



*Rapport sur le Symposium sur le transfert des
connaissances dans le secteur des grains*

Juin 2017



Table des matières

Faits saillants	3
Contexte	4
Déroulement	4
Analyse des réponses aux questions	5
1- Les facteurs qui améliorent la productivité et la rentabilité des fermes.....	6
2- Le volume des connaissances générées au Québec	7
3- Les sources d'information pour l'acquisition des connaissances	8
4- Les moyens permettant l'accès aux connaissances utiles	9
5- La facilité et la rapidité d'accès à l'information utile.....	10
6- Les moyens utilisés pour exprimer les besoins en connaissances.....	11
7- Utiliser les connaissances existantes ou en générer de nouvelles?	12
8- Le rôle des agronomes entre l'accompagnement et l'essai de nouvelles pratiques.....	13
9- Le partage des connaissances à petites échelles : essais à la ferme	13
10- Le recours à des sources d'information externes (autres que celles du Québec).....	13
11- Les facteurs déterminants pour assister à des évènements	14
Quelques constats	16
Schéma de transfert	16
Introduction.....	16
Quelques schémas de transfert de connaissances et d'innovations présentés.....	17
Le schéma d'innovation en agroalimentaire	17
Le schéma d'innovation en Ontario	18
Le modèle de deuxième génération : AKIS.....	19
Le schéma actuel au Québec : tentative de présentation.....	19
Schémas de transfert proposés.....	20
Schéma de synthèse	27
Conclusion et recommandations.....	29
Annexes	31
1- Présentations	31
2- Questionnaire.....	31

Liste des abréviations

AAC	Agriculture et agroalimentaire Canada
CÉROM	Centre de recherche sur les grains inc.
CQVB	Centre québécois de valorisation de la biotechnologie
CCTT	Centres collégiaux de transfert de technologie
CRA	Centre de recherche appliquée
CRF	Centre de recherche fondamentale
FAC	Financement agricole Canada
FADQ	Financière agricole du Québec
GIEC	Gestion intégrée des ennemis des cultures
IAA	Industrie agroalimentaire
IRDA	Institut de recherche et de développement en agroenvironnement
ITA	Institut de technologie agroalimentaire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
OMAFRA	Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales, Ontario
PGQ	Producteurs de grains du Québec
SC	Service-conseil

Faits saillants

- L'implication des utilisateurs finaux des connaissances, en l'occurrence les producteurs, dès le début du processus de création des connaissances (p. ex. recherche scientifique), améliore le niveau d'adoption des résultats à la ferme.
- La coproduction du « savoir » et une bonne connaissance de la pratique/du quotidien à la ferme favorisent l'adoption de connaissances.
- La chaîne d'innovation en agroalimentaire au Québec place l'industrie au dernier niveau du processus de création et d'innovation. Elle ne reflète pas un échange direct entre l'industrie et la recherche.
- Les outils traditionnels de transfert des connaissances : assister à des événements ou consulter des revues spécialisées l'emportent sur l'utilisation des systèmes d'information utilisant les réseaux sociaux et les nouveaux outils Web (Facebook, Twitter, etc.).
- La relation entre les producteurs et les prestataires de services-conseils publics ou privés est un incontournable pour combler les besoins en connaissances.
- Les besoins en connaissances sont exprimés à petite échelle, c'est-à-dire par des échanges entre des personnes du même niveau ou de seulement deux niveaux de la chaîne de transfert (p. ex. entre deux producteurs ou entre un producteur et un conseiller). Ainsi les besoins ne sont pas connus par l'ensemble de la chaîne.
- La centralisation de l'information et sa vulgarisation sont incontournables pour les producteurs.
- Les événements scientifiques et techniques constituent le principal moyen de découvrir de nouvelles connaissances. Le sujet abordé lors de l'évènement est le principal élément mobilisateur, suivi de la notoriété des conférenciers. Les producteurs placent la notoriété des conférenciers et la période de l'année de l'évènement au même rang comme élément déterminant pour assister ou non à un évènement.

Contexte

Le Symposium sur le transfert des connaissances, tenu le 24 janvier 2017 à Drummondville, est le fruit de plusieurs constats retenus par les Producteurs de grains du Québec (PGQ). En effet, le Forum sur la gestion intégrée des ennemis des cultures (GIEC), organisé par les PGQ en janvier 2016, a permis de conclure que le niveau des connaissances nécessaires à l'amélioration de la GIEC à la ferme, ainsi que le transfert de ces connaissances, faisaient défaut. Les PGQ ont donc organisé ce symposium afin de mieux cerner les lacunes qui freinent le transfert des connaissances. D'ailleurs, le comité recherche, développement et agronomie réfléchissait depuis plusieurs années sur la meilleure façon d'optimiser la chaîne ou la filière de transfert des connaissances au Québec. Cette réflexion découlait de l'examen de plusieurs études, résultats de projets, témoignages de producteurs, etc. qui faisaient état de problèmes de transfert des connaissances du besoin de l'améliorer ou de duplication des moyens.

N'oublions pas que les PGQ, le gouvernement provincial, le gouvernement fédéral ainsi que le secteur privé investissent dans la recherche depuis plusieurs années. De nombreuses activités de recherche ont été menées grâce à leur appui, et plusieurs résultats ont été obtenus, mais ces résultats ne sont pas appliqués à la ferme à large échelle, malgré leurs diverses promotions. Les innovations ne sont pas intégrées rapidement et généralisées au rythme souhaité. Les producteurs de grains produisent dans un contexte nord-américain et font face à un marché très compétitif. La réduction des coûts de production, l'amélioration de la productivité, l'adoption de pratiques en harmonie avec les principes de développement durable, etc. sont toutes des réalités que le secteur doit conjuguer au quotidien. Ces réalités s'articulent autour de l'adoption des connaissances générées. Ainsi, l'efficacité du transfert se démarque par son importance quant au cheminement du savoir et du savoir-faire.

En somme, l'initiative d'un forum sur la GIEC a permis d'identifier certains besoins et pistes de solution. C'est ainsi que la formule d'un symposium a été privilégiée. En effet, l'exploration d'un sujet plus large comme le transfert des connaissances apportera des pistes de solution pour l'application des résultats de recherche et de l'innovation à la ferme, et au passage, améliorera les pratiques de GIEC.

Déroulement

Quelque 55 personnes de différentes organisations ont assisté à l'évènement. Les PGQ ont acheminé des invitations à la quasi-totalité des institutions et organisations pouvant être impliquées dans la création des connaissances, de leur vulgarisation ou de leur transfert.

Les participants ont assisté à deux présentations. La première a été donnée par M. Michel Trépanier, professeur à l'Institut national de la recherche scientifique (INRS UCS) et professeur associé au département de management de l'École des sciences de la gestion de l'Université du Québec, à Trois-Rivières, où il est également chercheur à l'Institut de recherche sur les PME (INRPME). Cette conférence s'intitulait comme suit :

Les principes du transfert efficace dans le cas des PME
Que peut-on faire pour améliorer l'utilisation des résultats de la recherche?

La deuxième conférence a été présentée par Mme Gisèle Bertrand, conseillère stratégique en communication et mobilisation des connaissances au CRAAQ¹.

La présentation s'intitulait comme suit :

Schéma de transfert des connaissances
Dans notre secteur, comment fonctionnons-nous?

L'intégralité des deux présentations est annexée au rapport. Celles-ci ont été suivies d'ateliers de réflexion pendant lesquels les participants devaient ébaucher le schéma de transfert optimal à leur sens, et réalisable en fonction de la réalité québécoise. Cet exercice, d'abord mené de façon individuelle, fut suivi d'une synthèse de groupe (table de travail). À la fin, chaque groupe a remis un schéma de synthèse d'un circuit de transfert reflétant la majorité des avis des participants. Le schéma qui rejoint le plus grand nombre de groupes est présenté plus loin dans ce rapport.

Le deuxième exercice de la journée qu'ont réalisé les participants consistait à répondre à quelques questions individuellement. Les questions posées sont dans le formulaire en annexe.

Analyse des réponses aux questions

Précision :

Pour faciliter l'exercice des ateliers, certaines propositions de réponses ont été fournies à titre indicatif, dans d'autres questions il a été demandé aux participants de classer par ordre de priorité ce qui motivait leurs choix ou de prioriser certains critères. Ainsi, **dans les réponses relatives à la priorisation nous nous sommes concentrés sur les trois priorités ou trois premiers critères retenus par le répondant.**

Dans la section des questions, il a été demandé aux participants d'indiquer leur affiliation professionnelle. Ainsi, on a quatre catégories de répondants : les producteurs, les agronomes, les chercheurs et les intervenants dans le domaine du transfert des connaissances (p. ex. des organismes). Ces répondants peuvent être impliqués dans la création des connaissances et/ ou dans leur transfert. Par ailleurs, il a été demandé aux animateurs de recueillir des réponses supplémentaires lors de la discussion à l'atelier auquel ils étaient affectés. **Il a été écarté de faire des analyses statistiques en raison de la faible représentativité de certains groupes de répondants.**

En ce qui concerne les réponses des intervenants, quatre répondants ont rempli les formulaires. Afin d'alléger la présentation des résultats, si plus de deux répondants ont formulé la même réponse pour certaines questions, celle-ci est considérée comme étant celle de l'ensemble des intervenants.

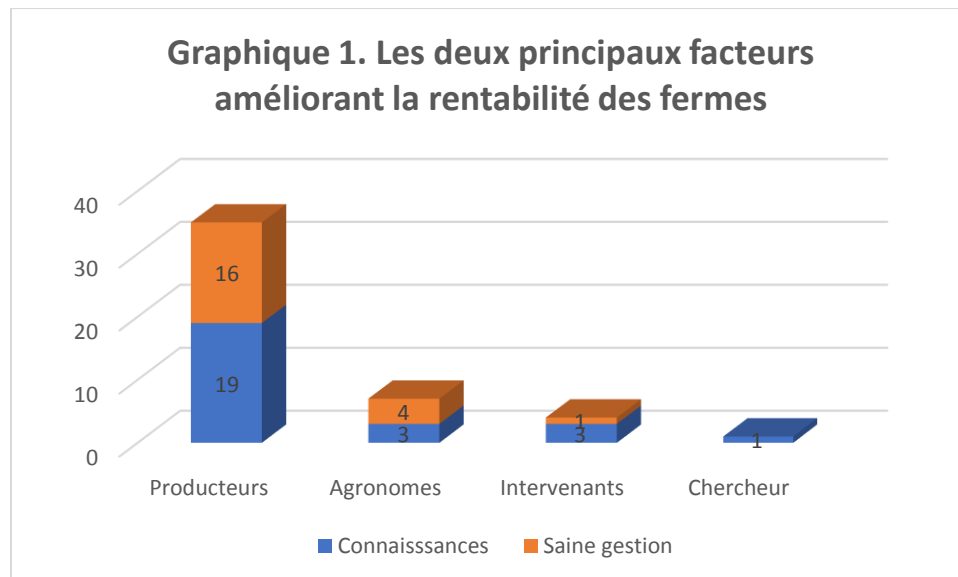
¹ CRAAQ : Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec

Pour ce qui est des réponses des chercheurs, malheureusement, plusieurs d'entre eux ont répondu en qualité d'intervenants dans le transfert, ce qui n'a pas permis d'identifier leurs formulaires de réponses. En fait, un seul formulaire est clairement identifié comme étant celui d'un chercheur.

Les résultats sont rapportés dans l'ordre des questions posées. Pour prendre connaissance de la question telle que posée, il suffit de se référer au formulaire en annexe.

1- Les facteurs qui améliorent la productivité et la rentabilité des fermes

Concernant les facteurs qui influent sur la productivité et la rentabilité des fermes, 26 répondants estiment que les connaissances (en général) et les bonnes pratiques agronomiques sont parmi les 3 premiers facteurs améliorant la rentabilité et la productivité. La saine gestion de l'entreprise est classée parmi les 3 premiers facteurs par 21 répondants aux questions. Les connaissances des marchés ont été placées parmi les 3 premiers facteurs par 11 répondants (10 producteurs et 1 intervenant).



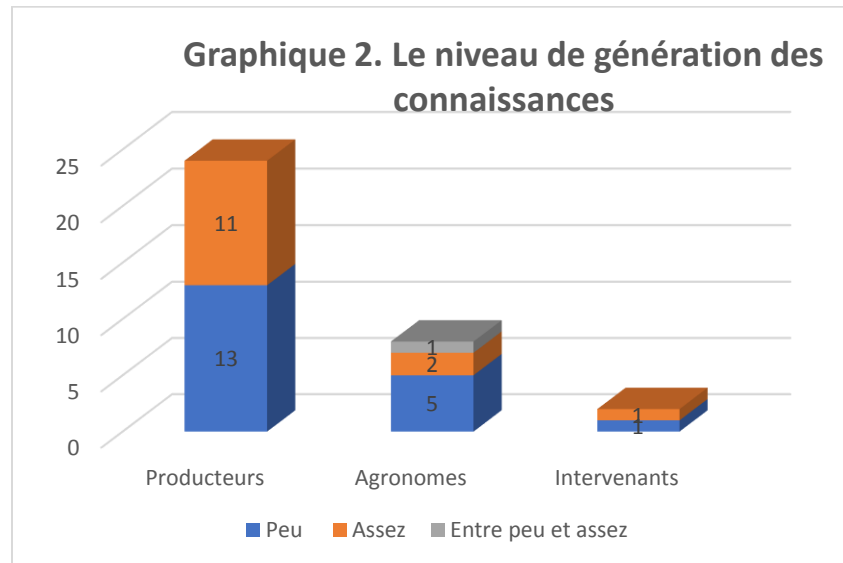
Le contrôle des coûts de production et l'accès à des produits à moindre coût sont aussi parmi les 3 premiers facteurs pour quelques répondants. D'autres jugent que le transfert des connaissances fait partie des 3 premiers facteurs.

Quant aux agronomes et conseillers en agroenvironnement, 4 répondants sur 8 placent la saine gestion parmi les 3 premiers facteurs qui améliorent la productivité et la rentabilité des fermes. Le même nombre de répondants placent l'essai à la ferme et l'innovation parmi les 3 premiers facteurs. Sur 8 répondants, 3 placent la diffusion et l'accès à l'information parmi les 3 premiers facteurs. Pour ce qui est des connaissances techniques et de l'accompagnement, 5 répondants sur 8 les classent dans les 3 premiers facteurs.

Pour les intervenants dans le transfert, les 3 éléments en premières positions sont : la connaissance du marché des grains, la bonne gestion agronomique et financière, et la maîtrise des coûts de production.

2- Le volume des connaissances générées au Québec

Quelque 19 répondants estiment que l'on génère peu de connaissances au Québec, contrairement à 14 répondants qui estiment que l'on en génère assez.



Le nombre de producteurs qui estiment que l'on génère peu de connaissances dépasse celui qui déclare que l'on en génère assez. Les producteurs ayant répondu que l'on génère peu de connaissances avancent cette réponse en comparant la situation au Québec à celle de l'Ontario, où l'information est relativement plus disponible, et aux universités américaines. Il a été rapporté que « les connaissances générées sont destinées plutôt à alimenter des arguments pour des fins environnementales », et que certains chercheurs « ne connaissent pas les besoins » des producteurs. D'autre part, le dédoublement donne lieu à la génération de moins de connaissances avec plus d'efforts: plusieurs travaux de recherche sur le même sujet sont traités par différents chercheurs en même temps, p. ex. la santé du sol, l'environnement, etc. De plus, le manque de transfert dans le secteur donne l'impression que peu d'information est générée.

Les répondants qui estiment que suffisamment de connaissances sont générées trouvent que la vulgarisation et le transfert font défaut. La difficulté de répertorier (« localiser ») l'information pertinente recherchée constitue un frein à son accessibilité. Ces répondants estiment qu'il est nécessaire pour les producteurs de faire l'effort de chercher l'information.

Pour les agronomes et conseillers, plus de la moitié (5 sur 8) estiment que peu de données sont générées. Deux agronomes-conseillers ont indiqué que l'on génère assez de connaissances, et un répondant a indiqué que le niveau peut être classé entre peu et assez.

Les explications fournies pour ce constat sont les suivantes :

Peu de connaissances

- Les besoins des producteurs ne sont pas assez connus pour envisager des projets et de la recherche correspondant à ces besoins et à l'innovation.
- Il y a peu de chercheurs en grandes cultures (financement dirigé).
- Il n'y a pas assez de financement et les producteurs doivent être proactifs (prêts à courir des risques) et partager les essais réalisés dans leurs fermes.

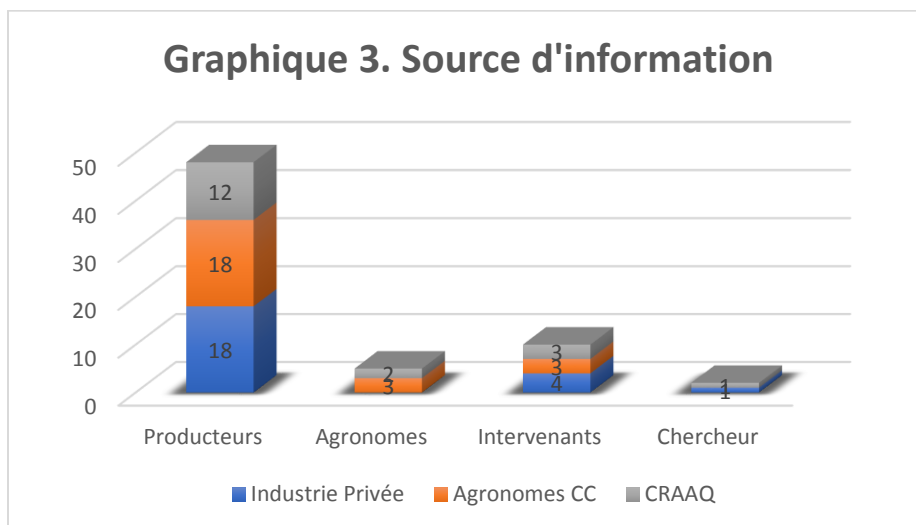
Du côté de ceux qui considèrent que l'on génère assez de connaissances, on estime que le facteur de transfert est faible pour que celles-ci parviennent à l'ensemble des producteurs. Aussi, l'information est « diluée » dans des canaux de transfert contenant assez d'information, mais de moins bonne qualité (p. ex. l'espace réservé aux publicités par rapport au contenu technique).

Les intervenants dans le transfert estiment que l'on génère peu à assez de connaissances au Québec.

3- Les sources d'information pour l'acquisition des connaissances

Les agronomes œuvrant au sein des clubs-conseils sont parmi les 3 premières sources d'information pour 24 répondants. Le secteur privé est parmi les 3 premières sources d'information pour 23 répondants. Le CRAAQ est parmi les 3 premières sources d'information pour 18 répondants.

Parmi les 24 producteurs, 18 placent l'industrie privée parmi les 3 premiers choix des sources d'information. Le même nombre de répondants (18) s'adressent aux prestataires de services en agroenvironnement (clubs-conseils) pour trouver de l'information, c'est-à-dire que ces derniers figurent parmi les 3 premiers choix de ces producteurs. La moitié des producteurs (12 répondants) considèrent le CRAAQ parmi les 3 premières sources d'information. Le tiers des producteurs (8) classent les universités parmi leurs 3 premières sources d'information. Pour ce qui est du MAPAQ, seulement 4 producteurs le classent parmi les 3 premières sources d'information, devant AAC, avec seulement 3 répondants.



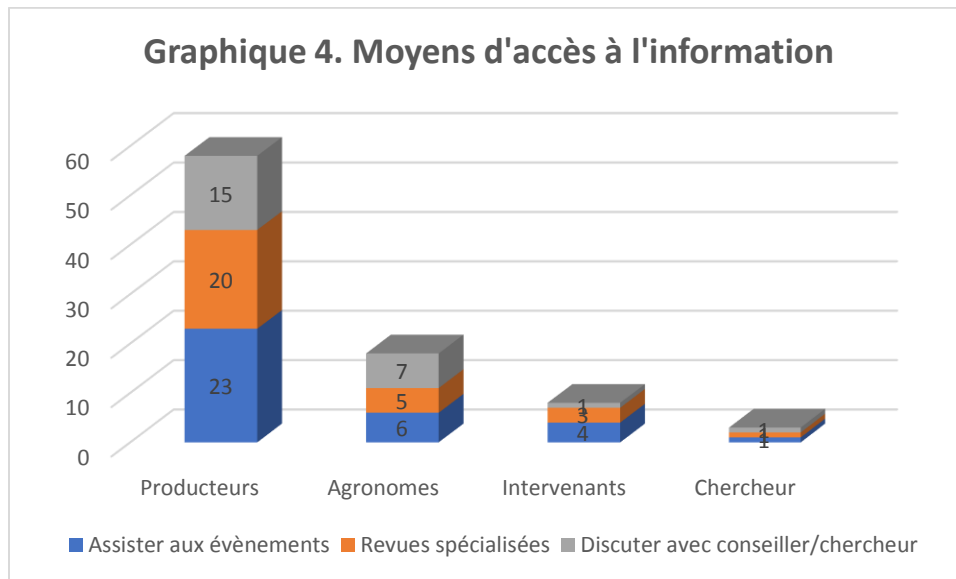
Les agronomes (3 sur 8) ont indiqué que les conseillers en agroenvironnement (des clubs-conseils) sont parmi les 3 premières sources d'information. Ils (3 sur 8) placent AAC parmi les 3 premières sources d'information. Les universités, le CRAAQ ainsi que les revues spécialisées périodiques sont parmi les 3 premières sources pour 2 des 8 répondants.

En somme, les sources d'information ne suivent pas un ordre privilégié pour les agronomes. Université, industrie privée, MAPAQ sont parmi les sources mentionnées, mais selon des ordres différents. Il n'y a donc pas une formule ou une source d'information pouvant être qualifiée de privilégiée pour ces participants.

Pour les intervenants, l'industrie privée occupe le premier rang comme source d'information (4 répondants sur 4). Les conseillers de clubs sont parmi les 3 premières sources d'information (3 sur 4), au même titre que le CRAAQ. Le MAPAQ a été sélectionné 2 fois (2 sur 4) parmi les 3 premières sources d'information.

4- Les moyens permettant l'accès aux connaissances utiles

Le premier moyen d'accès aux connaissances consiste à fréquenter des événements scientifiques et techniques, et ce, pour l'ensemble des répondants. Un total de 34 répondants accède à l'information en y assistant. L'utilisation des revues spécialisées se situe en deuxième position avec 29 répondants. Quant à discuter avec des conseillers, 24 répondants placent cette option parmi les 3 premiers choix des moyens d'accès à l'information.



La presque totalité des producteurs (23 sur 24) considère que d'assister aux événements scientifiques et techniques permet d'accéder aux connaissances et informations. Pour 20 producteurs, les revues spécialisées font partie des 3 premiers moyens d'accéder à l'information. Quelque 15 répondants indiquent qu'ils cherchent l'information en discutant avec les conseillers, tandis que 11 répondants sont plutôt abonnés aux sites spécialisés, qu'ils

considèrent parmi les 3 premiers moyens pour obtenir de l'information. Seulement 3 répondants indiquent l'utilisation des réseaux sociaux dans les 3 principales sources d'information. Cette source d'information (réseaux sociaux) est classée dernière pour 13 répondants. La discussion avec d'autres producteurs est vue comme une source d'information par 3 des répondants.

Fait à noter à ce sujet : 11 producteurs sont abonnés aux sites spécialisés, mais seulement 3 utilisent les réseaux sociaux.

Pour les agronomes, l'ensemble des répondants (7 sur 7) place la discussion avec d'autres conseillers et chercheurs parmi les 3 premières sources d'information. Pour la presque totalité des répondants (6 sur 7), le fait d'assister aux événements est parmi les 3 premières sources d'information. Les agronomes qui placent la consultation de revues spécialisées parmi les 3 premières sources d'information sont au compte de 5 sur 7 répondants. Pour 4 des 7 agronomes, l'abonnement à des sites spécialisés se retrouve dans les 3 premières sources d'information. Les réseaux sociaux, comme source d'information, sont placés au dernier rang par 6 des 7 répondants.

Pour les agronomes comme pour les producteurs, les réseaux sociaux ne sont pas le moyen privilégié d'accéder à l'information.

En ce qui concerne les intervenants, le fait d'assister aux événements scientifiques et techniques est placé 4 fois sur 4 dans les 3 premiers choix. L'abonnement aux sites spécialisés se retrouve 3 fois sur 4 à la première place. Pour ce qui est de discuter avec les chercheurs et les conseillers directement, cela fait partie des 3 premiers choix de 2 des 4 répondants, comme moyen d'accéder à l'information.

5- La facilité et la rapidité d'accès à l'information utile

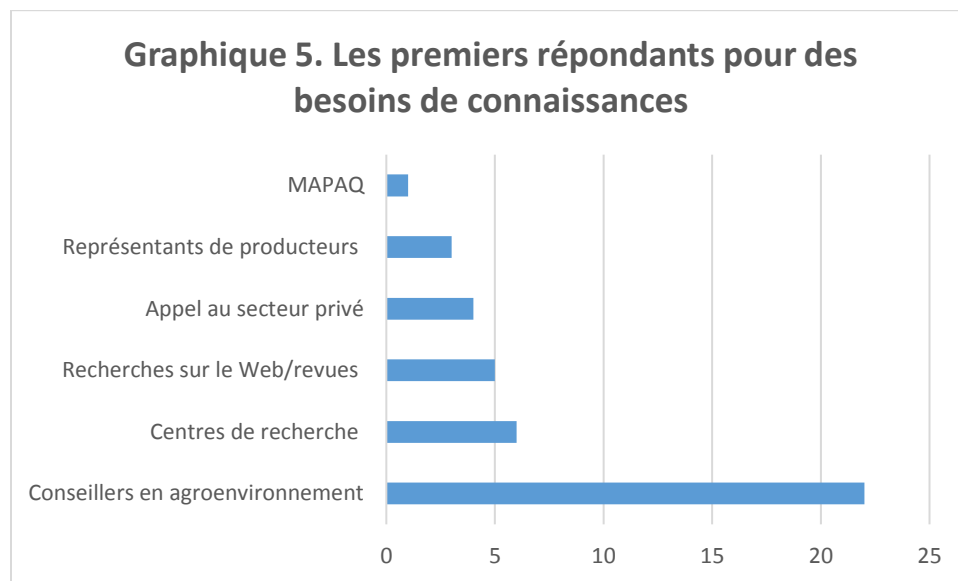
Quelque 24 répondants estiment que l'accès à l'information est rapide. Pour les producteurs, plus de la moitié des répondants (16) estiment qu'ils ont un accès facile et rapide aux différentes connaissances générées. Ces facilité et rapidité d'accès, selon 5 d'entre eux, ont lieu grâce à l'utilisation d'Internet. Seulement 3 des répondants déclarent que les conseillers en agroenvironnement fournissent de l'information au besoin, y compris les conseillers du secteur privé. Le quart des répondants (6 producteurs) estiment qu'il est difficile d'accéder rapidement à l'information. Étant donné la multitude d'informations publiées sur Internet, trouver l'information souhaitée nécessite beaucoup de temps de recherche. Le manque de vulgarisation a été souligné par ces répondants comme frein à la facilité d'accès à l'information. Deux producteurs estiment que la réponse est à la fois oui et non. Cette ambiguïté est causée par l'absence d'expertise pointue d'une façon élargie. C'est-à-dire que les informations générales ou négatives sont souvent plus rapidement communiquées que les informations utiles.

Pour les agronomes, tous les répondants (7 sur 7) jugent avoir un accès rapide aux sources d'information. Les aspects facilitants sont rattachés aux tâches mêmes (rôles) des agronomes. Celles-ci incluent la recherche d'information et une facilité d'accès à certaines bases de données utiles. Certains répondants précisent que les agronomes développent un réseau de contacts leur permettant d'accéder rapidement aux différentes informations. Leur rôle de veille les amène à lire sur les divers sujets pertinents.

Pour certains intervenants, les conseillers passent du temps à chercher de l'information pour eux, d'autres estiment que le CRAAQ fournit de l'information relativement rapidement par le biais de courriels d'information. Dans l'ensemble, les réponses se situent de moyen à non (pas facile et lent).

6- Les moyens utilisés pour exprimer les besoins en connaissances

Parmi les producteurs, 22 répondants font part de la situation à leurs conseillers de vive voix, en cas de besoin de connaissances ou dans le but d'intégrer des innovations. Environ le quart, soit 5 répondants, font plus de recherche sur Internet et consultent les revues spécialisées avant d'exprimer leur besoin. Quelque 6 répondants s'adressent aux centres de recherche spécialisés. On compte 3 répondants faisant état de la situation aux organisations représentant les producteurs, tandis que 4 discutent avec les représentants du secteur privé et les consultants. Seulement 1 répondant s'adresse au MAPAQ.



On remarque ici l'importance du lien entre le producteur et le conseiller, c'est-à-dire de la relation directe et individuelle. En d'autres termes, le besoin n'est pas nécessairement connu par d'autres intervenants dans la chaîne de transfert et qui pourraient avoir un meilleur positionnement (financier, ressources humaines, etc.) pour apporter un bon soutien aux producteurs et pour en faire profiter d'autres qui font face aux besoins de connaissances.

Pour les agronomes, sur 7 réponses, 5 indiquent que la communication avec les centres d'expertise en agriculture est le moyen préconisé pour faire connaître ses besoins. Toujours sur 7 répondants, 4 estiment que de s'adresser aux conseillers et aux pairs est une bonne piste pour faire part des besoins, et 2 jugent que l'accompagnement et l'implication dans la recherche permettent d'exprimer les besoins en information des conseillers, et 2 autres croient que la mise en place de projets de recherche avec un financement orienté vers une problématique particulière permet de répondre aux besoins exprimés par les conseillers.

Pour certains intervenants, informer les Producteurs de grains du Québec, chercher de l'information ailleurs et créer ou participer à des tribunes de recherche pour faire part des besoins qui permettent de les prendre en charge fait partie des moyens d'exprimer les besoins en connaissances.

7- Utiliser les connaissances existantes ou en générer de nouvelles?

La plupart des répondants (26) estiment qu'il faut à la fois générer de nouvelles connaissances et valoriser celles qui sont déjà disponibles.

Du côté des producteurs, 18 répondants estiment qu'il faut continuer à la fois de générer des connaissances et d'utiliser celles qui sont déjà générées. Cependant, 3 répondants estiment qu'il est prioritaire d'utiliser ce qui est déjà généré. Les argumentaires avancés par les 18 producteurs sont les suivantes :

- Les anciennes recherches peuvent et doivent servir, avec une adaptation aux conditions des fermes et régions.
- L'exploration de nouvelles connaissances permet l'ouverture sur de nouveaux horizons.
- Il est préférable de faire évoluer les connaissances plutôt que d'en générer de nouvelles.
- « Toujours plus. » : générer toujours plus de connaissances.
- Les connaissances doivent suivre ou devancer les nouvelles tendances ou méthodes. Il faudrait générer plus de connaissances.
- « On est en pleine croissance et il faut faire ce lien avec ce qui existe. »
- Il y a beaucoup de connaissances acquises depuis les dernières décennies, toutefois, leur applicabilité aux entreprises est difficile ou fait défaut. « Si nous appliquions le 1/10 des connaissances acquises, nous serions très, très performants. »

Ceux qui considèrent qu'il faudrait plutôt utiliser ce qui existe déjà croient qu'il y a beaucoup de connaissances générées, mais que leur utilisation n'est pas optimale.

Deux répondants (producteurs) estiment qu'il faudrait générer de nouvelles connaissances sur la base d'essais à la ferme. Ils considèrent l'application des connaissances comme un exercice « pas évident », et qu'il est nécessaire de faire des essais avant de songer à l'application.

La majeure partie des agronomes ayant répondu aux questions (5 sur 7) estiment qu'il faut à la fois utiliser les connaissances existantes et générer de nouvelles informations. Dans cette perspective, l'importance de réaliser des essais et de générer des connaissances spécifiques (adaptées aux régions et aux fermes) a été soulignée.

Sur 5 répondants (agronomes), 2 estiment qu'il faudrait maintenir le rythme actuel de la recherche et valoriser ce qui existe.

Pour les intervenants, la moitié des répondants (2 sur 4), ont répondu « les deux ». Ils précisent qu'autrement il faudrait accepter ce qui se fait ailleurs ou se concentrer sur comment utiliser ce qui est fait.

8- Le rôle des agronomes entre l'accompagnement et l'essai de nouvelles pratiques

Pour 20 répondants, la majeure partie du temps d'un conseiller en agroenvironnement devrait être allouée au service-conseil et à l'adaptation. La majorité des producteurs (17 répondants) estiment que le prestataire du service en agroenvironnement devrait allouer plus de 60 % du temps au service-conseil et à l'adaptation de pratiques agronomiques. Par contre, 5 répondants sont d'avis que le temps du conseiller doit être réparti d'une façon égale entre les conseillers et l'adaptation, et les essais de nouvelles pratiques. Un seul répondant croit que la totalité du temps des conseillers doit être consacrée à l'essai de nouvelles pratiques.

Parmi les agronomes, 3 répondants indiquent que le temps alloué au service-conseil et à l'adaptation des pratiques doit être équivalent à celui réservé à l'essai de nouvelles pratiques. Selon 2 répondants, la majeure partie du temps d'un conseiller doit être plutôt réservée au service-conseil et à l'adaptation des pratiques existantes. Une seule réponse est en faveur de l'essai de nouvelles pratiques, par opposition au service-conseil comme tel.

Les intervenants estiment à 60/40 la répartition du temps du conseiller entre le service-conseil et l'essai de nouvelles pratiques.

9- Le partage des connaissances à petites échelles : essais à la ferme

Tous les répondants jugent qu'il devrait y avoir une coordination et un partage de l'information. Les pistes de solutions suggérées sont :

- Un organisme/centre de transfert qui diffuse les résultats de ces essais;
- Former un réseau qui permet de transférer ces informations partout;
- Sur le site Web du club et le site du MAPAQ de la région où se fait l'essai;
- Distribution des résultats à tous les clubs-conseils en agroenvironnement
- Journées champ régionales;
- Centraliser les informations et utiliser une plateforme Web;
- S'il y a du financement public, les résultats doivent être diffusés et ne pas rester à l'échelle d'un club.

Une seule personne ne voit pas la nécessité de le faire en raison de la spécificité régionale des essais et des particularités des endroits où les essais et les recherches sont menés.

10- Le recours à des sources d'information externes (autres que celles du Québec)

Pour les producteurs et les agronomes-conseillers, il y a un lien avec des sources d'information à l'extérieur de la province. Par contre, les intervenants indiquent qu'ils n'ont pas de lien avec d'autres sources externes.

Les producteurs entretiennent ce lien pour les raisons suivantes :

- Par le biais de sites Internet. L'information est complémentaire;
- Nouvelles idées ailleurs pour les essayer au Québec;

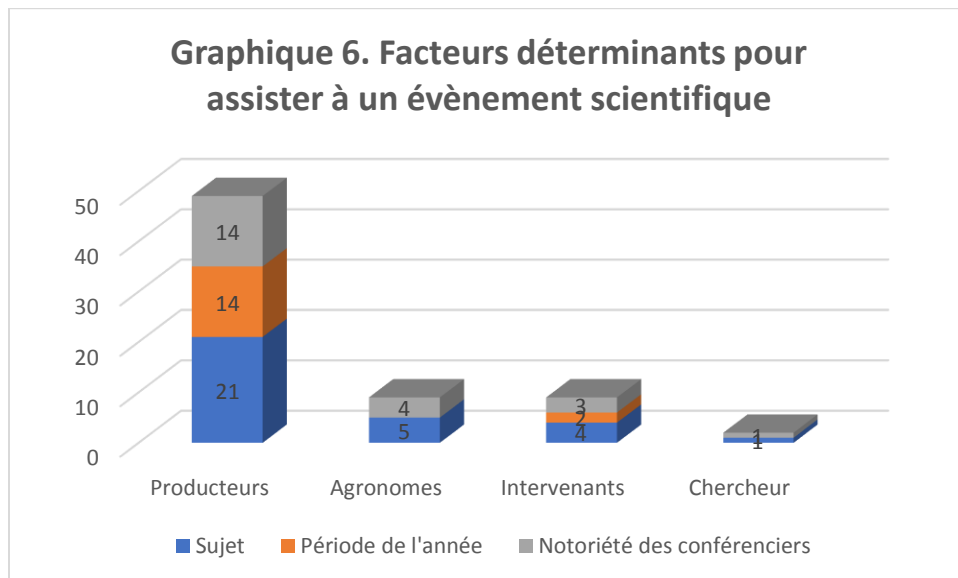
- Les publications et les résultats sont en avance par rapport à ceux publiés ou produits au Québec;
- Plusieurs institutions et universités américaines;
- Une différence entre les sites au Québec et ailleurs, c'est que ces derniers sont plus facilement utilisables (p. ex. MAPAQ vs OMAFRA);
- Le niveau de suivi de perfectionnement ailleurs est meilleur qu'au Québec.

Pour les agronomes, il y a un lien avec d'autres sources d'information externes. Ce lien se fait avec le reste du Canada, l'Ontario et les États-Unis. Les raisons d'explorer ces sources d'information sont :

- Avoir une autre perspective;
- Il y a plus de projets et les résultats sont publiés, contrairement au Québec où les projets sont moins nombreux et l'information circule moins.

11- Les facteurs déterminants pour assister à des événements

Le sujet abordé lors d'un événement scientifique ou de transfert de connaissances est le principal facteur déterminant pour la plupart des répondants (31), qui le placent parmi les 3 premiers facteurs. La notoriété des conférenciers se retrouve au deuxième rang en importance avec 22 réponses qui la classent parmi les 3 premiers facteurs. La période de l'année est importante pour 16 répondants.

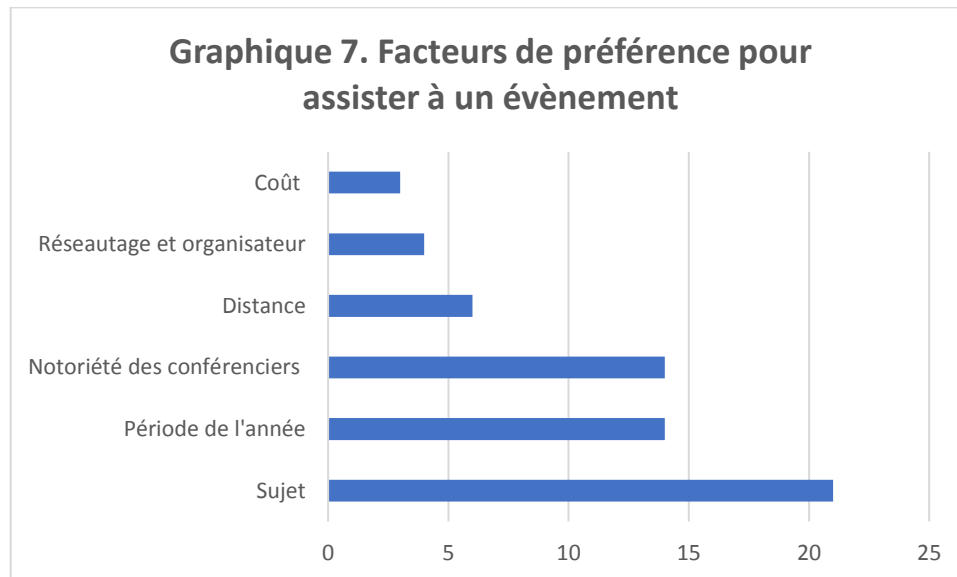


La plupart des producteurs (21 répondants) sont mobilisés par le sujet de l'évènement de transfert de connaissances. Ils placent le sujet dans les 3 premiers critères. Plus précisément, pour 18 des 21 répondants, le sujet de l'évènement constitue le premier critère. Un peu plus de la moitié des producteurs (14 répondants) jugent que la période de l'année est l'un des 3 premiers critères pour choisir d'assister ou non à un évènement. Le nombre de réponses relatives à la notoriété des conférenciers est similaire à celui de la période de l'année (14 répondants, l'un des

3 premiers critères). La notoriété des conférenciers a été considérée comme le deuxième critère pour 9 des 14 répondants. Le graphique n° 7 illustre la répartition du poids de chaque critère pour assister à un évènement.

En ce qui a trait à la distance, 6 répondants la placent parmi les 3 premiers critères pour choisir d'assister ou non à un évènement.

Seulement 3 répondants ont indiqué le coût parmi les 3 premiers critères régissant le choix d'assister ou non à un évènement. Pour 13 répondants, le coût est parmi les 5 premiers facteurs (pour 10 d'entre eux, c'est le 5^e critère).



Il y a un lien apparent entre le sujet des conférences et la notoriété des conférenciers. En effet, de ceux qui retiennent la notoriété comme deuxième critère, 10 la classent immédiatement avant ou après le sujet abordé à l'évènement.

Pour ce qui est de l'affinité avec l'organisateur de l'évènement, 5 répondants la classent parmi les 3 premiers critères pour assister à un évènement. Les autres répondants la classent au 5^e ou au 6^e rang des critères déterminants. Pour 4 répondants, le réseautage fait partie des 3 premiers critères. L'organisateur de l'évènement et le réseautage sont alternés.

Quelque 7 répondants classent le réseautage et l'organisateur de l'évènement l'un après l'autre. Pour 8 répondants, la période de l'année et le réseautage sont classés successivement et le réseautage et l'organisateur de l'évènement sont alternés. Pour 6 répondants, la période de l'année et le réseautage sont des critères successifs.

En ce qui concerne la fréquence annuelle à laquelle les participants assistent à des évènements, seulement 14 personnes ont fourni des réponses. Parmi ces répondants, 11 assistent à plus de 3 évènements par année. Ces derniers placent les sujets abordés (à l'évènement) au premier rang de leurs choix.

La période de l'année et la disponibilité des producteurs ont été aussi soulignées dans les commentaires comme facteur déterminant pour assister à des événements. Ceci est cohérent avec la question n° 4 où les répondants ont exprimé que les événements scientifiques et techniques sont un moyen d'acquisition des connaissances.

Le sujet de l'évènement prime pour 5 des 6 agronomes répondants dans leur choix d'y assister ou non. La distance est parmi les 3 premiers critères pour 4 de ces 6 répondants. La même importance est accordée à la notoriété des conférenciers. L'organisateur de l'évènement ainsi que les coûts sont parmi les 3 premiers choix pour 2 des 7 agronomes. L'objectif du réseautage a été mentionné 5 fois sur 6, dont 4 fois au dernier rang de l'ensemble des motivations, derrière le choix d'assister à un évènement par un agronome-conseiller.

Les agronomes répondants assistent au minimum à deux évènements par année et au maximum à 5.

La totalité des intervenants (4 sur 4) classe le sujet parmi les 3 premiers critères pour assister à un évènement. La notoriété des conférenciers vient en second lieu en termes d'importance (3 répondants sur 4). Finalement, la moitié des répondants (2/4) placent la période de l'année et l'organisateur de l'évènement parmi les 3 premiers critères.

Quelques constats

- Les utilisateurs (producteurs et conseillers) jugent que l'on génère peu de connaissances au Québec.
- Le secteur privé a la même importance que le service-conseil « non lié », pour les producteurs, en ce qui a trait à la recherche de connaissances et d'innovations.
- Les besoins des utilisateurs des connaissances ne sont pas regroupés, demeurent entre peu d'intervenants.
- La participation aux évènements et les revues spécialisées sont les moyens de choix pour l'acquisition de connaissances, pour les producteurs.
- Les producteurs sont mobilisés par les sujets et contraints par la disponibilité lorsqu'ils assistent aux évènements.
- L'accès à l'information est considéré comme rapide par la plupart des intervenants.
- Les producteurs expriment leurs besoins de certaines connaissances en discutant avec les conseillers en agroenvironnements.
- La majorité estime qu'il faut à la fois valoriser les connaissances générées et en développer de nouvelles par la recherche.
- Les attentes des producteurs à l'égard des conseillers en agroenvironnement sont qu'ils allouent la majeure partie de leur temps au service-conseil et à l'adaptation, plutôt qu'à l'essai de nouvelles pratiques.

Schéma de transfert

Introduction

Dans quelques initiatives visant à améliorer le transfert des connaissances, l'objectif était d'identifier les outils et les moyens de communication entre les chercheurs et les utilisateurs des

résultats de la recherche, ou encore de s'entendre sur les besoins et les sujets prioritaires exprimés par les utilisateurs. Après cet exercice (initiative), chaque maillon de la chaîne de transfert se penche sur le suivi des priorités retenues. Le processus d'échange ne continue presque plus.

L'exercice entamé lors du symposium est d'explorer le schéma de transfert dans son ensemble, c'est-à-dire dans sa structure actuelle et les différentes connexions entre les intervenants, depuis la création des connaissances et des innovations jusqu'à leur implantation à la ferme. C'est une analyse de la configuration de la structure de transfert.

Les exemples de schémas de transfert qui existent ailleurs, peuvent servir de source d'inspiration et permettraient de bonifier la structure actuelle et de l'adapter davantage à la réalité des utilisateurs des connaissances et des innovations.

Quelques schémas de transfert de connaissances et d'innovations présentés

Le schéma d'innovation en agroalimentaire

Le schéma de transfert² et d'innovation qui suit est celui préconisé par le MAPAQ depuis 2012. Celui-ci a été adapté à partir d'un modèle de l'Alberta datant de 2003.

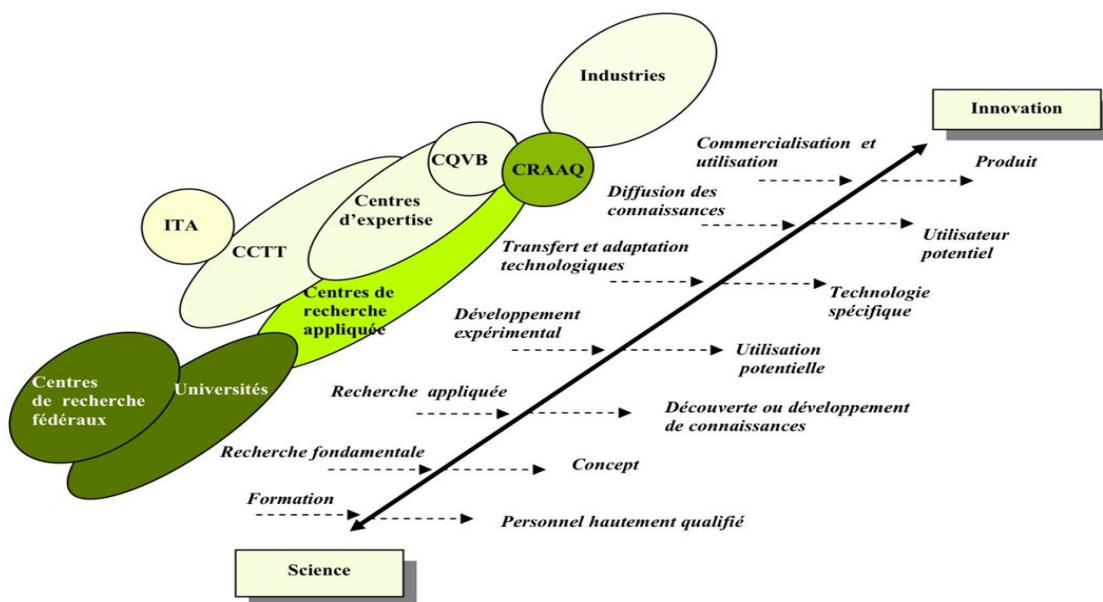


Figure 1. La chaîne d'innovation en agroalimentaire au Québec

Source : Adapté d'Alberta Agriculture, Food and rural Development, *Alberta's Agriculture Research and Innovation Strategic Framework*, 2003.

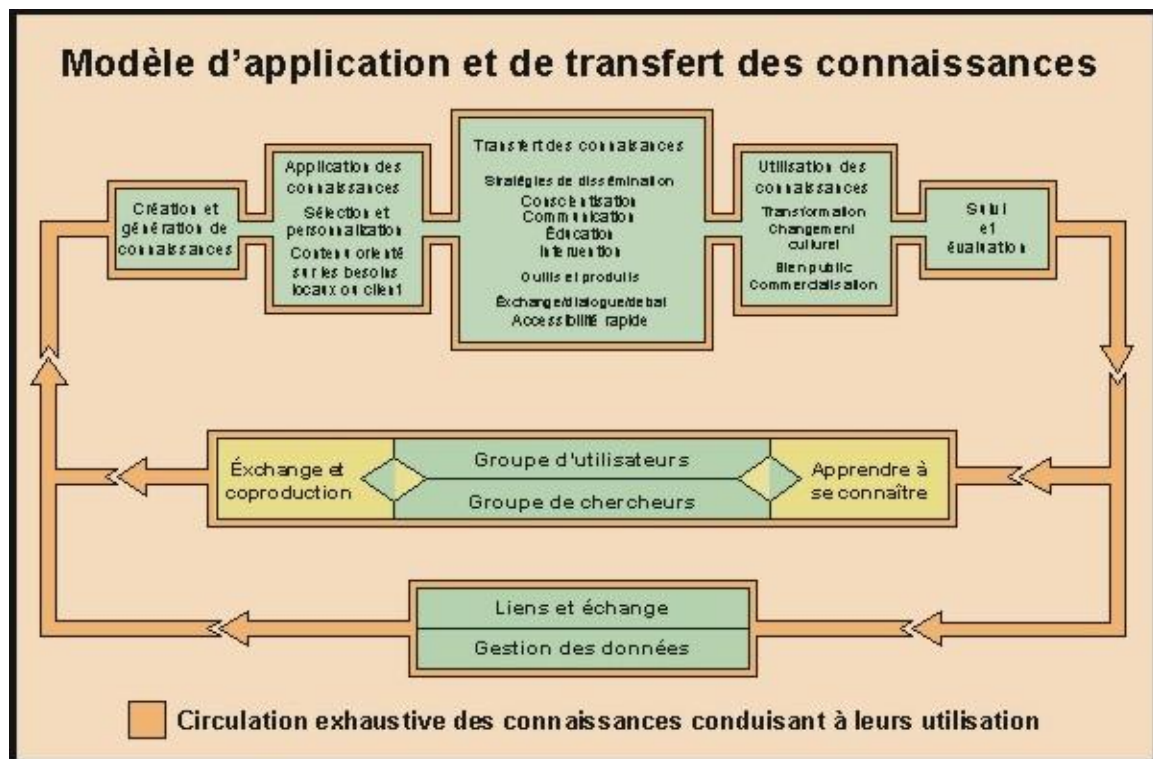
² <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Publications/Innovationdefinition.pdf>

Ce qui distingue ce schéma, c'est qu'il est linéaire. Dans ce modèle de transfert dit de première génération, on constate que les producteurs agricoles sont absents en ce qui a trait à l'expression des besoins en connaissances et en innovation. L'industrie telle que présentée joue le rôle d'utilisateur uniquement. Il n'y a aucune contribution, ni pour l'orientation de la recherche ni pour l'expression des besoins. Le seul contact est le CRAAQ. Les centres de recherche appliquée ne sont pas connectés à l'industrie et il n'y a pas de liens clairs avec les agronomes qui interviennent auprès des producteurs.

Dans le sens contraire, les besoins exprimés par l'industrie ne peuvent l'être directement auprès de la sphère de recherche.

Le schéma d'innovation en Ontario

Le modèle ontarien présenté est le suivant³ :

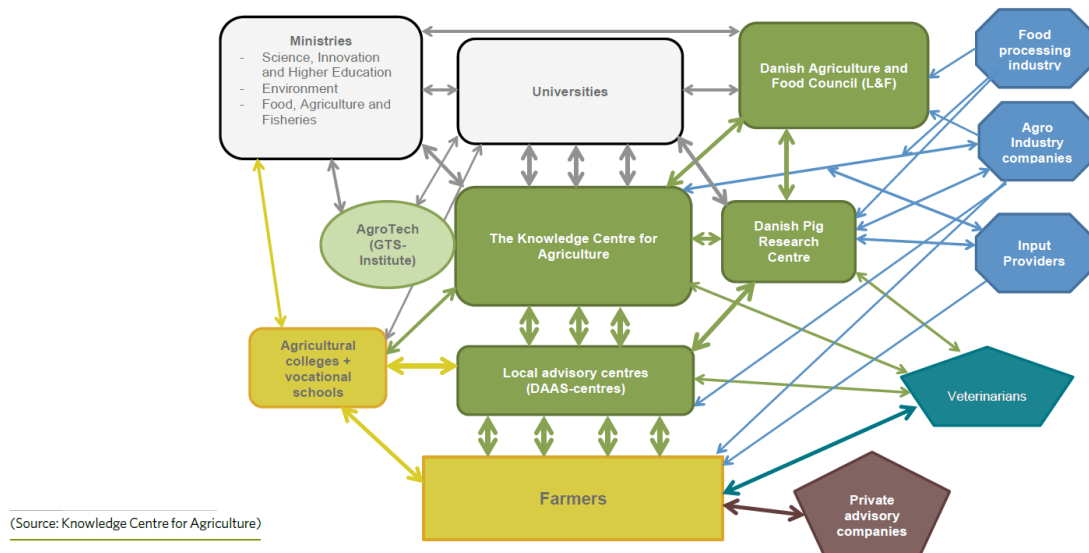


Bien que ce modèle offre un lien entre les différents intervenants, il demeure de la première génération. Ce modèle comporte une certaine fragilité du fait que si un maillon fait défaut, la répercussion est assumée par l'ensemble de la chaîne de transfert des connaissances.

³ <http://www.omafra.gov.on.ca/french/research/ktt/learnmorektt/kttmodel.htm>

Le modèle de deuxième génération : AKIS

Le modèle qui prend de l'envergure en Europe est celui connu sous le nom d'AKIS⁴. Comme le modèle est de deuxième génération et qu'il n'est pas linéaire, il paraît complexe. Le schéma qui suit est celui du transfert d'innovation pour le secteur porcin danois. Ce modèle est adopté dans 26 pays de la Commission européenne. Il présente des différences d'un pays à l'autre en ce qui a trait au lien d'interaction entre les divers acteurs d'une filière. Les lois, les structures, la contribution du secteur privé versus le secteur public, etc. sont des éléments à la base de ces différences de schéma entre les pays de l'Union européenne.



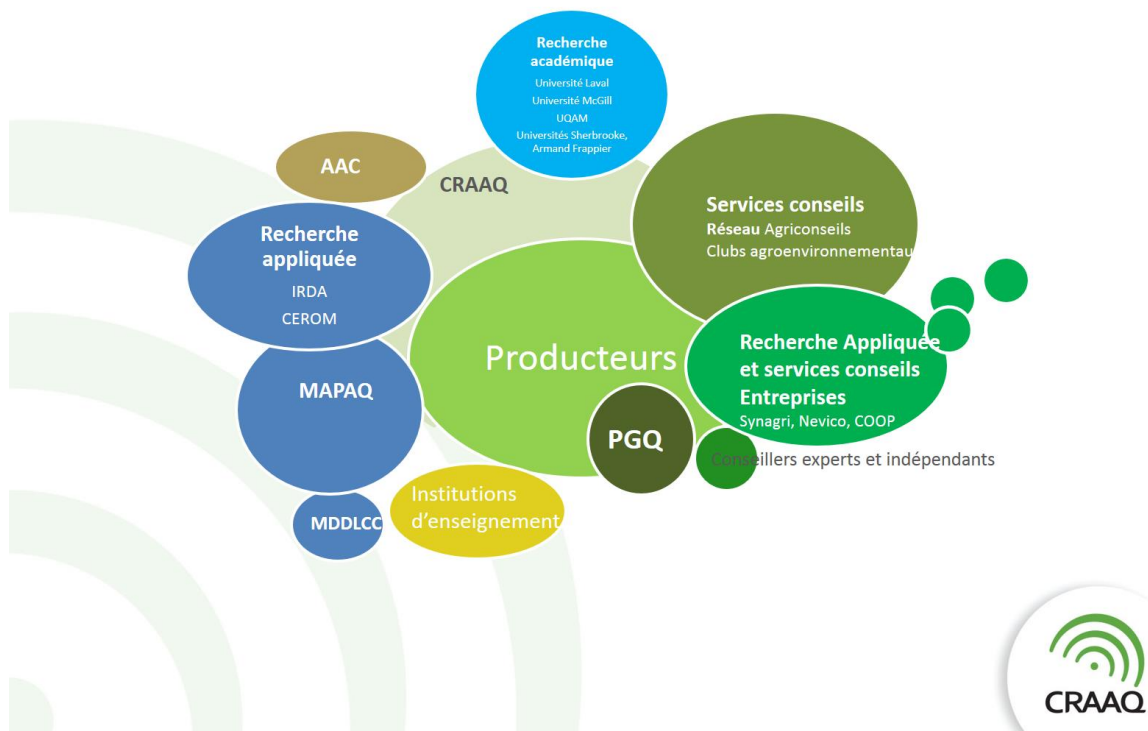
Le schéma actuel au Québec : tentative de présentation

La tentative de répertorier les organismes impliqués dans la génération et le transfert des connaissances dans le secteur des grains au Québec et les différentes connexions existantes a été effectuée par Mme Gisèle Bertrand⁵. On remarque que le système actuel n'est pas linéaire. Toutefois, il manque des connexions entre la recherche académique et d'autres intervenants du secteur. Le CRAAQ occupe une place centrale pour relier l'information entre les différents intervenants. Il n'y a pas de liens directs entre AAC et le secteur privé ni avec les services-conseils. L'interaction entre les centres de recherche appliquée et le service-conseil privé est inexistante. Il n'y a pas de liens entre la recherche académique et les institutions d'enseignement, et le secteur privé ou le réseau Agriconseils.

⁴ AKIS : Agricultural knowledge and information system

⁵ Voir le schéma « Tentative de représentation Québec », extrait de sa conférence

Tentative de représentation Québec



Mise en garde :

Ce schéma est une tentative de présentation de la situation actuelle comme perçue par Mme Bertrand. C'est une illustration générale et non spécifique.

Schémas de transfert proposés

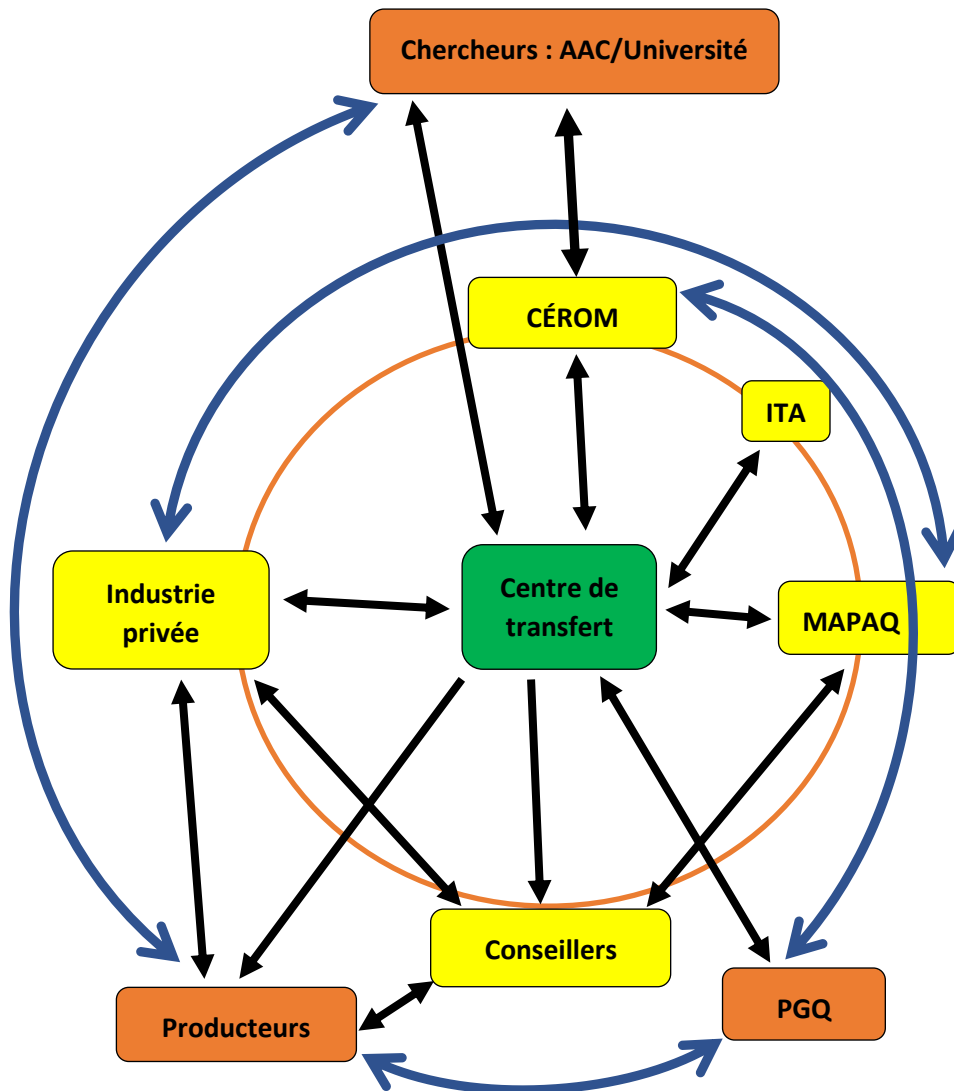
Deux catégories de schéma sont retenues par la majorité des participants. La première emprunte une forme de niveaux concentriques. La deuxième est sous forme de niveaux horizontaux avec des canaux d'échanges entre les intervenants

Pour la première catégorie, il y a deux déclinaisons. Dans l'une, l'intervenant dans le transfert est considéré comme le point central, lequel interagit avec les différents intervenants de la chaîne de transfert des connaissances. Dans la deuxième, les utilisateurs des connaissances (conseillers et producteurs) se retrouvent au centre et les différents intervenants de la chaîne des connaissances gravitent autour à divers niveaux. Chacun des niveaux regroupe des intervenants ayant le même rôle en matière de création ou de transfert des connaissances et de l'innovation.

Pour la deuxième catégorie, dont la présentation est en « étage » on distingue cinq déclinaisons différentes.

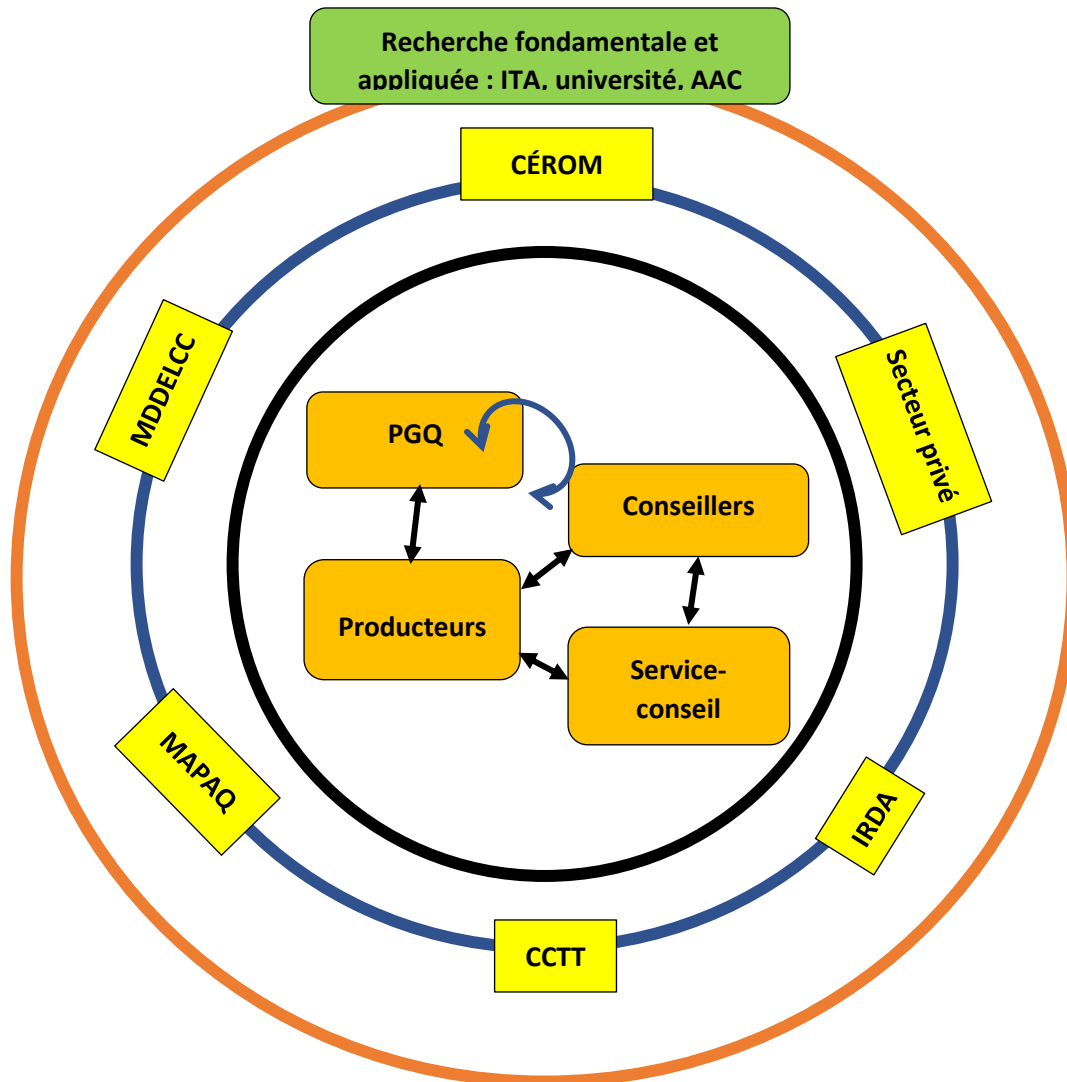
D'une façon schématique, les deux déclinaisons de la première catégorie sont les suivantes :

Schéma dont le point central est un centre de transfert de connaissances



Dans ce schéma, dont une structure de transfert occuperait une place centrale, on estime que l'ITA, le MAPAQ, le CÉROM et l'industrie privée appartiennent à la même sphère, qui doit échanger avec le point central. Des liens d'échange doivent aussi être tissés entre les chercheurs et les universités, et le point central. Les PGQ sont en lien avec les producteurs et échangent avec l'unité de transfert. Les producteurs et les conseillers en agroenvironnement sont des utilisateurs des connaissances répertoriées ou à transmettre par le centre de transfert; c'est une relation à sens unique. Le producteur doit aussi avoir une relation privilégiée avec les chercheurs et les universités. L'industrie privée doit entretenir une relation avec le gouvernement (ici représentée par le MAPAQ).

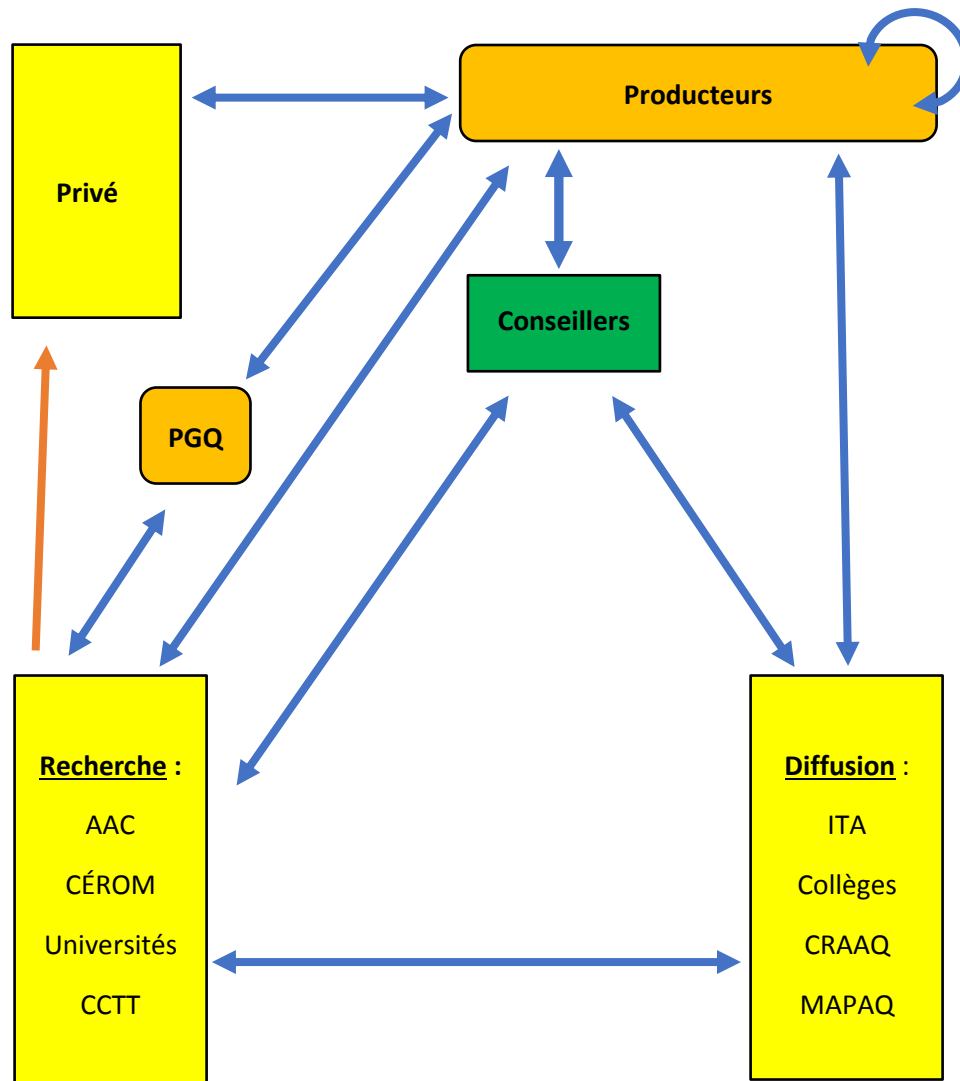
Schéma dont le point central est composé des utilisateurs



Dans ce schéma, les utilisateurs de connaissances sont au centre du système de transfert. On remarque que le niveau de la recherche et de l'enseignement est séparé de ce centre par celui de la recherche appliquée (publique et privée) et des institutions gouvernementales. Une relation d'échange d'information est plus directe entre les producteurs, le service-conseil (public) et les conseillers d'une façon générale (privés et publics). Ce schéma propose que les échanges entre les producteurs se fassent par l'intermédiaire de leurs représentants (le cas échéant, les PGQ). Ce qui est à souligner dans ce modèle, c'est la suggestion d'échange entre les services-conseils publics et privés. Les échanges sont à double sens entre les différentes sphères de génération et de transfert des connaissances.

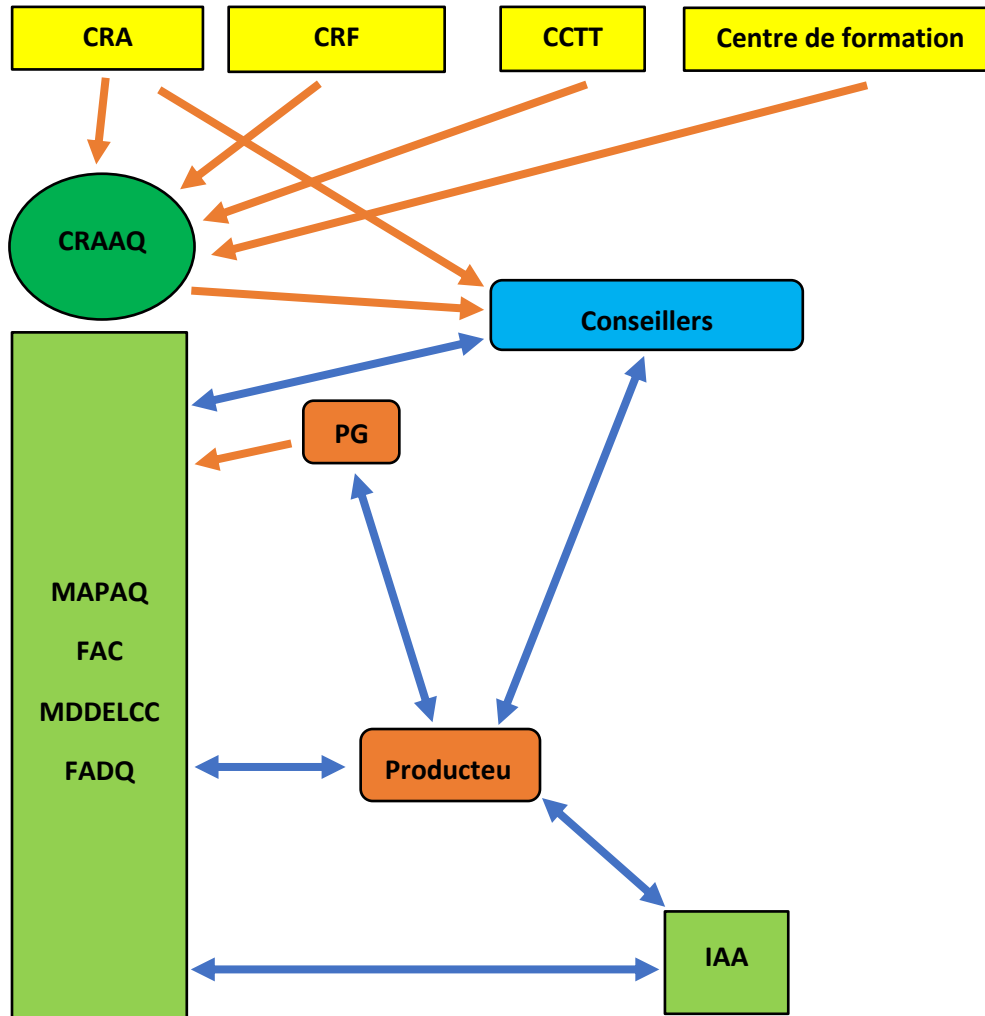
Les quatre déclinaisons de la deuxième catégorie sont les suivantes :

Schéma avec liens entre les intervenants



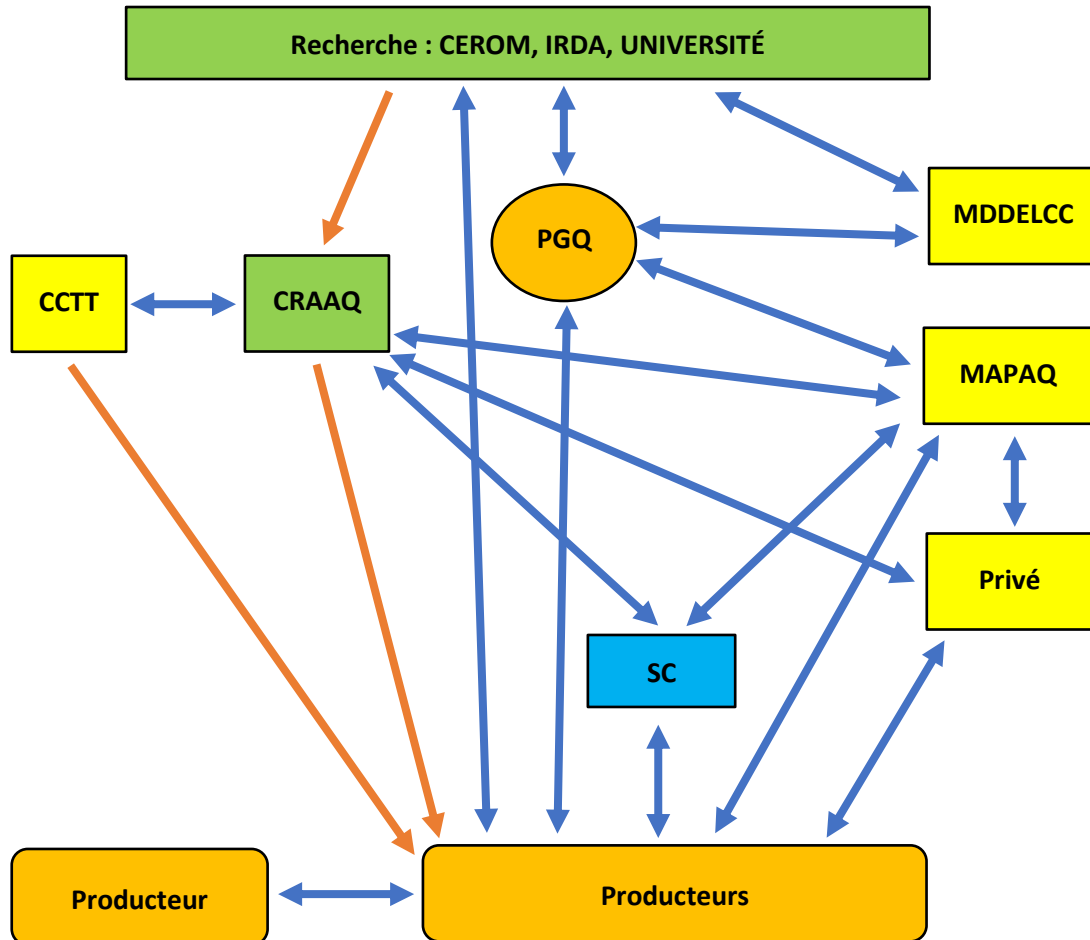
Dans ce schéma et les suivants, on n'opte pas pour la forme concentrique. Ici, on distingue six intervenants en tout. Les producteurs échangent avec les différents intervenants et entre eux pour l'accès aux connaissances. Dans cette proposition les conseillers en agroenvironnement jouent un rôle intermédiaire entre les structures de diffusion et de recherche, qui sont nombreuses, en sachant que les producteurs y ont accès et maintiennent un échange avec ces structures. Ce qui est différent, c'est que le secteur privé est présenté comme un utilisateur de la recherche publique, mais qu'il n'a pas de connexion avec les conseillers en agroenvironnement et les structures publiques de transfert des connaissances.

Schéma dans lequel les utilisateurs des connaissances sont au centre



Dans cette synthèse, on considère que les centres de recherche appliquée et fondamentale ainsi que les CCTT sont les générateurs de connaissances et qu'ils alimentent le CRAAQ en la matière. Les producteurs accèdent aux connaissances par l'intermédiaire des conseillers. Ils échangent avec l'industrie agroalimentaire et les structures gouvernementales, et font part de leurs besoins aux PGQ.

Schéma dans lequel l'utilisateur final est à la fin de la chaîne de transfert



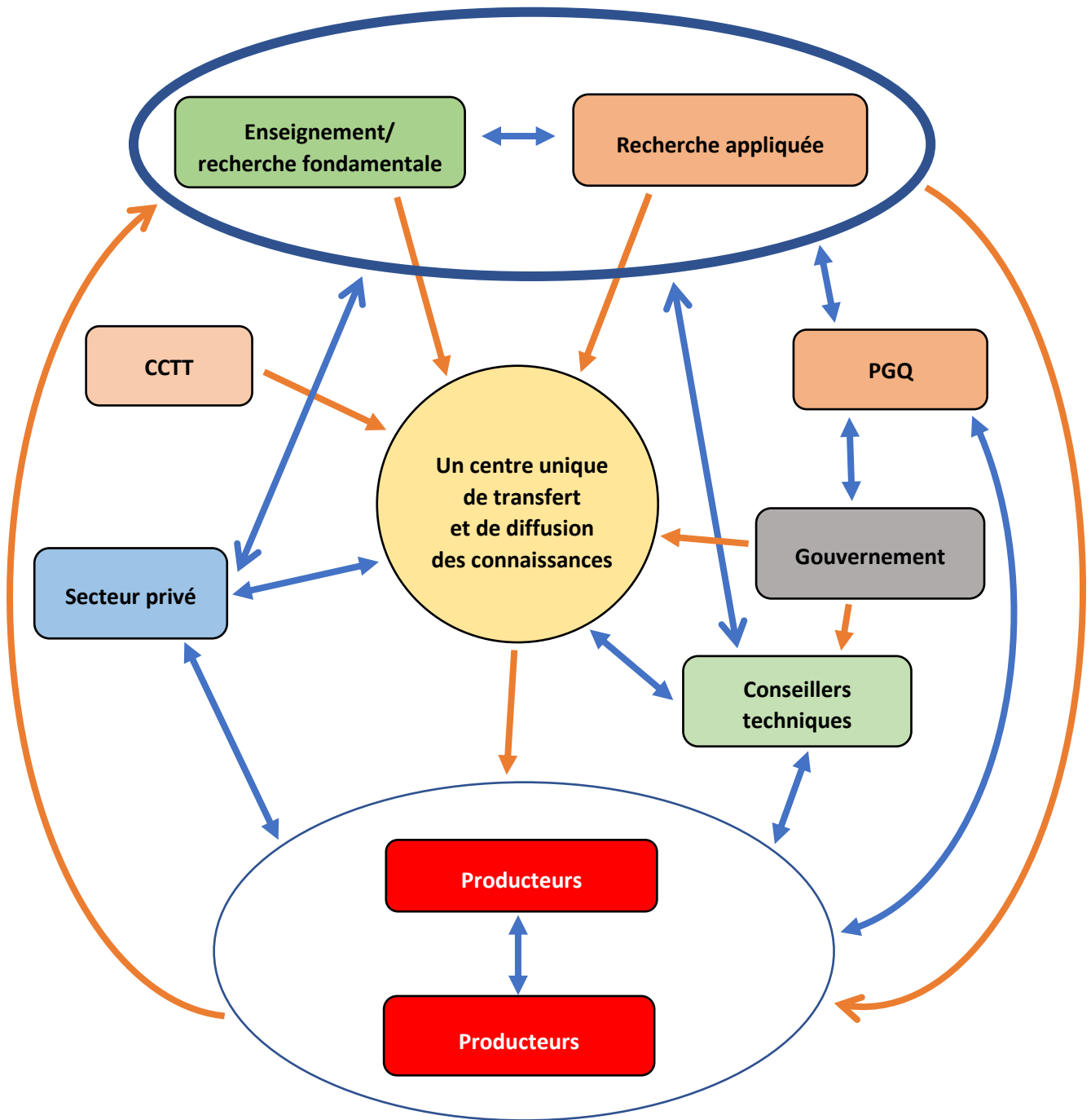
Cette synthèse offre aux producteurs un contact avec les différents intervenants du secteur. Les CCTT et le CRAAQ jouent le rôle de transmetteur des connaissances. Ce dernier est ressourcé par le milieu de la recherche et universitaire, le MAPAQ, le secteur privé, le SC et les CCTT. L'échange des connaissances entre producteurs est bien mis en évidence dans ce modèle.

Schéma de synthèse

Le schéma présenté plus bas repose sur les différents schémas proposés, les commentaires et les réponses individuelles aux questions. Elle met l'accent sur les éléments priorités par les participants et en privilégiant l'utilisation des structures et intervenants déjà présents dans la chaîne de transfert des connaissances. Voici les points qui caractérisent cette schématisation et doivent être mis en relief :

- Les liens sont forts entre les producteurs, les conseillers en agroenvironnement et les représentants du secteur privé;
- L'échange (lien) direct entre les producteurs et le milieu de la recherche et de l'enseignement;
- La nécessité d'un point central pour regrouper l'information : ceci a été souligné dans la majorité des schémas et dans les commentaires des participants;
- Les points centraux sont soit une structure comme le CRAAQ, soit des conseillers techniques;
- La relation entre le secteur privé et le gouvernement, les institutions de recherche et d'enseignement et le point central de transfert de connaissances. Le secteur privé, considéré comme étant fermé, devrait avoir une connexion avec les autres joueurs de la chaîne de transfert;
- Des liens à sens unique : c'est-à-dire que l'intervenant est le créateur des connaissances et de l'innovation et qu'il devrait la transmettre à d'autres intervenants. Toutefois, cette représentation cible quelques intervenants, sans pour autant signifier que le modèle de transfert est de première génération;
- Un lien entre les producteurs eux-mêmes doit aussi être mis en perspective.

Finalement, la représentation qui suit, en forme de « bocal », offre l'option de centraliser les informations. Elle propose un échange entre la plupart des intervenants et, d'une façon plus marquée, un échange bidirectionnel. Elle suggère aussi un sens unique de transfert des connaissances, du gouvernement aux conseillers. Ce transfert vise uniquement le côté réglementaire. Les deux bases de ce « bocal » sont des échanges techniques et scientifiques, d'une part, et des échanges entre producteurs d'autre part. Bien que ces niveaux soient diamétralement opposés, ils entretiennent une relation d'échange directe et participative quant aux besoins en recherche et en création de connaissances, ainsi qu'une relation d'échange indirecte par le biais des différents intervenants de la chaîne de transfert.



Conclusion et recommandations

L'exercice du Symposium a offert l'opportunité de réfléchir sur un enjeu important, aussi bien pour les Producteurs de grains du Québec que pour toute organisation qui investit dans les connaissances et les innovations ou qui les utilise, pour demeurer compétitif dans un contexte de concurrence et d'exigences grandissantes des utilisateurs de grains.

La formule mixte de l'évènement, incluant des présentations, une réflexion individuelle et un travail en atelier a permis de soulever des points qui méritent une attention approfondie. Le modèle actuel de l'innovation pour le secteur agricole québécois ne prend pas en considération l'implication des producteurs et de l'industrie privée comme partenaires dans la chaîne de transfert des connaissances. Ces derniers sont plutôt perçus comme des utilisateurs des connaissances et des innovations générées par d'autres sphères. Or, la clé du succès du transfert, et surtout de l'utilisation (intégration) des connaissances, réside dans l'implication des utilisateurs au tout début de la chaîne, c'est-à-dire dans la définition même de la recherche, selon M. Trépanier, afin que leurs besoins soient pris en considération dès les premières réflexions. De cette façon, on assiste à une coproduction de résultats qui répondent aux besoins et ont un plus grand potentiel d'utilisation.

Le Québec se distingue par la présence d'une structure de services-conseils qualifiée d'indépendante et appelée à assurer une présence sur le terrain et à assumer le rôle qu'occupait le MAPAQ auparavant. Parallèlement, les compagnies privées offrent soutien et services aux producteurs. Les réponses aux questions posées lors de l'évènement font ressortir que les producteurs font appel à ces deux structures sans préférence marquée pour l'une ou l'autre. Ainsi, il est important de reconnaître l'importance de la coexistence de ces deux types de prestation de services. La bonification de cette formule par un échange d'information entre elles et les producteurs pourrait améliorer le niveau de transfert des connaissances et accélérer la circulation de l'information.

Dans ce même contexte, on note que les producteurs, aussi bien que certains agronomes, font part de leur besoin par un échange direct (souvent par une discussion) avec un agronome ou un autre conseiller. Bien que cette approche réponde aux besoins individuellement, elle ne permet pas de partager ces besoins en connaissances avec plusieurs intervenants de la chaîne, qui se situent à différents niveaux, et de les rendre « publics ». Si la majorité des répondants suggèrent de centraliser les informations et les connaissances pour les rendre facilement et rapidement accessibles, l'adoption d'une formule de cueillette et de centralisation des besoins en connaissances pourrait aussi être importante pour orienter la recherche et déployer les efforts d'une façon optimale.

Malgré l'évolution rapide des moyens d'information par les nouveaux outils Web (Facebook, Twitter, etc.), la participation à des évènements et l'utilisation des revues spécialisées demeurent les moyens d'information privilégiés par la plupart des producteurs répondants, bien que ces derniers utilisent Internet. Ce résultat permet de conclure que l'adoption des nouvelles « technologies » d'information pour le transfert des connaissances doit être sélective et ne pas remplacer, du moins à court et moyen termes, les moyens classiques.

La dispersion des sources d'information constitue un frein au transfert des connaissances. En ce qui concerne les producteurs, les évènements à vocation de diffusion de résultats techniques et scientifiques constituent la première source d'acquisition de connaissances. Étant donné ce constat de l'importance d'une centralisation de l'information, le regroupement des évènements actuels doit être considéré. D'autant plus que la notion de distance ou de coût est relativement moins déterminante dans le choix par le producteur d'assister ou non à un évènement, du moment que le sujet abordé est d'intérêt pour lui et qu'il est organisé à une période propice.

Certains outils publics de transfert centralisent les informations du secteur et permettent de diffuser plusieurs publications scientifiques et résultats techniques. Bien que ce soit ce que recherchent plusieurs répondants, certains producteurs et même spécialistes présents au Symposium ont insisté sur la nécessité de vulgariser les connaissances générées. C'est peut-être ce manque de vulgarisation qui porte certains répondants à considérer que l'on génère peu de connaissances, et ce malgré leur utilisation du Web.

Finalement, selon les experts invités, deux éléments importants méritent d'être retenus. Le premier consiste à faire plus de place aux preuves fondées sur la pratique pour « présenter » (transférer) des connaissances aux utilisateurs, ce qui implique la connaissance de leurs vrais besoins. Le deuxième consiste à instaurer une relation de confiance entre les différents maillons de la chaîne de transfert et à respecter l'autonomie de tout un chacun.

Annexes

- 1- Présentations
- 2- Questionnaire

**LES PRINCIPES DU TRANSFERT EFFICACE
DANS LE CAS DES PME**
QUE PEUT-ON FAIRE POUR AMÉLIORER
L'UTILISATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE ?

MICHEL TRÉPANIÉ, INRS UCS ET INRPME/UQTR

Symposium sur le transfert des connaissances dans le secteur des grains
Producteurs de grains du Québec
Drummondville, 24 janvier 2017

RECHERCHE « UTILE » ET RELATIONS
SCIENCE-INDUSTRIE

- **Des résultats de recherche ...**
 - «utiles»/ «utilisables»/ «utilisés »
 - pertinents dans un contexte académique
- **Comment ?**
 - diffusion/transfert
 - production

LES DIFFÉRENTS VISAGES DE L'UTILISATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

- transmission des résultats
- connaissance et compréhension des résultats
- discussion des résultats
- référence aux résultats
- effort d'adoption des résultats
- influence des résultats sur la décision
- application des résultats

Source: Landry, R., Amara, N. and M. Lamari (2001), "Utilization of social science research knowledge in Canada", *Research Policy*, 30, pp. 333-349.

CE QUI CONDITIONNE L'UTILISATION DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Les comportements des chercheurs

- *efforts de dissémination,*
- *efforts d'adaptation des résultats au contexte de l'utilisateur,*
- *investissement en temps dans les relations avec l'utilisateur*

Le contexte particulier des utilisateurs

- *concordance du projet de recherche et des résultats avec les besoins et les attentes de l'organisation*
- *implication dans le projet*

Source: Landry, R., Lamari, M. and N. Amara (2003), "The extent and determinants of the Utilization of University Research in Government Agencies", *Public Administration Review*, 63, 2, pp. 192-205

DEUX FACTEURS EXPLICATIFS ... DU SUCCÈS OU DE L'ÉCHEC

- La jonction de mondes différents
 - *Celui de la science et celui de la pratique*
- La jonction de logiques d'appropriation différentes
 - *Comment on produit et on assimile des connaissances*

Source: TRÉPANIÉ, M. et P.-M. GOSSELIN 2009, « S'organiser pour que les résultats servent : réflexion sur les conditions d'utilisation des connaissances issues d'une expérience d'observation participante », dans Collectif (eds.), *Notre DBA. Le meilleur des deux mondes : un doctorat en administration alliant pertinence et rigueur*, GGC Éditions, p. 587-612.

LA JONCTION DES MONDES

~~chercheurs~~ → ~~utilisateurs~~
 chercheurs ↔ utilisateurs

- *deux mondes différents*
- *chaque « monde » doit y trouver son compte*
- *la rencontre des deux mondes doit permettre la production de « quelque chose » qu'il serait impossible de produire chacun de son côté*
- *les caractéristiques mêmes du projet devront favoriser l'appropriation des résultats par tous les participants*

DES LOGIQUES D'APPROPRIATION DISTINCTES

monde de la pratique contextualisation spécifique

*gestion, éducation, santé,
agriculture, etc.*

monde de la science décontextualisation et généralisation

*biologie, physique,
mathématiques, agronomie, etc.*

- **Contexte** : « Ensemble de circonstances liées, situation où un phénomène apparaît, un événement se produit ».
- **Contextualiser** : « Mettre en relation une action, un fait avec les circonstances historiques, sociales, artistiques, etc. dans lesquelles ils se sont produits ».
- **Décontextualiser** : « Sortir de son contexte pour une généralisation ».

LA CONTEXTUALISATION DES RÉSULTATS EST ESSENTIELLE À LEUR UTILISATION

- Les « résultats probants » maximisent la « généralité » en minimisant les influences contextuelles
- L'exclusion du contexte est un obstacle à l'utilisation
 - **la preuve contextualisée est nécessaire à l'intégration des résultats dans la « vraie vie »**
 - lorsque l'utilisation cible le changement des comportements, elle implique alors des composantes multiples et variables qui nécessitent que les résultats soient adaptés aux situations spécifiques
 - « *Pour ces interventions, le contexte et la validité externe deviennent aussi importants que le contrôle expérimental et la validité interne* » (Green, 2008, p. i21)
- *Si nous voulons davantage de pratiques fondées sur des données probantes, nous avons besoin de plus de preuves fondées sur la pratique* (Green & Ottoson, 2004)

Sources: Leeman, J., Sandelowski, M. (2012). « Practice-Based Evidence and Qualitative Inquiry ». *Journal of Nursing Scholarship*, 44:2, pp. 171-179; Green, L. W. (2008). « Making Research Relevant: If it is an evidence-based practice, where's the practice-based evidence ? ». *Family Practice*, 25 (Suppl. 1), i20-24; Green, L. W. and J. M. Ottoson (2004). *From efficacy to effectiveness to community and back: Evidence-based practice vs. practice-based evidence*. Paper presented at From Clinical Trials to Community: The Science of Translating Diabetes and Obesity Research, Bethesda, January 12-13, 2004, Maryland, cité dans Leeman et Sandelowski (2012).

RÉUSSIR LE TRANSFERT : RECONTEXTUALISER "HOW TO MAKE RESEARCH FINDINGS STICK"

Caractéristiques des résultats de recherche et de la stratégie de transfert

Simple	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibles, concis, limités, utiliser l'analogie • Stratégie de diffusion qui s'articule autour d'un besoin identifié par les praticiens
Inattendus	<ul style="list-style-type: none"> • Pour se souvenir des résultats, le praticien doit y voir des « surprises », des résultats inattendus
Concrets	<ul style="list-style-type: none"> • Les messages avec les détails parlants et pertinents pour le praticien entraînent des niveaux plus élevés de participation, de compréhension et d'adhésion
Crédibles	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le praticien, la crédibilité des résultats de recherche a aussi à voir avec <ul style="list-style-type: none"> • le lien avec l'expérience dans des situations et des contextes « réels » • la capacité à faire état des pratiques en allant au-delà de la simple mention de leur efficacité
Touchants	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter un attachement affectif entre les praticiens et les résultats en discutant de leur impact positif sur un « individu concret » plutôt que sur un groupe abstrait
Raconter une histoire	<ul style="list-style-type: none"> • Raconter une histoire à laquelle le praticien peut s'identifier parce qu'elle présente des expériences pertinentes, typiques et représentatives

Source: Cook, B. G., Cook, L. and T. J. Landrum (2013), « Moving Research Into Practice: Can We Make Dissemination Stick ? », *Exceptional Children*, Vol. 79, No. 2, pp. 163-180.

MOBILISER ET FAIRE ENSEMBLE PLUTÔT QUE TRANSFÉRER

- **utilisateurs et chercheurs se rencontrent** dans un contexte d'apprentissage et de **coproduction** de nouveaux savoirs et savoir-faire
- **la rencontre**
 - contribue beaucoup à la pertinence des résultats obtenus
 - favorise l'appropriation des résultats... la mobilisation des connaissances

UN EXEMPLE

- Une recherche dans laquelle nous avons participé à la mise en place d'un nouveau processus de développement de produits dans un réseau donneur d'ordres-sous-traitants de l'industrie du meuble
 - *présenter quelques-unes des retombées du projet*
 - *analyser les raisons de ces succès*
 - *illustrer comment s'effectue l'appropriation des nouvelles connaissances*

MANDAT ET PROJET

- *Développer pour/avec le DO et son réseau de PME un processus de développement de produits misant sur le codéveloppement (CO-DP) et intégrant les sous-traitants*
- Le projet
 - **volonté exprimée par la haute direction** de l'entreprise DO et par les dirigeants des PME sous-traitantes
 - perçu comme une transformation majeure du processus de développement de produits
 - explicitement identifié comme **prioritaire**
 - travail conjoint et continu pendant 36 mois
 - chaque personne impliquée est un acteur dans la coproduction
 - chacun bénéficiant, dans son monde, de l'expertise des autres

CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ET UTILISATION DES RÉSULTATS

Participants	Utilisations/réalisations
Haute direction (2)	Un nouveau CO-DP
Design (2)	Un V-P développement de produits
Production (3)	Un coordonnateur du CO-DP
Dessins techniques (3)	Des activités de formation
Achats (2)	Des séances de transfert
Ventes (10)	Nouvelle terminologie pour décrire et « penser »
TI (1)	la pratique de CO-DP
PME sous-traitantes (10)	Schémas et catégories définis à partir du travail
Chercheurs (2)	d'observation des chercheurs
Experts de la CIRP (5)	Une thèse de doctorat
	Des conférences scientifiques
	Des articles scientifiques

JONCTION DES MONDES ET RÔLE DU TEMPS


- L'investissement en temps dans la relation chercheurs-utilisateurs est un facteur de succès
 - rencontres régulières dans une diversité d'activités de (recherche, formation, implantation, « sociales »)
 - la familiarité avec les individus, les organisations et les règles du jeu du monde de la pratique permet aux chercheurs de mieux utiliser les savoirs d'expérience et de transférer plus efficacement les résultats
 - la familiarité avec les chercheurs, les universités et les règles du jeu du monde de la science permet aux praticiens de transférer efficacement leurs connaissances et de s'approprier plus facilement les résultats de recherche

JONCTION DES MONDES, TEMPS ET CONTEXTUALISATION

- La connaissance du milieu de pratique et les nombreuses occasions où les chercheurs peuvent discuter de leurs résultats favorisent leur adaptation au contexte spécifique des entreprises impliquées
- *Les retombées:*
 - *l'appropriation de nouvelles connaissances suite à l'examen de « comment on travaille » et de « comment on travaille ailleurs »*
 - *une transformation tangible de la terminologie employée pour décrire et « penser » la pratique de CO-DP*
 - *l'appropriation par les gestionnaires de schèmes et de catégories définis, **non pas uniquement à partir des « meilleures pratiques » mais aussi à partir du travail d'observation des chercheurs***

JONCTION DES MONDES, TEMPS ET CONTEXTUALISATION

Les premiers « stades » de l'utilisation des résultats de la recherche sont liés à la présence de trois conditions

- | | | |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Coproduction et mise en place d'un espace de travail et d'échange commun • temps « investi » dans la relation • capacité à contextualiser les résultats <ul style="list-style-type: none"> • <i>Simples</i> • <i>Innatendus</i> • <i>Concrets</i> • <i>Crédibles</i> • <i>Touchants</i> • <i>Raconter une histoire</i> |  | <ul style="list-style-type: none"> • transmission des résultats • connaissance et compréhension des résultats • discussion des résultats • référence aux résultats • effort d'adoption des résultats • influence des résultats sur la décision |
|---|---|--|

APPLICATION DES RÉSULTATS : SÉPARATION DES MONDES, CONTEXTUALISATION ET LE SYNDROME « NOT INVENTED HERE »

- L'application des résultats exige une contextualisation poussée de la part des praticiens
- Pour des raisons tant stratégiques que cognitives les chercheurs n'ont plus ce qu'il faut pour participer et n'ont plus leur place
- Cette situation où les praticiens se retrouvent seuls avec les résultats est nécessaire parce qu'elle leur permet de se les approprier - en faire leur propriété
- Ceci permet de contourner le syndrome NIH
- **Coproduction de nouvelles connaissances et de nouveaux savoir-faire mais pas de « co-utilisation » des résultats**
 - **il faut adapter les résultats au contexte spécifique de l'utilisateur et lui seul peut le faire**
 - **il faut pouvoir s'en attribuer, légitimement, la plus grande part du crédit lié à la mise en œuvre des résultats**

ON RETIEN ...

- L'utilisation réussie s'appuie sur
 - La rencontre des deux mondes ... **coproduction**
 - La production ou la diffusion de **résultats contextualisés**
 - Pas de co-utilisation
 - un espace de liberté qui permet aux acteurs d'adapter les résultats à un usage déterminé mais également de s'en accaparer la propriété
- Pour y parvenir, il faut
 - des relations de confiance entre les participants
 - le respect de l'autre et de son autonomie
 - une capacité de comprendre l'autre et une maîtrise « fine/personnelle » du contexte dans lequel il travaille
 - des interactions régulières s'inscrivant dans la durée
 - faire plus de place aux **preuves fondées sur la pratique**



**RÉSEAUTER LE SECTEUR
AGRICOLE ET AGROALIMENTAIRE**

**CONCERNER LES
MEILLEURS EXPERTS**

**GÉNÉRER ET TRANSMETTRE
DES CONNAISSANCES**

**CONCEVOIR ET DIFFUSER
DES OUTILS DE RÉFÉRENCE**



**Symposium sur le transfert des connaissances dans le secteur des grains
Producteurs de grains du Québec - Drummondville, 24 janvier 2017**

Schéma de transfert des connaissances

Dans notre secteur, comment fonctionnons-nous?



Gisèle Bertrand, conseillère en communication et mobilisation
des connaissances, CRAAQ
Étudiante à la maîtrise PRAP, INRS



Qui est impliqué ?



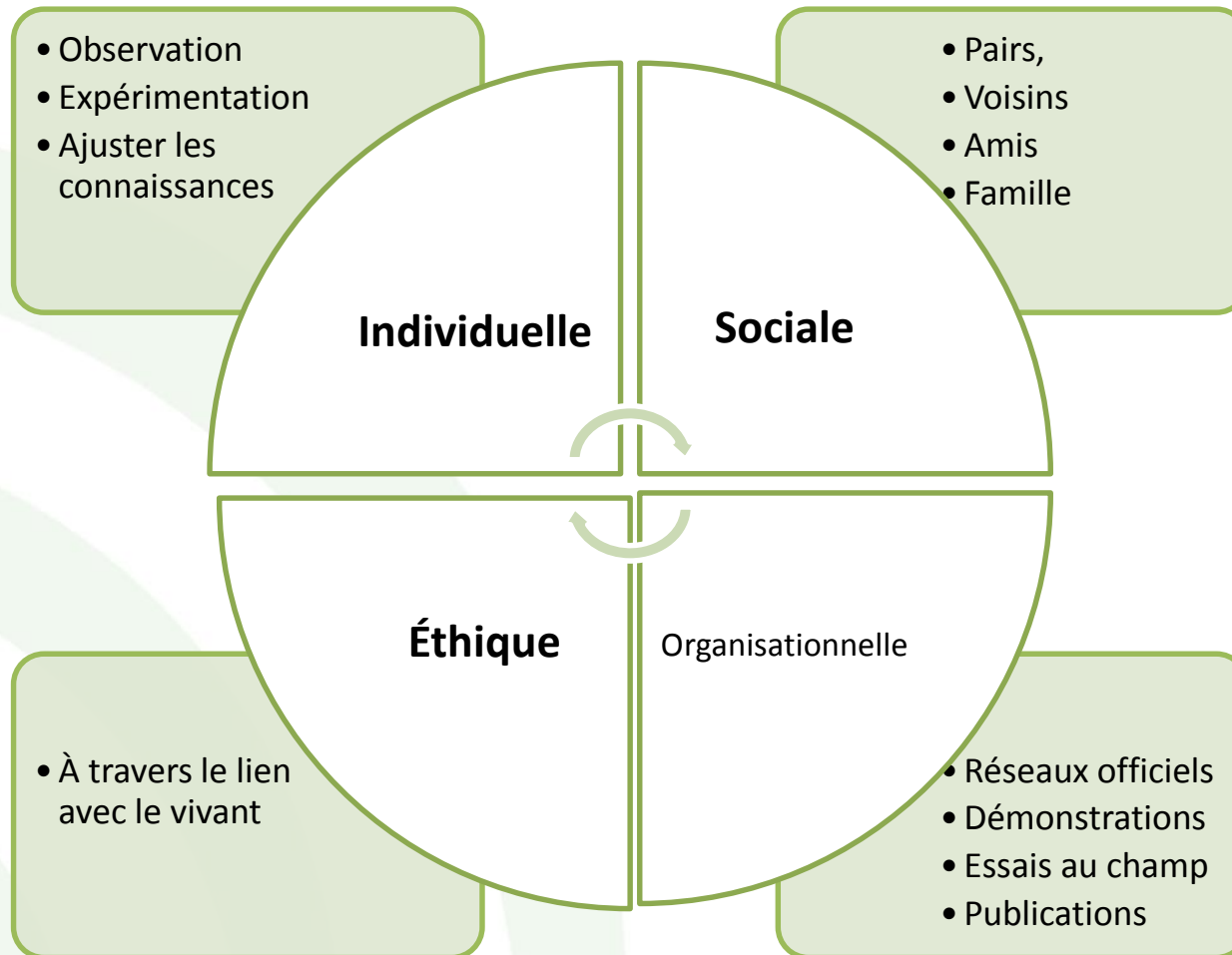
QUELLES SONT LEURS
CARACTÉRISTIQUES ?

Producteurs (trices)

- 54 ans dans le secteur
 - 14 % de relève
- Données générales
- Dernier Forum :
 - Adoption de la GIEC : 4,9/10
 - Enjeux d'infos non centralisées, de vulgarisation et de circulation de l'infos
- \$ d'accès en phytoprotection
- Collaboration public-privée



4 dimensions pour l'apprentissage



Source : Richardson, 2005

Conseillers (ères)

- Important rôle d'interface
- 3200 agronomes (26% en productions végétales)
- Quels problèmes rencontrent-ils ?
 - temps de recherche
 - et d'appropriation
 - d'actualisation des connaissances
- SC privé et public



L'environnement d'affaires change



Quelques enjeux :

- Le numérique est omniprésent !
- Fracture générationnelle dans l'usage à 35 ans chez les utilisateurs (CEFRIO)
- Implique multiples « contenants » et développement des habiletés (OCDE)

Temps consacré aux médias - groupes d'âge

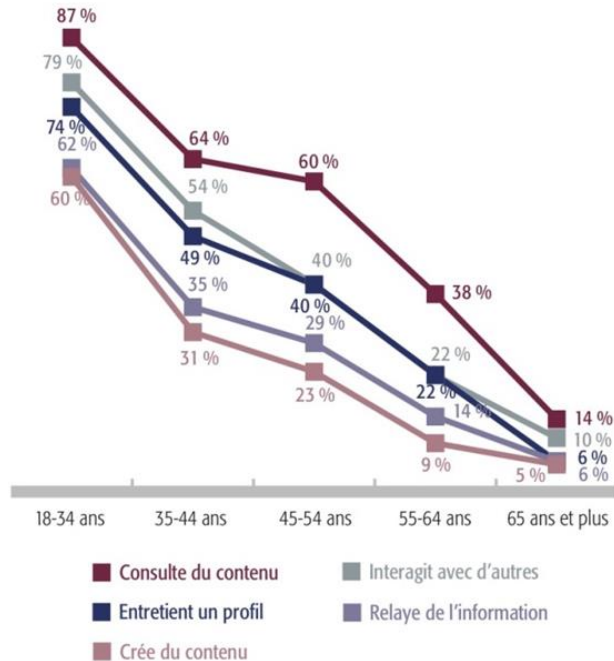
TABLEAU 8

Temps moyen de fréquentation des médias selon deux groupes d'âge (en nombre de minutes par jour), 2015

	Groupe A 34 ans et -	Groupe B 35 ans et +	Différence (A-B)
Médias numériques par téléphone	19,0	5,9	13,1
Médias numériques par ordinateur	21,4	18,0	3,4
Radio	14,7	16,8	-2,1
Magazines (papier)	1,8	4,9	-3,0
Hebdomadaires (papier)	0,9	4,2	-3,3
Médias numériques par tablette	3,1	10,2	-7,1
Quotidiens (papier)	5,3	12,4	-7,1
Télévision	16,2	37,5	-21,3

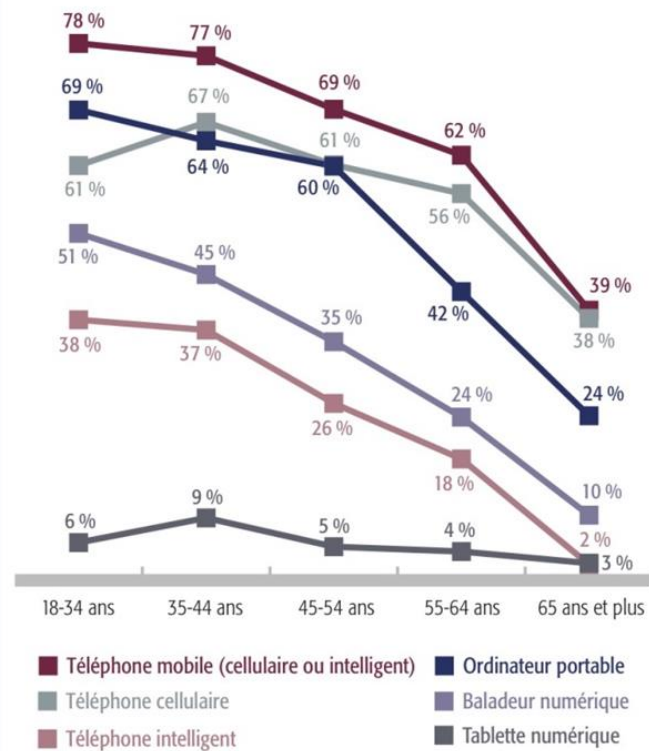
Usage des médias sociaux et possession d'appareils mobiles

Proportion d'utilisateurs des médias sociaux selon l'activité chez les adultes québécois (2011)



Base: adultes québécois (n=1006)

Proportion d'adultes québécois qui possèdent un appareil mobile selon le type (2011)



Base: adultes québécois (n=1000)

Comment fonctionnons – nous ?

QUELQUES PISTES



Chaîne d'innovation en agroalimentaire au Québec (schéma de 1^{ère} génération)

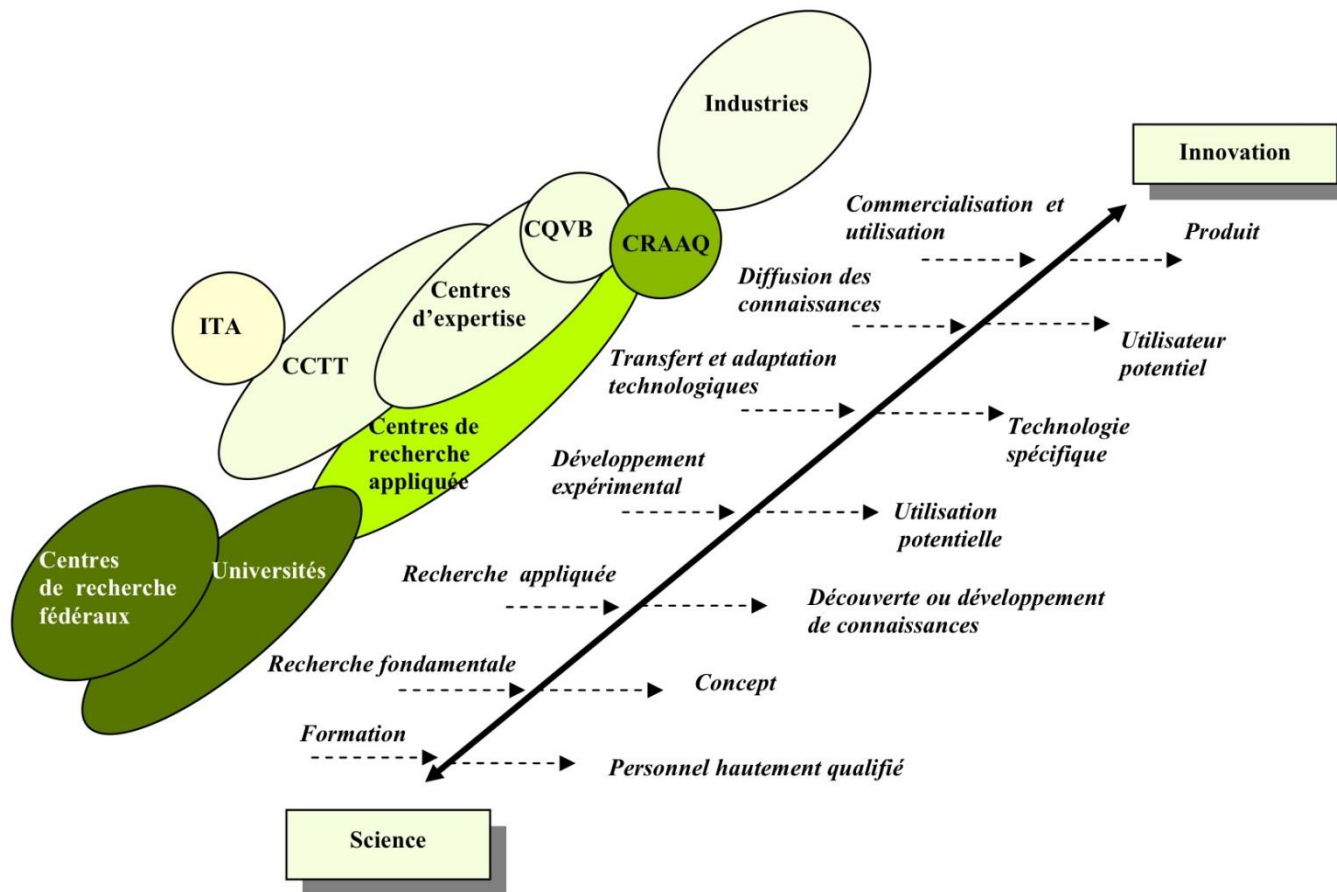
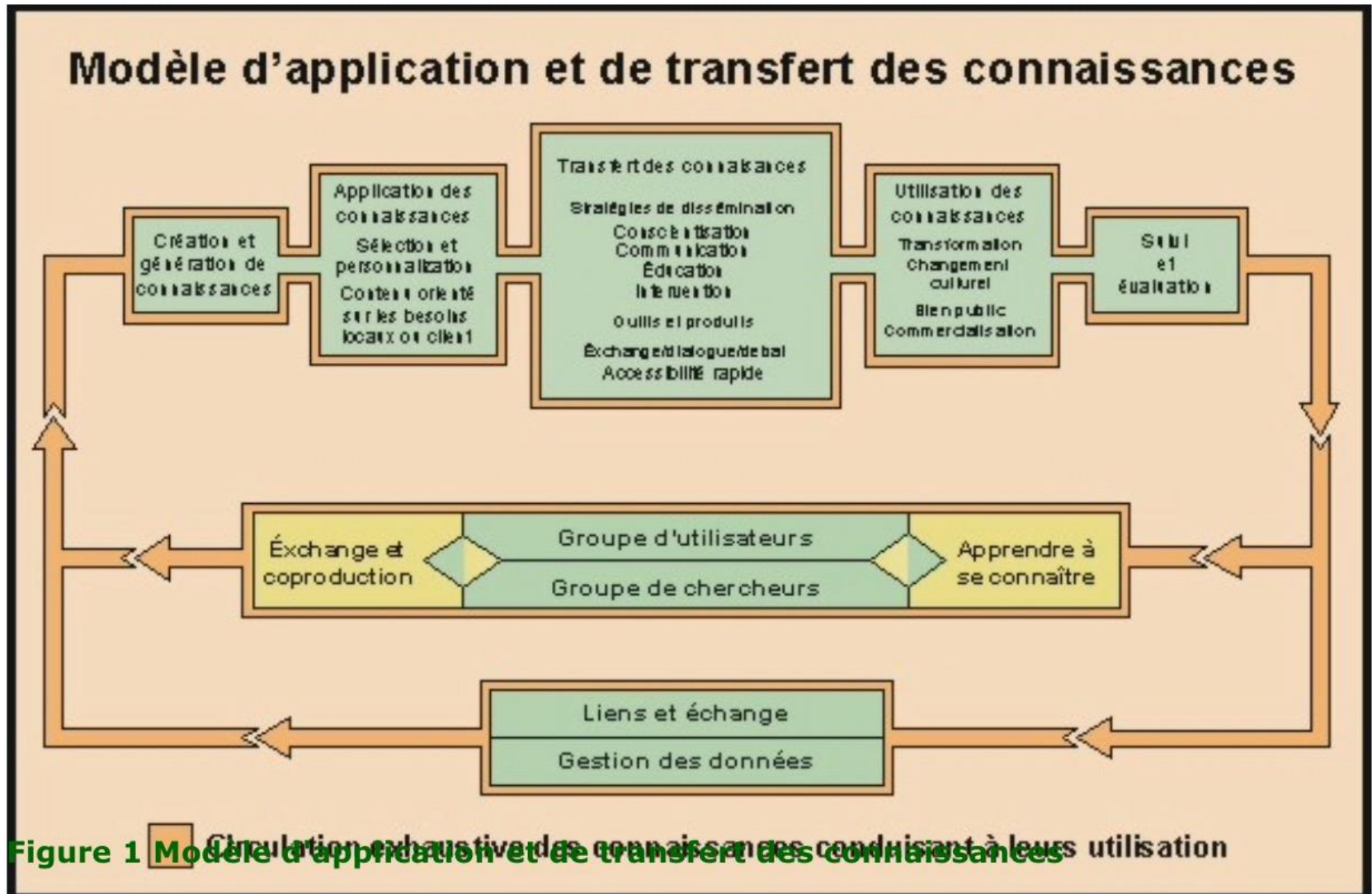


Figure 1. La chaîne d'innovation en agroalimentaire au Québec

Source : Adapté d'Alberta Agriculture, Food and rural Development, *Alberta's Agriculture Research and Innovation Strategic Framework*, 2003.



Modèle Ontarien – (2008)



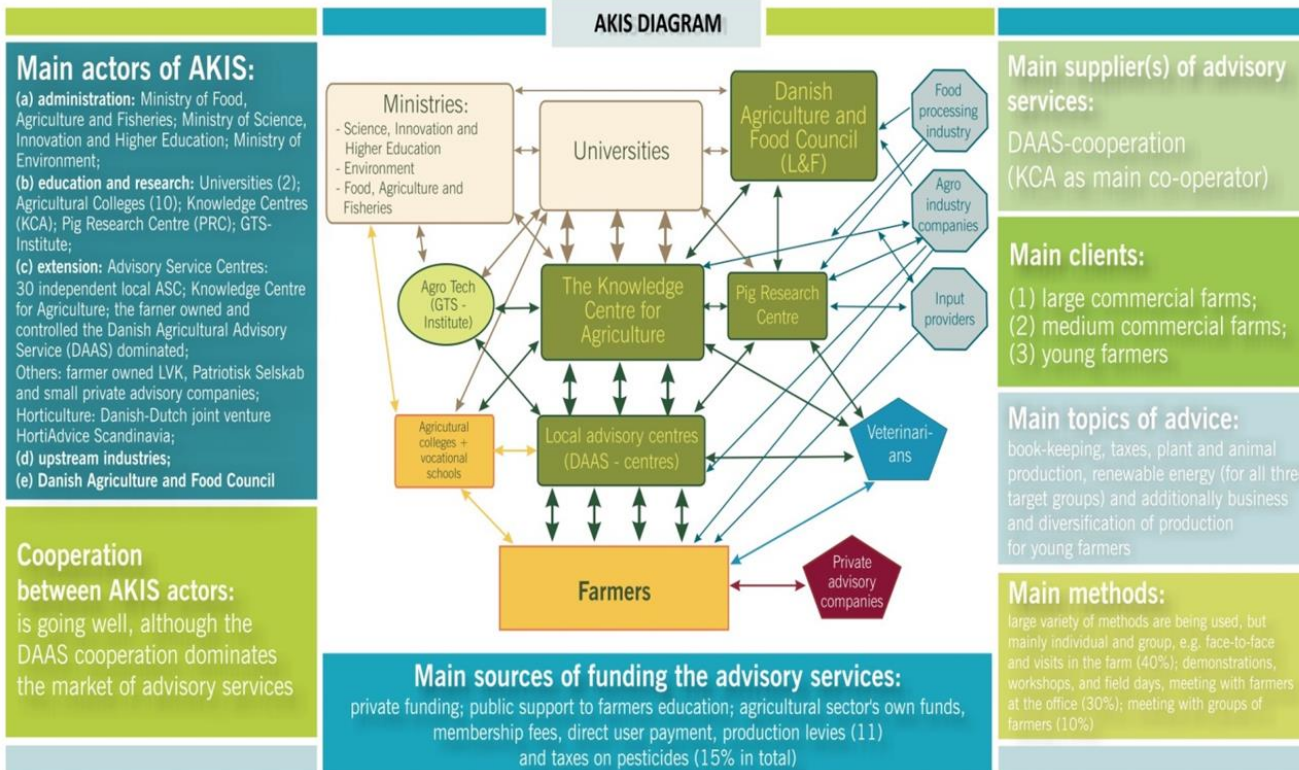
Exemple de système EU - 2^e génération



Prospects for Farmers' Support: Advisory Services in European AKIS (PRO AKIS)



DENMARK



Cooperation between AKIS actors:

is going well, although the DAAS cooperation dominates the market of advisory services



THEME (KBBE 2012.1.4-07)
Agricultural Knowledge & Innovation Systems for an Inclusive Europe
Grant agreement for: Coordination & support action.
Grant agreement no: 311994.



UNIVERSITY OF HOHENHEIM



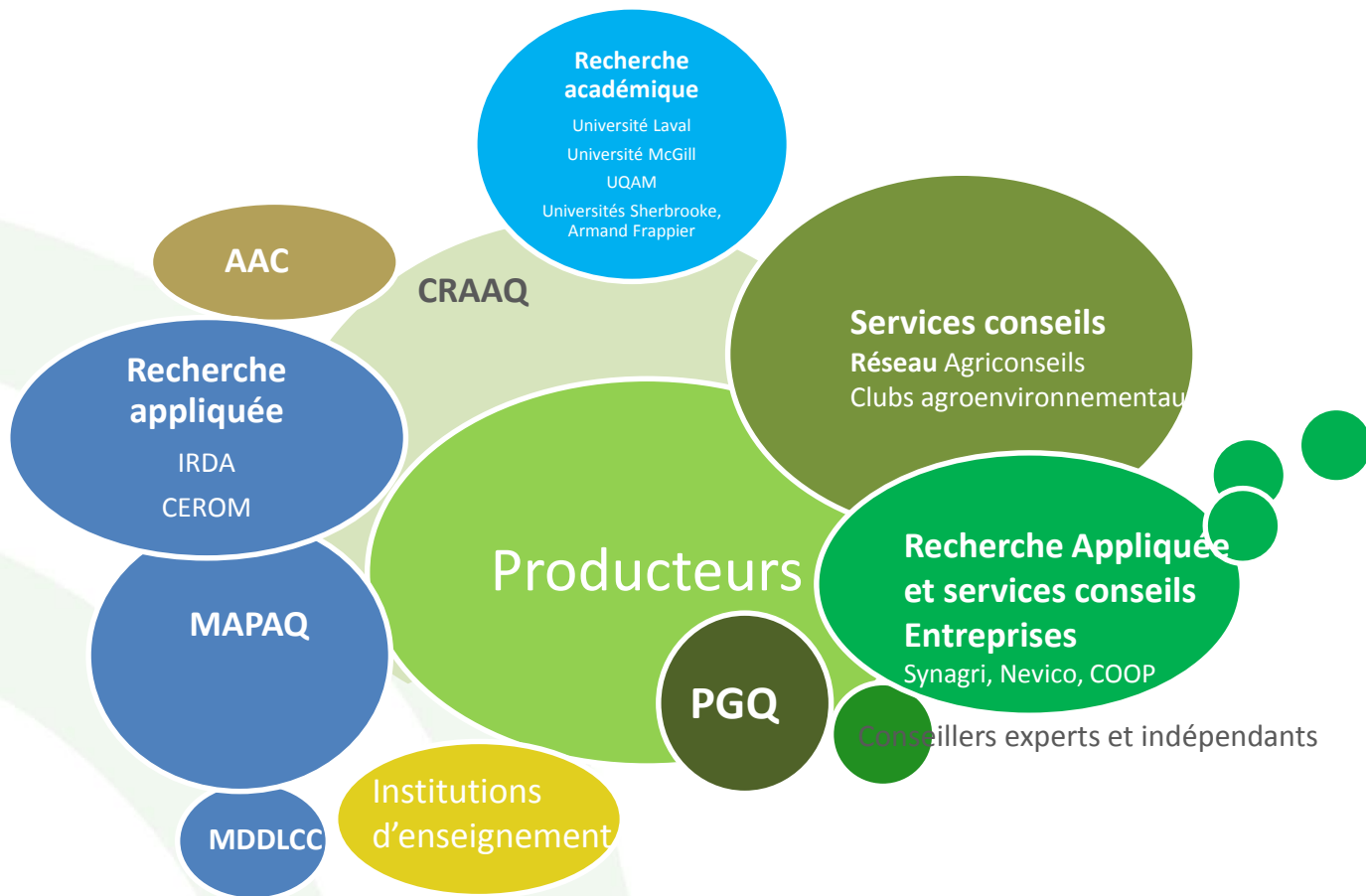
UNIVERSITY OF AGRICULTURE IN KRAKOW



Knowledge Centre for Agriculture



Tentative de représentation Québec



Quels constats ?



- Système actuel de connaissances non centralisé
- Vulgarisation déficiente
- Manque de circulation des connaissances
- Formation continue à améliorer
- Adéquation des besoins des usagers avec R&D



Quelques exemples ...



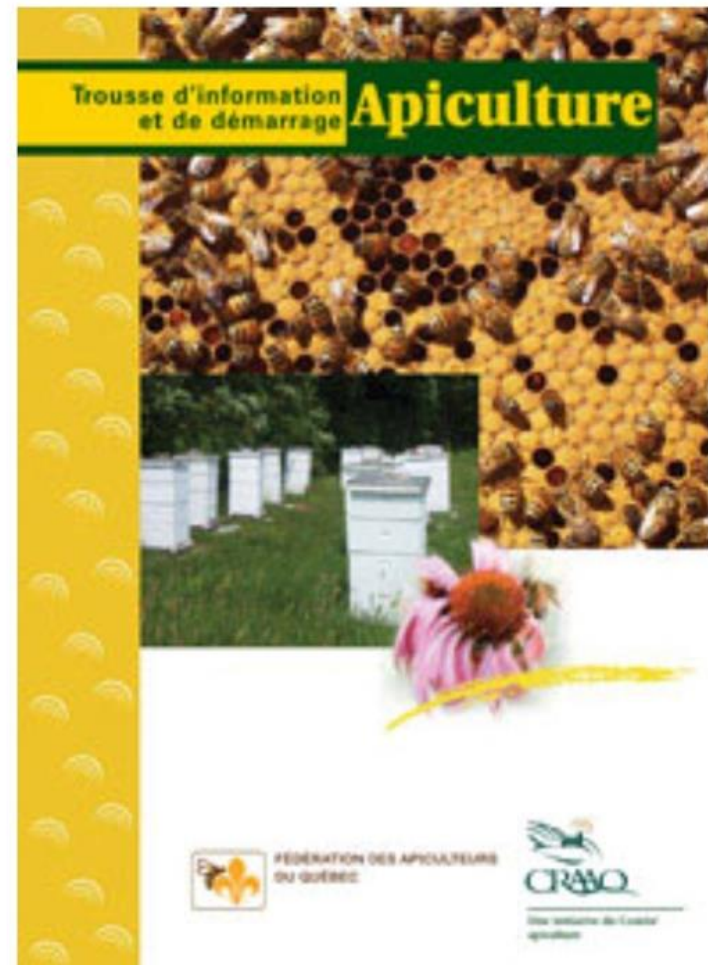
Mobilisation dans le secteur maraîcher

- Détermination et priorisation des besoins / en 2 temps
- Priorisation selon 4 thématiques/12 actions projets
- 4 comités de travail – 4 projets priorités
 - L'irrigation  cas d'un équipement non utilisé – carnet d'usage
 - Engrais vert et cultures intercalaires  partage des résultats
 - Phytoprotection
 - Gestion des eaux de lavage

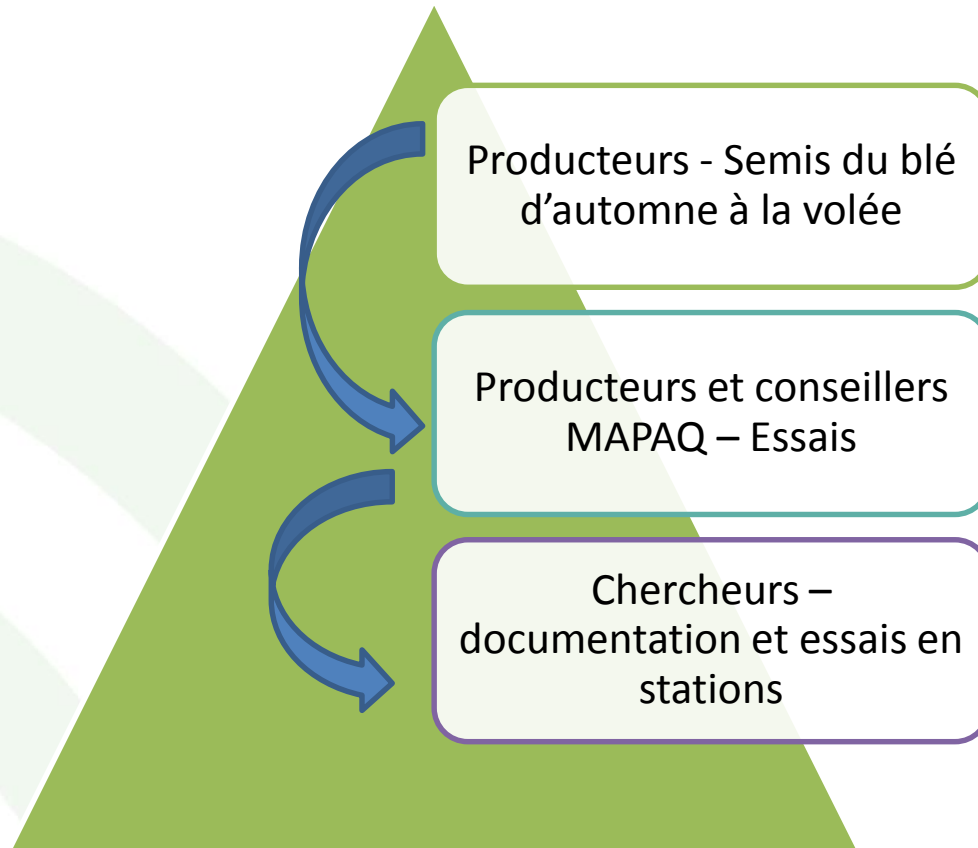


Dans le secteur apicole

- Des résultats à la mobilisation
 - Représentativité autour de la table (PCI) et **intervenants proactifs**
 - De la recherche pertinente car connectée avec le terrain
 - Des références qui répondent ou anticipent les problèmes
 - Des événements pratiques qui *réseautent* tout le système



Autres exemples de recherche et de mobilisation pour le développements de pratiques



Résultats : Précision des dates de semis de blé d'automne /mode conventionnel



EIP-AGRI Network

The diagram illustrates the EIP-AGRI Network structure. At the top, a blue header contains the title 'EIP-AGRI Network' and the 'eip-agri' logo. Below this, a stylized map of Europe is shown with four 'OPERATIONAL GROUP' icons, each featuring a national flag (Sweden, United Kingdom, Hungary, and Italy) and a group of people. Below the map, a group of people is labeled 'THEMATIC NETWORKS' and 'MULTI-ACTOR PROJECTS'. A central computer monitor displays the website 'www.eip-agri.eu' and a green plus sign. Below the monitor are three buttons: 'HELPDESK', 'FOCUS GROUPS', and 'WORKSHOP & SEMINARS'. At the bottom, a text box reads: 'Connecting farmers, researchers, advisers, businesses, environmental groups, consumer interest groups or other NGOs'. A large green arrow points from the bottom right towards the map.

www.eip-agri.eu

+

HELPDESK

FOCUS GROUPS

WORKSHOP & SEMINARS

Connecting farmers, researchers, advisers, businesses, environmental groups, consumer interest groups or other NGOs

À partir des constats ...

- Comment faire pour que le producteur et le conseiller aient davantage accès :
 - À un système de connaissances plus centralisé
 - À une vulgarisation adéquate
 - À plus de circulation de connaissances

Que la recherche réponde davantage aux besoins des usagers ?

Questions – commentaires



Indiquez vos profession et organisme : _____ / _____

► QUESTIONS INDIVIDUELLES

IMPORTANT : Écrire lisiblement, SVP. Les réponses seront compilées de façon anonyme.

<p>QUESTION 1</p>	<p>Énumérez les 5 principaux facteurs qui améliorent la productivité et la rentabilité économiques des fermes, par ordre d'importance (1 étant le plus important).</p> <p>Quelle position occuperait le transfert des connaissances ou quel facteur pourrait être grandement amélioré par celui-ci? Précision : les facteurs sont p. ex. une meilleure connaissance des marchés des grains, une saine gestion, bonnes pratiques agronomiques, l'accès à des produits à plus faibles coûts, etc.</p>
<p>1. 2. 3. 4. 5.</p> <p>Commentaires :</p>	
<p>QUESTION 2</p>	<p>Pensez-vous que l'on génère trop, assez ou peu de connaissances et innovations adaptées à vos besoins? Précisez.</p>
	<p>Trop <input type="checkbox"/> Assez <input type="checkbox"/> Peu <input type="checkbox"/></p> <p>Commentaires/précision :</p>

QUESTION 3	Quelles sont vos sources d'information pour l'acquisition de connaissances. Énumérez les institutions et intervenants dans le transfert, que vous connaissez ou avec lesquels vous interagissez.
<p>Indiquez un ordre de priorité (une numérotation croissante) et ajoutez, s'il y en a d'autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • CRAAQ • Industrie privée • Universités • Conseillers de clubs • MAPAQ • AAC 	
QUESTION 4	Quels sont les principaux moyens qui vous permettent d'accéder aux connaissances et que vous utilisez régulièrement? Pourriez-vous classer par ordre d'importance les 5 premiers moyens de transfert suivants?
<ul style="list-style-type: none"> • Assister aux événements : scientifiques, techniques, etc. • Consulter les revues spécialisées • S'abonner aux sites spécialisés • Utiliser des réseaux sociaux • Discuter avec un conseiller/ chercheur directement <p>Vous pouvez changer ou modifier quelques propositions.</p>	
QUESTION 5	Pensez-vous avoir un accès facile et rapide (délai adéquat) aux différentes connaissances générées et innovations appropriées à votre activité principale (producteur, conseiller, etc.)? Expliquez pourquoi.
<p>Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Pourquoi :</p>	

<p>QUESTION 6</p>	<p>Comment faites-vous part de vos besoins en termes de connaissances ou d'innovation, si vous n'avez pas de réponses à partir de ce qui existe déjà?</p>
<p>Énumérez quelques démarches. Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous communiquez avec les centres d'expertise et de recherche • Vous en faites part à vos conseillers • 	
<p>QUESTION 7</p>	<p>Il y a des résultats de recherche et certaines innovations qui ne sont pas toujours adoptés à grande échelle, malgré la disponibilité des connaissances depuis plusieurs années. Devrait-on générer encore plus de connaissances ou se concentrer davantage sur l'implantation de celles déjà existantes et adapter celles générées ailleurs? Expliquez pourquoi.</p>
<p>Encerclez.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Générer plus de connaissances 2- Se concentrer sur comment utiliser ce qui existe 3- Les deux <p>Pourquoi :</p>	

<p>QUESTION 8</p>	<p>Comment voyez-vous un partage du temps, de mise en œuvre de l'expertise et des ressources financières, entre les services-conseils et adaptation d'une part, et les essais de nouvelles pratiques à la ferme d'autre part?</p>
<p>Exprimez un pourcentage de chacun.</p> <p>1- Service-conseil et adaptation : %</p> <p>2- Essais de nouvelles pratiques : %</p>	
<p>QUESTION 9</p>	<p>De nombreux essais à la ferme sont menés par des clubs-conseils en collaboration avec des producteurs, et les résultats sont partagés par une clientèle localisée dans la région où se font les essais. Devrait-il y avoir une meilleure coordination, planification et diffusion des résultats des essais à une large échelle, ce qui permettrait un partage d'information et d'éviter les duplications? Proposez quelques pistes.</p>
Empty space for answers	

QUESTION 10

Si vous avez des liens avec des institutions ou des professionnels, est-ce que les mêmes liens existent pour le Québec? Si oui, quels sont les complémentarités, les différences ainsi que l'avantage que présente chacun.

QUESTION 11

Au Québec, il y a plusieurs événements de démonstration et d'information. Sont-ils importants pour vous? Sur quelle base choisissez-vous l'un ou l'autre des événements?

Indiquez un ordre de priorité (une numérotation croissante) et ajouter, s'il y en a d'autres :

- Sujets :
- Notoriété des conférenciers :
- Coûts :
- Distances :
- Période de l'année où l'événement est organisé :
- L'organisateur de l'événement :
- Réseautage :
- Autres

Vous assistez à combien d'événements par année?