



Innovation dans le domaine de l'eau dans le Massachusetts : point d'étape sur une structure pleine d'avenir

Publié le vendredi 27 février 2015

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Innovation-dans-le-domaine-de-l.html>

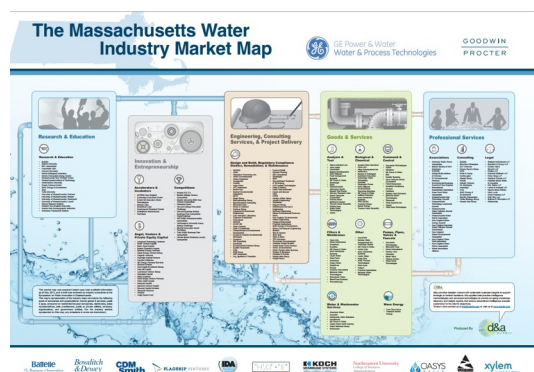
En Janvier 2014, Deval Patrick, ancien gouverneur de l'état du Massachusetts, annonçait la mise en place d'un réseau visant à booster l'innovation dans le domaine de l'eau : le New England Water innovation Network. Le Service pour la Science et la Technologie de l'Ambassade de France à Boston a rencontré Karen Golmer, directrice exécutive en charge du démarrage de cette initiative.

Un réseau en phase avec les forces de la Nouvelle Angleterre

Depuis quelques années et suite à une forte volonté des pouvoirs publics, le secteur des technologies propre dans le Massachusetts est l'un des plus actifs des Etats Unis [1]. Doté de robustes ressources académiques, financières et industrielles, les entreprises CleanTech de la Nouvelle-Angleterre bénéficient pour leur développement d'un écosystème dynamique. Plusieurs entreprises françaises l'ont d'ailleurs bien compris et s'investissent activement dans la région, à l'image de la récente participation de Saint Gobain, en tant que partenaires de GreenTown Labs, incubateur CleanTech local [2] [3].

L'un des facteurs-clés d'une telle effervescence du domaine est une structuration efficace de l'ensemble de la chaîne de valeur de l'innovation : agences gouvernementales, universités, initiatives d'entrepreneuriat, investisseurs, l'ensemble des acteurs disposent de multiples ressources et de plateformes permettant de catalyser les développements technologiques et leur commercialisation (voir rapport d'ambassade "L'état du Massachusetts, catalyseur de l'interface entre innovation et entrepreneuriat" [4]).

Dans la même dynamique, le MassCEC (Massachusetts Clean Energy Center), organisation visant à structurer le domaine CleanTech, a lancé l'année dernière une initiative spécifique au domaine de l'eau : le New England Water Innovation Network ou NEWIN [5]. A terme, l'objectif est de fournir une plateforme permettant de fédérer l'ensemble des acteurs et ressources de la Nouvelle-Angleterre au service de l'innovation technologique, en particulier le transfert des innovations vers le marché. Le choix du domaine de l'eau est loin d'être anodin : c'est l'un des sujets sur lequel se focalisent les plus grands industriels du monde entier. Deval Patrick désigne l'innovation dans le domaine de l'eau comme une "nouvelle frontière" avec un marché pouvant atteindre 1000 milliards de dollars dans les cinq prochaines années [6] ; on estime d'ores et déjà à plus de 4 milliards de dollars [7] la valeur créée par les quelques 300 acteurs de la région du Massachusetts (voir schéma ci-dessous).



Côté startup, on compte par exemple des entreprises comme Oasys Water qui développe des technologies de dessalement de pointe [9], Desalitech qui vient de conclure une levée de fond de 11 millions de dollars [10] ou encore Drinkwell, grand lauréat du concours local de startups MassChallenge [11]. On note également la présence de grands industriels et sociétés de service tels que Xylem et CDM Smith. Des conférences annuelles importantes dans le paysage américain telles que SWIM (Symposium for Water Innovation in Massachusetts [12]) et NEWEA (New England Water Environment Association Annual Meeting [13]) ponctuent également l'année de l'eau.

Détails sur le fonctionnement du NEWIN et interview de Karen Golmer

NEWIN souhaite inclure des membres issus de toute la Nouvelle-Angleterre : startups, entreprises multinationales, universités, communauté d'investisseurs et associations professionnelles qui pourront bénéficier d'une gamme de services (voir schéma ci-dessous).

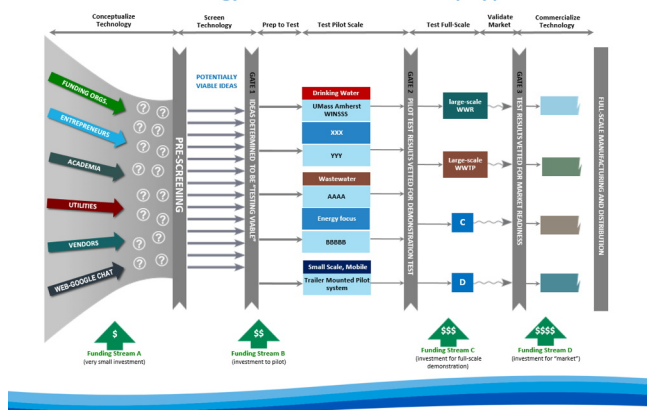
NEWIN MEMBERSHIP LEVELS

Founding Members (Includes Core Benefits)	<ul style="list-style-type: none"> By invitation only Evergreen recognition as Founding Member of NEWIN Invitation to NEWIN VIP Events
Advisory Member (Includes Sustaining Benefits)	<ul style="list-style-type: none"> By invitation only Participate in the NEWIN Advisory Board and help set direction for Mission and Strategy Recognition as Advisory Board to NEWIN Invitation to NEWIN VIP Events
Sustaining Member	<ul style="list-style-type: none"> Contribute to and leverage the collective power of our aligned regional Water industry Insight into cutting edge university and industry research Participate in Marketing through NEWIN website, events and literature Develop university relationships for graduate hiring and access to university expertise Gain insight in investment opportunities, partnerships and business development Participate in Test Bed network Contribute to and leverage primary NEWIN research Core Member discounts on select partner events and conferences Core Member access to NEW events and conferences Network with regional and global water industry thought leaders Stay current on water issues and innovation Access and select discounts to exhibit at partner conferences

Une des composantes particulièrement intéressante des services proposés est la mise à disposition de plateformes pour le test et la première mise en pratique de technologies innovantes, le NEWIN Exchange. En effet, l'une des problématiques majeures pour la maturation de ces technologies est de trouver un premier utilisateur, afin de pouvoir valider l'efficacité du produit ou procédé à l'échelle industrielle. Cette étape est critique mais très souvent difficile lorsque les besoins sont de grandes infrastructures en fonctionnement dont dépendent des milliers d'utilisateurs. Un risque important donc, pour les industriels et municipalités qui préfèrent souvent jouer la carte de la sûreté au détriment de l'adoption de nouvelles technologies.

Le schéma ci-dessous décrit la chaîne de valeur permettant la maturation d'une innovation vers sa commercialisation. Ce que propose NEWIN, c'est de mettre en place à la fois un réseau d'infrastructure de test et de se présenter comme un examinateur de nouvelles technologies, à l'interface entre les phases de "pre screening" et "testing viable", où les technologies sont prêtes à être testées.

Technology to Innovation: A Three Step Approach



En effet, les membres du réseau pourront avoir accès à un programme intitulé NEWIN Exchange qui donnera l'accès à des infrastructures et laboratoires d'essais de classe mondiale pour la validation de technologies. Pour le moment, un premier accord a été conclu avec l'université du Massachusetts UMass Amherst [6]. UMass dispose d'une subvention de 4,1 millions de dollars de l'Environmental Protection Agency afin de mettre en place une structure intitulée WINSSS pour Water Innovation Network for Sustainable Small Systems [15]. Elle rassemblera une équipe nationale d'experts pour répondre aux demandes pressantes de développement appliqué aux petits réseaux de distribution d'eau, en se basant sur les forces existantes de la

région dans le domaine.

Ensuite, et via la rédaction d'un rapport, NEWIN examinera chaque projet proposé en terme de potentiel, maturité, faisabilité et proposera l'infrastructure la mieux adaptée pour une technologie donnée. L'organisation servira également de médiateur pour la tarification et la mise en place d'un calendrier. Karen Golmer nous expose sa vision de NEWIN facilitateur d'innovation dans le domaine de l'eau :

=> Quelle est le rôle de NEWIN ?

"Le rôle de NEWIN à long terme est de pouvoir faciliter les échanges entre les infrastructures de test et les technologies à tester. L'ambition principale est de se positionner comme un tiers de confiance sachant juger du potentiel et de la maturité d'une technologie. Grâce à notre expertise technique et l'expérience gagnée par la multiplication des technologies testées, NEWIN aidera à établir les protocoles et les indicateurs nécessaires pour l'évaluation de la technologie pour un site de test donné."

=> Quelle sera la valeur ajoutée pour les différents acteurs du domaine ?

"Pour les centres de tests, la valeur ajoutée est que NEWIN pré-qualifie chaque technologie et assure ainsi que chaque test soit efficace et fournisse des résultats. Du côté de l'entreprise possédant la nouvelle technologie, NEWIN facilite un processus souvent très difficile pour trouver un centre de test. Le réseau joue également un rôle de mentor pour accompagner l'entreprise. Quant à l'avantage pour NEWIN, il est de pouvoir récolter un maximum de données sur les tests afin d'optimiser les tests à venir et donc la commercialisation des technologies.

Notons également que les données pourront être transmises à l'Agence pour la Protection Environnementale (Environmental Protection Agency, EPA). Aujourd'hui chaque innovation dans le domaine de l'eau doit être testée et approuvée dans chaque état, un processus souvent très long et coûteux. En communiquant les résultats à l'EPA, NEWIN espère pouvoir faciliter l'adoption d'une technologie d'un état à l'autre."

Finalement, le New England Water Innovation Network est en train de mettre en place une offre de simplification, d'accélération de la phase d'industrialisation des jeunes technologies. La question de la diffusion des innovations (ou early adoption) est une problématique commune à toutes les industries et NEWIN y répond en se plaçant comme médiateur et garant des nouveaux projets. Un vrai challenge pour la jeune initiative qui va devoir se faire une place au milieu de géants.

A ce jour, NEWIN intègre un nombre grandissant de membres incluant industriels, entrepreneurs et investisseurs. Cette prometteuse initiative permettra de faire un grand pas pour catalyser les innovations à l'échelle locale, dans la nouvelle Angleterre, tout en aidant à répondre aux importantes problématiques internationales du domaine de l'eau.

Pour en savoir plus, contacts : Karen Golmer, Executive Director at New England Water Innovation Network
- kgolmer@newengland-win.org

Sources :

- [1] <http://www.fastcoexist.com/3033230/california-and-massachusetts-dominate-in-latest-clean-tech-leadership-rankings>

- [2] <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/75481.htm>

- [3] <http://greentownlabs.org/governor-patrick-celebrates-partnership-greentown-labs-saint-gobain-partnership-will-strengthen-commonwealths-cleantech-industry/>

- [4] http://www.bulletins-electroniques.com/rapports/smm14_018.htm

- [5] <http://www.newengland-win.org/>

- [6] http://www.masslive.com/news/index.ssf/2014/11/umass_amherst_researcher_david.html

- [7] <http://www.boston.com/business/innovation/blogs/inside-the-hive/2013/06/19/state-seeks-build-water-tech-cluster/P3IRbautmMTicTpUEqWUTJ/blog.html>

- [8] <http://www.newengland-win.org/wp-content/uploads/2014/04/mawaterindustrymarketmap.pdf>

- [9] <http://oasyswater.com/>

- [10]
<http://www.xconomy.com/boston/2014/12/02/desalitech-builds-on-boston-area-water-tech-cluster-with-11m-funding/>

- [11]
<http://www.bizjournals.com/boston/blog/startups/2014/10/meet-the-startup-winners-of-the-2014-masschallenge.html?page=all>

- [12] <http://www.newengland-win.org/swim-2015-outlook-on-water-innovation/>

- [13] <http://www.newea.org/>

- [14] <http://www.newengland-win.org/membership-benefits/>

- [15]
http://cfpub.epa.gov/ncer_abstracts/index.cfm/fuseaction/recipient.display/rfa_id/571/records_per_page/ALL

Rédacteurs :

- Maxime HUYNH - Attaché scientifique adjoint, Consulat Général de France à Boston - maxime.huynh@ambascience-usa.org

- Jean-Jacques Yarmoff - Attaché scientifique, Consulat Général de France à Boston - jean-jacques.yarmoff@ambascience-usa.org