



éditorial

*Brevet d'invention :*

*Un indicateur de l'innovation*

Considéré comme un output de la recherche et développement (R&D), le brevet d'invention constitue une publication scientifique spécifique. En effet, c'est un titre de propriété industrielle délivré pour des inventions qui remplissent les critères de brevetabilité à savoir : la nouveauté, l'inventivité et l'application industrielle. Il confère à son titulaire le droit exclusif d'exploitation de l'invention brevetée<sup>(1)</sup>.

Vu l'importance de l'analyse des demandes de brevet pour le suivi et la compréhension des domaines technologiques, les indicateurs statistiques sont rapidement devenus un outil incontournable. En effet, ils confèrent aux décideurs une information précieuse pour l'étude du changement et des tendances technologiques au niveau international. Ils fournissent des informations pertinentes sur l'activité inventive de plusieurs acteurs : pays, entreprise, établissement de recherche, université, etc. Ils permettent, également, de faire des comparaisons internationales pour détecter les leaders dans un domaine technologique bien défini. En outre, ces indicateurs constituent un outil d'évaluation de la performance en R&D et du progrès technologique de l'entité étudiée.

A cet effet, plusieurs organismes internationaux tels que l'Office européen des brevets (OEB), l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE), l'Observatoire des sciences et des techniques (OST) et l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), élaborent, en continu, divers indicateurs pertinents sur les brevets. A titre d'exemple, l'édition 2009 du manuel de l'OCDE sur les statistiques de brevets en constitue une référence. Ce manuel a pour objectif principal de maximiser l'information sur les brevets, tout en minimisant le bruit et les biais statistiques, et en tenant compte de la complexité des données traitées. Également, il fournit des lignes directrices pour l'utilisation des données de brevets à des fins de mesure de la (S&T), et des recommandations pour la compilation et l'interprétation des indicateurs de brevets dans ce contexte<sup>(2)</sup>.

De leur part, les offices nationaux de la propriété industrielle élaborent des statistiques locales sur les brevets. Ces statistiques permettent de réaliser un état des lieux de l'activité technologique. Elles constituent, ainsi, un outil d'aide à la décision pour la mise en place d'une stratégie visant la promotion de ce secteur, étroitement lié au niveau industriel et économique du pays.

Pour le Maroc, depuis 2005, le nombre de brevets délivrés, annuellement, est en moyenne égal à 800 dont, seulement 20% appartient aux déposants marocains. Afin de promouvoir ce secteur, l'OMPIC réalise régulièrement des campagnes de sensibilisation au profit des universités et des entreprises via le réseau de centres d'informations technologiques (TISC) créé en 2010. Ce réseau compte plusieurs points focaux localisés dans des universités, des entreprises et des centres et instituts de recherche. Il réalise des prestations qui apportent de la valeur ajoutée, en étroite relation avec l'activité des brevets d'invention.

Dans ce sens, le Ministère de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies a fixé de sa part comme objectif, dans le cadre de « l'initiative Maroc innovation », d'atteindre un seuil annuel 1000 brevets d'origine marocaine à l'horizon 2014.

1 : Généralement pour une durée de 20 ans.

2 : Selon la définition de l'OCDE : [www.oecd.org](http://www.oecd.org)

## Méthodologie

### Objet

Décrire l'activité technologique, au niveau du Maroc, à travers le recensement des dépôts de demandes de brevet<sup>(3)</sup>, et la caractériser selon l'origine et la nature du déposant, ainsi que le domaine technologique concerné par le brevet.

### Réservoir utilisé

Les données exploitées sont issues de la base de données mondiale<sup>(4)</sup> de l'Office européen des brevets (OEB), et concernent la période 2000-2010. Cette collection permet d'accéder aux informations sur les demandes de brevet publiées dans plus de 90 administrations nationales chargées de la délivrance des brevets. Pour le Maroc, cette collection donne accès à des demandes de brevets publiées depuis 1979.

### L'Exercice entrepris

Pour extraire les données relatives aux demandes de brevet déposées au Maroc, plusieurs requêtes ont été élaborées. Ces requêtes d'interrogation sont basées sur la combinaison des champs de recherche, notamment :

- Numéro de publication ;
- Numéro de demande ;
- Date de publication.

#### Exemple :

Pour obtenir les données sur les demandes de brevet marocaines publiées en 2000, la requête utilisée est : (Numéro de publication=MA ; Date de publication=2000). Le nombre de résultats trouvés est 242.

Les données extraites contiennent des données bibliographiques tels que : titre, inventeurs, demandeurs (déposants), date de publication, numéro de priorité, classification internationale du brevet (CIB)<sup>(5)</sup>.

*N.B :* pour une requête, seul les 500 premiers résultats sont affichés et peuvent être téléchargés.

Cependant, pour les années dont le nombre de demandes publiées est supérieur à 500, il est possible de segmenter l'année courante en intervalles de temps permettant de contourner cette difficulté.

#### Exemple :

Pour l'année 2005, le nombre de demandes publiées est 699. Ainsi, deux requêtes sont utilisées :  
(Numéro de publication=MA ; Date de publication=200501 : 200508)  
(Numéro de publication=MA ; Date de publication=200509 : 200512)

Une fois les données obtenues, elles sont regroupées pour élaborer des indicateurs en se basant sur les données bibliographiques.

### Remarques importantes :

- Au Maroc, le brevet d'invention est délivré, par l'Office marocain de la propriété industrielle et commerciale (OMPIC), dans un délai de 18 mois à partir de la date de dépôt de la demande de brevet. Durant cette période, la demande est examinée quant à la forme et au fond. Seules les demandes acceptées font l'objet d'une publication.

- L'OMPIC élabore des rapports annuels sur l'activité de dépôt des demandes de brevet au Maroc. L'objectif de ce numéro est de mettre en exergue l'évolution de cette activité sur la période 2000-2010.

- L'OMPIC a mis en place, en 2010, un serveur de publication des demandes de brevets marocaines en collaboration avec l'OEB. Vu sa couverture limitée (2005 à 2013) et sa difficulté d'exploitation en terme d'exportation des données, il a été décidé d'utiliser la base de données mondiale de l'OEB.

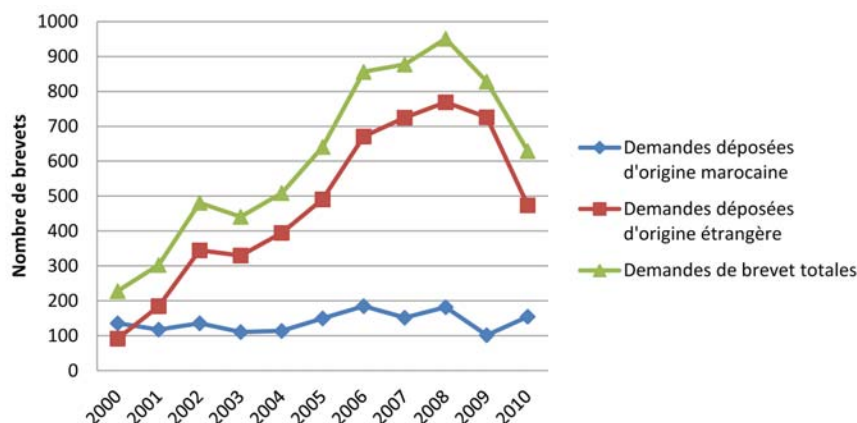
3 : Un brevet d'invention est un titre de propriété industrielle délivré par l'Etat à un inventeur pour son invention. Cette invention représente une solution technique à un problème technique et peut être un nouveau produit ou procédé.

4 : Elle est parmi les collections utilisées pour réaliser l'état de la technique et pour évaluer la brevetabilité d'une invention (nouveau et activité inventive). Elle contient des brevets datant de 1970.

5 : La CIB est un système hiérarchique universel pour le classement des brevets selon les différents domaines technologiques auxquels ils appartiennent.

# Activité brevet au Maroc

Evolution des demandes de brevet au Maroc



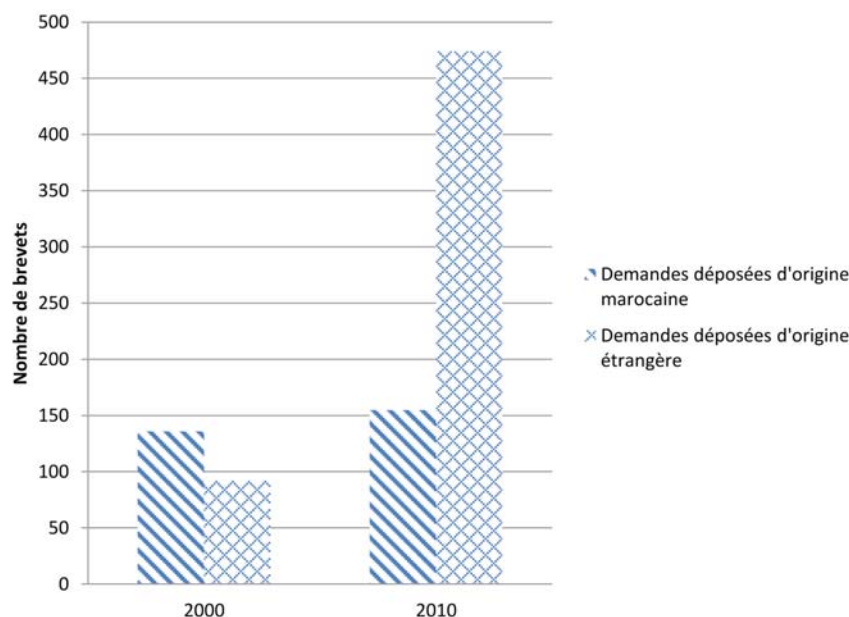
Entre 2000 et 2010, les demandes de brevet<sup>(6)</sup> déposées au Maroc ont atteint près de 6744. Elles ont connu une croissance marquée par quelques fluctuations, passant ainsi de 228 à 629 dépôts. A noter que l'évolution des demandes de brevet déposées au Maroc n'est pas uniforme pour toutes les phases de croissance. Ainsi, l'analyse de l'évolution de ces demandes est subdivisée en 2 périodes distinctes :

- Entre 2000 et 2008 : Les demandes de brevet ont enregistré une évolution haussière, passant de 228 brevets à 951. Et ce, malgré une légère baisse en 2003.
- Entre 2008 et 2010 : Les demandes de brevet ont été marquées par une baisse notable, passant de 951 en 2008 jusqu'à 629 en 2010.

Par ailleurs, en termes de volume, l'essentiel des demandes de brevet déposées dans notre pays est réalisé par les étrangers. En effet, sur un total de 6744 demandes de brevet déposées au Maroc, pour la période 2000-2010, 5203 brevets sont déposés par des étrangers, soit une part de dépôt avoisinant 77%. Sur la même période, les demandes déposées d'origine marocaine totalisent près de 1541 dépôts, soit une part d'environ 23%.

De plus, en termes d'évolution, l'analyse montre qu'au fil des années, les demandes de dépôts étrangers suivent la même tendance que les demandes totales au Maroc. D'un autre côté, les demandes de brevet d'origine marocaine sont relativement stables, sur toute la période étudiée, avec de légères fluctuations.

Demands de brevet d'origine marocaine et étrangère pour l'année 2000 et 2010

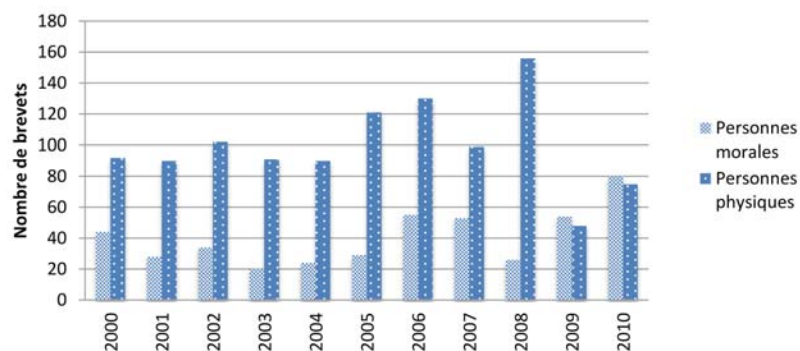


6: Les demandes de brevet traitées dans ce numéro sont les demandes qui ont fait l'objet d'une publication suite à l'examen quant à la forme et le fond. En effet, les demandes de brevet rejetées, non publiées, ne sont pas comptées. On distingue les demandes d'origine marocaine qui sont déposées par des résidents au Maroc et les demandes d'origine étrangère déposées par des étrangers non-résidents.

# Activité brevet au Maroc

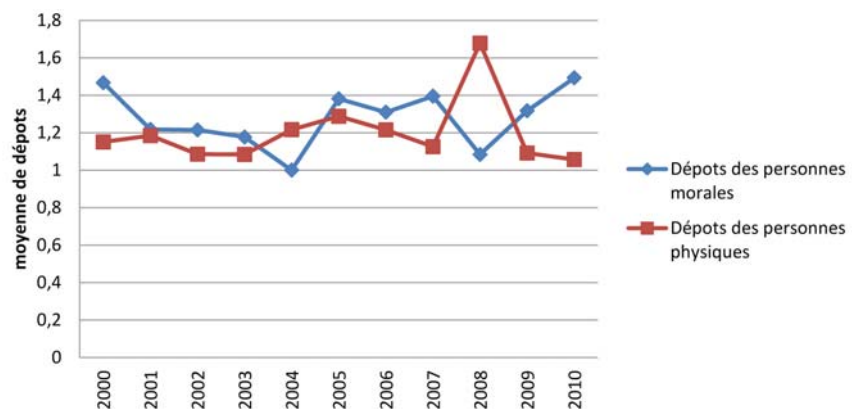
Le résultat de la comparaison des demandes de brevet d'origine marocaine et étrangère révèle un changement radical de la structure de l'origine des dépôts. En effet, en termes de volume, les demandes de brevet d'origine marocaine étaient, en 2000, légèrement supérieures à celles d'origine étrangère. 10 ans après, les données disponibles font état de changement de structure de dépôt, puisque ce sont les demandes de brevet d'origine étrangère qui s'accaparent la plus grande part en réalisant 474 dépôts contre seulement 155 pour les nationaux. En termes d'évolution, les dépôts de brevet d'origine étrangère ont réalisé un taux d'accroissement globale, entre l'année 2000 et 2010, de l'ordre de 415%, contre seulement 13% pour les dépôts nationaux. Ce qui permet de conclure que l'évolution des demandes de brevet au Maroc dépend principalement des demandes étrangères, malgré une évolution modeste des dépôts nationaux.

Evolution des demandes de brevet d'origine marocaine par nature du déposant



S'agissant de l'évolution des demandes de brevets nationales par nature du déposant, l'analyse montre que, sur la période 2000-2008, les dépôts des personnes physiques étaient supérieurs à ceux des personnes morales. A partir de 2009, l'ordre est inversé et les dépôts de brevets des personnes morales devancent, légèrement, ceux des personnes physiques. Il y a lieu de signaler que les demandes déposées par des personnes physiques et morales ont connu une évolution irrégulière pendant toute la période 2000-2010, constatée après 2005, puisque cette part a atteint près de 56,94% en 2011.

Evolution de l'intensité de dépôt de brevet par nature du déposant

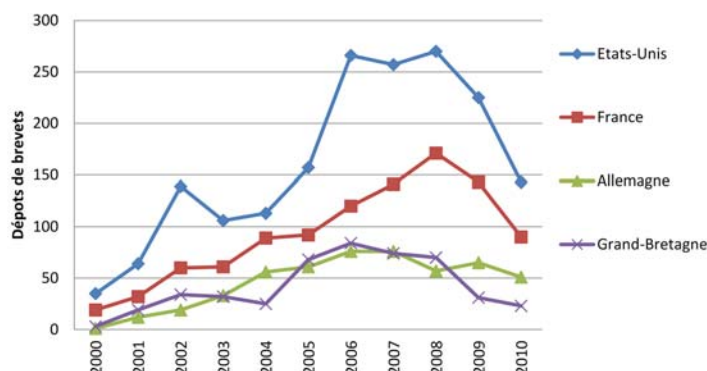


Malgré la supériorité des dépôts des personnes physique, l'intensité des dépôts<sup>(7)</sup> montre que la moyenne de dépôts est, presque, similaire pendant la période 2000-2010, malgré quelques disparités. En effet, les personnes morales ont commencé l'année 2000 par une moyenne de dépôts de 1,46 contre seulement 1,15 pour les personnes physiques. Après quelques fluctuations, la moyenne de dépôts des personnes physiques dépasse celle des personnes morales en 2008 (1,67 contre 1,083). A partir de 2009, les personnes morales regagnent la supériorité, puisqu'elles ont eu une moyenne de dépôts de de 1,49 contre seulement 1,05 pour les personnes physiques.

7: Cet indicateur correspond au nombre de demandes de brevets déposées au Maroc rapporté au nombre de déposants de ces demandes.

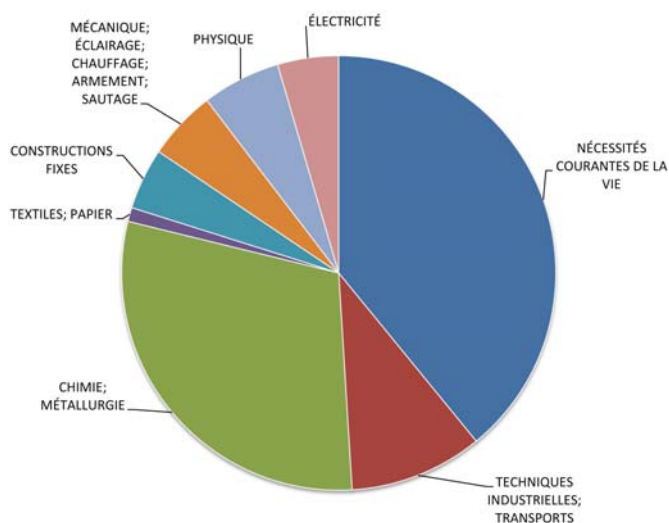
# Activité brevet au Maroc

Evolution des demandes de brevet déposées au Maroc par les principaux pays



La répartition des demandes de brevet déposées par les principaux pays<sup>(8)</sup> montre que, sur la période 2000-2010, les Etats-Unis détiennent la première part des demandes de brevets avec près de 26%, soit 1775 demandes de brevets déposées. Suivi par la France, avec une part qui avoisine 15%, soit 1018 dépôts. Vient, ensuite, les demandes de brevet émanant de l'Allemagne et de la Grande Bretagne avec, respectivement, 7,5% (507 demandes) et 7% (463 demandes). Par ailleurs, et sur la même période, les autres pays ont réalisé une évolution stable, marquée par des fluctuations parfois de croissance et parfois de repli.

Ventilation des demandes de brevet totales par domaine technologique



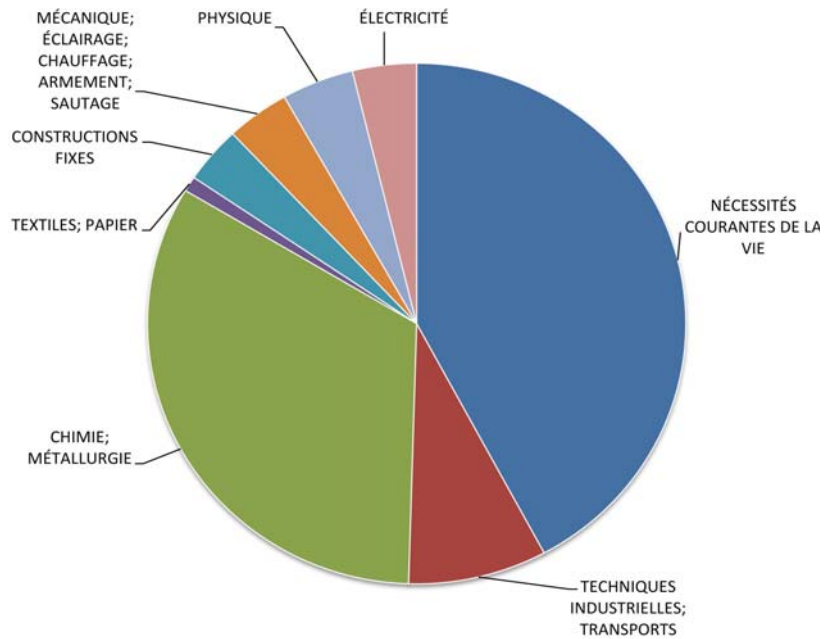
La ventilation des demandes de brevet totales déposées au Maroc, par domaine technologique, fait ressortir une répartition qui n'est pas équilibrée. En effet, deux domaines technologiques réalisent, ensemble, l'essentiel des demandes de brevet, sur la période 2000-2010. Le domaine « NÉCESSITÉS COURANTES DE LA VIE » et « CHIMIE; MÉTALLURGIE » se situent en première position, avec respectivement 3685 et 2810 demandes de brevet, et totalisent, tous les deux, une part avoisinant 69%. Pour sa part, le domaine « TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS » apparaît en troisième position avec 937 demandes de brevets sur la même période d'analyse. Par ailleurs, les autres domaines technologiques sont caractérisés par des parts moins importantes. Ainsi, le nombre de demandes appartenant aux domaines « CONSTRUCTIONS FIXES », « MÉCANIQUE; ÉCLAIRAGE; CHAUFFAGE; ARMEMENT; SAUTAGE », « PHYSIQUE » et « ÉLECTRICITÉ » sont, respectivement, de l'ordre de 431, 488, 551 et 429. Et enfin, le domaine technologique « TEXTILES; PAPIER » ne réalise que 98 demandes de brevets.

8: Les demandes de brevets par pays sont les demandes déposées, au niveau du Maroc, par un ressortissant de ce pays soit par voie nationale, régionale ou internationale (PCT). La part des demandes de brevets déposées par ces quatre pays (Etats-Unis, France, Allemagne, Grand-Bretagne) représente plus que 50% des demandes de brevets totales.



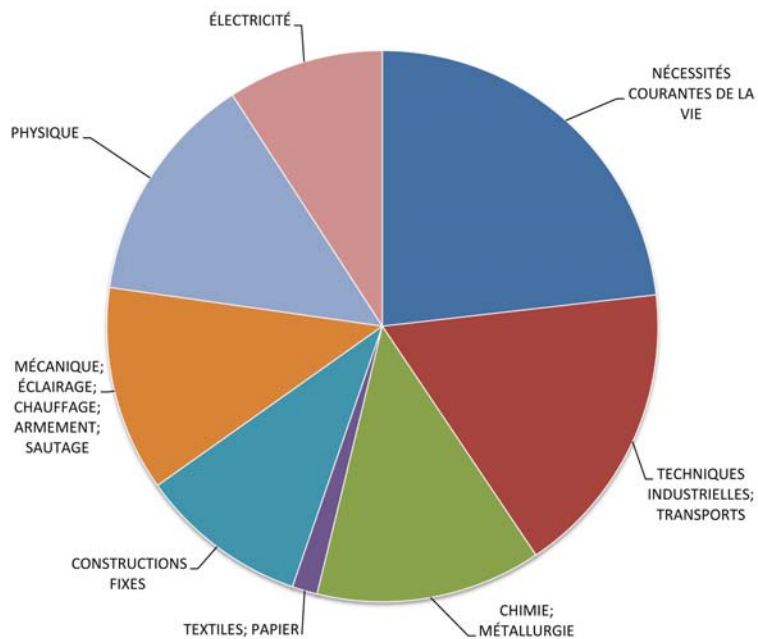
# Activité brevet au Maroc

Ventilation des demandes de brevet d'origine étrangère par domaine technologique



La répartition des demandes de brevet d'origine étrangère ne diffère pas de celle des demandes de brevet totales déposées au Maroc (étrangères et marocaines). En effet, le résultat fait ressortir que 75% des demandes de brevet étrangères appartiennent à deux domaines. En effet, le domaine « NÉCESSITÉS COURANTES DE LA VIE » et « CHIMIE; MÉTALLURGIE », s'accaparent la plus grande part en réalisant, respectivement, 3308 et 2595 dépôts sur la période 2000-2010. Suivi de loin par le domaine « TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS », dont la part avoisine 8%, soit 654 demandes. Tandis que les autres domaines technologiques ont été caractérisés par une faible part oscillant entre 1% et 4%.

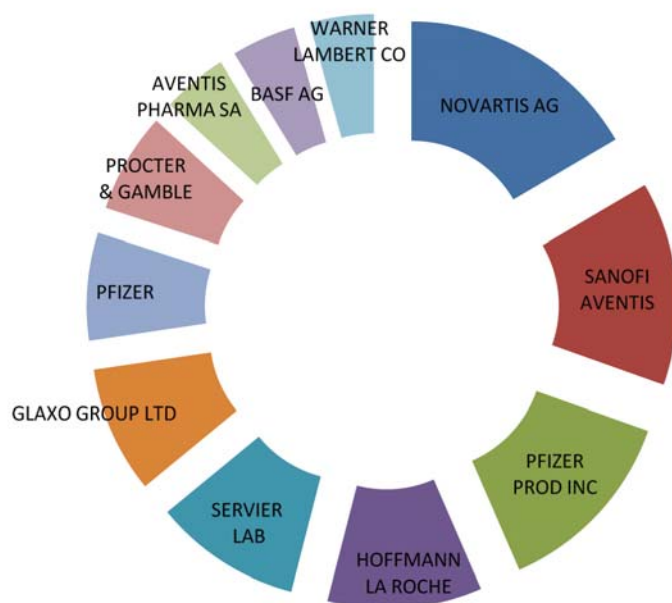
Ventilation des demandes de brevet d'origine marocaine par domaine technologique



# Activité brevet au Maroc

La répartition des demandes de brevet d'origine marocaine est, généralement, équilibrée. En effet, contrairement aux demandes totales de brevet déposées au Maroc (d'origine marocaine et étrangère) et celles d'origine étrangère, les parts des domaines technologiques des demandes marocaines sont, quasiment, proches les unes des autres. Le domaine « NÉCESSITÉS COURANTES DE LA VIE » occupe la première place, avec une part de 23% des dépôts marocains, suivi par le domaine « TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS » avec 17%. Hormis le domaine « TEXTILES; PAPIER » qui a réalisé la plus faible part avec seulement 1,47%, les autres domaines ont réalisé des parts, relativement moyennes, allant de 9% jusqu'à 14%.

Principaux déposants: Personnes morales



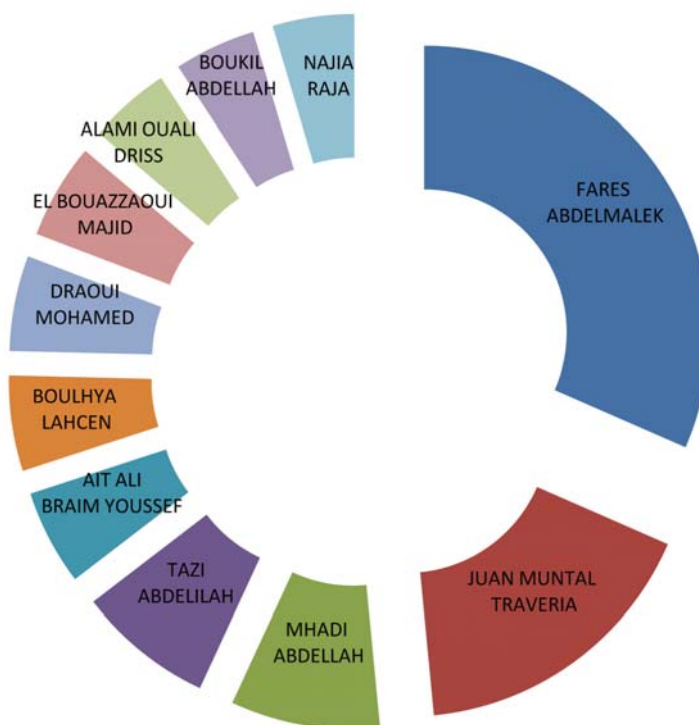
L'analyse des personnes morales les plus importantes, sur la période 2000-2010, montre que « Novartis AG » occupe la première place avec 231 dépôts, soit une part de 17% dans ce groupe d'entreprises<sup>(9)</sup>. Suivie par l'entreprise « SANOFI AVENTIS » avec 193 dépôts, puis de très près par « PFIZER PROD INC » avec 182 dépôts. De leur part, les entreprises « HOFFMANN LA ROCHE », « SERVIER LAB », « GLAXO GROUP LTD » ont réalisé des dépôts de niveau moyen, respectivement de 147, 140 et de 120 dépôts. En dernière position de cet échantillon, les entreprises « PROCTER & GAMBLE », « AVANTIS PHARMA SA », « BASF AG » et « WARNER LAMBERT CO » ont réalisé des dépôts de brevet dont le nombre oscille entre 95 et 61.

<sup>9</sup>: Seules les personnes morales qui ont réalisé plus que 60 dépôts de brevet, entre 2000 et 2010, font partie de l'échantillon des principaux déposants. Ces personnes morales représentent celles marocaines et étrangères.



# Activité brevet au Maroc

Principaux déposants : Personnes physiques



L'analyse des personnes physiques marocaines les plus déposant, sur la période 2000-2010, révèle que la fréquence de dépôts est largement inférieure à celle des personnes morales. Par ailleurs, le classement de ce groupe de personnes physique montre que Mr. « FARES ABDELMALEK » occupe la première position avec une part de 32%. Suivi par Mr. « JUAN MUNTAL TRAVERIA » avec une part de 17%, soit une part de demandes de brevet cumulée avoisinant 49% dans cet échantillon<sup>(10)</sup> de déposants physiques. Les autres déposants ont réalisé des parts de demandes de brevet de niveau moyen, allant de 11 à 6 dépôts.

Directeur de publication :

Mohammed Essadaoui

Rédacteur en chef :

Hicham Boutracheh

Equipe de Rédaction :

Hicham Boutracheh

Noureddine Anfaoui

Yassine El karibi

Ahmed Iaguidi

Conception & mise en

page:

Samah Aouinate

N° de dépôt légal :

2010 PE 0103

ISSN : 2028 - 3180

<sup>10</sup>: L'échantillon des personnes physiques a été choisi en répondant au critère du nombre de brevets déposés. Autrement-dit, les premiers déposants des personnes physiques en termes du nombre de brevets déposés sont pris dans cet échantillon. Ce dernier concerne seulement les personnes physiques marocaines.