



La recherche universitaire : moteur d'innovation et d'activité dans l'Illinois

Published on Friday May 31, 2019

View online : <https://www.france-science.org/La-recherche-universitaire-moteur,10108.html>

Les universités de l'Illinois constituent le moteur de l'innovation et du développement économique de cet état. Chaque année, ce sont plus de 25 000 étudiants en STEM (Science, Technologie, Ingénierie et Mathématiques) qui sortent des universités de l'Illinois et investissent en R&D, créant ainsi plus de **\$2,4 Mds d'activité économique**.

Durant la dernière décennie, les universités de l'Illinois ont augmenté leur effort pour renforcer le transfert de technologie (transfert de découvertes résultant de la recherche universitaire à l'industrie, dans le but de les commercialiser) et la création d'entreprises issues de la recherche académique en favorisant la mise sur le marché des découvertes faites dans leur établissement.

Le système d'innovation et de création d'entreprise est en pleine explosion

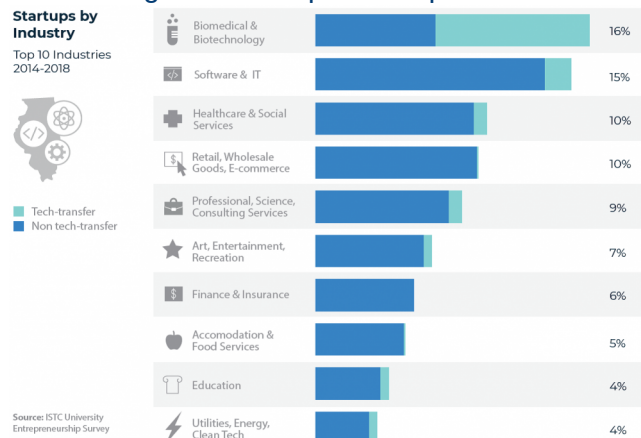
De 2013 à 2018, les étudiants et les chercheurs des universités de l'Illinois ont créé 978 start-up, une augmentation de plus de 150% par rapport à la période précédente.

Plus de 65,6% des start-up créées au cours des 5 dernières années sont encore en activité, 32,8% ont cessé toute activité et 1,6% ont été rachetées.

Les start-up technologiques dont la propriété intellectuelle est détenue par une université ont 78,1% de chance de rester active après 5 ans alors que celles qui ne sont pas liées à un transfert de technologie n'en ont que 45,9%.

Les domaines des start-up créées au cours des 5 dernières années se répartissent ainsi : biotechnologie et biomédical (16%), logiciels et technologies de l'information (15%), santé publique et services sociaux (10%), vente, marchandises, e-commerce (10%).

Pourcentage de start-up créées par secteur



Plus de 3 000 emplois ont été créés par les start-up sur la période 2013-2018 et aujourd'hui plus de 2 600 personnes sont encore employées. Les start-ups créées ont levé plus de \$1,24 Mds et les universités de l'Illinois ont déposé 250 brevets et 173 licences en 2017.

Comment l'Illinois a boosté la création d'entreprise

Des espaces et des programmes dédiés à l'entrepreneuriat et la création d'activité

Toutes les universités de l'Illinois ont mis en place des programmes d'entrepreneuriat étudiant et d'accompagnement à la création d'entreprise. Les universités ont également investi dans des locaux pour accueillir les futurs entrepreneurs et les jeunes pousses, voici deux exemples :

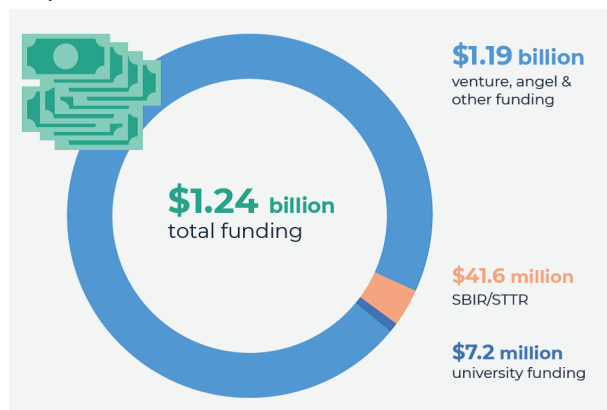
- L'Université de l'Illinois a créée en 1999 le **University of Illinois Research Park** pour accompagner les chercheurs à commercialiser leurs découvertes et encourager les partenariats avec le monde de l'entreprise. Aujourd'hui, ce park technologique comprend 17 bâtiments (73 000 m²) qui hébergent plus de 120 entreprises et emploie 2 100 salariés.
Le Research Park possède un espace de 4 000 m² dédié à l'entrepreneuriat étudiant et pour la création de start-up pour les universitaires (**EntrepriseWorks technology incubator**). L'Université a pour projet aujourd'hui de doubler l'espace dédié à l'incubateur, avec notamment des nouveaux laboratoires pour des start-up deeptech.
- Le programme « **Entrepreneurship and innovation** » de Lake Forest College prépare les étudiants à identifier les problèmes et à mobiliser les personnes, les réseaux et les ressources nécessaires pour les résoudre. Les étudiants choisissent leurs cours et leurs stages en fonction de leur intérêt en innovation (propriété intellectuelle, développement de produit, innovation social ou d'entreprise, start-up à fort potentiel....). Durant leur cursus, les étudiants apprennent également à identifier les sources d'échec, faire preuve de résilience, construire des réseaux de soutien...

Au cours de la décennie passée, les universités de l'Illinois ont créé leur propre écosystème pour soutenir la création de start-up. Ces écosystèmes sont tous rattachés à des **hubs entrepreneuriaux et incubateurs**. Ce réseau soutient les membres en partageant les bonnes pratiques, des documents d'intérêt, et en facilitant les échanges sur de futurs projets d'installation... L'intérêt de ce réseau est également de favoriser les start-up à rester dans l'Illinois en créant un écosystème d'incubateurs, d'accélérateurs, de capitaux et de talents qui favorise la création et le développement local.

Des sources de financement importantes et diversifiées à chaque étape

La levée de fond des start-ups de l'Illinois sur les 5 dernières années a dépassé le milliard de dollars. Les capitaux viennent de capitaux à risque, de business angels, de financements du gouvernement fédéral, de l'Etat de l'Illinois, des universités et d'autres partenaires.

Répartition des sources de financement



L'apport du gouvernement fédéral est significatif pour catalyser la croissance des start-up notamment via les programmes **SBIR (Small Business Innovation Research)** et **STTR (Small Business Technology Transfer)**.

L'Illinois se classe à la 12ème place au niveau national pour le nombre de compagnies qui ont reçu une aide de ce type (125 en 2017).

Le gouvernement fédéral a également lancé le programme [I-Corps](#) qui permet de préparer les scientifiques et les ingénieurs qui ont reçu un financement de la NSF (National Science Foundation) à voir plus loin que le laboratoire et accélérer ainsi le transfert des résultats de la recherche vers la société ou la commercialisation. Les start-up qui ont suivi ce programme ont 3 fois plus de chance de décrocher un financement SBIR/STTR.

Depuis quelques années, les universités de l'Illinois ont accentué leur effort pour apporter un soutien financier dans les premières étapes de la création d'une start-up. Ces sources de financement prennent plusieurs formes : des prix lors de compétitions ou des parts dans l'entreprise. Au total, les universités de l'Illinois ont investi plus de \$7,2 millions dans 220 start-up entre 2014 et 2018. Ces investissements sont généralement relativement faibles (en moyenne \$10 000) mais permettent à la start-up de créer ses premiers prototypes, de valider le potentiel de marché, d'améliorer le business model ou de recruter des personnes clés.

La répartition de ces financements démontre qu'une grande part de ces financements est fléchée vers les start-up liées au transfert de technologie et notamment dans les secteurs des biotechnologies et du biomédicale (\$583 millions) avec 4 start-up ([Aptinyx](#), [Revoluton Medecines](#), [Corvidia](#) et [Oncorus](#)) levant à elles seules \$400 millions.

Enfin, depuis quelques années les universités de l'Illinois ont élargi les bénéficiaires de ces aides à l'entrepreneuriat à l'ensemble de leurs anciens élèves. Cette initiative permet aux anciens élèves de bénéficier de tout l'écosystème d'innovation mis en place sur les campus et de profiter de l'ensemble des cours sur l'entrepreneuriat, des cours en lignes, des réseaux d'entrepreneurs... Les universités de Northwestern et l'Université de l'Illinois à Urbana-Champaign font parties du top 30 des programmes d'entrepreneuriat pour les anciens élèves et ceux-ci ont créé plus de 850 start-up. Les 2 universités sont également dans le top 10 des universités ayant des licornes (start-up valorisée à plus d'un milliard de dollars) créées par des anciens.