

Industrie manufacturière aux Etats-Unis – Partie 1 : un écosystème défaillant

Publié le vendredi 11 octobre 2013

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Industrie-manufacturiere-aux-Etats.html>

Le MIT a tenu le 20 septembre dernier la conférence annuelle autour du projet PIE ("*Production in the Innovation Economy*"). Une cinquantaine d'experts industriels, académiques et politiques ont présenté leurs opinions sur la situation du secteur et les défis à relever. L'événement a notamment rassemblé Rafael Reif, président du MIT, Andrew Liveris, PDG de Dow Chemicals, Patrick Gallagher, secrétaire adjoint au Commerce, Susan Berger, professeur au MIT et auteur des ouvrages "*Made in America*" et "*Making in America*" ainsi que les chercheurs du projet PIE. L'occasion pour nous de faire un point sur la situation.

Depuis deux ans, la situation de l'industrie manufacturière américaine est revenue au centre des débats. L'administration Obama a fait de la redynamisation de l'industrie manufacturière américaine son fer de lance pour relancer l'économie et lutter contre le chômage. Nous avons suivi et rapporté les diverses avancées sur le sujet (cf. rubrique "*En savoir plus*"), étroitement liées aux travaux de deux comités, celui du plan gouvernemental AMP ("*Advanced Manufacturing Partnership*") et celui du projet PIE d'une équipe de chercheurs du *Massachusetts Institute of Technology*. Le MIT s'est en effet rapidement placé au centre des réflexions sur le sujet. Preuve de cette influence, le président du MIT dirige le comité de pilotage de l'AMP.

La figure suivante illustre les différentes avancées de la recherche sur le sujet sur la période 2011-2013.



Initiatives du gouvernement américain et du MIT pour redynamiser l'industrie manufacturière américaine sur la période 2011-2013

Crédits : MS&T

Il y a quelques jours, le président Obama a ainsi annoncé un renouvellement de l'initiative AMP ("AMP 2.0") avec un nouveau comité de pilotage [A]. Côté MIT, les chercheurs du projet PIE viennent de présenter les premiers enseignements de leurs deux années de recherches, s'appuyant sur un ensemble de 264 entretiens avec des acteurs de l'écosystème de l'industrie manufacturière dans le monde. Ces études ont permis la rédaction d'un premier ouvrage ("*Making in America : From Innovation to Market*" de Suzanne Berger) et devront aboutir à une seconde production ("*Production in the Innovation Economy*" de Richard M. Locke and Rachel Wellhausen) prévue pour janvier 2014.

Le contexte

Les premiers rapports sur le sujet (rapport du PCAST de juin 2011 [B] et rapport de l'AMP de juillet 2012 [C]) dressaient un premier tableau alarmiste de la situation :

- Diminution des emplois dans le secteur (12 millions aujourd'hui, contre 17 en 2000) ;
- Perte de capacité d'innovation due à l'externalisation des sites de production ;
- Risque de sécurité nationale due à l'importation de biens manufacturés à l'étranger.

En 2010, les Etats-Unis perdaient leur statut de premier manufacturier au monde, conservé pendant 110 années consécutives, au profit de la Chine (19,8% du marché mondial contre 19,4% pour les E.-U. [D]). Concernant l'industrie manufacturière de produits de haute-technologie, le leadership des E.-U. est lui aussi en danger (28% des parts de marché en 2010 contre 34% en 1998). Rappelons que l'industrie manufacturière est vitale pour l'économie américaine car elle représentait 1 870 milliards de dollars en 2012, soit près de 12% du PIB des E.-U. [E].

En juillet 2012, l'AMP proposait ainsi 16 propositions articulées autour de trois objectifs à atteindre : faire émerger l'innovation, sécuriser le vivier de talents et améliorer le climat des affaires. L'action la plus visible étant la création d'un réseau de pôles d'excellence manufacturière ("*MIII*"), un premier institut spécialisé sur l'impression 3D a ouvert ses portes en septembre 2012 à Youngstone dans l'OHIO.

Si de nombreux rapports avaient mis en évidence la situation inquiétante de l'industrie manufacturière américaine, et la nécessité d'une action gouvernementale à ce sujet, aucune étude ne s'était encore intéressée aux causes du problème. C'est précisément l'un des objectifs du projet PIE. L'autre question étant de savoir quel type de production était nécessaire pour soutenir une économie innovante.

Un écosystème mal adapté au PME-PMI

Selon Susan Berger (MIT), il faut remonter aux années 80 pour comprendre la situation actuelle. A cette époque, l'économie américaine était dominée par un ensemble de 25 grandes entreprises (DuPont, Hewlett-Packard, Texas Instrument, etc.) fonctionnant sous le modèle d'intégration verticale, c'est à dire s'occupant de l'intégralité de la chaîne de valeur, de la R&D au SAV en passant par la production. Cette situation favorisait un tissu national dynamique et efficace (formation de main d'oeuvre locale, présence de capitaux, infrastructures, etc.). Conséquence de la mondialisation, ce modèle d'entreprise a aujourd'hui disparu. Si les grandes entreprises à l'instar d'Apple par exemple ont pu bénéficier des atouts financiers du nouvel ordre mondial, les PME-PMI ("*Main Street Manufacturers*") se retrouvent seules ("*they are home alone*"), dans l'incapacité de croître ("*scale-up*") et de fabriquer à grande échelle des produits innovants.

Le rapport PIE souligne la force d'innovation des PME-PMI et leur incapacité à transformer leurs idées en produits manufacturés pour les marchés. Pour une des quatre catégories des entreprises sondées [1], toutes les entreprises à succès s'appuyaient à un moment ou un autre (financement, production, etc.) sur une ressource non-américaine. La redynamisation de l'industrie manufacturière passera donc par la reconstruction d'un écosystème adapté aux PME-PMI.

Pour le PDG de Dow Chemicals, Andrew Lewis, il est préférable de se connecter aux écosystèmes d'innovation existants (Silicon Valley, Boston, New York, etc.) plutôt que chercher à en créer de nouveaux. Selon lui, la force de l'économie américaine repose sur une culture unique de l'entrepreneuriat, et c'est autour de cet atout que la redynamisation de l'industrie manufacturière doit s'organiser. Les startups dans l'industrie manufacturière ont en effet beaucoup de similitudes avec les startups des autres secteurs innovants, en particulier ce besoin de proximité avec leurs interlocuteurs (fournisseurs, revendeurs, etc.).

Cependant, les startups dans l'industrie manufacturière sont bien plus consommatrices de ressources financières. Le PIE considère les levées de fonds suivantes avant d'atteindre un solde de trésorerie positif :

- Stade de l'idée à la preuve de concept : 10 - 30 millions USD
- Stade de la preuve de viabilité : 30 - 70 millions supplémentaires
- Stade de production à grande échelle : 50 - 150 millions supplémentaires

Ainsi, ces montants sont mal adaptés aux canaux classiques de financement de l'innovation (capital risque et business angels), comme l'a souligné Steven Taub, directeur des investissements chez GE Ventures. Si les montants sont un problème, les longs retours sur investissement sont peu attractifs pour les investisseurs, qui se concentrent depuis quelques années sur des cycles plus courts (Software, IT, etc.). Encore une fois, c'est un véritable problème structurel qui est soulevé : pour Andrew Liveris, il est délicat de défendre une vision à long-terme lorsque l'intérêt des investisseurs se limite aux résultats financiers du prochain bilan trimestriel.

A suivre...

Dans la seconde partie de cet article, nous présenterons les recommandations de PIE pour redynamiser l'industrie manufacturière. Selon PIE, la priorité doit être donnée à la création de partenariats public-privé et de collaborations entre industries et universités pour permettre la mise en place de centres d'innovation sur le territoire américain.

Aussi, nous présenterons les futures actions du gouvernement fédéral et les objectifs du nouveau comité de pilotage de l'AMP, ou "AMP 2.0".

[1] Il s'agit de la catégorie "150 entreprises exploitant une technologie issue du MIT"

Sources :

- [A] "President Obama Launches Advanced Manufacturing Partnership Steering Committee "2.0"" (26 Septembre 2013) - <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2013/09/26/president-obama-launches-advanced-manufacturing-partnership-steering-com>
- [B] "Report to the president on ensuring American leadership in advanced manufacturing", Executive Office of the President's Council of Advisors on Science and Technology, Juin 2011, - <http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/pcast-advanced-manufacturing-june2011.pdf>
- [C] "Report to the president on capturing domestic competitive advantage in advanced manufacturing", AMP, Juillet 2012 - http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/pcast_amp_steering_committee_report_final_july_17_2012.pdf
- [D] "China became world's top manufacturing nation, ending 110 year US leadership" par Mercopress.com (15/03/2011) - <http://en.mercopress.com/2011/03/15/china-became-world-s-top-manufacturing-nation-ending-110-year-us-leadership>
- [E] "Facts About Manufacturing in the United States" - <http://www.nam.org/Statistics-And-Data/Facts-About-Manufacturing/Landing.aspx>

Pour en savoir plus, contacts :

- 8 Bulletins électroniques
- BE255 "Initiative American Manufacturing : vers un retour du "Made in USA ?" par D. BOUCARD PLANEL (15/07/2011) - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/67326.htm>
- BE277 " De l'innovation dans l'industrie manufacturière américaine - Partie 1/2 : que disent les expert" par A. MYNARD (10/02/2010) - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/69104.htm>
- BE279 " De l'innovation dans l'industrie manufacturière américaine - Partie 2/2 : les solutions esquissées et les récentes initiatives" par A. MYNARD (24/02/2010) <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/69211.htm>
- BE305 "La revitalisation de l'industrie manufacturière : un enjeu majeur pour les Etats-Unis - Partie 1/2 : Pourquoi faut-il sauver l'industrie manufacturière ?" par A. DESTREZ (05/10/2012) - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/71095.htm>
- BE306 "La revitalisation de l'industrie manufacturière : un enjeu majeur pour les Etats-Unis - Partie 2/2 : Les principales préconisations du plan américain" par A. DESTREZ (19/10/2012) - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/71270.htm>
- BE321 "Innovation et industrie manufacturière : les ambitions présidentielles à l'épreuve des finances publiques" par A. DESTREZ (22/02/2013) - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/72345.htm>
- BE325 "Produire dans une économie innovante" (PIE) : l'industrie manufacturière américaine vue par le MIT - Partie 1/2 : Un grand projet au milieu du gué" par A. MYNARD (22/03/2013) - <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/72613.htm>
- BE326 "Produire dans une économie innovante" (PIE) : l'industrie manufacturière américaine vue par le MIT - Partie 2/2 : Les premiers enseignements" par A. MYNARD (22/03/2013) -

<http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/72613.htm>

- 4 ouvrages :

* "Made in America : Regaining the Productive Edge" par S. BERGER (1989)

* "Make it in America : The Case for Re-Inventing the Economy" par A. LIVERIS (Janvier 2011)

* "Making in America : From Innovation to Market" par S. BERGER (Aout 2013)

<http://mitpress.mit.edu/books/making-america>

* "Production in the Innovation Economy" par R. M. LOCKE and R. WELLHAUSEN (Janvier 2014)

<http://mitpress.mit.edu/books/production-innovation-economy>

Code brève

ADIT : 74099

Rédacteurs :

- Adrien Destrez, deputy2-inno@ambascience-usa.org ;

- Retrouvez toutes nos activités sur <http://france-science.org>.