Brevets et impression 3D

22 janvier 2016, 01:00

Benoit Olbrechts

L'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle constate, statistiques à l'appui, que l'impression 3D est un domaine de rupture technologique des plus innovants.

Dans son rapport de 2015 intitulé Breakthrough Innovation and Economic Growth, l'OMPI, l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, constate que les nanotechnologies, l'impression 3D et la robotique sont les domaines de rupture technologique les plus innovants. Ils sont tirés par les pays à revenu élevé : le Japon, les USA, l'Allemagne, la France, la Grande-Bretagne et la Corée. Parmi les autres, la Chine émerge et est un acteur majeur dans le domaine de la robotique et de l'impression 3D.

Les brevets sur l'impression 3D concernent les procédés de fabrication, les machines et leurs composants, les logiciels de pilotage et de contrôle et les objets imprimés.

L'Allemagne, les États-Unis, le Japon, la Corée du Sud et le Royaume-Uni représentent 75% des demandes de brevet liés à l'impression 3D. La Chine a déposé les 25 % restants.



©WIPO/Patstat

Le Japon a été très prolifique dans les années 1980, mais a été dépassé par les dépôts US dans les années 2000. A l'époque, le Osaka Prefectural Industrial Research Institute a licencié une technologie d'impression 3D à différentes entreprises dont Mitsubishi Heavy Industries et NTT Data Communication, encore actives dans le secteur aujourd'hui.

Les dépôts chinois se multiplient depuis 2005, avec des entreprises comme TierTime et Hunan Farsoon, et avec de nombreuses universités et organismes de recherche publics : Chinese Academy of Sciences, Huazhong University of Science & Technology, Xi'an Jiaotong University, South China University of Technology, Harbin Institute of Technology, Beijing University of Technology. Ces organismes comptabilisent près de 230 dépôts de brevets depuis 1995.
En 2010, les dépôts chinois en matière d'impression 3D ont été les plus nombreux, autant que les dépôts japonais et américains réunis. La présence de 6 universités chinoises dans les 10 principaux organismes de recherche déposants s'explique par l'implication forte des pouvoirs publics dans ces instituts.

Les entreprises américaines sont les principaux déposants depuis 1995, avec, en tête, 3D Systems et Stratasys. General Electric et United Technologies figurent parmi les 10 principaux déposants. Trois entreprises allemandes - Siemens, MTU Aero Engines, EOS – et trois firmes japonaises -

Mitsubishi, Hitachi, - sont également dans cette liste. Il faudrait y ajouter Beijing Tiertime et Envisiontec qui n'apparaissent pas ici pour des questions de sélection de mots-clés dans la recherche de brevets.



En dehors des quelques grands acteurs, les entreprises déposantes sont des PME.
La plupart des brevets sont déposés par des entreprises; les universités et le secteur public ne représentent que moins de 16% des demandes. Deux des procédés AM les plus importants ont toutefois été développés au MIT et à l'Université du Texas à Austin, ces organismes possédant un portefeuille de brevets considérable dans le domaine.
Ces brevets universitaires ont généralement été licenciés à des entreprises privées pour la commercialisation des inventions. Ainsi, le MIT a licencié plusieurs entreprises pour sa technologie d'impression à jet d'encre (exemple : Z Corp. racheté par 3D Systems en 2012).


©WIPO/Patstat

L'additive manufacturing reste un secteur où les activités de recherche sont intensives. En 2014, Wohlers annonçait que les entreprises investissaient 19.1% de leur revenus en R&D.

Les prochaines étapes de l'innovation en matière d'impression 3D concerneront la mise en oeuvre de matériaux nouveaux et l'impression de produits complets avec moteurs, batteries, circuiterie inclus.

Source

- http://www.wipo.int

Auteurs



Benoit Olbrechts