

REMARQUE : Si vous décidez de faire traduire en entier l'un ou l'autre de ces articles, prière de nous en envoyer une copie pour que nous puissions l'ajouter à la page.

Compte tenu de l'intérêt général pour les enjeux liés aux politiques et pratiques en science, en technologie et en innovation, nous offrons de brèves synthèses d'articles choisis dans plusieurs langues. Si le sommaire intéresse le lecteur, celui-ci est invité à traduire l'article au complet.

Analyse des politiques en matière de science, de technologie et d'innovation (STI) – Nous examinons les liens entre les découvertes scientifique, l'ingénierie, la technologie et l'innovation commerciale tant à l'égard des politiques que des pratiques dans le but d'améliorer les retombées socioéconomiques bénéfiques découlant de l'investissement de fonds publics.

- La plupart des organismes gouvernementaux s'attaquent aux problèmes socio-économiques en subventionnant des universités pour qu'elles mènent des projets de R et D plutôt que qu'en finançant l'entreprise privée pour le faire. Cet article explique pourquoi cette approche indirecte entraîne la rédaction d'innombrables communications savantes, mais produit peu de solutions tangibles. – *Comblant l'écart persistant entre la R et D et ses applications (Lane, 2015).*

Lane, J (2015). Bridging the persistent gap between R&D and application: A historical review of government efforts in the field of Assistive Technology. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 1 – 19.

- Un chapitre de ce livre explique pourquoi l'incapacité des instances internationales de clairement distinguer la recherche scientifique des réalisations techniques entrave les progrès vers des politiques et des pratiques STI plus efficaces et plus efficaces. – *Mesurer et remesurer la portée de la science et de la technologie : perspective internationale (2014).*

B. Godin and J. Lane (2014), Making and Remaking the Measurement of Science and Technology: the International Dimension. In Maximilien Mayer, Mariana Carpes and Ruth Knoblich (eds.), *The Global Politics of Science and Technology (II): Perspectives, Cases and Methods*, 163-177. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

- Les débats d'intellectuels portant sur des dichotomies fallacieuses détournent l'attention du fait bien réel que les nombreuses forces qui agissent sur l'innovation technologique doivent se mettre en adéquation pour en faire bénéficier la société. – *La poussée de l'offre et l'attraction de la demande : une historique du modèle de la mise sur le marché de l'innovation (2013).*

Godin, B, Lane, JP. Pushes and Pulls: Hi(S)tory of the Demand Pull Model of Innovation, *Science, Technology, & Human Values*, August 5, 2013 (print publication date). <http://sth.sagepub.com/content/38/5/621>.

- Il importe plus d'explorer les liens de causalité entre les ressources consacrées et les résultats qui en découlent que d'accepter les hypothèses les plus solides quant à leurs relations. – *La méthodologie l'emporte sur la mythologie (2012)*.

Lane, JP, Godin, B. *Methodology Trumps Mythology, Bridges, The Transatlantic STI Policy Quarterly from the Office of Science & Technology, Embassy of Austria, Washington, DC*, 36, December 2012/OpEds & Commentaries.

- Les politiques STI dans la plupart des pays accordent peu d'importance au rôle crucial des entreprises, de l'industrie et du marché commercial, ce qui affaiblit leur compétitivité à l'échelle mondiale face au seul pays qui ne néglige pas ces facteurs : la Chine. – *La politique en matière de science, de technologie et d'innovation des États-Unis est-elle prête à faire des affaires? (2012)*.

Lane, JP, Godin, B. *Is America's Science, Technology, and Innovation Policy Open for Business? Science Progress*, June 12, 2012, <http://scienceprogress.org/2012/06/is-america%E2%80%99s-science-technology-and-innovation-policy-open-for-business/>

- Argumentaire préconisant que les États-Unis gagneraient à s'appropriier des politiques antérieures qu'ils avaient abandonnées mais qu'un certain nombre de pays ont adoptées avec succès au cours des cinquante dernières années. – *La politique du déjà vu : importer aux États-Unis des politiques américaines provenant de l'étranger (2012)*.

Arnold, GJ, Lane, JP, *Déjà Vu Policy: Importing U.S. Innovation Policies from Abroad, Journal of Science Policy & Governance*, 2012, 2(1):1-21.

- Cet article explique comment le paradigme dominant de la recherche scientifique dans le domaine de l'innovation technologique a écarté tout examen sérieux de méthodes tout aussi cruciales en développements techniques et en production industrielles. – *Un siècle de débats sur la recherche : Qu'est-il advenu du développement et de la production? (2012)*.

Godin, B, Lane, JP, *A century of talks on research: what happened to development and production?, International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 2012, 2(1): 5-13.

- Les auteurs font valoir que les débats sur la primauté de la recherche et le développement est une dichotomie fallacieuse qui détourne l'attention d'une compréhension plus fondamentale des éléments essentiels à l'émergence de l'innovation. – *Recherche et développement ? (2011)*.

Godin, B, Lane, JP, *Forschung oder Entwicklung?, Gegenworte*, 2011, 26 (Fall 2011), 44-47. [English Translation](#)

Il n'est pas généralement reconnu que les nouvelles connaissances sont générées par trois méthodologies distinctes, parce que les produits du savoir se concrétisent en divers états de connaissance.

- Cet article explique le rapport entre trois états de connaissance issus de trois méthodologies connexes. Il explique en outre les trois processus par lesquels le savoir circule entre les états et les parties prenantes. – *Gestion des connaissances sous trois états, soit découverte conceptuelle, invention de prototype et innovation commerciale (2013)*.

Lane, J. & Lane, R. "Managing Knowledge in the Three States of Conceptual Discovery, Prototype Invention & Commercial Innovation", KMIS 2013, Vilamoura, Algarve, Portugal, September 19-22, 2013

- Les trois méthodologies de la recherche scientifique, du développement technique et de la production industrielle ont chacune été conçues à dessein pour générer de nouvelles connaissances, mais les produits de ce nouveau savoir se concrétisent en états assimilables aux états de la matière : découverte conceptuelle (gaz), invention de prototype (liquide) et innovation commerciale (solide). – *Transposer trois états du savoir : découverte, invention et innovation (2010)*.

Lane, JP and Flagg, JL, Translating three states of knowledge--discovery, invention, and innovation, *Implementation Science* 2010, 5:9.

- Un séminaire en MS PowerPoint de trois heures qui relate l'histoire du savoir, d'Aristote à aujourd'hui. L'auteur explique comment et pourquoi on en est venu à confondre et à appairer concepts hypothétiques et définitions. – *Trois méthodes et trois états de connaissance qui sous-tendent l'innovation technologique (2014)*.

Lane, J. "Three Methods & Three States of Knowledge underlying Technological Innovation." Seminar at the CTI Renato Archer, Campinas, Brazil

Le processus d'innovation technologique – Explications du lien important entre la recherche scientifique, les développements techniques et la production industrielle dans le concept de la conception de produit.

- Le modèle « du besoin à la connaissance » (NtK) explique la conception de produits à haute intensité technologique en liant les méthodes de la recherche scientifique, du développement technique et de la production industrielle fondé sur les données probantes par le biais de neuf phases (projet et portes de décision), et présente aussi des preuves à l'appui tirées de publications universitaires et industrielles. – *Le modèle « du besoin à la connaissance » (NtK) : un cadre fondé sur des données probantes pour créer des innovations technologiques aux retombées socioéconomiques (2013)*.

Flagg, JL, Lane, JP, Lockett MM. Need to Knowledge (NtK) Model: an evidence-based framework for generating technological innovations with socio-economic impacts, *Implementation Science* 2013, 8:21.

- L'élaboration d'une structure de modèle permet d'énoncer le but recherché, puis de mettre au point un plan pour atteindre ce but en abordant les étapes

dans l'ordre inverse, soit retombées, résultats, réalisations, processus et intrants. Le plan convenu est ensuite mis en œuvre en vue de réaliser l'objectif fixé, comme l'illustre l'exemple détaillé d'une innovation technologique. – *Modélisation d'une innovation technologique : Comment les méthodes scientifiques, techniques et industrielles, lorsqu'elles sont réunies, peuvent engendrer des retombées socioéconomiques bénéfiques (2012).*

Stone, VI, Lane, JP, Modeling technology innovation: How science, engineering, and industry methods can combine to generate beneficial socioeconomic impacts, *Implementation Science*, 2012, 7:44

- Une Webdiffusion en deux volets explique dans le détail le modèle « du besoin à la connaissance » (NtK) et présente des preuves à l'appui tirées de publications actuelles. Les exposés comprennent des exemples de cas, des citations enrichissantes, des astuces utiles et des outils d'analyse essentiels au processus de la conception de produit. – *Étapes et preuves à l'appui pour étayer votre processus (2010)*; *Les ressources du chercheur dans le domaine de l'innovation – y compris les outils (2012)*.

The KT4TT Knowledge Base: Steps and Supporting Evidence to Improve Your Process! (September 29, 2010), presented by Jennifer Flagg
The KT4TT Knowledge Base: The researcher's resource for innovation— Now including tools! (August 22, 2012), presented by Michelle Lockett

- Chaque nouveau projet de développement exige des analyses complexes et souvent répétées des données recueillies en fonction de quatre types de critères – exigences techniques, contraintes marketing, besoins fonctionnels des entreprises et attentes du client. Le présent article décrit bon nombre des outils disponibles pour effectuer de telles analyses et explique leur utilité dans le cadre du modèle « du besoin à la connaissance » (NtK). – *Outils de recherche, de développement et de production (2015)*.

Flagg, JL, Lockett, MM, Condrón, J & Lane, JP (2015). Tools for Analysis in Assistive Technology Research, Development and Production. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 20 – 38.

L'innovation technologique au service des incapacités et de la réadaptation doit s'étendre au-delà du périmètre des programmes universitaires.

- Un modèle générique de conception de produits à haute intensité technologique est mis dans le contexte d'un créneau du marché appelé « technologie d'assistance ». – *Le modèle « du besoin à la connaissance » (NtK) : Un cadre d'exploitation pour le transfert des connaissances et des technologies (2012)*.

Lane, JP, The "Need to Knowledge" Model: An operational framework for knowledge translation and technology transfer, *Technology and Disability*, 2012, 24, 187–192.

- Un panel d'experts explique que, pour améliorer la vie de personnes handicapées, il faudra augmenter le financement aux consommateurs, aux

cliniciens et aux entreprises et qu'un tel financement devra se fonder sur l'établissement de normes et de directives plus précises et plus adéquates à l'intention des agences gouvernementales chargées des remboursements. *Normes du financement de la technologie d'assistance (2015).*

Clayback, D, Hostak, R, Leahy, JA, Minkel, J, Piper, M, Smith, RO, Vaarwerk, T. (2015). Standards for assistive technology funding: What are the right criteria? *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 39 – 54.

- Cette conférence en MS PowerPoint ouvre la « boîte noire » de l'innovation pour illustrer le rôle crucial de l'industrie dans la transformation des résultats de recherche académique en retombées sociales bénéfiques. – *D'où viennent les innovations commerciales ? On ne les trouve pas sous la feuille de chou ! (2014).*

Lane, J. "Where do Market Innovations come from? Not the Stork!" ATIA 2014, Orlando, FL - January 29-February 1, 2014

- Cinq articles connexes qui traitent divers aspects de la conception de produits, de leur commercialisation et de la mesure des résultats dans le contexte de la technologie d'assistance. – *État de la science dans le transfert de technologies : À la convergence de la recherche académique et de l'expansion commerciale (2010).*

Focused Issue: State of the Science for Technology Transfer, *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, Summer 2010, 6(1).

Bodine, C, Bauer, S, Parette, Jr., HP, State Of The Science On Technology Transfer

- Descriptions et exemples d'évènements importants, d'activités et des parties prenantes qui interviennent dans le processus du transfert de technologies, présentés comme un survol des pratiques efficaces. – *Transfert de technologies et intermédiaires en transfert de technologies (2010).*

Bauer, SM, Flagg, JL. Technology Transfer And Technology Transfer Intermediaries, *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, Summer 2010, 6(1). Summer 2010

- Une étude rétrospective longitudinale d'une douzaine de centres universitaires prestigieux en R et D révèle que la plupart des projets n'obtiennent pas les résultats voulus en raison de lacunes en planification, en gestion et en collaboration avec des partenaires externes essentiels. *Réaliser le volet D de la R et D : Recommandations pour améliorer le transfert de savoirs dans le cadre de projets de développement (2008).*

Lane, JP Delivering the "D" in R&D: Recommendations for Increasing Transfer Outcomes from Development Projects, *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, Fall 2008 Special Issue.

Le facteur crucial pour réussir la communication efficace de nouvelles connaissances est leur pertinence aux yeux du public cible; non pas la rigueur de l'étude ou la réputation des chercheurs ou des scientifiques.

- Trois études à répartition aléatoire ont comparé l'efficacité de la diffusion passive, de la dissémination ciblée et du transfert personnalisé pour accroître l'utilisation des connaissances par les diverses parties intéressées. Un résultat clé montre que la pertinence des connaissances pour le destinataire – non pas la forme ni le média – détermine le degré d'intérêt et le niveau d'utilisation. *Transmettre les connaissances de manière efficace aux parties intéressées en TA (2015).*

Stone, VI, Lane, JP, Tomita, MR, Flagg, JL, Leahy, JA, Lockett, MM, Oddo, C, Usiak, DJ, (2015). Effectively communicating knowledge to Assistive Technology Stakeholders: Three randomized controlled case studies. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 99 – 161.

- Pour consigner les données démontrant l'utilisation de nouvelles connaissances pour divers groupes de parties prenantes, il a fallu créer et valider un instrument valable en mesure d'évaluer les changements qui se produisent dans les quatre niveaux de savoir : méconnaissance, reconnaissance, intérêt et utilisation. – *Élaboration d'une mesure de l'utilisation d'une connaissance par les parties prenantes dans une réadaptation (2014).*

Stone, V.I., Nobrega, A.R., Lane, J.P., Tomita, M.R., Usiak, D.J., Lockett, M.M., Development of a measure of knowledge use by stakeholders in rehabilitation technology, *Sage Open Medicine*, 2014, 2, 1-19.

- Atelier en MS PowerPoint sur la communication des résultats de projets de R et D aux parties prenantes externes qui contribuent à transformer les réalisations de R et D en innovations commerciales. – *Le transfert de technologies pour les professionnels en transfert de connaissances (2014).*

Flagg, J. "Technology Transfer for Knowledge Translation Practitioners" Knowledge Translation Professional Certificate Course Invited Faculty: Sick Kids Learning Institute, Toronto Ontario, February 26, 2014.

- La présente étude corrobore et partage des constatations antérieures au sujet de la réceptivité d'organismes nationaux à interagir avec des experts de domaines connexes ainsi que leur volonté et leur aptitude à communiquer des renseignements sur des travaux de recherche à des publics variés non traditionnels. *Évaluation des rôles d'organismes nationaux (2015).*

Nobrega, AR, Lane, J, Flagg, JL, Stone, VI, Lockett, MM, Oddo, C, Leahy, JA, Usiak, DJ (2015). Assessing the roles of national organizations in research-based knowledge creation, engagement and translation: Comparative results across three Assistive Technology application areas. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 9, 1, pp. 55 – 98.

- Des études par sondage répétées ont démontré que les organismes professionnels d'envergure nationale s'avèrent un moyen efficient et efficace avec lequel les enquêteurs peuvent partager, transférer et diffuser de nouveaux résultats à des publics non traditionnels – *Engager des organismes nationaux pour le transfert de connaissances : Études de cas comparatives en cartographie des valeurs de la connaissance (2011).*

Lane, JP, Rogers, JD, Engaging national organizations for knowledge translation: comparative case studies in knowledge value mapping, *Implementation Science* 2011, 6:106.

- Utiliser des groupes de discussion conformes aux normes de l'industrie tôt dans le processus de conception des produits assure que les produits finaux sont adaptés aux besoins et aux intérêts des véritables clients. – *Participation des clients ciblés : une partie intégrale de la réussite d'une conception de produits (2013)*.

Leahy, J. Targeted Consumer Involvement: An Integral Part of Successful New Product Development, Electronic version of this article published in *Research-Technology Management (RTM)*, Vol. 56, No 4 (2013), pp. 52-58. Available online www.iriweb.org/rtm