

# LE RAPPORT D'UNE MISSION INDUSTRIELLE EN COREE

Johanne Dessard\*, Hélène Greuzard\* et Pierre Sagrafena\*

---

## 1. Les chaebols : stratégie de la démesure

L'industrie coréenne est dominée par d'immenses conglomérats que sont les chaebols,    l'initiative desquels se trouve en général un homme ou une famille. On dénombre aujourd'hui près de 200 chaebols, dont le poids économique est extraordinaire: les 30 premiers groupes détiennent    eux seuls plus de 40% du secteur manufacturier. Le secteur industriel est donc complètement structuré autour de ces sociétés dont nous allons souligner les traits qui nous ont paru caractéristiques.

### 1.1 Chaebols : la démesure

Ce qui surprend l'observateur occidental en premier lieu, c'est la taille extrême de ces conglomérats, tant en nombre d'employés, en superficie qu'en diversité des secteurs d'activité. Le groupe sidérurgiste Posco produit par exemple sur ses deux sites coréens près de 1,5 fois plus de tonnes d'acier brut qu'Usinor sur le territoire français. Les chantiers navals de Hyundai au Sud-Est du pays mobilisent des moyens impressionnants et produisent    une cadence de l'ordre d'un navire par semaine, des mastodontes de la mer pour le monde entier. En termes de diversité, Samsung est un bon exemple de cette démesure, puisque ce géant des appareils informatiques et de l'électronique grand public a décidé depuis peu de se lancer sur le marché automobile, investissant massivement dans un domaine pour lequel il n'a aucune expertise.

Le gigantisme de ces opérations a de quoi laisser pantois. Des ratios dépassant tous ceux connus d'endettement sur capital, des prêts sont consentis aux chaebols. Malgré ses problèmes conjoncturels, Daewoo a obtenu les ressources nécessaires    une hausse significative de ses capacités de production automobile, sans avoir un retour sur investissement clairement assuré pour l'avenir.

On peut d'ores et déjà différencier la société industrielle coréenne de son homologue française sur deux plans. Cette dernière a fait depuis plusieurs décennies le choix managérial de se recentrer sur les métiers de base et de ne pas se disperser dans des secteurs où l'expertise n'est pas internalisée. De plus, les conditions bancaires demandées par les

---

\* Elève ingénieur    l'Ecole des Mines de Paris

financiers    l'égard de nos entreprises sont loin d'être aussi souples. Elles sont néanmoins garantes d'une stabilité financière plus solide.

S'il fallait définir la stratégie des chaebols en une phrase, on pourrait dire qu'ils cherchent    produire en masse afin de pénétrer significativement le marché mondial. La relative étroitesse du marché intérieur ne peut offrir suffisamment de débouchés face aux ambitions économiques des chaebols, et c'est pourquoi une approche mondiale est intégrée chez tous ces géants.

Cette politique est mise en application au moyen d'une intégration très forte, la plupart des phases de fabrication étant réalisées par chaque chaebol. C'est ainsi que Hyundai possède sa propre unité de fabrication de robots destinés    ses unités d'assemblage automobile ou de construction navale. Et, chose surprenante, une partie de la conception automobile est sous-traitée    l'étranger. C'est ainsi que le design de Hyundai est l'oeuvre d'un centre basé en Californie. Si l'on peut y voir un moyen de se rapprocher des goûts des clients américains, cela reste néanmoins un point d'étonnement, la conception semblant être plus stratégique que les automatismes industriels, donc plus sujette    intégration.

La Corée est donc organisée autour de ce pilier que constituent les chaebols. Mais ce système est-il la source de réussite ?

### *1.2 Les chaebols: une réussite ?*

La devise coréenne " Vite et Vite " est bien révélatrice. Si la recherche de qualité existe, elle n'est pas du tout visible et il semble avéré que les Coréens ne cherchent pas    obtenir de sur-qualité. Aucun contrôle sur le poste n'est effectué sur la géométrie des châssis chez Daewoo ou Hyundai, contrairement    ce que les constructeurs français exigent dans leurs usines par exemple. Mais peut-être n'est-ce que le reflet de la fiabilité extrême de leurs procédés de fabrication...

Pour satisfaire ce slogan, le choix de la faible diversité des produits semble la règle. Les options disponibles par modèle automobile pour le client sont rares tant chez Daewoo que chez Hyundai, et les navires produits par ce dernier font l'objet d'une standardisation maximale de leurs composants.

Pourtant le modèle se fissure, et il semble discutable. Est-ce le poids de la crise ou pas ? Mais les chaebols vivent avec des stocks pléthoriques. Daewoo réserve un immense parking    de mystérieux containers empilés    l'extérieur, pendant que Hyundai utilise chaque centimètre carré de son site de Pohang pour entreposer les véhicules en attente de livraison. Toutefois, il importe de rester mesuré dans les jugements, les Coréens étant de vrais professionnels pour organiser une opacité dans les informations disponibles.

La situation économique difficile oblige cependant l'Etat coréen    insuffler un profond vent de changement, ce qui remet en cause son fonctionnement vis-  -vis des chaebols.

### *1.3 Les Chaebols : un soutien important de l'Etat*

Les années de pouvoir du dictateur coréen Park, " le Père de la Nation ", ont favorisé l'acceptation d'un interventionnisme de l'Etat dans le secteur industriel. Dans les faits, les ambitions des chaebols ont reçu l'approbation active des gouvernements successifs qui les ont aidés    se développer.

On peut citer, par exemple, la complaisance des systèmes bancaires coréens qui sont peu regardants sur l'endettement des géants avant de leur accorder de nouveaux prêts exorbitants. Il faut remarquer au passage que cette perpétuelle fuite en avant des chaebols vers de nouveaux investissements a été d'autant plus facilitée que certaines banques appartenaient complètement aux conglomérats et réalisaient des prêts croisés entre filiales. Ajoutons que le contrôle sur ces sociétés était compliqué par l'utilisation de la comptabilité coréenne dans les résultats financiers des entreprises. On comprend mieux les difficultés que les membres du FMI ont dû surmonter pour mettre en évidence la perversion du système bancaire coréen. Malheureusement, cet interventionnisme privilégie tellement les chaebols qu'il déstabilise le tissu de PME. Ces dernières se trouvent à la merci des grands groupes et subissent ainsi encore plus violemment le contre-coup de la crise actuelle.

Comme nous le verrons plus loin, l'Etat intervient également en participant financièrement aux programmes de recherche d'intérêt national.

L'Etat coréen joue donc un rôle moteur dans la mobilisation nationale et la fixation des objectifs industriels. Le protectionnisme fort du marché intérieur, qui contraste avec les velléités expansionnistes mondiales, est le résultat d'une culture et d'une législation. Mais les Coréens achètent coréen aussi par patriotisme, non par obligation. C'est ainsi que la seule voiture française en Corée que nous ayons vue est... celle de l'ambassadeur de France !

## 2. L'émergence du social

### 2.1 *Entre Taylorisme...*

Dès le début de son développement économique et industriel, et pour produire en grandes séries, la Corée du Sud a adopté un mode d'organisation productive très fortement inspiré du Taylorisme, et a su en tirer un grand profit. L'unité d'assemblage de téléviseurs chez Samsung en est un bon exemple, la gamme de fabrication étant fractionnée à l'extrême, les opérateurs ayant un minimum de gestes à faire. On atteint ainsi des temps de cycle d'environ 10 secondes pour le montage des téléviseurs, le travail à la chaîne restant très répétitif et cadencé.

La gestion du personnel semble à la fois centralisée et paternaliste. Les niveaux hiérarchiques sont nombreux, ce qui donne une impression de fort contrôle, laissant peu d'initiatives aux opérateurs. Cependant le système de rémunération ne traduit pas ce sentiment inégalitaire, puisque les écarts de salaires ne semblent pas considérables entre les ouvriers et leurs patrons. Comme le dit le directeur de Hyundai Automotive de Pohang, *ce sont les employés de la production qui créent le produit, ce sont donc eux les plus importants*. On retrouve ici certaines idées dignes du modèle japonais précédemment décrit.

Mais hors de ce poids hiérarchique véritable, les chaebols remplissent systématiquement un devoir protecteur sur leurs employés, tant sur le lieu de travail au travers des slogans incitant à la prudence et rappelant les consignes de sécurité (*La sécurité c'est le bonheur d'une famille*), que dans la vie quotidienne. Posco a énormément investi dans la région de Pohang pour développer les infrastructures urbaines, les écoles et les centres de loisirs, de même que Hyundai qui a presque recréé la ville autour de son chantier naval.

Cette pr esence forte de l'entreprise dans tous les instants de la vie de ses employées est renforc ee par la multitude des slogans mobilisateurs qui exacerbent le nationalisme d ej a fort des cor eens. Le visiteur europ een, encore surpris par le choc culturel et les diff erences productives, ne peut rester indiff erent face aux sentences telles que *Aimez votre soci et e, aimez votre voiture*, ou encore *Ce qui est bon pour moi doit être bon pour ma soci et e, ce qui est bon pour ma soci et e doit être bon pour moi...* Que dire également des affiches dans les ateliers recouverts de mots d'encouragement des épouses des employées ?

Mais ce paternalisme exacerbée atteint parfois des travers malheureux: les alertes sonores signalant la r ealisation d'un v ehicule ou un incident sur la chaîne ont  t e remplac ees par une musique m elodieuse chez Daewoo et Hyundai: la fameuse *Lettre   Elise*. Si on peut être fier de l'exportation d'un de nos chefs-d'oeuvre artistique dans les usines cor eennes, on doit malgr e tout avouer que les quelques notes de cette m elodie r ep et ees des centaines de fois dans l'atelier nous deviennent rapidement insupportables...

## 2.2 ... Et renouveau

Tout comme les Japonais, les industriels cor eens ont bien compris que la survie de leurs soci etes d ependait de leur r eactivit e face aux nouvelles exigences socio-économiques. C' est ainsi que d es les ann ees 1987-88, les tensions sociales tr es vives, accompagn ees de gr eves étudiantes, ont conduit les autorit es et les patrons   consentir des hausses de salaires significatives, ainsi qu'  prendre progressivement en compte de la n ecessit e de protection sociale. Les chaebols ont ainsi achetée la paix sociale en relevant les salaires, ce qu'un taux de croissance annuel de plus de 10% permettait ais ement. La Cor ee se situe par cons equent aujourd'hui   niveau de salaire équivalent au Royaume-Uni, et a quitt e le cercle des pays   main-d'oeuvre bon march e.

Les am eliorations financi eres pour les employées ont  t e accompagn ees en outre d'une l eg ere diminution de la dur ee de travail. Alors que la France est engag ee dans un processus de r eduction du temps de travail   35 heures, les Cor eens continuent   travailler plus de 5 jours sur 7, avec tr es peu de vacances et un nombre important d'heures suppl ementaires. Ils travaillent pr es de 45h par semaine, soit 2400h par an (chiffres approximatifs). La s ecurit e offerte par l'emploi   vie se voit contrebalanc ee par une lourde charge de travail, et une certaine flexibilit e des horaires.

Quel écart entre les pays faisant face au ch omage qui cherchent par tous les moyens   employer les inactifs en r eduisant le temps de travail, et les pays en essor qui exigent toujours plus de disponibilit e de leur main-d'oeuvre !

Mais la r ealit e économique des pays industrialisées a rattrapée également les Cor eens. Les jeunes g en erations,  lev ees en pleine mont ee de la soci ete de consommation, ont profit e des fruits des sacrifices de leurs pr ed ecesses, et il semble difficile d'imposer des r egles aussi contraignantes aux nouveaux entrants sur le march e du travail. La mobilisation nationale serait-elle en perte de vitesse ? Le haut niveau d'éducation, qui est une priorit e nationale, (ce qui conduit - selon des sources cor eennes -   un taux d'alphab etisation de 99%...), pourrait expliquer un regard critique plus fort et l'affaiblissement des convictions collectives au b en efice de desseins individuels.

Toujours est-il que l'organisation industrielle des chaebols a pris en compte cette nouvelle donne sociale, en adoptant progressivement des modes de management participatif

tournés vers la polyvalence. Certains grands concepts japonais apparaissent en Corée. C'est ainsi que les niveaux hiérarchiques se réduisent significativement, comme l'a précisé le directeur de Hyundai Automotive Pohang, et de nouveaux outils tels que la TPM sont mis en place progressivement, en particulier chez Samsung. Mais est-ce du fait du sens de la mise en scène des Coréens, ou tout simplement de l'écart culturel entre les Asiatiques et les Français ? Il semble en tout cas que ces nouveaux concepts sont loin d'avoir pénétré les consciences et paraissent être des affichages de façade plus que des indices de profondes réorganisations.

L'actualité de l'année 1998 sur les pays asiatiques nous rappelle chaque jour leur besoin de renouveau. La crise économique et financière qu'ils traversent bouleverse toutes les façons de penser, de produire et d'investir qu'ils utilisaient depuis plusieurs décennies. L'emploi à vie est complètement remis en question, et les recherches permanentes de nouveaux paris financiers ne semblent plus recevoir l'aval des banques. Cette situation de doute dans l'incertain n'est pas sans rappeler ce qui apparut il y a une vingtaine d'années en France lors de la crise des géants sidérurgiques et miniers. Le contexte humain est d'autant plus explosif en Corée que les protections sociales sont encore aujourd'hui presque inexistantes, la famille devant rester le rempart face au destin néfaste. Mais les prévisions de plus de 15% de chômage pour la fin de l'année 98 semblent au-dessus des forces des cellules familiales coréennes.

Si la réussite coréenne ne saurait être remise en cause, il faut bien se rendre à l'évidence: les progrès de l'industrie coréenne en trente ans ont été rendus possibles par l'existence d'une paix sociale réelle, ce que le pouvoir dictatorial a fortement favorisé.

La puissance économique et technologique coréenne reste néanmoins une réalité, tant dans sa capacité à assimiler et à maîtriser les technologies nouvelles et la mise en oeuvre de la conception. Qui mieux que le sidérurgiste Posco symbolise cette accession, ex nihilo, en moins de trente ans au rang de 2<sup>ème</sup> sidérurgiste mondial derrière le japonais Nippon Steel ?

### **3. A la conquête des technologies**

La force productive coréenne n'est pas le fruit du hasard ou de quelques tâtonnements de chercheurs isolés. La Corée a depuis longtemps saisi le besoin de disposer du maximum de nouvelles technologies, et tant sur le territoire national qu'à l'étranger elle mène une politique dynamique en ce sens.

#### **3.1 La recherche en Corée**

Les chiffres disponibles concernant les ressources allouées aux centres d'études et de développement parlent d'eux-mêmes. La Corée du Sud occupait en 1996 le 8<sup>ème</sup> rang mondial pour la part de son PIB qu'elle attribue à la Recherche au Développement. Ce financement fort est le fait non seulement de l'Etat, qui en assure 15%, mais aussi des entreprises qui, avec 85% de la participation, représentent le principal moteur dans la dynamique coréenne. Le résultat ne se fait pas attendre. Alors que la France dispose de 146 000 chercheurs pour 59 millions d'habitants, la Corée en possède 117 000 pour une population de 46 millions d'habitants. On voit donc précisément que tous les moyens sont mis en oeuvre pour favoriser cette recherche.

Mais il est nécessaire de noter leurs spécificités. Contrairement à la volonté pluridisciplinaire et très théorique de la recherche française au CNRS, le but avoué des Coréens réside dans les sciences de l'ingénieur, puisque 64% des travaux concernent ce domaine. Les projets sont menés en étroite collaboration entre les universités et les chaebols, afin d'atteindre aussi rapidement que possible l'industrialisation des nouveaux concepts. On peut citer par exemple le complexe universitaire Postech financé, soutenu et organisé par le sidérurgiste Posco, ou encore l'université d'Ajou qui travaille en partenariat avec Daewoo. L'objectif évident est en effet de ne pas se disperser dans des travaux de recherche fondamentale qui feraient certes avancer la science mais pas l'industrie coréenne. Il s'agit véritablement de mobiliser les forces autour d'applications que l'industrie utilisera dès que possible. C'est donc une vision à court terme qui prévaut, avec les risques que cela comporte. Dans ce schéma, le rôle de l'Etat se cantonne au soutien de secteurs de priorité nationale, tels que l'informatique ou l'électronique. C'est ainsi que des organismes comme le KOSEF (Korea Science and Engineery Foundation) financent des projets entrant dans ce cadre.

### 3.2 *Collaborations internationales*

#### 3.2.1 *Copies, appropriations, améliorations.*

La stratégie coréenne dans ce domaine rappelle ce que faisait le Japon dans les années 60. Les meilleures technologies doivent être prises là où elles sont produites.

C'est ainsi que des partenariats importants ont été mis en place, comme entre Daewoo et l'Américain General Motors. C'est un moyen d'avoir accès à des concepts ou à des process nouveaux, en toute légalité, à travers un partage technologique accepté par tous. Mais pour les Coréens, ce partage est surtout le lieu d'un véritable apprentissage tant des machines que des produits et des procédés de fabrication. Il s'agit d'apprendre afin d'être capable de faire des copies autonomes, en un mot d'assimiler le savoir-faire. Cette assimilation s'étend sur toute la gamme de fabrication, atteignant un niveau d'intégration que l'Occident a depuis longtemps délaissé. Les coréens attachent en effet une importance manifeste dans le contrôle et la fabrication de leurs propres machines-outils.

Mais face à cette intégration forte, certains secteurs demeurent externalisés ou délocalisés, comme le design chez Hyundai Automotive, en Californie, ou la recherche électronique de Samsung dans la Silicon Valley. Si on dépasse le stade de la surprise de découvrir des activités dites stratégiques éloignées de la maison-mère, on peut y voir simplement le choix de placer les centres de recherche au plus près des compétences mondiales ou des marchés potentiels à conquérir.

Cette stratégie à la fois fine et violente a fait ses preuves à maintes reprises, et on ne compte plus les exemples des entreprises ayant fait fortune de cette façon. Le cas de Samsung est certainement l'un des plus illustratifs de l'obstination coréenne pour atteindre ses fins. Face au refus américain de participer à un programme commun de recherche dans l'électronique, la Direction de Samsung a décidé de racheter une PME High Tech américaine en perte de vitesse dans la Silicon Valley. C'est ainsi qu'ils ont disposé du savoir-faire des ingénieurs de pointe américains et ont pris une importance croissante dans le secteur des mémoires électroniques. Le savoir-faire allié à une émulation entre deux équipes de chercheurs en compétition, l'une en Corée et l'autre aux Etats-Unis, a porté ses fruits puisque Samsung fut le premier à développer les mémoires de 1 Giga.

Néanmoins, l'absence de programmes de recherche fondamentale pourrait expliquer le retard que le pays a pris dans certains secteurs spécifiques comme l'aéronautique, le nucléaire ou la pharmacie, les échanges avec l'étranger n'ayant pas été possibles.

### 3.2.2 Influence américaine

Comme nous l'avons vu, la production coréenne reprend un certain nombre d'éléments chers aux Japonais, et la stratégie de conquête technologique est elle aussi commune au voisin nippon. Néanmoins il ne faut pas négliger le rôle moteur des Etats-Unis dans l'essor économique du pays depuis la guerre entre les deux Corées. Le délabrement de la société coréenne au lendemain du conflit et la menace communiste étaient tels que les Américains se sont fait un devoir de favoriser ce pays faible pour en faire un allié et une vitrine. C'est ainsi que depuis lors de nombreux chercheurs coréens sont formés dans les meilleures universités outre-Pacifique, et reviennent dans leur pays enrichis de savoirs-faire et de méthodes de travail qu'ils instaurent ensuite. On peut évoquer par exemple le site universitaire Postech dont l'organisation rappelle les campus américains, le centre de recherche académique débouchant naturellement sur une pépinière d'entreprise pour favoriser la libre-entreprise.

Ce sont encore les échanges industriels entre General Motors et Daewoo, ou entre Korean Air et Boeing, ces derniers étant très vigilants dans les partages technologiques réalisés. La réussite coréenne a en effet de quoi inquiéter les Américains, et c'est pourquoi le constructeur aéronautique américain se contente de profiter de la localisation géographique favorable stratégiquement et des prix bas de Korean Air, sans pour autant se risquer à former un élève qui dépasserait le maître dans un avenir proche. C'est pourquoi Korean Air n'a conçu et construit qu'un seul appareil de tourisme qui est d'ailleurs resté au stade de prototype.

Toujours est-il que la Corée se lance encore aujourd'hui dans une quête de nouveaux partenaires, tant européens qu'asiatiques ou américains, afin de pénétrer des domaines jusque-là inexplorés, comme les transports (avec Gec Alsthom).

## 4. Synthèse

S'il ne fallait retenir que quelques points de la production coréenne en 1998, ce serait ceux-ci:

- Une stratégie de développement mondiale. La voiture de l'an 2000 pour Hyundai ne doit-elle pas être pour " le bien-être de l'humanité " ?
- Une industrie basée sur les chaebols dont les secteurs d'activités sont très diversifiés et étaient soutenus par des investissements exorbitants.
- Une collusion entre l'Etat et les entreprises, masquant la vérité des comptes.
- Une conquête technologique efficace et subtile basée le plus souvent sur des partenariats.
- Une motivation nationale collective véritable.

Dans ce contexte, peut-on véritablement parler de modèle productif ?

Il est vrai que la crise survenue récemment tend à relativiser la réussite pourtant indéniable de l'organisation à la coréenne. De plus, la place centrale de la corruption à tous les niveaux de responsabilité, ainsi que la volonté d'opacité de certains interlocuteurs obligent à la plus grande prudence.

Néanmoins, il semble qu'il existe des caractéristiques indéniables de la production coréenne, ou plutôt un patchwork de divers " modèles " connus dans le monde, entre anglo-saxon et japonais. Cette association originale rend la Corée unique et intéressante, même s'il est vrai que la mise en oeuvre pratique des nouveaux modes de management apparaît encore très fragile et superficielle. La Corée reste le pays des contrastes, entre production de masse et technologie de pointe, entre gratte-ciel démesurés et paysans vendant des légumes à même le sol dans Séoul.

Si l'on peut douter de leur capacité d'innovation, on ne peut nier qu'ils ont des ressources pour tenter de faire face à la crise actuelle: une mobilisation collective extraordinaire, un dynamisme, une rapidité d'assimilation associés à un contrôle de l'information.

Il est difficile d'imaginer l'avenir de la Corée alors que peu de spécialistes avaient prévu la crise. Mais on peut s'attendre à tout, avec un peuple qui a connu une telle croissance et dont l'objectif dans la vie est aujourd'hui d'accéder à la société de consommation.

Mais d'ailleurs, comme disent les Coréens, qui a dit qu'il y avait une crise... à part le FMI ?