



COMPARAISON ENTRE LES SYSTEMES DE CONNAISSANCES AGRICOLES DE SEPT PAYS EUROPEENS

Dominique Barjolle, David Bourdin, Erich Waldmeier

► To cite this version:

Dominique Barjolle, David Bourdin, Erich Waldmeier. COMPARAISON ENTRE LES SYSTEMES DE CONNAISSANCES AGRICOLES DE SEPT PAYS EUROPEENS. Emilie COUDEL, Hubert DEVAUTOUR, Christophe-Toussaint SOULARD, Bernard HUBERT. ISDA 2010, Jun 2010, Montpellier, France. Cirad-Inra-SupAgro, 12 p., 2010. <hal-00512532>

HAL Id: hal-00512532

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00512532>

Submitted on 30 Aug 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



COMPARAISON ENTRE LES SYSTEMES DE CONNAISSANCES AGRICOLES DE SEPT PAYS EUROPEENS

COMPARISON BETWEEN AGRICULTURAL KNOWLEDGE SYSTEMS IN SEVEN EUROPEAN COUNTRIES

Dominique Barjolle, David Bourdin, Erich Waldmeier

* Dominique BARJOLLE
AGRIDEA
1006 Lausanne
dominique.barjolle@agridea.ch

** David BOURDIN
AGRIDEA
1006 Lausanne
david.bourdin@agridea.ch

** Erich WALDMEIER
AGRIDEA
8315 Lindau
erich.waldmeier@agridea.ch

Résumé — (Ce papier compare des systèmes de connaissances qui réunissent l'ensemble des acteurs impliqués dans la production, la diffusion et l'usage des connaissances concernant l'agriculture. Avec la mutation du rôle de l'agriculture d'une fonction productive à une multiplicité de fonctions, une question centrale est l'accompagnement du changement institutionnel par les financements publics, ainsi que la répartition des compétences et des fonctions entre les différentes institutions. Ce papier propose des éléments pour alimenter le débat, fondé sur l'analyse de la répartition des compétences, des modes de gouvernance et de financement dans sept pays européens.

Mots clés : vulgarisation agricole, organisation de la recherche, formation, soutien de la recherche, diffusion de l'information

Abstract — This paper compares knowledge systems which embrace all the actors implied in the production, diffusion and use of knowledge concerning agriculture. With the change in role of agriculture from a production function to multifunctionality, institutional change driven by public funding as well as the repartition between different institutions of competences and functions are becoming essential questions. Based on an analysis on the repartition of the competences, the



Innovation et Développement Durable dans l'Agriculture et l'Agroalimentaire

Montpellier – France
28 Juin – 1^{er} Juillet 2010

w w w . i s d a 2 0 1 0 . n e t



modes of governance and funding in seven European countries, this paper proposes several elements to contribute to the debate.

Key words : advisory services, organization of research, education, research support, diffusion of information

INTRODUCTION

En Europe, depuis la fin de la guerre froide et la montée des préoccupations environnementales, le rôle de l'agriculture change: la prééminence de la fonction de production est supplantée par la reconnaissance citoyenne d'une multiplicité de fonctions : production agricole, protection du paysage, protection des ressources naturelles et de la biodiversité, occupation du territoire (Cerf, M. & al, 2002 ; Renting & al, 2007). Comme le proposait déjà Faure, Gerbaux et Müller en 1989, de vrais entrepreneurs ruraux prennent le relais des agriculteurs traditionnels, en se diversifiant dans des activités de mise en valeur et de commercialisation à partir des productions de la ferme, tout autant que dans la production d'énergie ou de services en milieu rural. Les experts au niveau mondial (IAASTD, 2008) s'entendent sur le fait que l'agriculture change de paradigme pour s'engager dans une révolution « doublement verte » (Griffon, 2006). Les innovations qui accompagnent ces évolutions sont d'ordre organisationnel aussi bien que technologique, incrémental autant que radical (Barjolle, 2007). Depuis une trentaine d'années, les pratiques de recherche et de conseil agronomiques évoluent inégalement selon les pays et les institutions (Desjeux, 2009). Une mission importante des acteurs du système de connaissances agricoles (SCA), c'est-à-dire les institutions et organisations de recherche, de formation et de conseil agricole, est d'accompagner cette mutation qui se traduit par des changements profonds du métier d'agriculteur. Les organisations et institutions d'un côté doivent répondre aux pressions exercées pour rationaliser et améliorer l'efficacité et l'efficience de l'utilisation des fonds publics dévolus aux acteurs du SCA (Labarthe P., 2005 ; Klerkx, L., 2008) et d'un autre côté adapter leurs manières de travailler. Pour accompagner ces changements profonds, les approches classiques basées sur le transfert des connaissances de la recherche vers les agriculteurs est insuffisante. Les approches linéaires sont complétées par un fonctionnement des organisations et institutions en réseau, avec plusieurs pôles qui assurent les fonctions de production, de diffusion et d'utilisation de connaissances (Leeuwis, 2004 ; Klerkx L et al, 2006). Ces réseaux fonctionnent selon des modalités originales tant en termes d'interactions entre les acteurs eux-mêmes qu'entre les organisations et institutions impliquées. Ils jouent un rôle moteur pour l'adaptation au changement voire au changement lui-même (Knickel et al, 2009). Ce tournant dans les relations entre le conseil et la recherche accompagne le changement de paradigme. En rétroaction, celui-ci appelle une évolution dans la manière de mobiliser les connaissances, y compris des agriculteurs. Les formes de gouvernance et de financement public sont interpellées par ces nouvelles modalités de la construction de la connaissance. L'objectif de cet article est de tirer des leçons d'une comparaison entre six pays européens pour identifier les modalités de la gouvernance et du financement des organisations et institutions de conseil capables d'accompagner ces mutations.

Une première partie de ce papier est consacrée au cadre théorique, à une brève définition du système de connaissances et d'innovations agricoles (SCA), aux enjeux actuels et au cadre de l'analyse. Une seconde partie présente les résultats de l'analyse comparée dans six pays de l'Union européenne (UE) et en Suisse. En conclusion, les points importants qui structurent le SCA servent de base à la discussion.

1. CADRE THÉORIQUE

1.1. Définition

Plusieurs définitions existent du SCA (Desjeux, 2009). Dans le cadre de cet article, le SCA englobe principalement des acteurs du secteur agricole en tant qu'institutions ou groupes

d'individus. Les acteurs de la filière agroalimentaire et de l'espace rural sont pris en compte de manière restreinte. Les relations en termes de communication entre les acteurs se présentent sous trois formes : échange d'informations ; échange de connaissances explicites et implicites ; échanges de compétences. Les acteurs du SCA se répartissent les fonctions d'acquisition, de systématisation, d'animation et d'accompagnement, de diffusion et de mise en œuvre des connaissances.

Au delà des fonctions en elles-mêmes, ce qui nous intéresse dans cet article, c'est la manière dont les acteurs entretiennent des liens entre eux et s'organisent en *système*, dans une dynamique où prévalent les échanges de connaissances. La notion de « système de connaissances agricoles » a été développée par les chercheurs en sociologie rurale pour réfléchir sur les modalités de la diffusion des connaissances entre la recherche et les agriculteurs ainsi que sur les processus d'innovations. Leur définition nous sert de référence conceptuelle.

1.2 Aspects théoriques

Les approches considérant un marché de la connaissance où la demande et l'offre en savoir sont à l'équilibre de manière spontanée sous-tendent la conception du soutien public de plusieurs SCA dans plusieurs pays européens. Le but des décideurs politiques est d'orienter les services pour répondre à la demande en recherchant une amélioration de l'efficacité et de l'efficience des fonds publics investis. Cependant, du point de vue de la théorie économique, plusieurs auteurs ont mis en évidence que la connaissance n'est pas un bien marchand et que sa valeur ne s'établit pas en termes de prix (David et Foray, 2001). Par conséquent, les besoins exprimés à court terme ne reflètent pas nécessairement les besoins à long terme pour les connaissances qui seront utiles pour la survie des entreprises. Les bénéficiaires ont des difficultés à identifier leurs besoins en nouveaux savoirs car cela nécessite de leur part des efforts considérables pour se projeter dans l'avenir. Ces difficultés sont renforcées par le fait que les agriculteurs sont des acteurs dispersés géographiquement et parfois socialement et dont les capacités sont faibles comparées à celles des entreprises en amont et aval.

La littérature récente met en évidence la constitution d'échanges de savoir dans des modes innovants au sein de réseaux plus ou moins formalisés dans lesquels les institutions historiques du SCA ont un rôle annexe voire pas de rôle du tout (Knickel et al, 2009). Ces formes d'imbrication complexe des acteurs, conceptualisées par l'économie évolutionniste (Dosi, 1988) ou la sociologie des réseaux socio-techniques (Callon M., 1999), interfèrent avec les institutions du SCA.

1.3 Pays étudiés et méthode

Ce papier présente l'organisation des systèmes de connaissances dans sept pays : la Suisse, le Danemark, l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Autriche, la France et l'Italie. Les données ont été récoltées par interviews très ciblés sur les modes d'organisation et les processus de financement auprès d'experts actifs dans les institutions elles-mêmes ou en charge de leur suivi dans les ministères de tutelle. A noter que les acteurs complètement privés du secteur aval et amont n'ont pas été pris en compte dans l'analyse, alors que, pour certains pans de la recherche et pour le conseil auprès des agriculteurs, ils tiennent une place importante. Nous avons analysé les modalités de financement et de gouvernance des institutions suivantes:

- formation: formation professionnelle, Bachelor et Master/PhD ;
- recherche fondamentale et appliquée ;
- formation continue, vulgarisation et conseil agricole.

2. RÉSULTATS

Dans ce papier, les institutions responsables de ces différentes fonctions sont décrites et analysées avec les critères suivants :

- Statut public ou privé, public-privé
- Dépendance vis-à-vis de l'administration cantonale / régionale ou nationale / fédérale ou gestion par branche / filière.
- Mode de coordination pour les prises de décision : rôle de l'administration / de l'état, des financeurs, des agriculteurs
- Orientation et équilibre des priorités entre questions d'intérêt privé et/ou d'intérêt public

2.1 Gouvernance publique, financements essentiellement publics pour la recherche et la formation

Les modes de gouvernance pour la recherche fondamentale, la formation de base et la formation supérieure présente des similarités intéressantes entre les pays étudiés.

Le niveau de la formation professionnelle de base est de statut public, financé en règle générale (sauf aux Pays-Bas) par le niveau cantonal/régional (en Italie et en France). Le niveau de la formation Bachelor/Master/PhD est de statut public dépendant du niveau national ou fédéral.

La recherche fondamentale est en principe de la compétence des universités et des stations de recherche agronomique.

Les stations de recherche agronomique sont de compétence nationale et existent sauf au Danemark et aux Pays-Bas.

Tableau 1 : organisations de recherche fondamentale, de recherche appliquée et de formation

2.2 Gouvernance partenariale et financements mixtes entre l'Etat et la profession pour le conseil aux exploitations et leur formation continue

Le conseil et la formation continue ont des modes de gouvernance et de financement plus hétérogènes selon les pays. Les partenariats entre le public et le privé tiennent une place généralement plus importante et le degré de coordination nationale est plus faible que pour la recherche et la formation de base.

Les modèles allemands dépendent fortement des « Bundesländern » avec une faible coordination nationale, tandis que le système le plus fragmenté est le système italien. Le modèle français est complexe. La vulgarisation agricole, la formation continue et l'animation de terrain sont dans les mains des chambres d'agriculture (structures consulaires avec mandats publics) selon un mode proche du système de la Suisse romande, des systèmes autrichiens et des « Bundesländern » de l'Allemagne du Nord. Une grande partie du conseil individuel passe aux mains d'entreprises d'aval et d'autres organisations professionnelles. Les missions des organisations professionnelles en charge du conseil évoluent vers un conseil réglementaire et le montage de dossiers administratifs ainsi que vers l'animation de projets de développement local.

En conclusion, le conseil technique, la vulgarisation socio-économique et l'animation auprès des exploitations agricoles soit sont confiés à des bureaux ou associations professionnelles de droit privé (CH, DK, NL, FR, AU, partie DE du Nord et Est), soit sont assurés par les administrations cantonales ou régionales (CH, DE-sud, IT). A noter que les associations professionnelles de droit privé peuvent, selon les pays, avoir des modes de financement avec une base légale qui rend la participation financière des exploitations agricoles obligatoire. Les institutions qui sont responsable des fonctions de conseil ont et sont en pleine transformation depuis les années 80. On observe ainsi une grande diversité de structures et de modes d'organisation avec une certaine tendance à la spécialisation. Conseil d'intérêt privé

pour les organismes privés qui se spécialisent dans des prestations rentables comme le conseil technico-économique ou dans certain cas administratifs lorsque la propension à payer par les agriculteurs est forte. Conseil d'intérêt public pour les organismes publics. Conseil d'intérêt public et privé proposé par certains organismes mais sous la forme de prestations différentes (payante pour le premier et gratuite pour le suivant).

Ces institutions accompagnent de manière rapprochée la mise en œuvre des politiques agricoles, et la part « publique » de leurs activités a intégré la mise en œuvre des bonnes pratiques agricoles par exemple.

Tableau 2 : organisations de conseil aux exploitations et de formation continue

2.3 Modes de gouvernances et de financement hétérogènes pour la recherche appliquée et la formation des conseillers

La recherche appliquée est le plus souvent répartie entre plusieurs institutions: les stations nationales de recherche agronomique, les universités, les hautes écoles spécialisées, les écoles d'agriculture, les centres de vulgarisation (DK, DE, FR), les instituts techniques (FR, IT).

Les centres régionaux de vulgarisation se réfèrent soit à un centre de compétence national (DE, CH), soit à des instituts techniques (FR, IT).

Les statuts des centres nationaux sont variables (statuts privés en CH, DK, NL, FR, IT; statuts publics et régionaux en DE, AU. En Autriche, le ministère a la fonction de coordination mais la mène sous forme de programmes décentralisés qu'il finance dans les centres régionaux qui travaillent ensemble au coup par coup ; la formation des conseillers agricoles est le fait d'une académie nationale). Aux Pays-Bas, en France et en Italie, plusieurs bureaux privés sont actifs aussi dans cette fonction.

Le modèle français pour la vulgarisation agricole est complexe. Il est coordonné essentiellement par l'Etat, avec une forte délégation à la profession agricole et avec un mode d'organisation où les organisations professionnelles sectorielles jouent un rôle important pour la recherche et la diffusion des connaissances techniques (instituts techniques).

Tableau 3 : organisations de recherche appliquée, de formation des conseillers, et développement de méthodes de conseil

2.4 Implication de la profession agricole

La profession agricole est associée de manière variable à la gouvernance (financement et décision) du système.

- Position forte : au DK, la profession a une fonction de coordination entre la recherche appliquée, la diffusion des connaissances, la vulgarisation et le conseil technique. En FR, la profession exerce cette fonction en cogestion avec l'Etat (sans intervention des niveaux des administrations cantonales/régionales) concernant la recherche appliquée, la vulgarisation et le conseil technique. En NL, la profession est associée aux décisions dans l'attribution des moyens publics aux bureaux privés dans le cadre de comité de pilotage des programmes de recherche appliquée/vulgarisation et a fondé des institutions de recherche appliquée et de vulgarisation. En AU, le modèle de cogestion entre les professionnels et les autorités publiques est également performant: les professionnels ont un pouvoir de décision dans les chambres d'agriculture, bien que l'influence publique soit importante à travers le financement des mandats de prestation publics attribués par les Etats, l'Etat national ou les programmes européens. La même situation se retrouve dans les « Bundesländern » de DE-Nord avec le système des chambres d'agriculture.

- Dans le cadre de la vulgarisation et du conseil agricole de terrain, les modèles allemands et suisses présentent la particularité d'être organisés de manière différente selon les états régionaux avec deux modèles principaux (étatique ou délégation aux chambres d'agriculture). L'implication des agriculteurs dans les instances de décision est potentiellement plus forte dans les organismes gérés par les chambres. Elle est indirecte au travers de mécanismes offre / demande lorsque que le conseil est privé.
- Dans d'autres pays plus centralisés, le modèle d'organisation est le même d'une région à l'autre dans la répartition des compétences entre organisations publiques, privées ou parapubliques.

2.5 Une fragmentation croissante, témoin de la résilience des SCA

La fragmentation des organisations impliquées dans le système de connaissance agricole est une constante qui correspond à une diversité croissante dans les modes de fonctionnement du système de connaissances : l'approche traditionnelle de prescriptions basée sur un savoir validé par la science coexiste avec des approches d'accompagnement et d'aide à la décision orientées sur la résolution de problèmes et fortement basées sur l'échange d'expérience entre les agriculteurs. Le questionnement des paradigmes productivistes avec la montée en puissance de la crise écologique mondiale, l'éclatement simultané des modes de production et des modèles d'exploitations agricoles, l'implication plus forte de l'agriculture dans l'économie régionale et les contraintes sur l'usage des ressources naturelles ont pour conséquence l'apparition de nouvelles institutions, qui est une forme de réponse aux défis émergents (par exemple : énergie). La fragmentation qui peut en résulter est un bon symptôme de la capacité de résistance et de récupération du système dans son ensemble, qui démontre ainsi sa capacité à s'adapter. Par rapport aux fonctions identifiées en première partie, et pour arriver à faire coïncider offre et demande en nouvelles connaissances, la fonction d'intermédiation entre besoins et réponses apparaît clairement et prend une signification croissante dans le système. Sa reconnaissance et son intégration de manière affirmée dans les missions d'une ou plusieurs institutions sont des pistes d'amélioration du fonctionnement actuel des SCA.

Tableau 3 : organisations de recherche appliquée, de formation des conseillers, et développement de méthodes de conseil

3 DISCUSSION ET CONCLUSION

Dans tous les pays, les interactions entre offre et demande en connaissances sont très complexes et ne laissent pas émerger un modèle unique d'organisation idéale. Comme le prix ne guide pas les ajustements entre offre et demande du fait de l'immatérialité du bien (« la connaissance ») et que les besoins ne sont pas prévisibles, les ajustements sont difficiles. Nous en déduisons que les modes d'organisations ne dépendent pas que de l'optimisation entre offre et besoins en connaissances mais fortement des systèmes politiques de décision, de la culture du fonctionnement budgétaire dans les Etats et du fonctionnement entre « centre » et « périphérie » dans les administrations publiques. Les optimisations restent propres à un contexte institutionnel et politique donné.

Avec la montée en puissance des défis dans l'usage durable des ressources naturelles, l'Union européenne et l'ensemble des Etats ont pour objectif que les agriculteurs intègrent les nouvelles demandes de la société (par exemple, services additionnels dans le cadre du développement régional ou règles strictes de traçabilité des aliments). Pour ce faire, de nouveaux acteurs apparaissent et contribuent à une fragmentation accrue du système, qui est un bon indicateur de sa capacité à réagir aux incitations externes. Une fonction

d'intermédiation entre offre et demande en nouvelles connaissances prend une nouvelle importance et gagnerait à être clairement attribuée à l'une ou l'autre des institutions.

BIBLIOGRAPHIE

- Barjolle D, Innovation en agriculture: le rôle de la recherche, Bulletin 21, Société suisse d'agronomie, 2007.
- Callon M, Réseau et coordination, *Economica*, 1999.
- Cerf M, Laurent C, Pasquier C, Multifonctionnalité de l'agriculture et évolution des logiques de soutien technique aux ménages agricoles dans l'UE. In: Delorme, H. (Ed.), *La politique agricole commune. Anatomie d'une transformation*. Paris: Presses de Sciences Po, 2002, pp. 299-322.
- David, P A, Foray D, An Introduction to the Knowledge-Based Economy, *International Journal of Social Science: Special Issue on the Knowledge Society*, no. 171, December 2001.
- Desjeux Y, Faure G, Gassel P., Rebufel P, Synthèse bibliographique sur le conseil en agriculture, UMR Innovation, Montpellier, France., 2009.
- Dockès A-C, Bourdin D, Couzy C, Thevenod-Mottet E, Supporting innovations systems and processes in the field of agricultural direct marketing: A cross-national analysis between France, Italy, The Netherlands and Switzerland. 19th European seminar on extension education. 15th to 19th September 2009. Perugia (IT).
- Dosi G, Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. *Journal of economic literature*, 1988, vol XXVI, pp. 1120-1171.
- Faure A, Gerbaux F., Müller P, Les Entrepreneurs ruraux, agriculteurs, artisans, commerçants, élus locaux, Paris, L'Harmattan, *Alternatives paysannes*, 1989, 189 p.
- Griffon M, Nourrir la planète. Pour une révolution doublement verte, Ed. Odile Jacob, 2006, 456 p.
- IAASTD, all reports on line at <http://www.agassessment.org/>, 2008,
- Klerkx, L Matching demand and supply in the dutch agricultural knowledge infrastructure: the emergence and embedding of new intermediaries in an agricultural innovation system in transition, 2008, /. [S.l. : s.n.] - 239 p.
- Klerkx L, Grip de K, Leeuwis C, Hands off but strings attached: The contradictions of policy-induced demand-driven extension, *Agriculture and Human Values*, 2006, 23: 189-2004.
- Knickel K, Brunori G., Rand S., & Proost, J, Towards a Better Conceptual Framework for Innovation Processes in Agriculture and Rural Development: From Linear Models to Systemic Approaches. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 2009, 15(2), 131-146.
- Labarthe P, Trajectoires d'innovation des services et inertie institutionnelle. *Dynamique du conseil dans trois agricultures européennes. Géographie, Economie, Société*, 2005, 7(3): 289-311.
- Leeuwis, C, & Ban, A v d, *Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension*. Oxford Blackwell Science, 2004.
- Nieuwenhuis Loek FM, Innovation and learning in agriculture, *Journal of European Industrial Training* 26/6, 2002, 283-291.
- Renting H, Oostindie H, Laurent C, Brunori G, Barjolle D, Jervell A, Granberg L and Heinonen M, Multifunctionality of agricultural activities, changing rural identities and new institutional arrangements, Special issue of the "International Journal of Agricultural Resources, Governance and Ecology (IJARGE)", 2007.
- World Development Report 2008: Agriculture for Development. October 19, 2007.

*Comparaison entre les systèmes de connaissances agricole de sept pays européens
Barjolle, Bourdin*

Tableau 1 : organisations de recherche fondamentale et de formation

Table 1 : organizations for fundamental research and education

	CH	DK	DE – kleines Land (Hessen)	DE Grosses Land (Baden Württemberg)	NL	AU	FR	IT
Formation de base	Ecoles d'agriculture (cantons)	Ecoles d'agriculture (districts)	4 Centres de formation professionnelle du LLH Hessen (districts)	Centres de formation professionnelle (districts)	Ecoles d'agriculture gérées au plan national	Ecoles d'agriculture (états) Ecoles nationales de maturité professionnelle	Ecoles d'agriculture IUT - Instituts Universitaires Technologiques (régionaux)	Ecoles d'agriculture (par Régions)
Formation Bachelor/Master/PhD	Ecole Polytechnique Fédérale (EPF) Haute école d'agriculture (HESA)	Uni Kopenhagen	Universités Giessen und Kassel	Universités Stuttgart et Hohenheim Fachhochschulen	Université Wageningen	Université BOKU HES Agrar-und Umweltpädagogik	Ecoles nationales agronomiques Ecoles privées d'agriculture, IUT	Universités (par Régions)
Recherche fondamentale	Universités	Uni Kopenhagen	Bundesforschungsanstalten Universités Giessen und Kassel	Universités Stuttgart et Hohenheim	Université Wageningen	Université BOKU, Wien	INRA Universités	Universités (par Régions) Recherche agronomique et conseil d'expérimentation

En jaune : statut public / dépend de l'administration cantonale / régionale

En rouge : statut public / dépend de l'administration nationale / fédérale

En vert : statut privé

*Comparaison entre les systèmes de connaissances agricole de sept pays européens
Barjolle, Bourdin*

Tableau 2 : organisations de conseil aux exploitations et de formation continue

Table 2 : organizations for extension and adult training for famers

	CH	DK	DE – kleines Land (Hessen) (staatlich)	DE Grosses Land (Baden Württemberg) (staatlich)	NL	AU	FR	IT
Conseil aux exploitations et formation continue	Services cantonaux de vulgarisation rattachés aux Ecoles d'agriculture	43 Centres régionaux de vulgarisation et de conseil, centres nationaux	10 Lokalen Standorten du LBL Hessen	Services de vulgarisation par district Groupes de vulgarisation financés à 50% par les agriculteurs	2001 Bureaux privés	Chambres d'agriculture (par état avec mandats régionaux et nationaux) Centres de perfectionnement dépendants des chambres d'agriculture	Chambres d'agriculture avec statut de défense professionnelle mais reconnaissance par l'Etat Bureaux privés Associations privées de producteurs	Services publics offerts par l'administration régionale
	ou services de vulgarisation rattachés aux chambres d'agriculture							

En jaune : statut public / dépend de l'administration cantonale / régionale

En rouge : statut public / dépend de l'administration nationale / fédérale

En vert : statut privé

Comparaison entre les systèmes de connaissances agricole de sept pays européens
Barjolle, Bourdin

Tableau 3 : organisations de recherche appliquée, de formation des conseillers, et développement de méthodes de conseil
Table3 : organizations of applied research, training of extensionists, development of extension methods

	CH	DK	DE – Hessen	DE Baden Württemberg)	NL	AU	FR	IT
Recherche appliquée	HESA Agroscope	Uni Aarhus (dépend de Uni-Kopenhagen) Centre national de vulgarisation	Universités Giessen und Kassel Zusammen mit Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen	Universités Fachhoch-schulen 9 stations de recherche du Land Baden-W.	Université de Wageningen Bureaux privatisés subventionnés par des fonds publics	Stations nationales de recherche agronomiques HES HES Agrar-und Umveltpädagogik	INRA Stations expérimentales des chambres départementales ou financées par la région ou le département. Instituts techniques (par branches)	Instituts publics régionaux Associations ou instituts privés Agences régionales pour le développement agricole et l'innovation (RAADI)
Diffusion résultats recherche, information, animation de réseau d'échange de savoirs	SPI HESA Agroscope SiBL AGRIDEA / Service Cantonaux	Uni Kopenhagen Centre national de vulgarisation	Landesbetrieb Landwirtschaft (LLH) Hessen	9 stations de recherche du Land Baden-W. 1 Centre spécialisé LEL Services de vulgarisation par district	Université de Wageningen et (200) Bureaux privés subventionnés par des fonds publics	Stations nationales de recherche agronomiques HES Agrar-und Umveltpädagogik Ministère de l'agriculture (unité spécialisée) Chambres régionales	INRA Instituts techniques Assemblée permanente des chambres d'agriculture APCA Centres nationaux de formation	Chaque unité de recherche pour elle-même
Développement des méthodes de vulgarisation	AGRIDEA	Centre national de vulgarisation	Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen	Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL)	(200) Bureaux privés subventionnés par des fonds publics	HES Agrar-und Umveltpädagogik Ministère de l'agriculture (unité spécialisée) avec les chambres Programmes entre les chambres d'agriculture	Associations nationales Instituts techniques	RAADI Instituts publics ou privés régionaux

En jaune : statut public / dépend de l'administration cantonale / régionale

En rouge : statut public / dépend de l'administration nationale / fédérale

En vert : statut privé

Comparaison entre les systèmes de connaissances agricole de sept pays européens
Barjolle, Bourdin