

# Financement de Technologies en Corée



---

Anne-Catherine MILLERON  
Conseillère Régionale Propriété intellectuelle  
Service Economique de l'Ambassade de France en  
Corée du Sud  
Contact : [anne-catherine.milleron@dgtresor.gouv.fr](mailto:anne-catherine.milleron@dgtresor.gouv.fr)  
22 Mars 2016

*Ce document présente 3 systèmes coréens permettant à une PME de lever des fonds grâce à son portefeuille brevets.*

# SOMMAIRE

---

▶ SOMMAIRE	2
▶ INTRODUCTION	3
▶ CONTEXTE	3
▶ SE FINANCER GRACE A SES BREVETS	4
➤ PRET A LA BANQUE DIRECT AVEC UN BREVET COMME GARANTIE	4
LIMITATION DU RISQUE PAR LA BANQUE	5
➤ CAUTION PAR UN TIERS SUR L'IP D'UN PRET A LA BANQUE	5
➤ VENTE, LICENCE ET RACHAT D'UN BREVET	7
▶ EVALUATION D'UN BREVET	9
➤ EVALUATION NON FINANCIERE D'UN BREVET	9
EXEMPLE : TECHNIQUE DU KIPA	9
➤ EVALUATION FINANCIERE D'UN BREVET	9
▶ CONCLUSION	11
▶ ANNEXES	12
ANNEXE 1 : Présentation de la Korea Development Bank KDB	12
ANNEXE 2 : Présentation de la Korea Technology Finance Corporation KOTEC	13
ANNEXE 3 : Evolution du nombre et du financement des startups en Corée	14
ANNEXE 4 : Extrait du brevet WO2014/092360 du KIPA	15
▶ RÉFÉRENCES	16

# INTRODUCTION

---



Le gouvernement coréen soutient activement les dispositifs de financement de la Propriété Intellectuelle, le leitmotiv de la présidente de la Corée, Mme Park, étant « l'économie créative ». Le gouvernement a introduit à cet égard une politique de monétarisation de la propriété intellectuelle de manière à pouvoir évaluer celle-ci et plus spécifiquement aider les entreprises à pouvoir lever des fonds grâce à leur propriété intellectuelle. Ce document présente 3 systèmes permettant à une PME de lever des fonds en ne mettant en jeu que leur portefeuille brevets.

## CONTEXTE

---

La politique du gouvernement d'aide à l'économie créative en Corée est très marquée depuis 2013. En deux ans, 17 centres innovants ont ouvert en Corée aussi bien dans la capitale qu'en région. Ces centres innovants principalement à destination des start-ups proposent un endroit privilégié où les synergies entre les acteurs des écosystèmes technologiques sont favorisées. Ainsi on a pu observer ces 5 dernières années une hausse du financement des start-up qui a quasi doublé entre 2010 et 2015<sup>1</sup>.

La Corée est, par ailleurs, un grand utilisateur de propriété industrielle, l'office d'enregistrement des brevets et des marques coréens (Korean Intellectual Property Office – KIPO) est membre des IP5 regroupant les 5 plus importants offices de dépôt de brevets avec les USA, le Japon, la Chine et l'Office Européen des Brevets. En 2015, plus de 462 000 demandes de titres de propriété intellectuelle (brevets, marques et dessins et modèles) ont été déposées auprès du KIPO soit une augmentation de 6.5% par rapport à l'année précédente. 210 000 de ces demandes concernaient les brevets dont 78% de dépôt domestique.

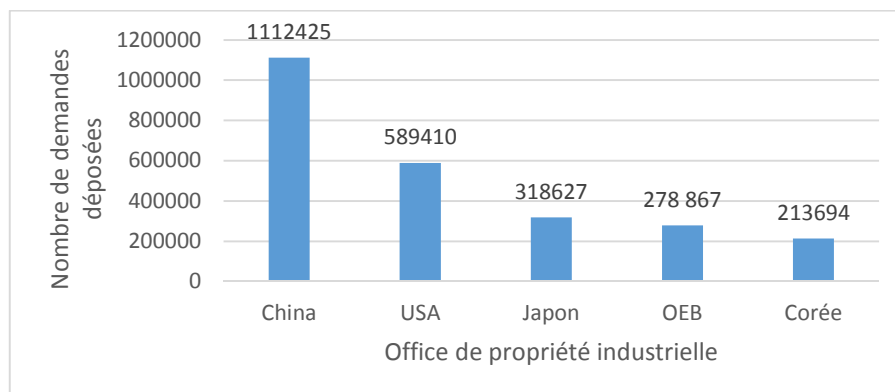


Figure 1 : Dépôt de brevets en 2015 dans le groupes des IP5<sup>2</sup>

Partant du constant que la levée de fonds était difficile pour des start-up ou des PME qui n'ont pas toute l'ancienneté ni le capital matériel suffisant pour rassurer les banques, le gouvernement a mis en place à partir de 2013 une politique de monétarisation de la propriété intellectuelle et plus spécifiquement des brevets. L'idée est qu'une start-up ou une PME ayant une invention innovante puisse monétariser le brevet de cette invention afin de lever des fonds permettant ainsi la commercialisation de celle-ci.

---

<sup>1</sup> Cf annexe 3

<sup>2</sup> Données préliminaires

# SE FINANCER GRACE A SES BREVETS

## ➤ PRET A LA BANQUE DIRECTEMENT AVEC UN BREVET COMME GARANTIE

Avant 2013, en Corée, il était possible d'obtenir une évaluation financière de son portefeuille brevet via l'association de promotion de l'innovation coréenne (KIPA) dépendant de l'Office de Propriété Intellectuelle Coréen (le KIPO) dans le but d'obtenir un prêt bancaire. Cependant, les banques étaient très réticentes à octroyer ces prêts uniquement avec les brevets comme garantie du prêt bancaire. Les banques avaient plutôt tendance à évaluer la société comme un tout et prendre d'autres actifs comme garantie du prêt.

Depuis mars 2013, le gouvernement a incité les banques et spécialement les banques publiques, comme la Korea Development Bank (KDB) ou l'Industrial Bank of Korea (IBK), à ouvrir des programmes de prêts qui n'auraient pour garantie que les actifs PI de la société.

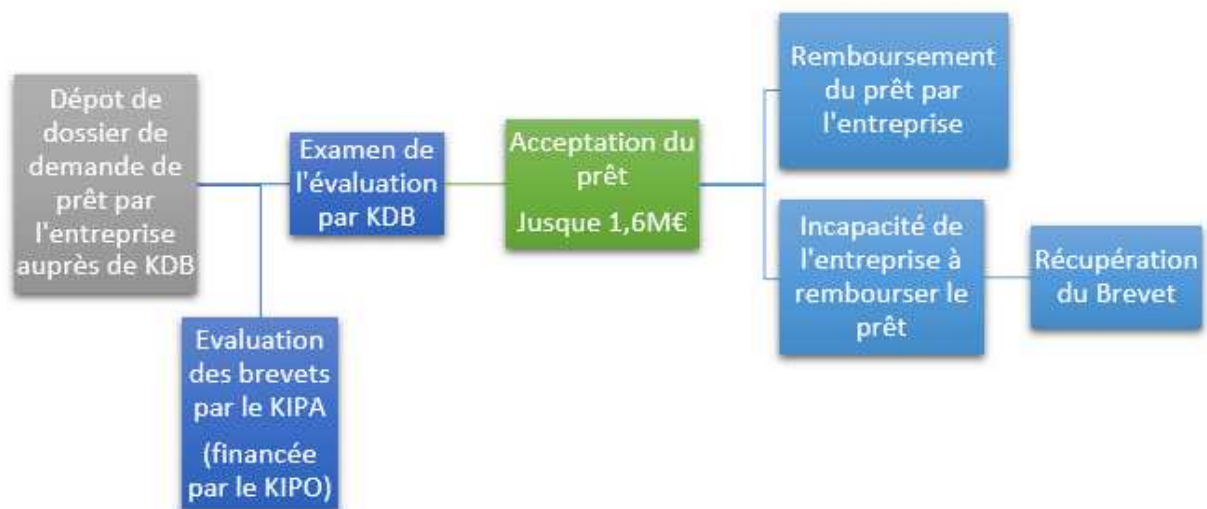


Figure 2 : exemple de programme à la KDB

La Korea Bank of Development (KBD) a été la première banque, en 2013, à proposer un système de prêt bancaire avec comme garantie le portefeuille brevets d'une entreprise. Pour pouvoir bénéficier de ce prêt, une PME doit faire un dossier sur la situation générale de l'entreprise à la banque, celle-ci l'examinera en interne puis demandera une évaluation de la valeur de leur portefeuille de brevets. Cette évaluation est souvent externalisée auprès du KIPA (Association coréenne de promotion des inventions). A l'issue de cette procédure d'environ deux mois, la banque accordera ou non un prêt à l'entreprise, pouvant aller jusqu'à 1,6 million d'euros.

Dans le cas où l'entreprise serait dans l'incapacité de rembourser le prêt à l'échéance prévue, la banque pourra saisir le portefeuille brevets mis en gage par l'entreprise.

Depuis la création du programme en 2013, la KDB a financé plus de 180 entreprises (dont 50 en 2015) pour un montant global d'environ 150 millions d'euros.

La KDB possède deux départements qui permettent à ce système de fonctionner. Le « technology banking department » et le « technology valuation department » qui regroupent environ 45 personnes. Le « technology valuation department » permet de faire l'évaluation du

portefeuille brevet et de déterminer ainsi le montant possible du prêt pour la PME, mais en pratique, l'évaluation est externalisée auprès de l'association de promotion de l'innovation coréenne (KIPA). Cette évaluation est en général financée par le gouvernement soit directement, soit via l'office coréen des brevets (KIPO) et est donc quasi gratuite pour la PME.

### LIMITATION DU RISQUE PAR LA BANQUE

Dans le cas de l'exemple de prêt direct par la banque, la KDB en collaboration avec le KIPO ont créé un fonds dédié à la PI qui sert à financer une société dédiée à la gestion de portefeuilles brevets. Ainsi, si l'emprunteur ne peut rembourser le prêt, la KDB récupère les brevets et les revend à sa société dédiée qui va pouvoir céder le brevet ou concéder des licences.

### ➤ CAUTION PAR UN TIERS SUR L'IP D'UN PRET A LA BANQUE

Le système de caution bancaire est très similaire au système décrit dans le modèle précédent. La différence est que le preneur de risque n'est plus la banque mais un tiers. En Corée, la Korean Technology Finance Corporation (KOTEC) est un des acteurs majeurs permettant ce type d'emprunt. Le KOTEC propose aux PME d'évaluer les technologies des entreprises (brevetées ou non) et accorde une garantie bancaire pour sécuriser un emprunt auprès d'une banque. La garantie proposée par le KOTEC couvre jusqu'à 80% du prêt demandé.

Le KOTEC propose plusieurs programmes de garantie pour des entreprises à fort potentiel technologique. Certains de ces programmes sont spécialement dédiés à des entreprises possédant des droits de propriété intellectuelle. Parmi ceux-ci, il existe un programme (voir figure ci-dessous) où la garantie bancaire s'obtient en adossant un ou plusieurs de ses brevets. Le KOTEC accorde en moyenne 200 000 dollars de garantie via ce système.

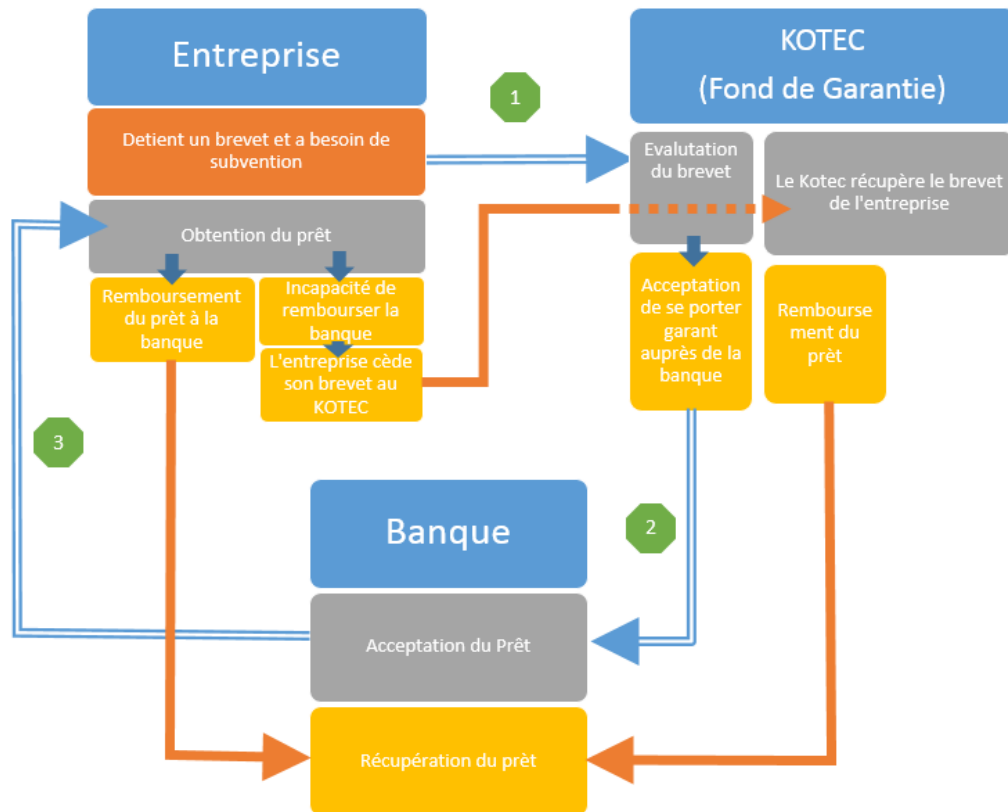


Figure 3 : Exemple de programme du KOTEC

Pour bénéficier de ce système, une PME doit adresser une demande au KOTEC qui évalue ensuite la demande ainsi que la valeur du brevet. Si le résultat de l'évaluation est satisfaisant, le KOTEC accordera alors une garantie et la PME pourra plus facilement emprunter de l'argent à la banque. En cas de non-remboursement du prêt, le KOTEC aura alors la possibilité de saisir le brevet de la PME.

De plus, depuis 2014 le KOTEC a introduit un système appelé « 1 + 1 IP Agreement Guarantee », ce système permet au KOTEC de partager le risque avec la banque. Via ce programme, le KOTEC évalue le portefeuille brevets d'une PME ainsi que ses autres actifs technologiques. Le KOTEC proposera une garantie supérieure à la valeur seule du portefeuille brevets. Cependant en cas de non-remboursement du prêt à la PME, c'est la banque qui se saisira des brevets et le KOTEC remboursera le prêt moins la valeur estimée du brevet.

### Trends in IP Guarantees by Year

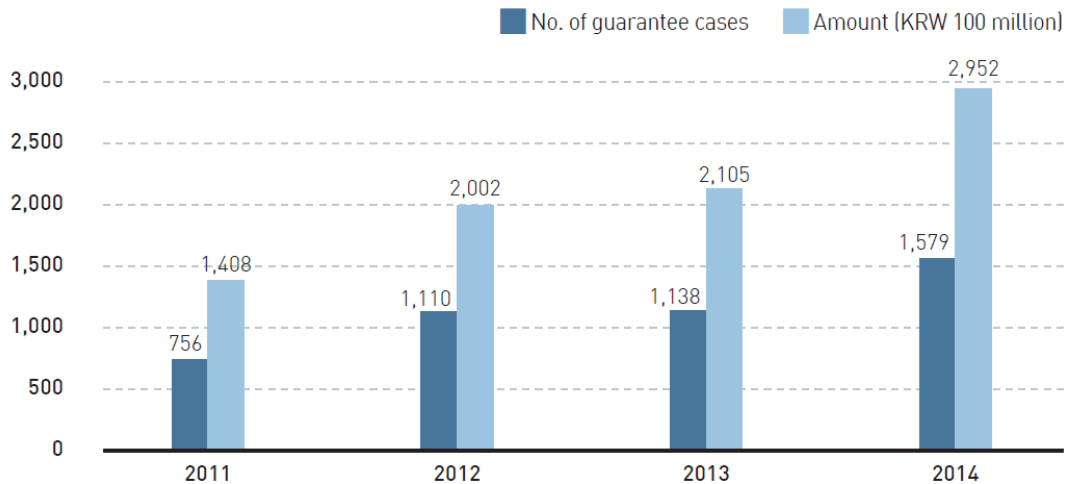


Figure 4 : Fonds garanties par le KOTEC dans le cadre des programmes liés à la propriété intellectuelle<sup>3</sup>

Tous programmes concernant la propriété intellectuelle confondus, le KOTEC, en 2014, a fourni environ 200 millions d'euros de garantie bancaire pour 1579 entreprises. Le KOTEC comprend 1 100 employés dont 200 sont habilités à effectuer des évaluations de technologies.

### ➤ VENTE, LICENCE ET RACHAT D'UN BREVET

Le dernier système permettant de lever des fonds directement grâce à un brevet est un système de revente, licence et rachat de son brevet. Ce système ne s'adresse qu'à des PME déjà développées qui souhaitent encore s'agrandir.

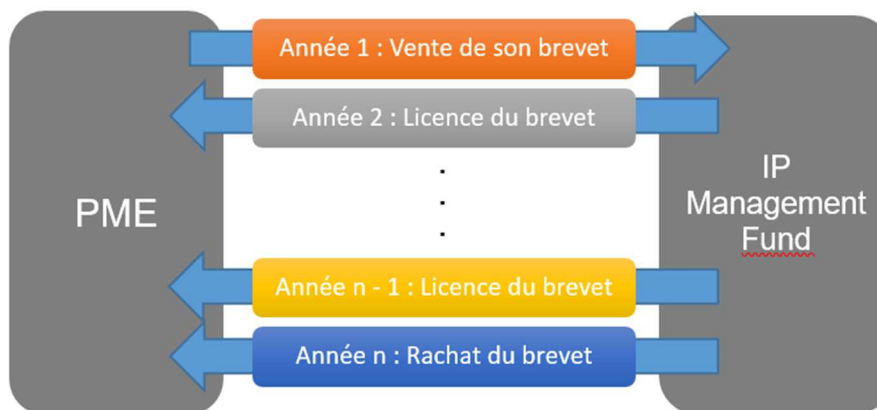


Figure 5 : exemple de Vente, Licence et Rachat de brevets

Comme décrit dans la figure ci-dessus, le système permet à une PME de revendre un ou plusieurs de ses brevets à une entreprise spécialisée de façon à obtenir une somme conséquente de liquidités. Ces liquidités pourront lui permettre de préparer la commercialisation de l'objet du brevet. Suite à cela elle payera annuellement une licence de son propre brevet et au final elle pourra racheter son brevet.

<sup>3</sup> Source : rapport annuel du KOTEC

Ce type de système est très flexible et peut être défini en fonction des besoins de la PME. Le contrat peut ainsi spécifier le nombre d'années du programme (5 à 20 ans), si le rachat à terme est obligatoire ou si la licence est exclusive.



# EVALUATION D'UN BREVET

---

## ➤ EVALUATION NON FINANCIERE D'UN BREVET

L'évaluation d'un brevet s'effectue généralement en deux temps. La première évaluation est une évaluation non financière du brevet. Il s'agit non pas de définir la valeur monétaire d'un brevet mais de déterminer si celui-ci est un « bon » brevet.

En général on apprécie un brevet à partir des critères très variés (voir annexe 4). Ceux-ci permettent de définir si le brevet est robuste, si la portée des revendications est large, s'il n'existe pas de menace sur la nouveauté ou l'inventivité de celui-ci.

Il existe de nombreuses techniques pour l'évaluation d'un brevet. Le KIPA et la KOTEC utilisent deux techniques différentes. Chacune de ces techniques ayant fait l'objet de dépôt de brevets (2 brevets pour le KIPA en 2014).

### EXEMPLE : TECHNIQUE DU KIPA

Une des techniques du KIPA d'évaluation d'un brevet repose sur un système automatisé ou semi-automatisé qui permet de faire évaluer un brevet quasi-automatiquement par un ordinateur<sup>4</sup>.

Le processus d'évaluation se découpe en deux parties distinctes pouvant être effectuées parallèlement :

- La première partie consiste à évaluer le brevet en fonction de critères bien précis et facilement mesurables. Pour un brevet coréen, plus d'une vingtaine de critères sont mesurés et pondérés en fonction de leur importance. Parmi ces critères on retrouve facteurs très variés allant de la taille des revendications au nombre d'oppositions en passant par les citations du brevet dans d'autres brevets. Ces critères sont amenés à varier et sont spécifiques en fonction du pays d'origine de l'application, ainsi un brevet coréen ne sera pas évalué selon les mêmes critères qu'un brevet américain.
- La seconde partie consiste à faire une extraction de mots clés du brevet via des algorithmes d'analyse de langage naturel. Et ensuite comparer le brevet à d'autres brevets existant sur le même thème.

A l'issue de ces deux parties, une note est attribuée au brevet. Ce processus peut donc s'effectuer intégralement par une machine mais habituellement, ce résultat sert de base pour une évaluation effectuée par l'homme.

## ➤ EVALUATION FINANCIERE D'UN BREVET

La principale problématique des financements évoqués est qu'ils reposent sur la confiance des systèmes financiers vis-à-vis de l'évaluation des brevets.

Comme pour l'évaluation non financière de brevets, il existe de nombreuses techniques pour l'évaluation financière d'un brevet. Cependant la technique la plus couramment utilisée en

---

<sup>4</sup> Brevet WO2014/092360

Corée (notamment par le KIPA et le KOTEC) est le système d'évaluation par « Discounted Cash Flows » (DCF).

La méthode DCF consiste à déterminer les revenus que rapportera le brevet et à les actualiser à chaque date « t » donnée. La formule de calcul se présente ainsi :

$$PV = \sum_{t=1}^n \frac{CF(t)}{(1+r)^t}$$

PV : Patent Value
n : nombre d'années
CF : Cash flows
r : risque

Les Cash flows s'apprécient notamment en fonction de la taille du marché potentiel et de la situation de monopole engendrée par le brevet.

Le risque s'apprécie, quant à lui, en fonction de la robustesse du brevet, du risque technologique, de la maturité du projet, de la concurrence, etc...

Le coût d'une évaluation d'un brevet peut aller jusqu'à 20000\$. Il existe des aides gouvernementales qui permettent de financer le coût de cette évaluation auprès des PME. Ainsi le KIPO finance ces évaluations à hauteur de 60 à 80% du prix et soutient environ 40 à 50 demandes par an.

## CONCLUSION

---

Le système de financement d'une technologie via son brevet repose essentiellement sur la valorisation de ce brevet. De ce fait, cette valorisation est devenue un enjeu crucial pour la Corée. Le nombre de brevets sur des techniques d'aide à la valorisation de la propriété industrielle a d'ailleurs fortement augmenté ces dernières années.

Seule une valorisation fiable peut permettre à ce modèle de se développer et de perdurer. En Corée, le modèle de la KDB est très jeune et il est encore difficile à ce stade de savoir si, à défaut d'être rentable, ce mode de financement est viable.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : Présentation de la Korea Development Bank KDB

La KDB est une banque d'investissement appartenant à l'état coréen, elle est régie par la « Korea Development Bank Act ». Elle est fondée en 1954 pour soutenir le développement et les projets industriels. Elle est composée de 10 départements, 6 centres, 6 offices régionaux ainsi que 54 offices départementaux regroupant plus de 3000 employés.

### Special funds for the creative economy

Product name	Size	Loans made
(As of December 31, 2014; Unit: KRW billion)		
Creative Economy Financing Program	3,000.0	2,444.1
Techno Banking	200.0	176.0
Pioneer Program	1,000.0	751.9
TCB-based Technology Finance Program	500.0	16.7
<b>Total</b>	<b>4,700.0</b>	<b>3,388.7</b>

\* Excluding KoFC

Figure 6 : Fond dédiés à l'économie créative en 2014<sup>5</sup>

### Funds supplied to SMEs and MEs

(Unit: KRW trillion)

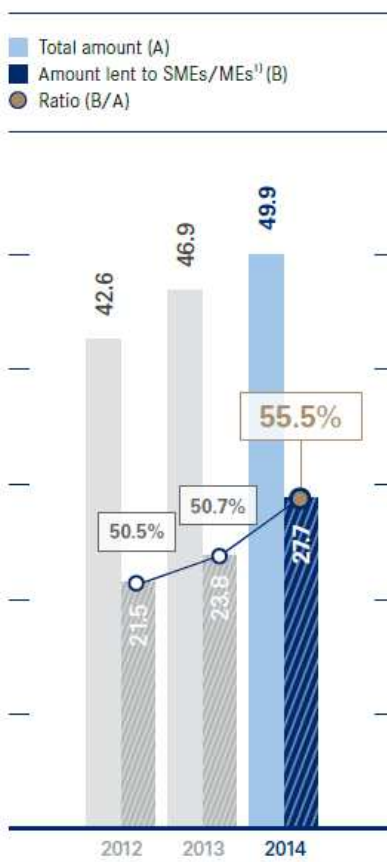


Figure 7 : Fond dédiés aux PME en 2014<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Extrait du rapport annuel de la KDB 2014

## ANNEXE 2 : Présentation de la Korea Technology Finance Corporation KOTEC

La Korea Technology Finance Corporation (KOTEC) est créée en 1989 par le gouvernement coréen. C'est une organisation à but non lucratif permettant de fournir des crédits garantis appelés « garantie technologique » pour les PME innovantes qui manquent de garantie ou d'historique. Elle est divisée en 59 centres régionaux regroupant plus de 1100 employés.

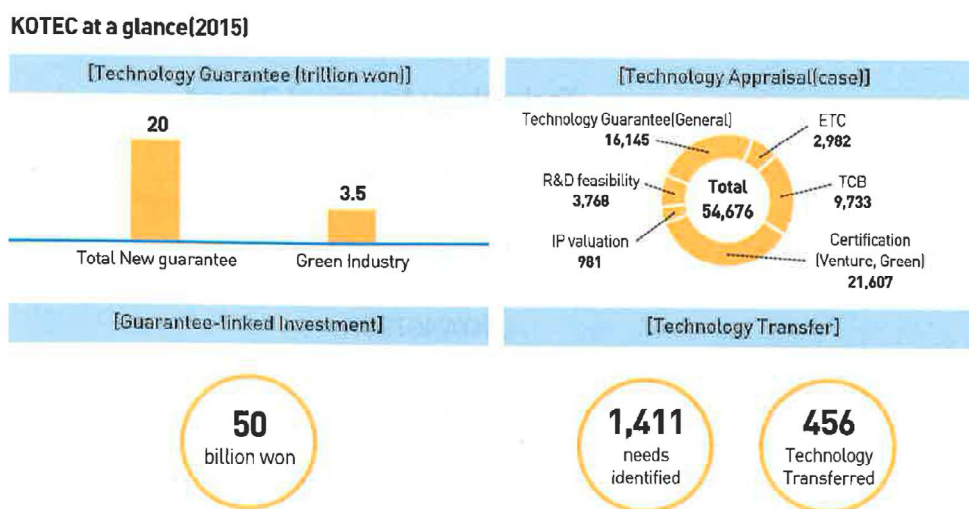


Figure 8 : Chiffre clé du KOTEC en 2015<sup>6</sup>

### Size of Technology Guarantees

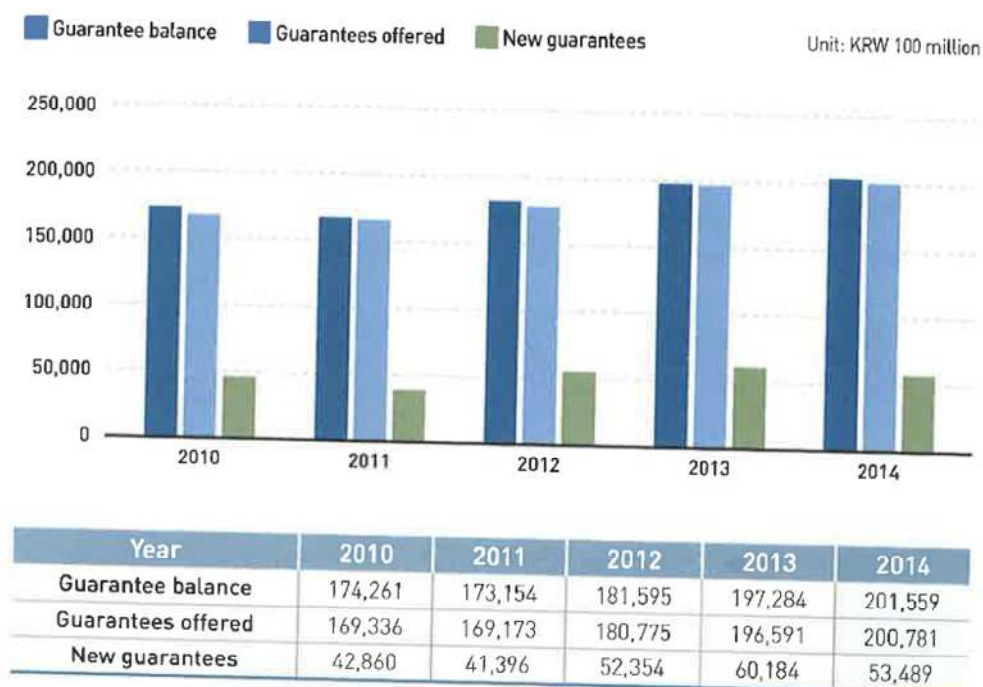
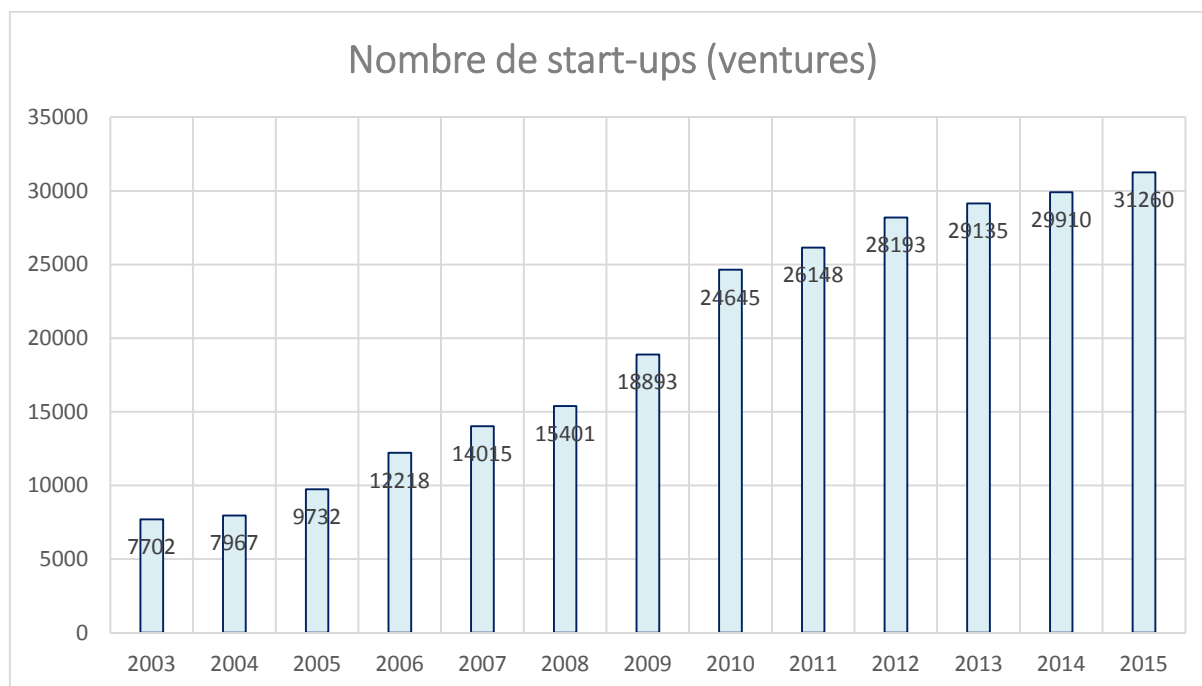


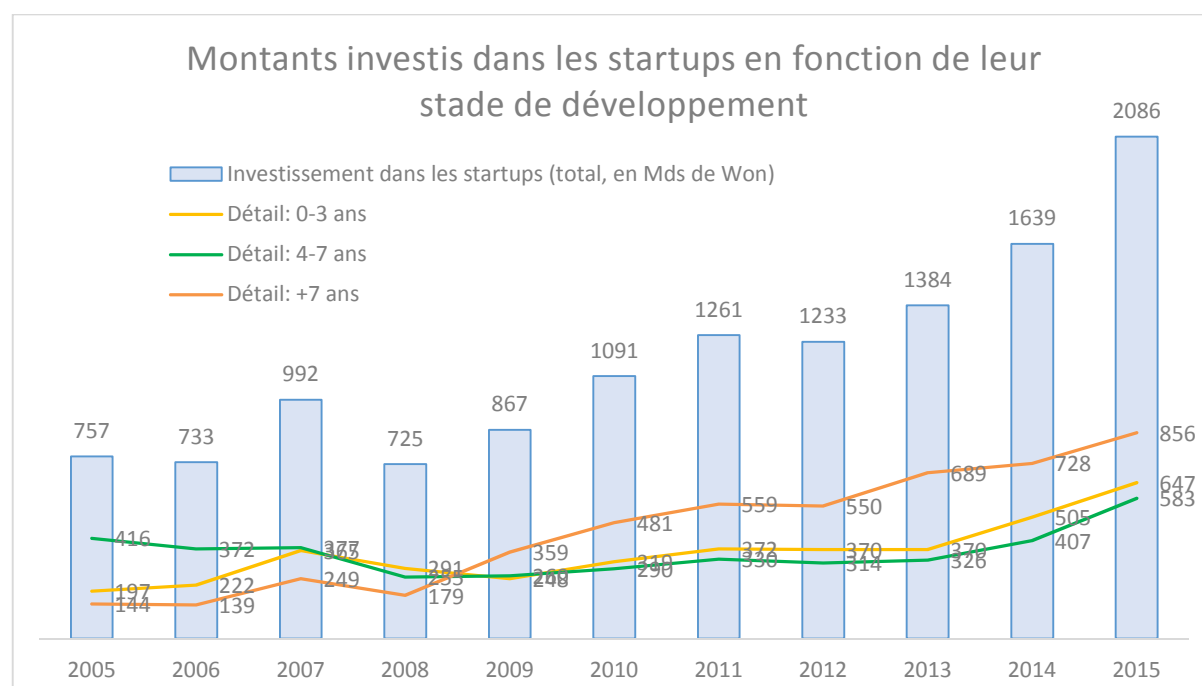
Figure 9 : Garantie du KOTEC<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Extrait du rapport annuel du KOTEC 2014

## ANNEXE 3 : Evolution du nombre et du financement des startups en Corée



Source : Service économique de Séoul à partir des données de Korea venture Business Association



Source : Service économique de Séoul à partir des données de Korea venture Business Association (Montant 2015 : 1779 M USD)

ANNEXE 4 : Extrait du brevet WO2014/092360 du KIPA

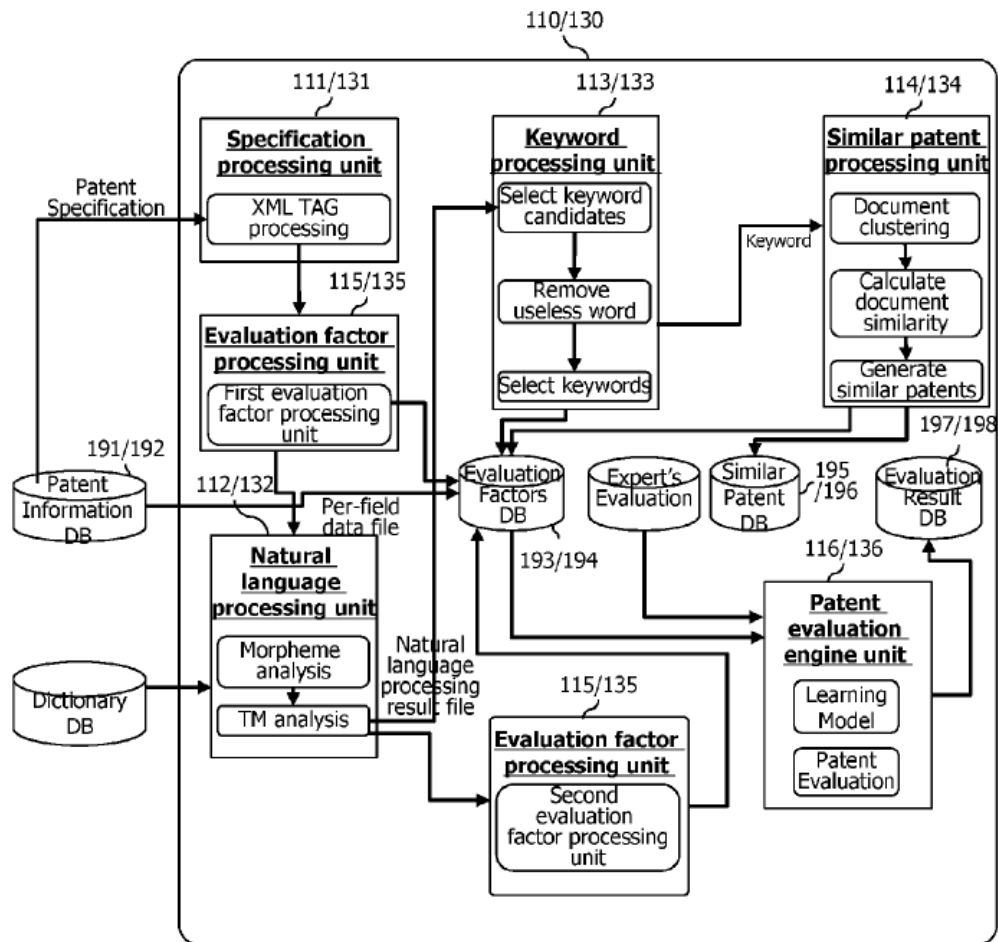


Figure 10 : processus d'évaluation d'un brevet. Figure 2 du brevet WO2014/092360

Length of each independent claim	Number of appeals filed to Final Office Action	Number of invalidation trials
Number of claims	Number of backward citations	Number of defensive confirmation trials for the scope of a right
Number of claim categories	Number of joint applicants	Number of embodiments
Number of independent claims	Number of licensees	Number of drawings
Number of domestic family patents	Number of trials to confirm the scope of a patent	Number of words in detailed description
Number of foreign family patents	Number of requests for accelerating appeal	Number of IPCs
Number of annual fees	Whether the patent is published early by a request	Number of ownership changes
Whether there exists a request for accelerating examination	Number of provisions of information by third-party	Lawsuit information
Elapsed Days before request for examination	Number of oppositions	Number of prior art documents
Number of responses filed to Office Action(s)	Whether the request for examination is filed by third party	

Figure 11 : critères d'évaluation non exhaustifs pour un brevet. Tableau 1 du brevet WO2014/092360

# RÉFÉRENCES

---

Korean Development Bank <http://www.kdb.co.kr>

Korean Technology Finance Corporation <http://kibo.or.kr>

Cabinet KIM & CHANG <http://www.kimchang.com>

Cabinet INVENTUS Intellectual Property Group <http://inventusip.com/>

Intellectual Discovery <http://www.i-discovery.com/>

Idea Bridge <http://ibridgefund.com/>





## Contact

Anne-Catherine MILLERON  
Conseiller régional INPI en propriété intellectuelle  
Service Économique de Séoul  
Ambassade de France en Corée  
Mobile : +82 (0)10 2586 2306  
Mail : [anne-catherine.milleron@dgtresor.gouv.fr](mailto:anne-catherine.milleron@dgtresor.gouv.fr)