

# TRENDS

STRATÉGIES ET PRATIQUES D'INNOVATION EN ASIE



1

## Les *chaebols* dominent la R&D

| JEAN-RAPHAËL CHAPONNIÈRE

Les murs du couloir d'entrée de la librairie Kyobo de Séoul sont décorés par les photographies des prix Nobel. A côté du portrait de Kim Dae Jung, prix Nobel de la paix, figure un cadre réservé au coréen qui sera un jour récompensé par l'Académie royale des sciences de Suède. Avant de devenir une ambition de la société, la recherche a été une affaire d'État. La Corée du Sud est avec Israël, le pays qui investit le plus dans la R&D, et les quatre plus grands *chaebols*<sup>1</sup> (Samsung, Hyundai, LG, SK) assurent les trois quarts de la R&D du secteur privé. Cette mobilisation et cette concentration sont une force et une source d'inquiétude pour la Corée confrontée à la montée en puissance de la Chine. Qu'arriverait-il en cas de difficulté d'un champion national ? Pour quelle raison le doublement de l'effort de recherche des dix dernières

---

<sup>1</sup> Les *chaebols* désignent les grands groupes industriels sud-coréens étroitement liés à l'Etat.

années ne s'accompagne-t-il pas d'une forte hausse de la productivité du travail ?

## Une ambition nationale<sup>2</sup>

En 1959, la Corée, qui était l'un des pays les plus pauvres d'Asie, s'est dotée d'un institut de recherche sur l'énergie nucléaire qui trois ans plus tard a installé un réacteur expérimental<sup>3</sup>. Dans les années 1970, la création du Korean Advanced Institute of Science and Technology devenu depuis un centre d'excellence en informatique et en robotique, a été suivie de celle de nombreux établissements qui ont facilité la remontée de l'industrie légère à l'industrie lourde, tout en aidant les entreprises à négocier des accords licence. Pour la Corée qui, à la différence de nombreux pays du Sud, n'était qu'entrouverte aux investissements directs étrangers, ces accords (avec les contrats d'*original equipment manufacturing*) ont été les principaux canaux formels d'acquisition des technologies étrangères, dont le rôle a été inférieur à celui du « *reverse engineering* ». Derrière cette expression savante se cache une réalité plus prosaïque : elle désigne les efforts des

techniciens qui après s'être acharnés à faire fonctionner les machines importées, les ont démontées et reconstruites pour les reproduire et les améliorer.

Grâce à ces modalités d'accès aux technologies, la Corée a fait l'économie d'une recherche propre jusqu'au début des années 1980. Le premier plan de R&D (1982) prévoyait des incitations pour encourager les entreprises à investir dans la R&D. Confrontées aux réticences des firmes étrangères à transférer leurs technologies à un concurrent, les entreprises coréennes ont multiplié les laboratoires dont les activités ont d'abord privilégié le développement. S'inspirant de l'expérience japonaise, l'État coréen a financé des programmes associant des institutions publiques à des grandes entreprises, comme l'Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI) spécialisé dans les technologies de l'électronique, puis l'informatique, les télécommunications, les mémoires et ensuite les réseaux Wifi. Les précédents américains (Silicon Valley) et japonais (Tsukuba) ont justifié la construction du parc scientifique de Daedeok<sup>4</sup> et cette initiative a été dupliquée à Gwangju et Daegu et d'autres pôles ("innopolis") dans les années 1990. Après la crise de 1997, la promotion de l'innovation a été l'objectif des politiques industrielles, et, entre 2008 et 2013, le ministère du Commerce et de l'Industrie a été rebaptisé ministère de la Connaissance. Construire une économie créatrice a été l'ambition du gouvernement de Park Gyun He qui a proposé de porter

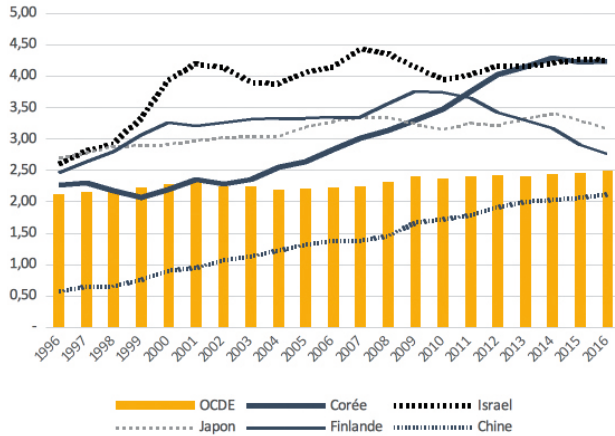
---

<sup>2</sup> Sur la R&D en Corée, voir les publications régulières de l'OCDE sur la Corée (*Review of Innovation Policy*) depuis 1996: Jian Xu, Jae-Woo Sim, "Characteristics of Corporate R&D Investment in Emerging Markets: Evidence from Manufacturing Industry in China and South Korea", *Sustainability* 2018, 10, 3002, 2018 ; Anthony Bartzokas, *Country Review Korea*, United Nations University - Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology Maastricht University, 2007 ; Jiwon Jung, Jai S Mah, "R&D Policies of Korea and Their Implications for Developing Countries", *Science, Technology & Society*, vol.2, n°18, 2013, pp. 165-188.

<sup>3</sup> Han Nae Bok, "The Atom in South Korea", *Far Eastern Economic Review*, vol. 35, n°10, 8 mars 1962.

<sup>4</sup> "Daeduk Science town", *Far Eastern Economic Review*, vol. 116, n°20, 14 Mai 1982.

## Dépenses de R&D en % du PIB



Source : Banque mondiale

à 5 % du PIB les dépenses de R&D<sup>5</sup>. Substituant la promotion de la quatrième révolution industrielle à l'économie créatrice, le président Moon Jae-in, dont le fils travaille dans une start-up (Tino Games), souhaite plus de participation des petites et moyennes entreprises à la R&D et son objectif est de créer 160 000 emplois dans des entreprises innovantes. S'inscrivant dans la volonté politique du gouvernement de démocratiser l'économie (limiter le poids des *chaebols*), la priorité donnée aux PMI se heurte à la brusque détérioration de la situation économique du premier trimestre 2019. Le ralentissement chinois et les hostilités sino-américaines ont provoqué la première contraction du PIB depuis la crise mondiale. Lorsque la

situation économique se détériore, les gouvernements coréens se retournent traditionnellement vers les *chaebols*. Le Président Moon n'a pas failli à la tradition en visitant le campus de Samsung et en félicitant ce groupe pour les efforts qu'il déploie dans la R&D.

### La forte concentration des dépenses de R&D

La priorité à la recherche s'est traduite par la progression des dépenses de R&D de 0,8 % du PIB en 1980 à 2 % - la moyenne de l'OCDE - dans les années 1990 et plus de 4 % du PIB depuis 2010. Avec 4,4 % du PIB en 2018, la Corée est avec Israël le pays qui investit le plus dans la R&D à laquelle elle consacre, en dollars, autant que la France, trois fois moins que le Japon et quatre fois moins que la Chine.

Depuis les années 1990, les entreprises ont pris le relais de l'État et le secteur

<sup>5</sup> Le gouvernement a créé 17 Centres pour l'économie créative parrainés par des *chaebols*. Voir : Stéphane Mot, « Start-up ça bouge en Corée », *Asialyst*, 9 septembre 2016, <https://asialyst.com/fr/2016/09/09/startups-ca-bouge-en-coree-la-french-tech-s-affiche/>.

privé finance 75 % de la R&D, une proportion proche de la moyenne de celle des autres pays de l'OCDE. La Corée s'en différencie toutefois par la très faible participation des entreprises étrangères qui est en moyenne de 16 % dans l'OCDE. En Corée comme en Allemagne, au Japon et en Chine, les entreprises consacrent 80 % de leurs dépenses de R&D au secteur manufacturier au lieu de 50 % aux États-Unis ou en France.

La baisse relative des dépenses publiques ne doit pas faire oublier que, parmi les pays de l'OCDE, l'État coréen est celui qui se mobilise le plus pour la recherche fondamentale (0,8 % du PIB en 2017). Parmi les illustrations les plus récentes de cet engagement figure la création en 2011 de l'Institute for Basic Science, inspirée du Max Planck Society allemand et du Riken japonais, et dont l'un des axes de recherche est la physique des trous noirs. L'État qui a construit un cadre – fiscalité, réglementation, infrastructures, formation – favorable à la recherche est aussi celui qui offre le plus d'aide à la recherche privée<sup>6</sup>. Alors que depuis 2014 la Corée est à la première place au classement Bloomberg de la nation la plus innovante, devant l'Allemagne et la Finlande<sup>7</sup>,

la recherche est concentrée dans un petit nombre d'entreprises qui appartiennent aux *chaebols*.

L'économie coréenne est moins concentrée qu'elle n'est hyper concentrée autour des quatre plus grands *chaebols*, et on retrouve cette caractéristique dans la répartition de la R&D privée. En 2017, selon le classement des 2500 entreprises mondiales<sup>8</sup>, Samsung Electronics était celle qui avait le plus investi dans la R&D avec 13,4 milliards d'Euros devant Alphabet, maison mère de Google (13.3 milliards), Volkswagen, Microsoft, Huawei, Intel, Apple. Les 69 entreprises coréennes qui apparaissent au classement réalisent 4 % de la R&D privée mondiale derrière les entreprises américaines (35 %), japonaises ou allemandes (13 %), chinoises (8 %). Parmi ces dernières, Huawei qui a quadruplé ses dépenses entre 2013 et 2017, se classe à la cinquième place avec 11 milliards, et prévoit de porter ses dépenses entre 15 à 20 milliards de dollars<sup>9</sup>.

---

<sup>6</sup> "OECD time-series estimate of government tax relief for business R&D", OCDE, TAX4INNO Project 674888, 29 mai 2018, <https://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats-tax-expenditures.pdf>

<sup>7</sup> Ce classement agrège plusieurs dimensions, brevets, chercheurs, éducation supérieure, densité des entreprises de high tech, productivité, valeur ajoutée manufacturière, dépenses de R&D. Voir : Michelle Jamrisko, Lee J. Miller, Wei Lu, « These are the World's most innovative countries », *Bloomberg*, 22 janvier 2019, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-22/germany-nearly-catches-korea-as-innovation-champ-u-s-rebounds>

---

<sup>8</sup> Ce palmarès couvre 2500 entreprises de 46 pays qui ont investi un minimum de 25 million d'euros dans la recherche en 2017. En 2018, Samsung se classerait à la quatrième place avec 15 milliards de dollars derrière Amazon, Alphabet et Volkswagen. Voir : « Samsung, Microsoft et Google investissent plus qu'Apple dans la R&D », *Phonandroid*, 29 novembre 2018, <https://www.phonandroid.com/samsung-microsoft-et-google-investissent-plus-quapple-dans-la-rd.html>

<sup>9</sup> Les dernières sanctions américaines à l'égard de Huawei dans le cadre de la guerre commerciale pourrait toutefois faire revoir ces prévisions à la baisse.

## La R&D des entreprises coréennes (comparaison avec Japon, Chine, États Unis)

2017	Nombre d'entreprises classées	R&D en Mds de dollars	% RD monde	Nom et part du 1 <sup>er</sup>	Concentration (indice HHI)
Corée	69	28,8	4 %	Samsung Elec 47 %	240
France	74	28,4	4 %	Sanofi, 4 %	7
Allemagne	137	80,2	11 %	Volkswagen, 16 %	7
Taiwan	98	15,4	2 %	Hon Hai, 25 %	8
Japon	338	99,9	14 %	Toyota, 8 %	2
Israël	20	3,3	0 %	Teva Pharma, 46 %	240
Finlande	17	6,2	1 %	Nokia 80 %	640
Chine	437	71,2	10 %	Huawei, 16 %	3
États Unis	777	274,2	37 %	Alphabet, 5 %	2

Source : UE industrial scoreboard (2018)

Samsung Electronics réalise près de la moitié de la recherche privée coréenne et la concentration – mesurée par l'indicateur d'Herfindahl-Hirschman<sup>10</sup> - est très élevée, comparable à celle des petits pays qui font beaucoup d'effort de recherche comme Israël et la Finlande. La concentration a peu évolué. En 2008, la part dans la recherche privé de Samsung, alors seizième au classement mondial, était de 40 %. La part des *chaebols* s'explique plus par leur taille que par l'intensité de leur R&D : Samsung Electronics investit 7 % de ses ventes dans la R&D, moins que Huawei ou Intel (20 %). En moyenne, les entreprises coréennes investissent 3 % de leurs ventes dans la R&D, un effort proche des entreprises chinoises (2,8 %)

<sup>10</sup> L'HHI fait la somme des carrés de la part des entreprises présentes sur une activité et il varie de 0 à 10000 (concentration maximum).

et japonaises (3,4 %), inférieures aux entreprises allemandes (4 %), américaines (6 %) et israéliennes (10 %). Les différents classements révèlent une assez grande stabilité avec peu de nouveaux acteurs. Parmi les entreprises classées en 2017, six ont moins de vingt ans dont deux ont été créées depuis 2000 : pendant la crise de 1997, le licenciement de personnel qualifié par les *chaebols* avait donné une forte impulsion aux créations de start-up coréennes qui s'est ralentie dans les années 2010.

D'une manière générale, le taux de création d'entreprises est faible en Corée, inférieur à la moyenne européenne. Les enquêtes sur les motivations des entrepreneurs montrent que dans les trois quarts des cas, pour les hommes comme pour les femmes, ces créations

répondent à des nécessités<sup>11</sup> – création de petits commerces par des retraités pour obtenir des revenus d’appoint – et dans un quart des cas elles cherchent à valoriser une innovation. Cette caractéristique et l’emprise des *chaebols* expliqueraient le petit nombre de « licornes » coréennes. Au niveau mondial, on recense 325 start-up dont la valorisation dépasse le milliard de dollars dont 90 chinoises, treize Israéliennes, quatre coréennes, quatre à trois françaises et une japonaise<sup>12</sup>. Parmi les entreprises non américaines cotées Nasdaq, neuf sont coréennes, dix allemandes, onze taïwanaises, treize israéliennes. Ces dernières sont les plus nombreuses après les canadiennes<sup>13</sup>.

## Concentration des résultats

Bien qu’il soit une mesure assez frustrante, le nombre de brevets est un proxy pertinent pour mesurer les résultats de la R&D<sup>14</sup>. Au niveau mondial, les États-Unis sont à la première place avec 56142 brevets en 2018<sup>15</sup>, devant la Chine, le

Japon, l’Allemagne, la Corée (17014) et la France. Huawei domine le classement, devant Mitsubishi, Intel, Qualcomm, ZTE, Samsung Electronics, BOE et LG.

La Korea Intellectual property organization (KIPO) a été créée dans les années 1960, et jusqu’à la fin des années 1970, les individus déposaient plus de brevets que les entreprises coréennes. La participation des entreprises étrangères a augmenté dans les années 1980 lorsque le marché coréen a commencé à être perçu comme un enjeu. Ensuite, le dépôt par les entreprises coréennes a augmenté et dépassé celui des individus, et la part des *chaebols* a augmenté plus vite encore pour atteindre 60 %<sup>16</sup>.

Pour éviter les biais nationaux, et parce que toutes les entreprises sont attirées par le marché américain, il est pertinent de comparer les brevets déposés au Bureau américain de la propriété intellectuelle (USPTO). Entre 1996 et 2018, les Coréens ont multiplié par seize le nombre de brevets, dépassant la France en 2004 et l’Allemagne en 2014 ; le retard de la Corée sur le Japon s’est légèrement resserré tandis que son avance sur la Chine s’est réduite.

---

<sup>11</sup> « Motivation for early-stage entrepreneurial activity in South Korea as of June 2017, by gender », *Statista*, <https://www.statista.com/statistics/880683/south-korea-early-stage-entrepreneurial-activity-motivations-by-gender/>

<sup>12</sup> « The Global Unicorn Club : Current Private Companies Valued At \$1B+ », *CBInsights*, <https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>

<sup>13</sup> <https://www.nasdaq.com/screening/regions.aspx>

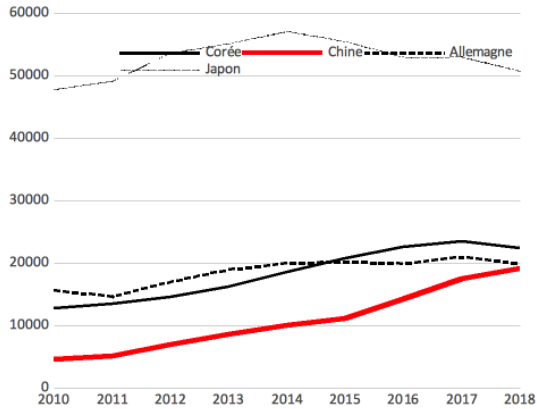
<sup>14</sup> La recherche fondamentale peut être évaluée par le nombre de publications scientifiques (Science Citation Index). La Corée a progressé de la 37<sup>e</sup> place à la 22<sup>e</sup> en 2014 et la 12<sup>e</sup> en 2017.

<sup>15</sup> « WIPO 2018 IP Services: Innovators File Record Number of International Patent Applications, With Asia Now Leading », 19 mars 2019, [https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article\\_0004.html](https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2019/article_0004.html)

---

<sup>16</sup> Keun Lee et Yee Kyoung Kim, “Intellectual Property Rights and Technological Catch-up in Korea”, in Hiroyuki Odagiri, Akira Goto, Atsushi Sunami, and Richard R. Nelson (eds.), *Intellectual Property Rights, Development, and Catch-Up: An International Comparative Study*, Oxford University Press, 2010.

## Brevets déposés 2010 - 2018



Source : à partir de <http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/index.html>

Les brevets n'ont pas tous la même valeur technologique. Parmi ceux que déposent les Coréens à l'USPTO, les brevets proposant un nouveau *process* de production ou un nouvel équipement sont les plus nombreux (plus de 90 %) ; parmi ces derniers on distingue ceux qui améliorent un produit ou un *process* de ceux qui s'incorporent dans de nouveaux standards (« Standards Essential patents », SEP). Les SEP jouent un rôle stratégique dans le cas des technologies de l'information car tous les téléphones, et demain tous les objets, doivent pouvoir communiquer entre eux en respectant les mêmes standards. Une analyse de la géographie des SEP menée en 2016 révèle un glissement des entreprises américaines, japonaises et européennes vers les entreprises asiatiques<sup>17</sup>.

Si les SEP de Qualcomm (États-Unis) sont les plus nombreux devant Nokia et Ericsson, LG et Samsung Electronics apparaissent à la quatrième et cinquième place devant Huawei.

La forte concentration des dépenses de R&D qui caractérise la Corée a comme corollaire une concentration élevée des brevets : en 2018, les entreprises du groupe Samsung ont assuré 37 % du total coréen et les cinq premiers *chaebols* les deux tiers. Cette concentration ne se retrouve pas à Taiwan, ni en Finlande ou en Israël où les dépenses de recherche sont tout aussi concentrées. Dans ces pays, l'innovation ne se concentre pas dans les grands groupes comme cela est le cas en Corée.

<sup>17</sup> Tim Pohlmann, Knut Blind, *Landscaping study on Standard Essential Patents (SEPs)*, IPLYtics GmbH Technical University of Berlin, 2017, [https://www.iptytics.com/wp-content/uploads/2017/04/Pohlmann\\_IPLYtics\\_2017\\_EU-report\\_landscaping-SEPs.pdf](https://www.iptytics.com/wp-content/uploads/2017/04/Pohlmann_IPLYtics_2017_EU-report_landscaping-SEPs.pdf)

## Concentration de la R&D et des brevets

2018	Corée		Taiwan		Finlande		Israël	
	R&D	Brevets USTO	R&D	Brevets Brevets	R&D	Brevets USPTO	R&D	Brevets USPTO
Part du premier	60 %	37 %	15 %	1 %	80 %	16 %	13 %	2 %
Part des cinq premiers	73 %	66 %	46 %	3 %	89 %	19 %	21 %	6 %

À partir de UE et de <http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/index.html>

### Samsung, Huawei et Nokia

En 2007, un smartphone sur deux était vendu par Nokia, et depuis 2011, avec l'effondrement des ventes du groupe finlandais, Samsung Electronics domine ce marché qui a triplé en volume et atteint 1,4 milliard d'unités en 2017. L'introduction du Iphone a divisé le marché en deux familles : Apple conçoit des produits basés sur son operating system (iOS), et les autres fabricants qui à de rares exceptions, utilisent Android de Google. Du fait de l'écart de prix – du simple au triple - entre les produits des deux familles, avec 23 % des ventes (en unités), Apple réalise 90 % des profits.

Au niveau mondial, Samsung Electronics occupe la première place devant Apple et Huawei. Le Coréen s'est imposé en Europe et les marchés émergents – hors Chine - et il est second aux États-Unis. Exclu du marché américain, Huawei est troisième en Europe et sur les marchés émergents et premier en Chine, devant Xiaomi, Apple, Oppo, Vivo et Samsung.

Samsung et Huawei se différencient des autres fabricants par leur intégration verticale. Samsung Electronics est le

premier fabricant mondial de mémoires, et de plusieurs composants (écran, mémoire flash) ; Huawei fabrique une partie des composants qu'il utilise en étant peu présent sur ce marché et il est incontournable pour les infrastructures de télécommunications. Chaque smartphone intègre plus de 1500 composants et leurs fabricants s'intègrent dans des chaînes globales de valeur. Samsung et Huawei localisent la R&D et la fabrication des principaux composants dans leur pays d'origine ; pour les autres, Huawei se fournit aux États-Unis et en Corée, Samsung Electronics aux États-Unis, au Japon et en Chine. Huawei assemble ses smartphones en Chine et en Inde ; Samsung en Chine, au Vietnam, au Brésil, en Inde et en Indonésie<sup>18</sup>. Samsung et Huawei sont confrontés à la concurrence des autres fabricants chinois<sup>19</sup> et la prolifération des acteurs de

<sup>18</sup> Jason Dedrick, Kenneth L. Kraemer, "Intangible assets and value capture in global value chains: the smartphone industry", WIPO Economic Research Working Paper n° 41, 2017.

<sup>19</sup> Sur le marché chinois, ils ont souffert de l'émergence de Xiaomi qui, s'appuyant sur les réseaux sociaux, a fait l'économie de campagnes publicitaires onéreuses jusqu'à l'arrivée d'Oppo et de Vivo.



la famille Android fait courir un risque de « banalisation » (*commoditization*) d'autant plus élevé que le marché approche la saturation, les ventes ayant légèrement diminué en 2018, à moins d'un rebond après l'introduction de la 5G.

Tout comme Nokia a été marginalisé par Samsung electronics, l'entreprise coréenne pourrait être un jour évincée par un concurrent chinois. Cela a été le cas de Nokia, l'une des premières entreprises à miser sur la téléphonie mobile qui a connu une croissance remarquable et dont la place dans l'économie finlandaise en 2000<sup>20</sup> était proche de celle de Samsung dans l'économie coréenne. Son retrait de la téléphonie n'a pas été une catastrophe. L'entreprise a cédé une partie de ses innovations aux entreprises finlandaises et lancé une plate-forme de start-up pour les 10 000 emplois supprimés tout en demeurant le principal acteur dans la R&D finlandaise<sup>21</sup>.

## R&D et productivité

La mobilisation de la Corée pour la recherche a accompagné le processus de rattrapage économique que mesure la réduction de l'écart de productivité du travail (PIB par travailleur) entre la Corée et les États-Unis. Paradoxalement, l'intensification des efforts de recherche

des dix dernières années n'a pas accéléré la vitesse de convergence. Les données de l'Asian Productivity Organization (APO), que confirme une analyse récente de la Banque de Corée<sup>22</sup>, montrent que l'écart de productivité se réduit plus lentement : de 3% par an dans les années 1990, à 1,3 % dans les années 2000 et 0,7 % dans les années 2010. Si l'on considère le seul secteur manufacturier, cet écart s'est réduit plus rapidement, et la productivité coréenne est passée en dix ans de 55 % à 73 % de celle des États-Unis. Cette moyenne est tirée vers le bas par la faible productivité des entreprises de moins de 200 salariés : elle représente le quart de la productivité des entreprises de plus de 200 salariés. Plus élevé que celui constaté dans les autres pays de l'OCDE, cet écart illustre le fossé qui sépare les *chaebols* des PMI.

La hausse de la productivité peut être la conséquence d'une réorientation de l'économie vers des secteurs à forte productivité et/ou d'une montée en gamme de l'ensemble des secteurs. La Corée a privilégié la première trajectoire en donnant la priorité au secteur manufacturier par l'investissement – elle lui consacre dix points de PIB en moyenne, un taux très élevé par rapport à la moyenne de l'OCDE - et par la R&D. Grâce à cet effort, la Corée est la cinquième puissance manufacturière mondiale après la Chine, les États-Unis, le Japon et l'Allemagne. Mais la faible productivité du secteur des services qui est le plus gros employeur,

<sup>20</sup> En 2000, Nokia réalisait 4 % du PIB finlandais, 21 % des exportations et 14 % d'impôts.

<sup>21</sup> Gordon Kelly, "Finland and Nokia: an affair to remember", *Wired*, 4 octobre 2013, <https://www.wired.co.uk/article/finland-and-nokia>; Pajarinen Mika, Rouvinen Petri, "Nokia's Labor Inflows and Outflows in Finland: Observations from 1989 to 2010", ETLA papers, 2013.

<sup>22</sup> Kim, Do Wan, Lee Sang Hyup, "Analysis of Changes in Labor Productivity by Industry", *BOK Working Paper*, Mars 2019.

est un frein pour l'économie car le secteur manufacturier n'a plus une taille suffisante pour tirer le reste de l'économie<sup>23</sup>.

Alors que les *chaebols* atteignent la frontière technologique, la stratégie de rattrapage de la Corée atteint ses limites car les avancées de ces groupes n'ont pas percolé aux PMI coréennes qui, par ailleurs sont confrontées à la concurrence chinoise. Surmonter ce dualisme est un des enjeux de la Corée avec la promotion du secteur des services.

---

<sup>23</sup> Kim Jung Woo, "International Comparison of the Korean Service Industries' Productivity", *Weekly Insight*, Samsung Economic Research Institute, 14 avril 200.