



## **Annexe 2**

# ***Gestion et commercialisation des connaissances***

**Réjean Landry**

Faculté des sciences de l'administration,  
Département de management, Université Laval,  
Québec (Québec), Canada



CIHR IRSC

Canada 



Principales visées des initiatives d'application des connaissances :

- construire des ponts et des partenariats entre les chercheurs et les utilisateurs éventuels de la recherche;
- disséminer les résultats de recherche dans les organisations prestataires de services de santé en les adaptant aux utilisateurs éventuels.

Ces initiatives peuvent améliorer la capacité des professionnels de la santé à intégrer les résultats de la recherche dans leur pratique sur le plan individuel, mais elles ne permettent pas d'assurer l'utilisation optimale des connaissances existantes par les organisations offrant des services de santé.



CIHR IRSC

Canada



## Quelle est la différence entre le transfert et la gestion des connaissances?

Le **transfert des connaissances** est un processus par lequel les connaissances passent d'une partie à une autre dans un objectif d'élaboration ou d'amélioration de produits, de services ou de pratiques.

La **gestion des connaissances** comprend quatre processus organisationnels complémentaires :

- la prise en compte ou la création de connaissances qui ont un fort potentiel d'application;
- la transformation de ce potentiel en applications concrètes (pour montrer que les connaissances sont valables dans le monde réel et non uniquement en laboratoire);
- l'échange et la communication de la valeur démontrée des connaissances à d'autres services de l'organisation ou à d'autres organisations (transfert des connaissances);
- la mise en oeuvre ou la commercialisation des connaissances communiquées grâce à l'élaboration de nouveaux produits, services ou pratiques.





# La gestion des connaissances

- L'organisation est au coeur de la gestion des connaissances.
- Cette approche permet d'analyser la capacité des organisations à acquérir, créer, échanger et appliquer les connaissances pour améliorer les services et les pratiques.
- Les processus de transformation des connaissances des organisations qui dépendent grandement du savoir issu de la recherche sont meilleurs.
- Objets visés :
  - processus de transformation générateurs de valeur à chaque étape;
  - amélioration des processus organisationnels qui transforment les connaissances et ajoutent une valeur aux produits, aux services et aux pratiques.



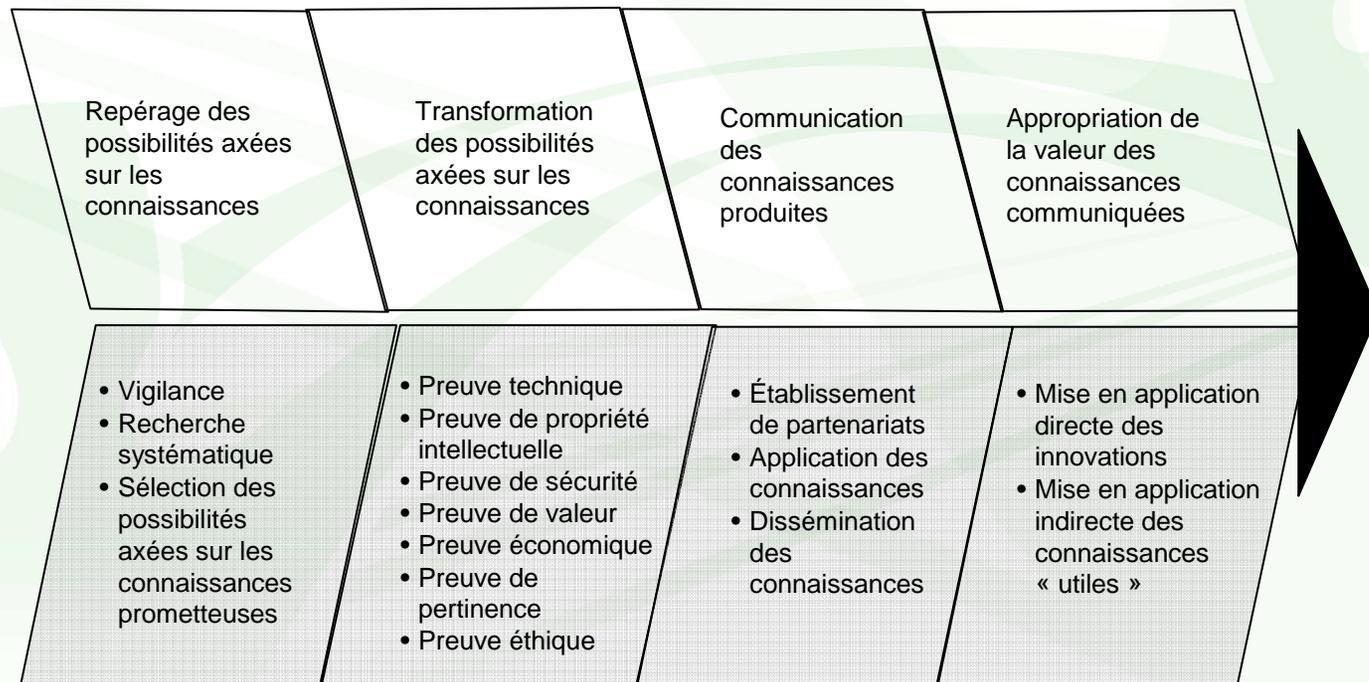


# Les processus de transformation des connaissances

- Ensembles d'activités intégrées de transformation de connaissances visant la création ou l'amélioration de produits, de services ou de pratiques.
- Les organisations qui transforment les connaissances pour créer de la valeur suivent un processus séquentiel de quatre étapes.
- Chaque étape est composée d'activités de conversion ou de transformation des intrants en extrants.
- Le principal objectif est la conversion des intrants (connaissances) en produits, services et pratiques meilleurs ou nouveaux.



# Le transfert des connaissances : un processus de création de valeur





## Repérage des possibilités axées sur les connaissances

- Dans les études sur le transfert des connaissances, on tient souvent pour acquise l'existence de possibilités axées sur les connaissances.
- Dans la littérature sur la gestion des connaissances, on croit plutôt que ces possibilités émanent du repérage de nouvelles combinaisons entre :
  - les connaissances actuelles et les nouvelles;
  - les connaissances internes et externes;
  - les sources internes de connaissances et d'autres ressources.





## Deux points faibles

1. Les possibilités axées sur les connaissances sont souvent orientées vers des résultats de recherche hautement prometteurs, tandis que les études visant la création de nouveaux produits et services qui décrivent l'élaboration d'innovations de ce genre exigent habituellement la mobilisation de résultats de recherche combinée avec d'autres formes de connaissances.
2. L'attention portée à l'applicabilité des connaissances (voir le chapitre 3.3 sur l'adaptation), plus précisément aux transformations nécessaires à la conversion de connaissances prometteuses en meilleurs produits, services et pratiques, est insuffisante.





# Conversion des possibilités de recherche prometteuses

- Le transfert et la gestion des connaissances diffèrent en ce qui a trait aux présomptions sur l'applicabilité des résultats de recherche.
- Les organisations qui défendent l'application des connaissances tiennent pour acquis que pour accroître le transfert, ils doivent renforcer les interactions avec les utilisateurs et mieux adapter et communiquer les résultats de la recherche à ces utilisateurs.
- Selon la littérature sur la gestion des connaissances, ces présomptions sont plutôt contre-productives parce que les résultats de recherche ne sont pas prêts à être appliqués.





## Beaucoup d'études confirment la seconde position

- Des chercheurs travaillant à l'application clinique de résultats de recherche fondamentale extrêmement prometteurs ont passé en revue 101 articles publiés dans les revues scientifiques les plus en vue entre 1979 et 1983.
- Deux décennies plus tard, seulement cinq de ces innovations ont donné lieu à des applications cliniques autorisées et une seule a eu des retombées majeures sur les pratiques médicales actuelles.
- Les trois quarts des découvertes scientifiques n'avaient pas encore fait l'objet d'un essai randomisé; rares sont les possibilités prometteuses qui sont adaptées à l'application.
- Il ne suffit pas d'établir un lien entre les mutations des gènes BRCA et le cancer du sein. Il faut aussi déterminer la valeur prédictive positive de ces mutations chez les femmes à risque.





# Démonstration

- L'obtention de soutien et de fonds pour l'application des connaissances exige la démonstration de nombreux aspects complémentaires :
  1. *Preuve technique* : démonstration que le concept (d'un nouveau bien, d'un nouveau processus ou d'une nouvelle pratique) est techniquement réalisable à chaque stade, de la théorie à la production et à la prestation aux consommateurs.
  2. *Preuve de propriété intellectuelle* : démonstration de la propriété intellectuelle du concept éprouvé.
  3. *Preuve de sécurité* : démonstration que le concept éprouvé est sécuritaire et minimise les responsabilités.
  4. *Preuve de valeur* : démonstration que le bassin de consommateurs existants et accessibles est suffisamment grand pour que, avec le temps, une plus-value sociale ou économique importante soit générée à partir du concept éprouvé.



## Démonstration (suite)

5. *Preuve économique* : démonstration que le produit ou service fini fondé sur le concept éprouvé sera rentable.
6. *Preuve de pertinence* : démonstration que la technologie actuelle et la pratique, le produit ou le service final répondent à la mission, aux objectifs et à la stratégie de l'organisation auquel le concept éprouvé est transféré.
7. *Preuve éthique* : démonstration que le concept éprouvé est conforme aux critères éthiques de l'organisation.





# Évaluation de la démonstration

- Il est essentiel de juger la démonstration au cas par cas pour assurer le passage des connaissances générées à l'étape suivante du processus de transfert des connaissances.
- Démontrer que les travaux de recherche en pratique clinique nécessitent de s'appuyer sur l'application réussie de la science fondamentale :
  - aux humains (phases 1 et 2 des essais cliniques);
  - aux patients (élaboration de lignes directrices, de méta-analyses et de revues systématiques);
  - aux pratiques de soins de santé (recherche sur la mise en application).





# Évaluation de la démonstration (suite)

- Pour démontrer que l'application des résultats de recherche prometteurs sur les services de santé est possible, il faut également appliquer la science fondamentale aux étapes suivantes :
  - l'incubation dans le cadre d'un projet pilote;
  - la mise en oeuvre du projet pilote;
  - la mise en oeuvre du projet pilote à plus grande échelle à la place de pratiques et de services existants.
- Le chapitre 3.6.2 propose un cadre qui peut servir de modèle pour cette approche du transfert des connaissances.





## Communication des connaissances produites aux autres personnes ou organisations

- Une fois que la valeur des résultats de recherche prometteurs est démontrée, l'étape suivante est d'en faire part aux utilisateurs finaux.
- La relation entre les producteurs et les utilisateurs des connaissances influence la communication de ces dernières.
- Étant donné la complexité des connaissances et la variabilité de la capacité de compréhension des utilisateurs finaux, les gestionnaires de connaissances doivent répondre à trois ensembles de questions complémentaires sur l'établissement de partenariats, l'adaptation des connaissances et la dissémination des connaissances.





# Établissement de partenariats

Dans quelle mesure avons-nous interagi, fréquemment et de façon personnalisée, avec les utilisateurs finaux en ce qui concerne le repérage de possibilités axées sur les connaissances acceptables, ainsi que les preuves techniques, de propriété intellectuelle, de sécurité, de valeur, économique, de pertinence et éthique, dans le but d'établir un partenariat solide qui tient compte de leurs besoins et possibilités?



CIHR IRSC

Canada 



# Adaptation des connaissances

Dans quelle mesure les connaissances proposées pour le transfert ont-elles été adaptées aux utilisateurs finaux?

Dans quelle mesure les critères suivants ont-ils été respectés?

1. Langage non technique.
2. Exemples ou démonstrations de l'utilisation des connaissances.
3. Présentation attrayante des documents ou des produits (emballage, graphisme, couleur).
4. Présentation de rapports sur des thèmes précis.
5. Présentation au cours de discussions sur les implications de l'utilisation des connaissances pour l'élaboration ou l'amélioration de produits et de processus.





# Dissémination des connaissances

Comment avons-nous disséminé les connaissances proposées pour le transfert?

1. Avons-nous déterminé quelles connaissances (ou quels aspects) seront disséminées (produits)?
2. Avons-nous ciblé les personnes ou organisations qui pourraient tirer parti de l'application des connaissances proposées pour le transfert (utilisateurs finaux)?
3. Avons-nous ciblé les personnes, organisations ou réseaux qui nous permettraient d'atteindre les utilisateurs finaux des connaissances proposées pour le transfert (partenaires de dissémination)?
4. Avons-nous établi des canaux de communication précis pour la dissémination des connaissances proposées pour le transfert (p. ex. infolettre, sites Web) (canaux de communication)? À cette étape, la connaissance des stratégies qui ont démontré leur efficacité est aussi importante.
5. Avons-nous consacré temps et ressources à la dissémination des connaissances proposées pour le transfert (ressources et plan de travail)?





## Appropriation de la valeur des connaissances communiquées par la commercialisation

- Sélectionner des possibilités axées sur les connaissances, c'est facile.
- Démontrer l'efficacité de l'application des connaissances, c'est difficile.
- Communiquer efficacement la valeur ajoutée contenue dans les nouveaux produits, services ou pratiques, c'est très difficile.
- Assurer l'appropriation réelle de la valeur par les utilisateurs finaux, c'est encore plus difficile.





# Mécanismes d'appropriation

- Application directe des connaissances aux innovations
- Application indirecte de connaissances « utiles »





# Application directe

Les possibilités axées sur les connaissances sont transformées en applications concrètes.

**1. Essai** : le nouveau produit ou service ou la nouvelle pratique fait l'objet d'un essai. Les adopteurs conçoivent des produits de démonstration, des prototypes et des projets pilotes, et effectuent des tests de production ou une mise en oeuvre pilote. La pratique, le produit ou le service est adapté aux exigences particulières et aux compétences de l'organisation réceptrice.

**2. Acceptation** : la nouvelle pratique ou le nouveau produit ou service est accepté, et la production et la mise en oeuvre sont lancées à grande échelle. Le produit, le service ou la pratique sont mis sur le marché pour leur commercialisation ou leur mise en oeuvre.

**3. Expansion** : la production et la mise en oeuvre de la nouvelle pratique ou du nouveau produit ou service sont étendues jusqu'à ce que cette pratique, ce produit ou ce service soit remplacé par d'autres pratiques, produits ou services générateurs d'une valeur plus grande.





# Application indirecte de connaissances « utiles »

- Les connaissances transférées contribuent à améliorer l'accès aux possibilités axées sur les connaissances qui sont exploitées ou mises en oeuvre en deçà de leur valeur potentielle.
- Les connaissances transférées fournissent de nouvelles idées et hypothèses qui contribuent à l'amélioration de l'accès aux connaissances, ce qui influence les décisions futures concernant l'élaboration ou le perfectionnement de pratiques, de produits et de services existants, sans toutefois contribuer à l'exploitation immédiate des connaissances.



# Création et appropriation de la valeur

- Les organisations qui créent et transfèrent de la valeur à partir de la mise en oeuvre directe dans des applications concrètes sont en meilleure posture pour conserver la valeur qu'ils ont eux-mêmes contribué à créer en ayant recours à des mécanismes de protection comme des brevets, des droits d'auteur, des marques de commerce et des ententes de confidentialité.
- Dans les cas de transfert direct des connaissances au moyen d'une application directe des connaissances « utiles », l'organisation créatrice de valeur perd une part plus ou moins grande de la valeur créée en raison d'une sous-utilisation de la valeur.
- Il y a sous-utilisation de la valeur quand la partie créatrice de valeur ne parvient pas à conserver toute la valeur créée. Cette situation se produit quand la valeur d'usage est grande, mais que la valeur d'échange est faible. De toute évidence, la sous-utilisation n'incite pas une source à continuer de créer de la valeur à long terme.
- La sous-utilisation peut être socialement désirable dans les cas où des biens publics sont en cause.





# Stratégies d'application et de gestion des connaissances

Les organisations qui pratiquent le transfert des connaissances diffèrent généralement de deux façons :

1. Leur capacité à réaliser des activités relatives au repérage, à la transformation, à la communication et à l'appropriation de la valeur générée à partir de possibilités axées sur les connaissances prometteuses.
2. Les mécanismes et les cibles de transfert des connaissances.

Chaque organisation se dote d'une stratégie de transfert des connaissances, mais celle-ci n'est pas toujours explicitement articulée.





# Élaboration de stratégies de transfert et de gestion des connaissances

Trois étapes consécutives

1. *Positionnement* : Quelle place l'organisation occupe-t-elle sur les plans du repérage, de la transformation, de la communication et de l'appropriation des connaissances, de même que des mécanismes de transfert et des cibles du transfert des connaissances?
2. *Comparaison* : De quelle façon les autres organisations utilisent-elles ce positionnement?
3. *Évaluation* : Comment, en fonction des forces et faiblesses des autres organisations, peut-on améliorer le travail de transfert des connaissances en modifiant ou en renforçant l'une ou l'autre des caractéristiques de ce positionnement?





# Positionnement des organisations : mécanismes de transfert des connaissances

- Mécanismes de passage des personnes aux documents, qui exigent des investissements importants dans les technologies de l'information. Ils sont centrés sur la conception de systèmes d'information qui codifient, stockent et disséminent les connaissances, tout en permettant de multiples réutilisations de celles-ci (voir chapitre 3.5.5).
- Mécanismes de personnes à personnes, qui exigent des investissements modérés dans les technologies de l'information. Ils sont centrés sur la création de réseaux visant à compléter la dissémination des connaissances codées par l'échange de connaissances tacites.





# Positionnement des organisations : cibles du transfert des connaissances

- Lorsque les cibles du transfert des connaissances sont des **personnes**, les gestionnaires tournent leur attention vers les caractéristiques individuelles comme le niveau de formation, la motivation et les réseaux en ce qui a trait à l'élaboration, à l'amélioration et à la diffusion de nouvelles ou de meilleures pratiques professionnelles.
- La valeur générée par les connaissances transférées dépend des caractéristiques individuelles et des interactions entre les personnes et leur environnement professionnel.
- Lorsque les cibles du transfert des connaissances sont des **organisations**, ce sont les caractéristiques organisationnelles qui deviennent le centre d'attention des gestionnaires, ainsi que l'élaboration et l'amélioration de produits ou de services et les capacités des organisations en gestion des connaissances, du repérage des possibilités de connaissances à leur transformation en produits, processus ou innovations pratiques.
- Cette stratégie convient mieux aux grandes organisations plutôt qu'aux petites.





# Quatre stratégies de transfert des connaissances

Application des caractéristiques du positionnement aux résultats organisationnels dans quatre stratégies d'intervention

	<b>CIBLES</b>	
<b>Mécanisme</b>	Personnes	organisations
<b>Personnes à documents</b>	Stratégie de pratique professionnelle et factuelle	Stratégie de transfert de technologie ou de dissémination
<b>Personnes à personnes</b>	Stratégie orientée vers une communauté de praticiens	Stratégie de gestion des connaissances





# Caractéristiques des quatre stratégies de transfert des connaissances

Les caractéristiques de positionnement montrent que différents types d'organisations et d'interventions en transfert des connaissances ont des points communs et divergents.

	<b>Personnes à documents – personnes</b>	<b>Personnes à documents – organisations</b>	<b>Personnes à personnes – personnes</b>	<b>Personnes à personnes – organisations</b>
<b>Principale activité de création de valeur axée sur les connaissances</b>	Force : création de connaissances Faiblesse : communication	Force : repérage des possibilités et communication	Force : création de connaissances	Force : repérage des possibilités et communication
<b>Principale stratégie</b>	Stratégie de pratique professionnelle et factuelle	Stratégie de transfert de technologie ou de dissémination	Stratégie orientée vers une communauté de praticiens	Stratégie de gestion des connaissances
<b>Cas exemplaires</b>	Instituts d'évaluation clinique	Bureaux universitaires de transfert de la technologie National Center for the Dissemination of Disability Research	Collaboration Cochrane	Organisation mondiale de la santé Banque mondiale





- Le tableau précédent montre que les quatre stratégies présentées dans le premier tableau comportent d'importantes différences quant aux forces et aux faiblesses.
- Un diagnostic complet prendrait appui sur une analyse comparative de toutes les forces et faiblesses d'un organisation par rapport aux autres organisations en ce qui concerne toutes les tâches associées à chacune des quatre étapes du processus.
- Les résultats des exercices d'analyse comparative permettent aux gestionnaires de recueillir des données sur les forces et les faiblesses propres à leur organisation et d'améliorer leur stratégie de transfert des connaissances et ses résultats en modifiant ou en renforçant une ou plusieurs caractéristiques de positionnement.
- Des entretiens montreraient que la plupart des organisations combinent ces quatre stratégies.
- Toutefois, nous faisons l'hypothèse que les organisations de soins de santé efficaces en transfert des connaissances adoptent une stratégie et utilisent une deuxième ou une troisième stratégie pour compléter la première.





# Récapitulatif

- Le transfert des connaissances dans les organisations est un processus qui comporte plusieurs caractéristiques.
- Les gestionnaires de connaissances et les responsables des politiques doivent investir des ressources pour renforcer ces caractéristiques (qu'elles soient fortes ou faibles).
- L'incapacité à améliorer les activités les plus faibles peut compromettre l'ensemble des capacités en transfert des connaissances et des résultats de l'organisation.
- Les projets de repérage, de transformation, de communication et d'appropriation de la valeur créée à partir de possibilités axées sur les connaissances sont aux gestionnaires ce que les expériences sont aux scientifiques : certains réussissent, d'autres échouent.
- Il faut voir les échecs comme des occasions d'apprentissage.
- Ce cadre conceptuel du transfert des connaissances relève certaines faiblesses du processus, ce qui peut mener au renforcement de maillons faibles et améliorer les chances de succès d'autres projets d'application des connaissances.





# Récapitulatif

- Les études sur le transfert des connaissances et de la technologie portent rarement sur les activités associées à la transformation des possibilités axées sur les connaissances prometteuses en pratiques, produits ou services meilleurs ou nouveaux qui sont effectifs dans le monde réel.
- Peu d'organisations investissent de façon importante dans des programmes et des projets destinés à démontrer l'applicabilité des résultats scientifiques prometteurs dans le monde réel.
- À ce jour, la plupart des organisations investissent dans la création de connaissances et la communication de celles-ci (adaptation et dissémination).
- Il y a lieu d'investir davantage dans des programmes de démonstration des principes et des projets susceptibles de recevoir plus d'attention à l'avenir.





# Récapitulatif

- Ce cadre conceptuel propose une approche systématique et adaptée pour aider les gestionnaires à évaluer :
  - les résultats en transfert des connaissances de leur organisation;
  - les forces des autres organisations qui pourraient minimiser les faiblesses en cas d'interventions correctives.
- Les cadres conceptuels portent toujours sur certains aspects sans parvenir à saisir la complexité du monde réel.
- Ce cadre conceptuel doit être entrevu comme une simplification de la réalité qui mérite approfondissement.

