

Série ProfiCrops

Transfert de connaissances en cultures maraîchères suisses

¹Robert Baur, ¹Simone Fährndrich, ¹Brigitte Baur, ²Thomas Wieland

¹Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 8820 Wädenswil, Suisse

²Centrale suisse pour la culture maraîchère et les cultures spéciales CCM, 3425 Koppigen, Suisse

Renseignements: Robert Baur, e-mail: robert.baur@agroscope.admin.ch, tél. +41 44 783 63 33



Les producteurs de légumes estiment que les réunions professionnelles sont très importantes pour le transfert de connaissances et permettent des échanges entre collègues d'une même branche.

Introduction

Maintenir la capacité concurrentielle d'une entreprise ou d'une branche économique exige d'excellentes capacités entrepreneuriales et une ouverture résolue aux innovations (Gielen *et al.* 2003). Pour les entreprises agricoles suisses, cela implique aussi d'accéder à de nouvelles connaissances concernant les cultures, la commercialisation des récoltes, le calcul des coûts, les conditions cadres et les directives pour la production, ainsi que les compétences pour utiliser ces informations. Des canaux d'information trop nombreux et divergents peuvent être un obstacle pour les utilisateurs des connaissances. Cet inconvénient touche particulièrement les entreprises maraîchères, en raison de la multiplicité des cultures et de l'évolution rapide des conditions cadres régissant la production et la commercialisation des produits frais. La connaissance des marchés de distribution

a, de ce fait, une grande importance car les contributions des pouvoirs publics ne représentent qu'une petite part des revenus des exploitations. Le secteur maraîcher suisse se caractérise par une forte dissémination, avec des zones de production dans quasiment toutes les parties du pays. Les structures d'entreprise, les canaux de commercialisation ainsi que les spécialités de culture propres aux entreprises (Möhring *et al.* 2012) contribuent à la diversité du maraîchage en Suisse. Vogler et Baur (2011) ont déjà montré le défi que représentent dans ces conditions, pour les entreprises maraîchères, la réalisation de réseaux professionnels ainsi que le transfert efficace d'informations en provenance de la recherche et des services de vulgarisation.

Le transfert de connaissances est très segmenté dans le secteur de la production maraîchère en Suisse (Alföldi *et al.* 2003). Les fournisseurs de savoir coordonnent partiellement leur offre, par exemple en organisant des

journées d'information communes. Cependant, ils sont en concurrence les uns avec les autres pour la visibilité auprès des bénéficiaires de leurs prestations.

Dans le cadre de ProfiGemüse CH, un projet intégré du programme de recherche ProfiCrops d'Agroscope, des recherches ont été effectuées pour améliorer l'assimilation et la mise en œuvre, par les producteurs, des connaissances transmises par les partenaires de ProfiGemüse CH. Une enquête a été réalisée et mise en valeur en 2010. Les premiers résultats montrent qu'il y a toujours une demande d'informations sous forme imprimée et que le besoin d'informations sous forme électronique augmente (Vogler *et al.* 2012; Vogler & Baur 2011).

Méthode

Le questionnaire a été élaboré en partenariat avec les membres du groupe PI ProfiGemüse CH¹. Il a été articulé selon les données de structure comme, par exemple, la taille de l'entreprise et divisé en trois questions principales, avec des questions secondaires:

1. «D'où tirez-vous vos connaissances professionnelles ainsi que les informations dans les domaines des techniques de production, du marché et de l'économie d'entreprise, et quelle est pour vous l'importance des sources suivantes dans l'acquisition d'informations concernant ces domaines?» Les réponses sont évaluées sur une échelle de 4 (très importante) à 1 (négligeable).
2. «À votre avis, quel est le thème sur lequel il y a un déficit d'informations disponibles?» Les réponses sont données par des cases cochées dans des listes à options (plusieurs coches possibles).
3. «Où voyez-vous des possibilités d'amélioration dans l'offre d'informations, afin d'en augmenter l'usage?» Liste à choix, comme pour la question 2. Les participants à l'enquête pouvaient cocher des possibilités d'amélioration ou formuler des propositions personnelles.

Les réponses aux questions pouvaient être complétées avec des considérations personnelles. Les notions d'*information* et de *connaissances* utilisées ont été définies de la manière usuelle: l'*information* se rapporte à des faits individualisés et les *connaissances* à l'information intégrée en fonction du contexte.

Les questionnaires ont été envoyés en novembre 2010 à 1432 entreprises maraîchères, sélectionnées par les offices et aux conseillers, via les offices maraîchers cantonaux.

¹ Partenaires de ProfiGemüse CH: offices maraîchers des cantons de TG, ZH, AG, VS, FR, l'Inforama Ins, Agridea, Agroscope, la Centrale suisse des cultures maraîchères et des cultures spéciales ainsi que l'Union maraîchère suisse.

Résumé

Une enquête a été réalisée en 2010, portant sur le transfert de connaissances dans la culture maraîchère suisse et les diverses sources d'information des exploitations en matière de techniques de production, d'accès au marché et d'économie d'entreprise. 226 questionnaires d'entreprises maraîchères et de vulgarisateurs ont été analysés. Les résultats montrent que les entreprises accordent une grande importance aux connaissances de base. Une grande importance est également accordée aux connaissances transmises par contacts personnels internes qu'à celles transmises par des personnes externes à l'entreprise ou lors de journées d'information. La majorité des personnes ayant répondu au questionnaire ne font état d'aucun déficit important de connaissances disponibles dans l'un ou l'autre des domaines professionnels concernés. Cependant, une moitié d'entre elles souhaitent une amélioration du transfert de connaissances par l'intermédiaire d'Internet ou de supports électroniques de données. Ces résultats serviront de base à une meilleure coordination et à une conception mieux ciblée du transfert de connaissances à l'intention de la branche maraîchère suisse.

Le taux de retour a été de 16,5% (206 réponses des entreprises et 20 des conseillers), avec de grandes différences d'un canton à l'autre. Par exemple, 3,7% des entreprises du canton de Berne sollicitées ont répondu, 18,9% du canton d'Argovie et 51,4% du Tessin. Les réponses provenaient de 90 entreprises ne pratiquant que la culture de plein champ, de 109 cultivant en plein champ et sous serres et de 7 ne produisant que sous serres. Les réponses ont été ventilées et analysées selon ces catégories. Les entreprises qui ont fourni des réponses ont été réparties en trois groupes, créés de manière empirique par les partenaires du projet, sur la base de leur taille: «petite exploitation», «exploitation familiale moyenne» et «grande exploitation» (tabl. 1).

Résultats

Importance des canaux dans le transfert de connaissances

Les informations et les connaissances sont transmises par divers canaux; les utilisateurs² disposent de diverses sources pour les acquérir. Celles qui comptent pour les

² Pour améliorer la lisibilité du texte, les participants à l'enquête ne sont mentionnés qu'au masculin. Les formulaires ont été remplis et analysés anonymement.

Tableau 1 | Différenciation des 206 entreprises participantes selon la taille et la surface cultivée

Catégorie (délimitation empirique)	Surface totale de production ¹	Nombre d'exploitations	% de toutes les exploitations
Petite (petites exploitations, vente directe, livraison à la gastronomie régionale)	< 2 ha	60	29,1
Moyenne (livraison à des entreprises collectrices)	≥ 2 – 19 ha	98	47,6
Grande (souvent entreprises collectrices, infrastructure propre d'entreposage et de préparation)	> 19 ha	48	23,3

¹Total plein champ et serres.

cultures maraîchères sont listées dans le tableau 2. La question no 1 (voir Méthode) a été posée aux producteurs de légumes, afin de connaître l'importance qu'ils accordent à ces sources. Le domaine des techniques de production comportait plusieurs thèmes, tels que gestion des cultures de plein champ et en serre, fumure et protection des plantes, machines, équipements et infrastructure, directives pour la production et prescriptions. En général, les réponses ne variaient guère selon les différentes catégories d'entreprises (tabl. 1). Les producteurs accordent une grande importance à leurs propres connaissances professionnelles et à celles de leurs collègues de la branche concernant les thèmes de la protection des plantes et de la fumure (fig. 1). Dans les domaines des techniques de production et de l'économie d'entreprise, les connaissances propres sont claire-

ment mieux cotées que celles disponibles auprès de sources externes (tabl. 2, cat. 2 et 3).

Les réponses donnent aux fournisseurs de connaissances des indications sur la valeur relative accordée à leur offre. Par exemple, la situation en matière d'autorisation de produits phytosanitaires est complexe. Les offices cantonaux et Agroscope déploient d'importants efforts pour sensibiliser les producteurs à une utilisation correcte des produits phytosanitaires. Cette enquête montre qu'en matière de protection des plantes et de fumure, les informations des conseillers des firmes ont auprès des producteurs une importance aussi grande ou plus grande encore que les informations fournies par les offices cantonaux ou Agroscope (fig. 1). Cela indique que les conseils fournis par les distributeurs de produits phytosanitaires sont jugés fiables en matière de protection des cultures et d'évitement d'erreurs dans les traitements. D'autre part, la figure 2 montre que les informations fournies par les offices cantonaux et Agroscope sont jugées sans intérêt en matière de machines, d'équipement et d'infrastructure. Un jugement compréhensible dans la mesure où ces institutions ne proposent que ponctuellement des informations sur ces sujets.

Dans l'ensemble, les réponses montrent que les entreprises de production maraîchère accordent beaucoup d'importance aux connaissances disponibles au sein de l'entreprise et à celles détenues par des collègues de la branche. On peut en déduire que la formation professionnelle est importante lorsqu'il s'agit d'intégrer de nouvelles connaissances dans la pratique des exploitations maraîchères. Les résultats ont également mis en évidence le fait que la diffusion de connaissances

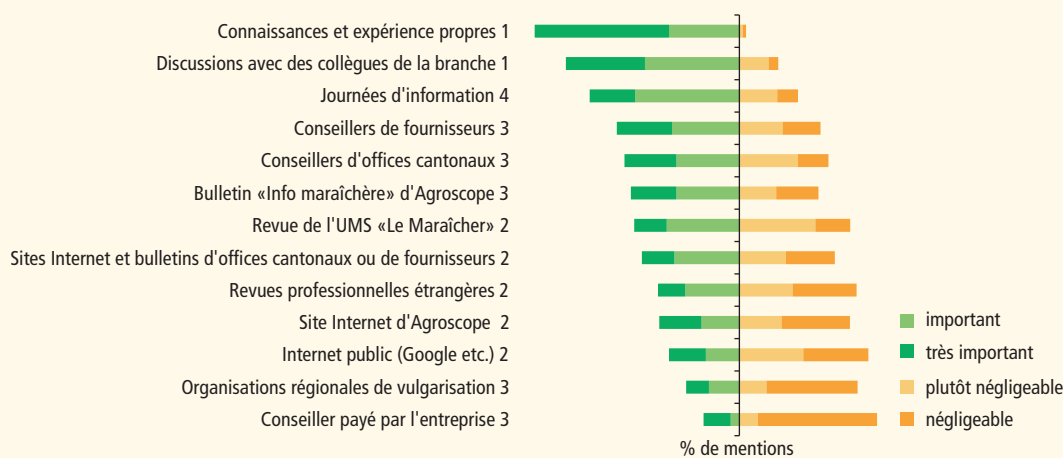


Figure 1 | Importance des diverses sources d'informations attribuées aux catégories 1 – 4 (voir tabl. 2) pour les connaissances professionnelles et les informations sur les thèmes de la protection végétale et de la fumure. Résultats pour l'ensemble des 206 entreprises. La longueur moyenne des barres du graphique (somme de toutes les couleurs) est de 76,5 %, étant donné que, pour chaque source, un nombre de réponses ne contenaient aucune donnée.

Tableau 2 | Les sources de connaissances à disposition des producteurs suisses de légumes, telles que proposées dans le questionnaire, sont catégorisées comme suit:

Catégorie	Type de source de connaissances	À choix dans le questionnaire
1	Connaissances de base: <ul style="list-style-type: none"> • Disponibles à l'interne • Non influençables à court terme • L'intuition comme facteur 	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances et expériences personnelles • Relevés et calculs personnels • Discussions avec des collègues de la branche
2	Connaissances transmises dans un seul sens: <ul style="list-style-type: none"> • Sources imprimées et numériques • Principe apport et/ou prélèvement • «Communication à sens unique» • Sans interaction sociale • Choix individuel du moment de l'acquisition • Connaissances disponibles à moyen et long terme après l'acquisition 	<ul style="list-style-type: none"> • Revue professionnelle suisse «Le Maraîcher» • Revues professionnelles étrangères • Bulletin Agroscope «Info cultures maraîchères» • Site Internet Agroscope • Informations des offices cantonaux (sites Internet, bulletins) • Sites Internet, bulletins de fournisseurs • Internet public (Google etc.) • Information par l'acheteur de la marchandise • Bulletin, informations du marché UMS¹ (association de la branche) • Bulletin des prix des bourses aux légumes (plateforme du commerce) • Bulletin Swissmip.ch / CCM² (information officielle de la branche sur les prix et les conditions de prise en charge) • Informations AGRIDEA • Informations ART • Informations UMS sur les coûts de production
3	Transmission personnalisée des connaissances <ul style="list-style-type: none"> • Contacts personnels avec fournisseurs externes de connaissances • Disponibilité limitée dans le temps • Délais modifiables • Interaction réciproque 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller de fournisseur • Conseiller technique d'office cantonal • Organisation régionale de vulgarisation • Conseiller de culture payé par l'exploitation • Bureau fiduciaire, comptable
4	Transmission personnalisée de connaissances individualisées, combinaison des catégories 1, 2, 3 <ul style="list-style-type: none"> • Liée à des délais convenus • Possibilité limitée: interaction réciproque 	<ul style="list-style-type: none"> • Journées d'information • Cours, séminaires

¹Union maraîchère suisse.

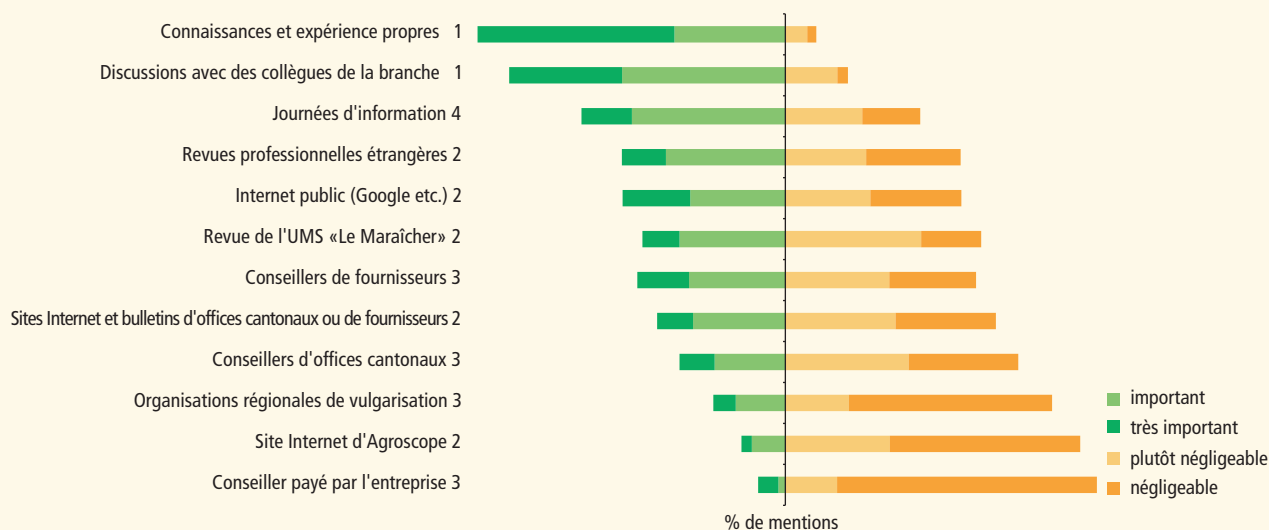
²Centrale suisse pour la culture maraîchère et les cultures spéciales.

Figure 2 | Importance des diverses sources d'informations attribuées aux catégories 1 – 4 (voir tabl. 2) pour la transmission de connaissances professionnelles dans les domaines du machinisme, des appareils et des infrastructures. Résultats pour l'ensemble des 206 entreprises. La longueur moyenne des barres du graphique (somme de toutes les couleurs) est de 73,4 %, étant donné que, pour chaque source, un nombre de réponses ne contenait aucune donnée.

Tableau 3 | Lacunes d'informations dans les domaines des techniques de production, du marché et de l'économie d'entreprise: résultats des trois catégories d'entreprises selon le tableau 1. Les valeurs égales ou supérieures à 25 % sont surlignées en bleu

		% de mentions		
		Surface < 2 ha (n=60)	Surface > 2 à 19ha (n=98)	Surface > 19 ha (n=48)
Techniques de production	Conseils de culture plein champ	25,0	31,6	37,5
	Conseils de culture serre	15,0	21,4	18,8
	Semences, variétés, plantons	25,0	28,6	14,6
	Fumure	18,3	27,6	33,3
	Protection des plantes	25,0	30,6	29,2
	Machines, appareils, infrastructure	10,0	21,4	22,9
	Directives de production	15,0	20,4	27,1
	Moyenne % de mentions	19,0	25,9	26,2
Marché	Prix, prix indicatifs	30,0	23,5	18,8
	Offre, demande	16,7	31,6	33,3
	Acheteurs	11,7	18,4	22,9
	Exigences qualitatives	11,7	7,1	18,8
	Marchés étrangers	8,3	17,3	45,8
	Moyenne % de mentions	15,7	19,6	27,9
Économie d'entreprise	Organisation d'entreprise	8,3	17,3	18,8
	Conduite d'entreprise	10,0	24,5	20,8
	Économie d'entreprise	8,3	16,3	10,4
	Coûts de production	20,0	24,5	41,7
	Recrutement, conduite du personnel	8,3	26,5	20,8
	Personnel de nationalité étrangère	10,0	23,5	22,9
	Moyenne % de mentions	10,8	22,1	22,6

par des documents imprimés ou par voie numérique (fig. 2, cat. 2) est jugée moins efficace que la transmission de connaissances lors de contacts personnels (fig. 2, cat. 1). A une époque où l'on trouve une vaste offre de nouvelles connaissances diffusées par divers canaux, le conseil direct prodigué par les offices cantonaux ou par des entreprises de services reste primordial. Les journées d'informations ont aussi été jugées importantes, en général. C'est d'autant plus remarquable qu'au cours des dernières années, le nombre de participants aux journées d'informations organisées à l'intention des producteurs de légumes a stagné, voire baissé. Ces réponses peuvent être interprétées comme un jugement positif à l'égard des journées d'informations, pour lesquelles les producteurs ne disposent toutefois que de peu de temps. À moins que le calendrier ou le lieu de ces manifestations ne soient pas toujours bien choisis.

Déficits d'information des entreprises maraîchères

Le tableau 3 résume les résultats de tous les domaines professionnels, répartis selon les catégories d'exploitations. Pour aucun des thèmes abordés, un manque d'informations n'a été rapporté chez une majorité des parti-

cipants à l'enquête. Dans le domaine des techniques de production et concernant la gestion de la culture en plein champ, 31,4% de toutes les exploitations de plein champ signalent des déficits d'informations contre seulement 18,4% des exploitations des cultures sous serres. Dans le domaine de la protection des plantes (et de la fumure, au moins pour les exploitations moyennes et grandes), une partie considérable des producteurs souhaitent avoir plus d'informations. Le manque d'informations disponibles est davantage ressenti par les grandes exploitations que par les petites. Les résultats ne permettent pas de savoir si cela est dû au fait que les grandes entreprises se basent davantage que les petites sur des nouvelles connaissances et des informations actualisées pour leurs décisions ou si les connaissances transmises correspondent moins aux besoins des grandes entreprises. Pour les thèmes relatifs au marché, les déficits relevés varient selon la catégorie d'exploitations (tabl. 3). Fournir aux entreprises des informations et des connaissances correspondant à leurs besoins semble d'autant plus difficile lorsque ces derniers sont très différents. Dans ce domaine comme dans celui de l'économie d'entreprise, les déficits d'informations ont tendance à augmenter avec la taille de l'entreprise. Il est frappant de constater que plus de 40% des grandes entreprises signalent un manque d'information concernant les coûts de production et les marchés étrangers. Les remarques additionnelles des personnes questionnées montrent aussi que certaines des exploitations bio ont trop peu d'informations dans les domaines des techniques de production et de l'économie d'entreprise.

Possibilités d'amélioration de l'offre d'informations

Les résultats montrent clairement le désir d'amélioration, prioritairement dans l'offre d'informations sous forme numérique (tabl. 4). Au total, 48,1% des entreprises souhaiteraient disposer d'un portail Internet centralisé, structuré par thèmes. Plus d'un tiers salueraient une amélioration de l'offre de connaissances sur support informatique. Plusieurs personnes interrogées ont exprimé en plus le vœu d'une meilleure coordination de l'offre proposée par les différents fournisseurs. La perception d'un manque de vue d'ensemble de l'offre est peut-être la raison pour laquelle Internet n'est pas mentionné comme canal de transmission de connaissances très important selon les figures 1 à 3. Les réponses des conseillers étaient très semblables à celles des producteurs quant aux possibilités d'amélioration (tabl. 5). Comme les conseillers acquièrent des informations, les traitent et les transmettent par divers canaux aux producteurs, ils joueront un rôle central dans la mise en œuvre des améliorations.

Tableau 4 | Possibilités d'amélioration de l'offre d'informations: comparaison des trois catégories d'entreprises selon le tableau 1. Les valeurs égales ou supérieures à 25 % sont surlignées en bleu

Choix proposé de possibilités d'amélioration	% de mentions		
	Surface <2 ha (n=60)	Surface >2 à 19 ha (n=98)	Surface > 19 ha (n=48)
Offre d'informations groupées par thèmes et structurées, sur un portail Internet	38,3	56,1	43,8
Offre d'informations groupées par thèmes sur support papier (p. ex. dossier, classeur)	20,0	20,4	10,4
Davantage d'échanges d'informations entre les exploitations	20,0	22,4	16,7
Offre d'informations groupées par thèmes sous forme numérique (p.ex. CD, e-mail)	28,3	33,7	43,8
Davantage de journées d'information sur des thèmes ciblés	10,0	12,2	8,3
Offre supplémentaire de conseil individuel aux exploitations	18,3	21,4	29,2
Moyenne % de mentions	22,5	27,7	25,4

Les journées d'informations comptent parmi les plus importants canaux de transfert de connaissances (fig. 1 et 2), toutefois rares sont les personnes interrogées qui désirent une augmentation de l'offre. Les améliorations devront donc porter sur la qualité de ces journées plutôt que sur leur nombre. Dans les catégories «amélioration de l'échange de connaissances entre les entreprises» et «conseils directs à l'entreprise» (fig. 1 et 2), le besoin d'améliorations n'est ressenti que par moins du quart des personnes qui ont répondu au sondage.

Conclusions et recommandations

Les commentaires additionnels au questionnaire montrent que le plus grand défi des entreprises dans l'acquisition de connaissances est la maîtrise du flot

d'informations disponibles. Il s'agit donc surtout de canaliser et de structurer ce flot et non d'augmenter la quantité d'informations disponibles. Un modèle a souvent été cité, celui de Hortigate (www.hortigate.de), la plateforme Internet allemande d'offre de connaissances en horticulture. Il est indispensable d'optimiser une telle offre en raison du peu de temps dont les entreprises maraîchères disposent pour l'acquisition de connaissances. Les fournisseurs d'informations doivent entreprendre ensemble d'améliorer l'efficacité du transfert de connaissances. Il n'est pas encore établi si, à cet égard, le rôle dirigeant revient aux associations de la branche, aux offices cantonaux ou à la recherche (Agroscope).

Les résultats soulignent le rôle important que joue le transfert personnalisé de connaissances par la vulgarisa- ➤

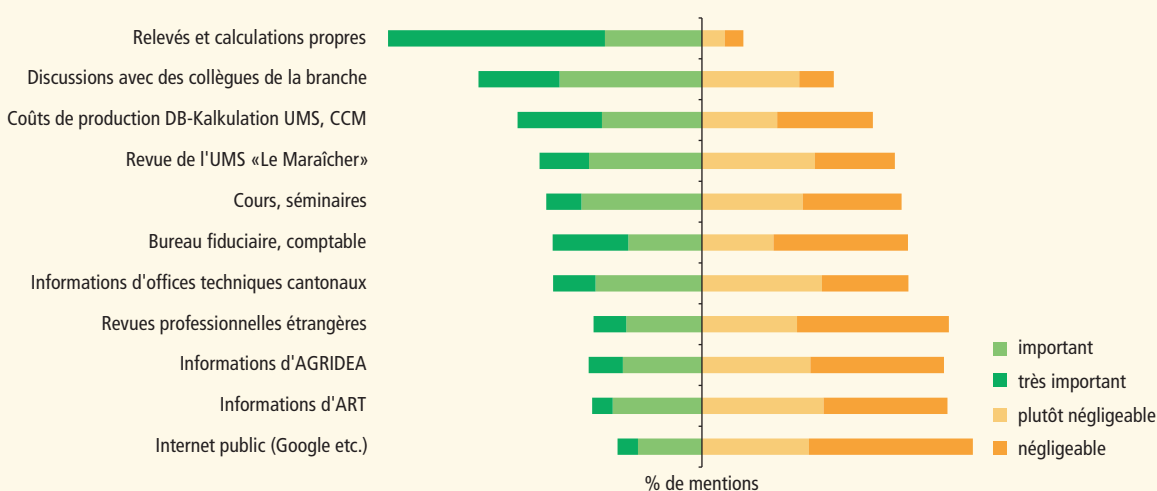


Figure 3 | Importance des diverses sources d'informations attribuées aux catégories 1 – 4 (voir tabl. 2) pour la transmission de connaissances professionnelles dans le domaine des coûts de production. Résultats pour l'ensemble des 206 entreprises. La longueur moyenne des barres du graphique (somme de toutes les couleurs) est de 70,0 %, étant donné que, pour chaque source, un nombre de réponses ne contenait aucune donnée.

Tableau 5 | Possibilités d'amélioration de l'offre d'informations: comparaison des réponses fournies par les entreprises avec celles des conseillers. Plusieurs mentions étaient possibles dans les réponses.

Choix proposé de possibilités d'amélioration	% de mentions, entreprises	% de mentions, conseillers
Offre d'informations groupées par thèmes et structurées, sur un portail Internet	48,1	42,9
Offre d'informations groupées par thèmes sur support papier (p. ex. dossier, classeur)	18,0	23,8
Davantage d'échanges d'informations entre les exploitations	20,4	19,0
Offre d'informations groupées par thèmes sous forme numérique (p.ex. CD, e-mail)	34,5	38,1
Davantage de journées d'information sur des thèmes ciblés	10,7	0,0
Offre supplémentaire de conseil individuel aux exploitations	22,3	9,5

tion. Bien que les ressources disponibles pour cette tâche aient été réduites ces dernières années dans les services de vulgarisation cantonaux, les exploitations maraîchères dans leur majorité n'y voient pas encore de nécessité d'amélioration. Lorsqu'il s'agira d'optimiser à l'avenir l'engagement des ressources pour le transfert de connaissances, il faudra garder à l'esprit que le contact interactif entre la recherche, le conseil et la production figure pour les producteurs comme pour les conseillers parmi les formes les plus importantes de transfert des connaissances. En Allemagne, les coupes opérées dans les offices cantonaux de vulgarisation et l'imposition de tarifs pour les prestations de conseil ont entraîné la prise en charge d'une grande partie du conseil technique par des entreprises privées, car la demande persiste même si les conseils sont payants (Dirksmeyer 2009).

Pour les journées d'informations et les manifestations, ProfiGemüse CH a fait un premier pas dans la bonne direction en incitant les partenaires à établir un calendrier central pour la branche (Wieland 2010). Il doit servir à une meilleure coordination des manifestations de la branche. De plus, un nouveau concept établit que l'offre de journées d'informations sera dorénavant coordonnée par la CCM, chaque année pour la suivante et sur le plan national aussi bien que régional.

Pour améliorer encore le transfert de connaissances dans la branche maraîchère en Suisse, il faut que tous les acteurs, y compris Agroscope, coordonnent leurs efforts. Les résultats détaillés de l'enquête, disponibles dans un rapport établi par Agroscope, sont une bonne base pour discuter des démarches à poursuivre ou à entreprendre. ■

ProfiCrops

Le programme de recherche Agroscope ProfiCrops (www.proficrops.ch) a pour objectif de contribuer à garantir la compétitivité de la production végétale suisse dans un cadre de plus en plus libéralisé et de renforcer la confiance des consommateurs envers les produits suisses. Les hypothèses posées en début de programme stipulaient que l'efficacité de la production devait être améliorée, l'innovation et la valeur ajoutée augmentées, la confiance des consommateurs renforcée et les conditions cadres modifiées. Ces quatre aspects ont fait l'objet de recherches interdisciplinaires, sous forme de modules (Efficacité, Innovation, Consommateurs et Conditions cadres) ainsi que de projets intégrés et associés: Feu Bactérien, ProfiVar, ProfiGemüse CH, Coopération d'assolement, ProfiViti, WIN4 et FUI.

La série d'articles «ProfiCrops» publiée dans Recherche Agronomique Suisse permet de diffuser une sélection de résultats et de solutions pour le maintien de la compétitivité de la production végétale en Suisse. Ces résultats et solutions sont exemplaires. Un rapport de synthèse sera disponible début 2014.

L'article «Transfert de connaissances en cultures maraîchères», lié au projet intégré ProfiGemüse CH*, présente une initiative concrète d'une coordination intensifiée du transfert de connaissances au sein d'une branche. Il démontre le besoin de coordonner les flux d'information et l'importance des réseaux dans le cadre du transfert de connaissances, essentiels pour permettre aux producteurs d'innover au sein de ce secteur particulièrement dynamique.

*<http://www.agroscope.admin.ch/profi-crops/05372/index.html?lang=fr>



Riassunto**Transfer di conoscenze nell'ambito dell'orticoltura svizzera**

Un'inchiesta condotta nel 2010 ha analizzato il transfer di conoscenze nell'ambito dell'orticoltura svizzera attraverso 226 risposte scritte. E' stata registrata l'importanza delle fonti di conoscenza nei settori della tecnica di produzione, mercato e gestione aziendale delle aziende orticole. Si è dimostrato che la propria conoscenza di base delle aziende è valutata più importante di quelle acquisite tramite consulenza o giornate informative. La maggior parte dei partecipanti all'inchiesta non ha percepito in nessuno dei settori intervistati delle carenze significative di conoscenze disponibili. Tuttavia, quasi la metà dei partecipanti desidera un miglioramento nello scambio di conoscenze attraverso internet o sotto forma di banche dati elettroniche. I risultati di quest'inchiesta possono servire come base per un migliore coordinamento e orientamento del transfer di conoscenze per l'orticoltura svizzera.

Summary**Knowledge dissemination in the Swiss vegetable production**

A survey on knowledge dissemination in the vegetable sector and on information sources used by vegetable farms was conducted in 2010. 226 questionnaires returned by growers and advisors were analyzed. Information domains were: technical aspects of production, market access and farm economics. Results show that growers attached a high value to their own basic knowledge and information transferred through inter-farm personal contacts. In addition, knowledge available from advisory services or acquired at information days for farmers was also considered to be of major importance. Most of the growers do not recognize relevant gaps in the available knowledge in any of the covered domains. However, half of them wish an improvement in the electronic dissemination pathways such as internet or other media. The results of this survey will help to focus and improve knowledge dissemination within the Swiss horticultural sector.

Key words: knowledge dissemination, vegetable production, survey, ProfiCrops.

Bibliographie

- Alföldi T., Weidmann G., Schmid O. & Niggli U., 2003. Herausforderungen für den Wissenstransfer in der Schweiz. Accès: <http://orgprints.org/525/1/alfoldi-t-herausforderung-wissenstransfer-schweiz-2003.pdf>
- Dirksmeyer W., 2009. Exkurs: Beratungsstrukturen im Produktionsgartenbau. *Landbauforschung Sonderheft* **330**, 163–167.
- Gielen P. M., Hoeve A. & Nieuwenhuis L. F. M., 2003. Learning entrepreneurs: learning and innovation in small companies. *European Educational Research Journal* **2**, 90–106.
- Möhring A., Mack G. & Willersinn C., 2012. Cultures maraîchères – modélisation de l'hétérogénéité et de l'intensité. *Recherche Agronomique Suisse* **3**, 382–389.
- Vogler U. & Baur R., 2011. ProfiGemüse CH – ProfiGemüse CH: un nouveau réseau comme projet intégré de ProfiCrops. *Recherche Agronomique Suisse* **2**, 470–475.
- Vogler U., Fährdrich S., Crole-Rees A. & Baur R. 2012. Mises à disposition d'informations: le point de vue des maraîchers. *Der Gemüsebau/Le Maraîcher* **4**, p. 31.
- Wieland T., 2010. Novum: Zentraler Veranstaltungskalender für die Schweizer Gemüsebaubranche im Internet. Communiqué du 08.11.2010. Schweizerische Zentralstelle für Gemüsebau und Spezialkulturen.