul Comprehensive City Planning Team

SDI Vision Team

La *2002 World Cup Research Team* et le *Secretariat of the 7^b Metropolis Congress* seront dissous à l'issue des manifestations en question.

Activités principales

Office of Planning & Coordination

Ce département planifie les recherches du SDI et gère les Systèmes d'Information, les publications et la bibliothèque.

Department of Urban Planning & Design

Ce département travaille sur les problèmes d'urbanisation et aménagement du territoire.

Department of Urban Transportation

Ce département étudie les problèmes de transport de la ville et aide à définir la planification de la ville de Séoul dans le domaine des transports (construction d'infrastructure, management, politique des transports, problèmes de congestion routière, etc.)

Department of Urban Environment

Ce département travaille sur tous les problèmes d'environnement liés à la ville et sur les solutions possibles aux problèmes de pollution, de qualité de l'eau, de gestion des déchets, de préservation des écosystèmes.

Department of Urban Management

Ce département travaille sur tous les problèmes de gestion et d'administration de la ville de Séoul.

Department of Social Development

Ce département effectue des études sur la qualité de vie des citoyens et travaille sur les problèmes de sécurité sociale, de culture, de loisirs, d'emploi, de logement.

Center for Urban Information System

Ce département collecte et étudie toutes les informations urbaines et géographiques de la ville de Séoul, et essaie d'établir un plan pour avoir un Système d'information urbaine.

Actifs ou outils industriels

Le SDI dispose de son centre de recherche à Séoul.

Programmes ferroviaires

Le *Department of Urban Transportation* est le premier concerné par toutes les problématiques liées au transport ferroviaire urbain. Ce département travaille à l'établissement d'un système de transport écologique, à maximiser l'efficacité des systèmes de transport existants, et développe de nouveaux systèmes de transport public. Le Département travaille ainsi sur la ligne 9 du métro de Séoul, sur des plans d'expansion du réseau ferroviaire, sur des méthodes de management des transports pour favoriser les transports ferroviaires plutôt que les véhicules personnels.

Le département a participé à l'établissement du Plan Ferroviaire pour la zone métropolitaine de Séoul.

Vision du marché

Le marché actuel

Le SDI est amené à étudier de plus en plus de projets de LRT internes à la ville de Séoul. Le dernier Plan Ferroviaire pour la zone métropolitaine de Séoul prévoit la construction de 6 LRT, et le développement du réseau ferroviaire de la ville et des liaisons entre la capitale et les banlieues proches.

A.5 FICHES ORGANISMES

PICKO.....	79
KDI.....	82
SMG.....	85

Fiche Organisme

PICKO

Informations générales

Date de création : 1^{er} avril 1999

Nom : PRIVATE INFRASTRUCTURE INVESTMENT CENTER OF KOREA

Abréviation : PICKO

Le PICKO est un organisme qui fait partie du KOREA RESEARCH INSTITUTE ON HUMAN SETTLEMENT (KRIHS), qui dépend du MPB (Ministry of Planning & Budget).

Adresse : 2nd Floor, KRIHS Bldg., 1591-6, Kwanyang-dong, Dongan-gu, Anyang-si, Kyeonggi-do, 431-712, Korea

Téléphone : 031-380-0690

Fax : 031-380-0481

Site Internet : <http://picko.krihs.re.kr> (coréen et anglais)

Président : KIM Heung Soo

Ministère de tutelle : Ministry of Planning and Budget (MPB)

Effectifs : 27 (2002)

Budget 2002 : .2,7 Md KRW

Le PICKO faisant partie du KRIHS, son budget provient de cet organisme.

Historique

1 ^{er} avril 1999	Ouverture du PICKO au sein du KRIHS
Avril 1999	Première session de travaux sur les PPI (Private Participation in Infrastructure)
Juin 1999	Participation au APEC Investment MART
Novembre 1999	Deuxième session de travaux sur les PPI
Mars 2000	Séminaires Promotionnels en Europe (Paris, Milan, Francfort)
Juin 2000	Séminaire Promotionnel au Japon (Tokyo)
Novembre 2000	Troisième session de travaux sur les PPI
Mars 2001	Séminaires Promotionnels aux Etats-Unis (New York, Chicago, Los Angeles)

Activités

Le PICKO est chargé de promouvoir les investissements privés des grands travaux d'infrastructures routières, ferroviaires, portuaires, aéroportuaires, ou d'environnement. Le PICKO fait le lien entre les autorités publiques (gouvernement, municipalités, ...) et le secteur privé. Cet organisme peut émettre les appels d'offres pour les projets en PPI (*Private Participation in Infrastructure*) et décider si certains projets peuvent raisonnablement faire l'objet d'un financement privé.

L'organisme effectue des études de faisabilité, rédige les IFP (Instruction for Proposal), prépare les évaluations des projets, et participe aux négociations et à la désignation des concessionnaires. Le PICKO apporte son aide aux investisseurs étrangers pour faciliter leurs relations auprès avec les autorités coréennes.

Pôles d'activité / Divisions

Project Team 1

Project Team 2

Activités principales

Il y a deux équipes de travail au PICKO, qui ont un rôle similaire.

Project Team 1

Ce département s'occupe des projets concernant les routes et ports.

Project Team 2

Ce département s'occupe des projets concernant le rail et l'environnement.

Les membres de chaque équipe sont des spécialistes en économie, finances, droit, développement touristique, et ingénierie.

Le rôle du PICKO est de choisir les projets qui feront l'objet d'un appel d'offre pour un PPI, puis de préparer et gérer ces appels d'offre. Le PICKO travaille ainsi sur deux types de projets : les projets sollicités par le secteur public (*Solicited Projects*) et ceux qui le sont par le secteur privé (*Unsolicited Projects*). Si l'intervention du PICKO n'est pas obligatoire dans le cas des *Solicited Projects* et est soumise à l'accord de l'autorité responsable du projet, celui-ci intervient nécessairement pour les *Unsolicited Projects*.

Remarque : des compléments d'information sur les PPI se trouvent en annexe (A2).

Actifs ou outils industriels

Le PICKO dispose d'un centre au KRIHS à Anyang.

KRIHS - PICKO

2nd Floor, KRIHS Bldg.,

1591-6, Kwanyang-dong, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 431-712, Korea

Programmes ferroviaires

Depuis sa création, le PICKO a réalisé des appels d'offres pour 34 projets. Parmi eux, 7 projets sont des projets ferroviaires urbains (sauf la ligne rapide Séoul-Incheon).

LRT de Séoul – Hanam

LRT de Busan – Kimhae

Ligne à grande vitesse Séoul – Incheon

LRT de Busan Cho-eup

LRT d'Uijeongbu

LRT de Yongin

Ligne 9 du métro de Séoul.

Vision du marché

Le marché actuel

Le gouvernement n'a plus les moyens de financer dans leur globalité les projets de transport urbain. C'est pourquoi il fait aujourd'hui appel au secteur privé pour la construction et l'opération des nouveaux projets. Il s'agit cependant d'une pratique nouvelle qui n'a pas encore d'application concrète (aucun projet ferroviaire urbain ayant fait l'objet d'un PPI, n'est à l'heure actuel opérationnel).

Evolutions à venir

Les premiers projets de PPI qui fonctionneront seront certainement les LRT de Busan – Gimhae et d'Uijeongbu, et la ligne 9 du métro de Séoul. La réussite de ces concessions conditionnera certainement le succès des PPI ultérieurs dans le domaine ferroviaire urbain, ainsi donc que le nombre de projets en PPI proposés par le PICKO.

Fiche Organisme

KDI

Informations générales

Date de création : 1971

Nom : KOREA DEVELOPMENT INSTITUTE

Abréviation : KDI

Adresse : 207-41, Chongnyangri-Dong, Dongdaemun-Gu, Seoul, Korea

Téléphone : 02-958-4114

Fax : 02-958-4310

Site Internet : www.kdi.re.kr (coréen et anglais)

Président : KIM Choong Soo

Ministère de tutelle : Ministry of Planning and Budget (MPB)

Effectifs : 230 (2002)

Budget 2002 : 23 milliards de wons

Historique

1971	Création du KDI
2000	Création de PIMA (<i>Public Investment Management Administration</i>) au sein du KDI

Activités

Le KDI est l'organisme d'étude du Ministère du Budget coréen, le MPB. A sa création, il avait vocation à étudier les problèmes économiques liés à la croissance rapide des années 70 en Corée. Depuis, ses fonctions se sont élargies puisqu'il effectue des analyses pour le compte du MPB sur les politiques à court ou long terme du gouvernement, depuis les problèmes économiques locaux jusqu'aux investissements étrangers et au commerce international.

Au sein du KDI, la PIMA joue un rôle important dans le cadre des grands projets d'infrastructure.

Pôles d'activité / Divisions

Le KDI est divisé en plusieurs services :

- *Office of Research Planning & Coordination,*
- *Research Divisions,*
- *Public Investment Management Administration* (PIMA - Cf. ci-après),
- *International Development Exchange Program,*

- *Information & Computing Center,*
- *Administration Office,*
- *Center for Economic Information,*
- *KDI School of Public Policy & Management.*

PIMA : Public Investment Management Administration

Depuis 1999, le KDI effectue, via le PIMA, des études préliminaires de faisabilité sur des projets d'infrastructure d'un montant important (supérieur à 50 milliards de wons).

Sur la période 1999-2002, 90 projets ont été proposés et PIMA a donné un avis positif pour 41 d'entre eux à l'issue des études préliminaires. Avant la création de PIMA, c'étaient les ministères concernés qui menaient ces études. En fait, l'avis du PIMA ne lie pas le MPB qui prend ensuite la décision de la construction ou non des projets.

C'est aussi le PIMA qui définit les critères de faisabilité des projets et qui édite des *Guidelines Manuals*. Avec ces *Guidelines*, le PIMA va réaliser des études de coût, de bénéfice, l'impact social, etc.

En général, le PIMA fournit ses conclusions jusqu'en août de l'année n pour permettre au MPB d'établir sa programmation sur l'année n+1.

Actifs ou outils industriels

Le KDI est établi à Séoul.

Adresse : 207-41, Chongnyangri-Dong, Dongdaemun-Gu, Seoul, Korea

Programmes ferroviaires

Parmi les projets que le PIMA a évalués, plusieurs sont des projets ferroviaires urbains.

Ainsi, par exemple, le PIMA a donné un avis favorable au projet de LRT de Cheonju, et à la ligne nouvelle Shinbundang, ainsi qu'un avis défavorable pour les projets de LRT de Bucheon et de Kangnam New Transit Line.

Le PIMA n'a pas évalué les premiers projets de LRT de Séoul-Hanam, Busan-Gimhae, Uijeongbu, Yongin qui avaient été adoptés par le MOCT.

Vision du marché

Le marché actuel

Il y a actuellement de plus en plus de projets ferroviaires urbains proposés par les municipalités. Si le PIMA n'en a pour le moment évalué que quelques-uns, ce nombre devrait s'accroître. PIMA évalue actuellement plusieurs projets ferroviaires que sont les projets de LRT de Kyeongsan, les extensions des lignes de métro 1, 3, 7 à Séoul, l'extension de la ligne 1 du métro d'Incheon, etc.

Evolutions à venir

Le PIMA devrait bientôt étudier les projets de la ligne Shinansan (étude pour 2003), des 6 lignes de LRT prévues à Séoul et les extensions des lignes 8 et 9. Les municipalités de Kwangju et Daejon devraient probablement proposer elles aussi des projets de LRT.

Par la suite, le PIMA devrait être amené à évaluer surtout des projets de LRT, notamment ceux susceptibles de faire l'objet d'investissements privés (PPI).

Fiche Organisme

SMG

Informations générales

Date de création : Septembre 1946

Nom : SEOUL METROPOLITAN GOVERNMENT

Abréviation : SMG (à savoir la Municipalité de Séoul)

Adresse : 31 Taepyeongno 1-ga, Jung-gu, Seoul 100-744

Téléphone : 02-731-6114

Fax : 02-733-9535

Site Internet : www.metro.seoul.kr (coréen et anglais)

Président : LEE Myung-Bak, Maire de Séoul.

Effectifs : 48 000 (dont 32 000 employés dans les mairies de districts, ou "gu")

Budget 2002 : 11 550 milliards de wons

Sur ce budget, 19,9 % sont prévus pour résorber la congestion routière, 14,7 % pour la préservation de l'environnement, 6,8 % pour le logement et le développement urbain, 7,9 % pour la sécurité, 11,6 % pour les affaires sociales, et 29,8 % pour subventionner d'autres organisations.

Historique

Septembre 1946	Election du 1 ^{er} Maire de Séoul, M KIM Hyong-Min, après l'occupation japonaise.
Août 1974	Ouverture de la 1 ^{re} ligne de métro à Séoul
1988	Création des "gu", les districts principaux de Séoul, eux-mêmes administrés par des mairies.
Juin 2002	Election de M. LEE Myung-Bak à la Mairie de Séoul

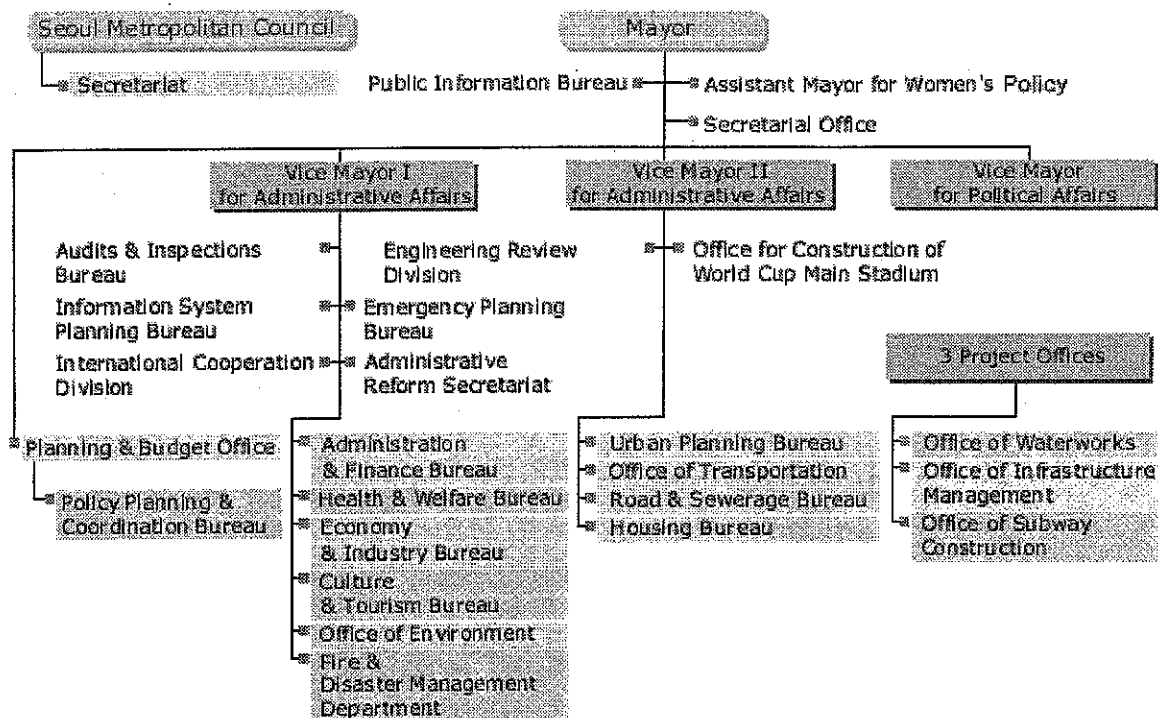
Activités

Le Seoul Metropolitan Government est chargé de l'administration globale de la ville de Séoul.

Organisation

L'organisation administrative de la ville de Séoul est divisée en une branche exécutive, le Seoul Metropolitan Government (SMG), et une branche législative, le Seoul Metropolitan Council (SMC).

Le SMG a une organisation complexe.



La ville de Séoul est divisée en 25 autonomies administratives, les "gu", et 522 "dong". Chaque "gu" est géré par une mairie, avec un Maire, un vice-Maire, et différentes divisions.

Actifs ou outils industriels

Le SMG possède un centre principal, le City Hall, et plusieurs annexes.

City Hall

31 Taepyeongno 1-ga, Jung-gu, Seoul

Annexe de Seosomun

Cette annexe abrite, entre autres, l'*Office of Transportation*, l'*Office of Subway Construction*, l'*Urban Planning Bureau*.

Adresse : 37 Seosomun-dong, Jung-gu, Seoul

Programmes ferroviaires

Trois organismes travaillent sur le secteur du ferroviaire urbain au SMG :

- Urban Planning Bureau,
- Office of Transportation,
- Office of Subway Construction.

L'Office of Transportation est chargé de définir la Politique des Transports de la ville de Séoul et de la mettre en oeuvre. L'Urban Planning Bureau est en particulier chargé de planifier l'ensemble des travaux d'infrastructure de la ville de Séoul. Il travaille en partenariat avec l'Office of Subway Construction, qui est chargé de planifier la construction du métro à Séoul. C'est aussi l'Office of Subway Construction qui a préparé et qui supervise le projet de la ligne 9 du métro de Séoul. Les deux derniers organismes ont participé à la mise en place du Plan ferroviaire pour la zone métropolitaine de Séoul.

Vision du marché

Le marché actuel

En tant qu'organisme administratif, le SMG planifie la construction d'infrastructures ferroviaires à l'intérieur des limites administratives de la ville de Séoul. Le principal projet ferroviaire suivi actuellement par le SMG est la ligne 9 du métro de Séoul.

Evolutions à venir

Dans le Plan ferroviaire pour la zone métropolitaine de Séoul, plusieurs projets de LRT sont prévus. Ils n'ont pas encore été tous examinés, mais ce sont ces LRT qui seront susceptibles d'intéresser les industriels étrangers.

A.6 FICHES DES GRANDS PROJETS ACTUELS

LIGNE 9 DU METRO DE SEOUL.....	89
LIGNE RAPIDE SEOUL – INCHEON.....	91
LRT DE SEOUL – HANAM.....	93
LRT DE BUSAN – GIMHAE.....	95
LRT DE UIJEONGBU.....	97
LRT DE BUSAN – CHO-EUP.....	99
LRT DE YONGIN.....	100
LRT DE CHEONJU.....	101

Fiche Projet

Ligne 9 du métro de Séoul

Informations générales

Nom : Ligne 9 du métro de Séoul.

Budget : 2 416,2 MdKRW

Le financement se fait à hauteur de 64,8 % par le secteur public et 35,2 %, soit 850,3 MdKRW par le secteur privé.

Autorité responsable : Seoul Metropolitan Government

Période de construction : 2001 - 2007

Description du projet

Description technique

Cette ligne de métro reliera l'aéroport de Gimpo au Parc Olympique en longeant par le sud le fleuve Han, et totalisera 38 km. La première étape de construction, d'une longueur de 25,5 km et de 25 stations, desservira Mokdong, Yeouido, Noryangjin, Banpo, Express Bus Terminal. La deuxième étape envisagée desservira le COEX et le Parc Olympique, et aura une longueur de 12,5 km. La ligne sera en correspondance avec le réseau existant dans 13 stations.

Au niveau technique, le projet prévoit de faire circuler deux types de trains sur la ligne : des trains locaux classiques, qui desserviront l'ensemble des 34 stations, et des trains express, qui ne s'arrêteront pas à toutes les gares et permettront donc de diminuer grandement les temps de parcours.

Au niveau des gares, le projet prévoit de mettre des portes palières sur les quais pour améliorer la sécurité des voyageurs.

Financement

Le financement se fait à hauteur de 64,8 % par le secteur public pour le génie civil. Le reste du projet (pose des voies, matériel roulant, matériel de maintenance, systèmes de signalisation et communication, énergie, gares, dépôts et centre de contrôle) a fait l'objet d'un financement en PPI pour un montant de 850,3 MdKRW. Il s'agira d'une concession de 30 ans en BOT (Built-Own-Transfer).

Historique, calendrier, état d'avancement

Septembre 2000	Plan approuvé
Mars 2001	Projet retenu pour faire l'objet d'un PPI pour le matériel roulant
Juin 2001	Appel d'offre et publication par le PICKO de l'IFP (Instruction For Proposal) pour le matériel roulant
13 mai 2002	Annonce du choix du concessionnaire privilégié pour les négociations
2003	Signature attendue du contrat

Contexte concurrentiel

Les travaux de génie civil effectués par un consortium regroupant Hyundai Development Company, Samsung Corporation et Dongbu Construction sont en cours.

Concernant la signalisation et le matériel roulant, un consortium de 6 entreprises dont Ultra Construction (40 %), Parsons (30 %), Mercury (15%) a été choisi le 13 mai 2002. En mars 2003, le contrat avec la Mairie de Séoul n'avait toujours pas été signé. En cas d'échec des négociations, un nouvel appel d'offres devrait être lancé courant 2003.

Avenir du programme

Cette ligne de métro fait partie des priorités de la ville de Séoul et le projet sera certainement mené à son terme. Ce projet marque un tournant dans la politique des transports de la ville, puisque c'est le premier projet de métro qui ne sera pas exploité par le secteur public. C'est le signe de l'importance croissante que vont prendre les concessions dans les projets ferroviaires urbains.

Autres informations

Une connexion avec la ligne rapide Séoul-Incheon est prévue à Kimpo.

Fiche Projet

Ligne rapide Seoul – Incheon

Informations générales

Nom : Ligne rapide entre Séoul et l'aéroport d'Incheon

Budget : 3 240 MdKRW

Autorité responsable : KORAIL et le consortium IARCO (Incheon International Airport Railroad Co)

Période de construction : 2000 – 2007

Description du projet

Description technique

Ligne d'une longueur totale de 61,5 km qui permettra de relier l'aéroport international d'Incheon avec l'aéroport domestique de Gimpo, puis la gare centrale de Séoul. La construction est prévue en 2 phases. La première phase reliera Incheon à Gimpo (41 kilomètres, 6 gares et un dépôt), et la seconde Gimpo à Seoul Station (20,5 km et 4 gares). Cette liaison rapide de 120 km/h permettra de relier l'aéroport d'Incheon au centre ville de Séoul en moins d'une heure. L'ouverture de la phase 1 est prévue en décembre 2005, et la phase 2 en septembre 2008.

Financement

Ce projet fait l'objet d'un financement en PPI, avec une concession de 30 ans en BTO. KORAIL joue un rôle important dans le projet puisqu'elle participe à la construction et le finance à hauteur de 10 %.

Historique, calendrier, état d'avancement

Décembre 1996	Etude de faisabilité du projet
Mars 1997	Projet retenu pour faire l'objet d'un PPI
Juin 1998	Appel d'offre et publication de l'IFP (Instruction For Proposal)
Décembre 1998	Annonce du choix du Concessionnaire privilégié pour les négociations
Février 1999	Début des négociations
Septembre 1999	Nouvel examen sur la base de la loi sur les PPI.
Mars 2001	Accord de concession et désignation officielle du concessionnaire
Avril 2001	Début de la construction
Juin 2002	Négociations pour le matériel roulant et la signalisation
Août 2002	Le consortium franco-coréen, Incheon Korean French Consortium remporte le lot électromécanique.

Contexte concurrentiel

Ce projet d'un montant total de 4 milliards de dollars US a été confié en mars 2001 à un consortium coréen ("IIARCO", Incheon International Airport Railroad Co) composé de 11 entreprises, avec Hyundai Engineering & Construction ("HDEC") comme chef de file.

Désigné depuis le mois d'avril dernier comme "preferred bidder" (face à Kawasaki et Bombardier), le consortium franco-coréen "IKFC" (Incheon Korean French Consortium) a été retenu par "IIARCO" pour la fourniture du lot électromécanique. Alstom Transport et sa filiale coréenne Eukorail en charge actuellement du projet TGV en Corée, fourniront le lot électromécanique, la signalisation, l'ingénierie et la supervision des opérations. Rotem apportera le matériel roulant. HDEC se chargera de la caténaire, du système Scada, des portes palières et de l'alimentation électrique.

Avenir du programme

La construction de la première phase de la ligne est en cours. Une interconnexion est prévue avec la ligne 9 du métro de Séoul à Gimpo (en cours de construction).

Fiche Projet

LRT de Seoul - Hanam

Informations générales

Nom : LRT de Séoul - Hanam.

Budget : 420,1 MdKRW

Le gouvernement compte subventionner ce projet à hauteur de 40 %.

Autorité responsable : MOCT

Période de construction : 2001 – 2007 (initialement prévue)

Description du projet

Description technique

Ce LRT de 7,8 km et 9 gares permettra de relier la ville de Hanam, au Sud de Séoul, avec la ligne 5 du métro de Séoul.

Financement

Le secteur public financera le projet à hauteur de 40%, et le constructeur privé financera le reste en échange d'une concession en BTO de 30 ans.

Historique, calendrier, état d'avancement

Mars 1995	Projet retenu pour faire l'objet d'un projet en concession
Janvier 2000	Appel d'offre et publication par le PICKO de l'IFP (Instruction For Proposal)
Juillet 2000	Soumission des propositions et sélection du concessionnaire privilégié pour les négociations
Octobre 2000	Début des négociations du contrat
Début 2003	Négociations en cours

Contexte concurrentiel

Un consortium (« Hanam LRT Co ») dont Hyundai Engineering & Construction serait le chef de file et auquel appartiennent Sambu Construction, Hyosung Construction et Ssangyong Engineering & Construction serait en place. Les négociations sont en cours entre le MOCT et le consortium. Les travaux devaient commencer à la fin de l'année 2002 pour une ouverture de la ligne prévue en 2008, mais les négociations sont ajournées d'un ou deux ans au moins.

Avenir du programme

Le projet se heurte à un problème majeur : la ligne passerait par une zone verte ("Greenbelt") protégée et inconstructible et ne serait rentable que si cette zone était constructible. Cette question, qui est de la compétence du Président ou du Premier Ministre, ne semble pas avoir été tranchée.

Fiche Projet

LRT de Busan – Gimhae

Informations générales

Nom : LRT de Busan – Gimhae.

Budget : 1 102 MdKRW

Le gouvernement compte subventionner ce projet à hauteur de 40 %.

Autorité responsable : MOCT

Période de construction : 2001 – 2007 (initialement prévue)

Description du projet

Description technique

Ce LRT de 23,9 km et 18 gares (7 à Busan et 11 à Gimhae) doit relier la ligne 2 du métro de Busan (seconde ville du pays par sa population) à la ville de Gimhae, où se trouve l'aéroport international de Busan.

Financement

Le financement de ce projet se fait via un PPI, avec une concession en BTO de 30 ans (Built-Transfer-Operate).

Historique, calendrier, état d'avancement

Mars 1995	Projet retenu pour faire l'objet d'un projet en concession
Janvier 2000	Appel d'offre et publication par le PICKO de l'IFP (Instruction For Proposal)
Juin 2000	Soumission de deux propositions par deux Consortiums
Août 2000	Sélection du consortium composé de Kumho Construction, Lotte Construction et Bombardier comme concessionnaire privilégié pour les négociations
Janvier 2002	Négociations arrêtées pour des problèmes de délais contractuels. Le second consortium choisi pour négocier, est mené par Hyundai Development Company et Posco E&C
Février 2002	Négociations
Été 2002	Fin des négociations et attente de la signature du contrat
13 décembre 2002	Signature du contrat de concession
Début 2003	Début de la construction

Contexte concurrentiel

Retenu par le gouvernement (après une évaluation réalisée Korea Transport Institute – KOTI), le consortium ("Busan Gimhae LRT Co.") mené par Hyundai Development Company, et comprenant Posco Engineering & Construction (POSCO E&C), ainsi que l'entreprise française SYSTRA, a signé le 13 décembre 2002 le contrat de concession en BTO d'une durée de 30 ans. Le calendrier prévoit un an d'étude, quatre ans de travaux et une exploitation à partir de 2008.

Avenir du programme

Ce projet de LRT sera certainement le 1^{er} projet de LRT construit, avec celui d'Uijeongbu. Sa réussite conditionnera certainement la poursuite des autres projets de LRT en Corée.

Fiche Projet

LRT de Uijeongbu

Informations générales

Nom : LRT de Uijeongbu

Budget : 391,2 MdKRW

Le gouvernement compte subventionner ce projet à hauteur de 50 %.

Autorité responsable : Uijeongbu

Période de construction : 2002 - 2006

Description du projet

Description technique

Ce LRT automatique de 10,4 km qui comprendra 14 arrêts reliera, à partir de 2007, la banlieue d'Uijeongbu, située au nord de Séoul, à la ligne 1 du métro de Séoul

Financement

Le gouvernement devrait participer au financement à hauteur d'environ 43 %, le reste du financement provenant du consortium privé retenu pour ce projet.

Il s'agit d'un projet PPI, avec une concession en BTO de 30 ans (Built-Transfer-Operate).

Historique, calendrier, état d'avancement

Décembre 1999	Projet retenu pour faire l'objet d'un PPI
Novembre 2000	Modification du Master Plan ferroviaire de la zone métropolitaine de Séoul
Octobre 2001	Appel d'offre et publication par le PICKO de l'IFP (Instruction For Proposal)
Mars 2002	Remise des offres
Juillet 2002	Choix du concessionnaire puis négociations
Octobre 2003	Début des travaux
2007	Ouverture prévue de la ligne

Contexte concurrentiel

Deux consortiums ont présenté des offres. Le premier était composé de LG Engineering & Construction, Systra, Siemens Transportation System (ex-Matra), et d'autres industriels coréens. Le second de Posco Engineering & Construction (POSCO E&C), chef de file avec 34% du capital, et d'autres filiales du groupe (POSDATA et POSCON), ainsi que Dongbu Construction, Dongyang Engineering & Construction, et ROTEM (associé à Ansaldo). Ce dernier consortium est en négociation finale ("preferred bidder") avec la municipalité pour le contrat de concession de 30 ans en BTO de cette nouvelle ligne. La signature du contrat est attendue pour le mois de juin 2003.

Avenir du programme

Ce projet de LRT sera certainement le 2^{ème} projet de LRT construit, après celui de Busan-Gimhae. Sa réussite conditionnera elle aussi la poursuite des autres projets de LRT en Corée.

Fiche Projet

LRT de Busan – Cho-eup

Informations générales

Nom : LRT de Busan – Cho-eup

Budget : 288,4 MdKRW

Le gouvernement devrait subventionner ce projet à hauteur de 50 %.

Autorité responsable : Municipalité de Busan

Période de construction : 2001 – 2005 (initialement prévue)

Description du projet

Description technique

Cette ligne LRT de 7,3 km et 10 gares permettra de relier le centre de Busan avec Sajik, dans la banlieue, avec des connections avec les lignes 1 et 2 du métro de Busan. Le système serait totalement automatique.

Financement

Le financement de ce projet se fait via un PPI, avec une concession en BOT de 30 ans (Built-Operate-Transfer).

Historique, calendrier, état d'avancement

Mars 1997	Projet retenu pour faire l'objet d'un projet en concession
Janvier 1998	Appel d'offre et publication par le PICKO de l'IFP (Instruction For Proposal)
Mai 1998	Remise des propositions
Juin 1998	Sélection du concessionnaire privilégié pour les négociations
Décembre 1998	Début des négociations
Juin 2000	Fin des négociations
Début 2003	Projet reporté pour 2010 au plus tôt.

Contexte concurrentiel

Un consortium mené par LG Construction (48%), composé de Kumho Industrial Company (29%) et de LG Industrial Company (23%) avait été sélectionné. Cependant, les négociations sont pour le moment arrêtées et le projet a été reporté.

Le tracé de la ligne passe en effet par la base militaire américaine de Hayaria. Un déménagement de cette base est donc nécessaire pour la construction du projet. Les Américains ne semblent pas opposés à ce déménagement, mais celui-ci pourrait prendre du temps (2010 au plus tôt).

Fiche Projet

LRT de Yongin

Informations générales

Nom : LRT de Yongin

Budget : 709,5 MdKRW

Le gouvernement compte subventionner ce projet à hauteur de 40 %.

Autorité responsable : Municipalité de Yongin

Période de construction : 2004 - 2008

Description du projet

Description technique

Cette ligne LRT (sans doute un monorail) de 18,9 km de long et 15 gares permettra de relier Yongin, au sud de Séoul, au réseau ferré suburbain de Séoul.

Financement

Le financement de ce projet se fait via un PPI, avec une concession en BTO de 30 ans (Built-Transfer-Operate).

Historique, calendrier, état d'avancement

Décembre 1999	Projet retenu pour faire l'objet d'un PPI
Décembre 2001	Acceptation du projet au sein du Plan ferroviaire
Décembre 2001	Appel d'offre et publication par le PICKO de l'IFP (Instruction For Proposal)
Juillet 2002	Remise des propositions
Septembre 2002	Un consortium est retenu
Début 2003	Négociations en cours.

Contexte concurrentiel

Le groupe Samsung qui s'était montré très intéressé par ce projet, qu'il avait suscité et qui aurait desservi son parc d'attraction Everland, s'est finalement retiré. Un appel d'offres en PPI a été fait par le PICKO, avec une remise des propositions au 1^{er} juillet 2002.

Le 3 septembre 2002, le consortium composé de Bombardier, Daelim Industrial Company et Hanil Engineering & Construction a été retenu comme « preferred negociator ». Les négociations finales sont prévues à la fin du premier semestre 2003.

Fiche Projet

LRT de Cheonju

Informations générales

Nom : LRT de Cheonju

Budget : 468,3 MdKRW

Le gouvernement compte subventionner ce projet à hauteur de 50 %.

Autorité responsable : Municipalité de Cheonju

Période de construction : 2002 - 2006

Description du projet

Description technique

Cheonju est la capitale de la province du Cheolla Nord. Ce LRT de 24,3 km, comprenant 40 arrêts serait un tramway, ce qui explique son coût relativement faible.

Ce projet a été évalué par le PIMA qui a rendu un avis positif. Une évaluation a aussi été faite par le KOTI et Sam An Engineering.

Financement

Le financement de ce projet se fait via un PPI, avec une concession en BTO de 30 ans (Built-Transfer-Operate).

Historique, calendrier, état d'avancement

Janvier 2001	Avis favorable du PIMA après étude préliminaire de faisabilité
Décembre 2001	Début de l'étude de faisabilité et de la rédaction de l'IFP

Avenir du programme

L'ouverture du premier tronçon (14,2 km) de ce projet est prévu pour septembre 2008. Ce serait alors le premier tramway installé en Corée du Sud depuis la disparition du dernier tramway de Séoul en 1968.

A.7 BIBLIOGRAPHIE

Documents de l'Ambassade de France

- Logistique et transport ferroviaire (2001), Jean-Jacques Faure, Ambassade de France
- Exporter en Corée du Sud, CFCE édition 2001, Mission Économique de Séoul
- Fiche de synthèse sur le transport ferroviaire en Corée du Sud (Septembre 2002), Xavier Fraval de Coatparquet, Mission Économique de Séoul
- Note sur l'ouverture du secteur des transports urbains en Corée du Sud (octobre 2002), Xavier Fraval de Coatparquet, Mission Economique
- Revue Asie Stratégies (hebdomadaire du réseau des Missions Economiques en Asie) sur l'ouverture du secteur des transports urbains en Asie (8 novembre 2002)
- Dossier sur les transports ferroviaires réalisés par Xavier Fraval de Coatparquet pour le magazine trimestriel « Corée Affaires » de la Chambre de Commerce et d'Industrie Franco-Coréenne (n.48 – février / avril 2003).

Documents coréens de langue anglaise

- National Intermodal Transportation Plan (For the Years 2000~2019), Décembre 1999, MOCT
- The Fourth Comprehensive National Territorial Plan In Korea (2000~2020), 2001, MOCT & KRIHS
- The Country Report on the Transport Sector in Korea (1995~1999), Août 2001, KOTI
- Developing a Model Transaction for PPI Projects in Korea, Janvier 2001, PICKO
- Urban Management in Séoul, 2001, Won-Yong Kwon & Kwang-Joong Kim, SDI
- PPI Program and Investment Projects in Korea
- Mid & Long Term Plan for Private Investment in Infrastructure (2002~2011), Décembre 2001, MOCT et autres Ministères
- 2001 Annual Plan for Private Participation in Infrastructure, août 2001, PICKO

Brochures

- Brochures de présentation de divers organismes (SMG, KRRI, KOTI, PICKO, SDI, KORAIL, ROTEM, etc.)

Remarques

- Une partie des informations a été recueillie sur les sites internet (anglais et surtout coréen).
- Le volet juridique de cette étude (annexe A2 « compléments sur les PPI ») a été rédigé par le cabinet juridique Kim&Chang, que nous remercions.
- L'essentiel des informations provient des nombreux rendez-vous avec les acteurs du marché, qui nous ont fourni divers documents non répertoriés (photocopies de plans, présentations powerpoint, etc.).

A.8 SITES INTERNET UTILES

Entreprises et organismes

MOCT : www.moct.go.kr

KORAIL : www.korail.go.kr

ROTEM : www.rotem.co.kr

KHRC : www.ktx.or.kr

KRRI : www.krri.re.kr

KOTI : www.koti.re.kr

SDI : www.sdi.re.kr

PICKO : <http://picko.krihs.re.kr>

KDI : www.kdi.re.kr

SMG : www.metro.seoul.kr

Principaux médias coréens de langue anglaise

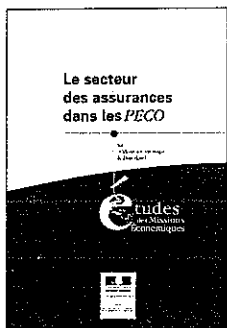
Chosun Ilbo : <http://english.chosun.com/>

Korea Herald : www.koreaherald.co.kr

Korea Times : www.koreatimes.co.kr/times.htm

JoongAng Ilbo : <http://english.joins.com/>

Donga Ilbo : <http://english.donga.com>

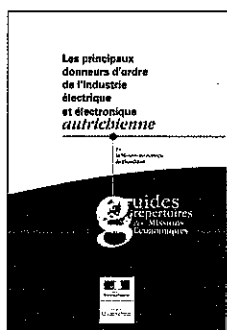


Étude

Analyses approfondies d'un marché et de ses principaux acteurs, les Études abordent également des thématiques liées à l'implantation commerciale ou industrielle. Documents de réflexion et de synthèse des sources disponibles, les Études proposent une vision critique, enrichie par l'expérience de terrain des Missions Économiques. Elles vous permettront de

compléter utilement votre information ou de valider les orientations de votre stratégie commerciale sur un pays ou un groupe de pays.

Selon l'étendue du champ couvert, les Études des Missions Économiques sont proposées aux tarifs de **120, 230 ou 450 € HT**.



Guide-Répertoire

Produits de l'offre éditoriale des Missions Économiques, les Guides-Répertoires privilégient la présentation des acteurs incontournables d'un marché donné. Ces « contacts », décrits sous la forme de fiches signalétiques détaillées et commentées (Négoce, Industries, Services), sont encadrés par une analyse synthétique des principales

caractéristiques du marché ainsi que par des informations pratiques indispensables à son approche (salons, relais professionnels et officiels). Étape intermédiaire entre la réflexion et l'action commerciale, les Guides-Répertoires vous permettront un tout premier diagnostic commercial du marché avant d'entamer sa prospection.

Selon la richesse des contacts identifiés, les Guides-Répertoires, sont proposés aux tarifs de **60, 120 et 230 € HT**.

Les Missions Économiques

156 Missions Économiques, réparties dans 113 pays stratégiques dans le monde, sont animées par la direction des Relations économiques extérieures du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie. Depuis ces postes privilégiés d'observation, les 2000 agents du réseau public de la DREE mettent leurs compétences au service de l'État, des entreprises et de la société civile.

Édité par le CFCE

et distribué par la Librairie du Commerce international

10, avenue d'Iena 75783 Paris CEDEX 16

Tél. : 01 40 73 34 60 – Fax : 01 40 73 31 46

Adresse internet : www.cfce.fr

Copyright © :

Toute reproduction, même partielle, strictement interdite, sauf autorisation spécifique de la Mission Économique ou du Centre Français du Commerce Extérieur.

Clause de non-responsabilité

Les Missions Économiques ne peuvent en aucun cas être tenues responsables de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication qui vise à informer et non à délivrer des conseils personnalisés.

PRIX TTC : 242,65 €

RÉFÉRENCE : B0353466A

CFCE

Les Editions du CFCE

Bibliographie²⁰

Colloque Transport Urbain 16-17 avril 2003, Séoul

Le secteur ferroviaire urbain en Corée du Sud, Mission Economique de Seoul, avril 2003

²⁰ À compléter.

Le secteur ferroviaire urbain *en Corée du Sud*

par
la Mission Économique
de Séoul

 **études**
des Missions
Économiques



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

à
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE