

Décembre 2013
volume n°3 / numéro n°2
www.agronomie.asso.fr

Agronomie

environnement & sociétés

La revue de l'association française d'agronomie



Conseil et formation

en agronomie :

Adaptation aux nouveaux défis de l'agriculture

Association Française
AGRONOMIE

Agronomie, Environnement & Sociétés

Revue éditée par l'Association française d'agronomie (Afa)

Siège : 16 rue Claude Bernard, 75231 Paris Cedex 05.

Secrétariat : 2 place Viala, 34060 Montpellier Cedex 2.

Contact : douhairi@supagro.inra.fr, T : (00-33)4 99 61 26 42, F : (00-33)4 99 61 29 45

Site Internet : <http://www.agronomie.asso.fr>

Objectif

AE&S est une revue en ligne à comité de lecture et en accès libre destinée à alimenter les débats sur des thèmes clefs pour l'agriculture et l'agronomie, qui publie différents types d'articles (scientifiques sur des états des connaissances, des lieux, des études de cas, etc.) mais aussi des contributions plus en prise avec un contexte immédiat (débats, entretiens, témoignages, points de vue, controverses) ainsi que des actualités sur la discipline agronomique.

ISSN 1775-4240

Contenu sous licence Creative commons



Les articles sont publiés sous la *licence Creative Commons 2.0*. La citation ou la reproduction de tout article doit mentionner son titre, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue AE&S et de son URL, ainsi que la date de publication.

Directeur de la publication

Thierry DORÉ, président de l'Afa, professeur d'agronomie AgroParisTech

Rédacteur en chef

Olivier RÉCHAUCHÈRE, chargé d'études Direction de l'Expertise, Prospective & Etudes, Inra

Membres du bureau éditorial

Guy TRÉBUIL, chercheur Cirad

Hervé SAINT MACARY, directeur adjoint du département Persyst, Cirad

Philippe PRÉVOST, directeur de l'enseignement Montpellier SupAgro

Danielle LANQUETUIT, consultante Triog et webmaster Afa

Comité de rédaction

- Marc BENOÎT, directeur de recherches Inra

- Valentin BEAUVAL, agriculteur

- Bernard BLUM, directeur d'Agrometrix

- Jacques CANEILL, directeur de recherches Inra

- Joël COTTART, agriculteur

- Thierry DORÉ, professeur d'agronomie AgroParisTech

- Sarah FEUILLETTE, cheffe du Service Prévision Evaluation et Prospective Agence de l'Eau Seine-Normandie

- Yves FRANCOIS, agriculteur

- Jean-Jacques GAILLETON, inspecteur d'agronomie de l'enseignement technique agricole

- François KOCKMANN, chef du service agriculture-environnement Chambre d'agriculture 71

- Marie-Hélène JEUFFROY, directrice de recherche Inra et agricultrice

- Aude JOMIER, enseignante d'agronomie au lycée agricole de Montpellier

- Jean-Marie LARCHER, responsable du service Agronomie du groupe Axérial

- François LAURENT, chef du service Conduites et Systèmes de Culture à Arvalis-Institut du végétal

- Francis MACARY, ingénieur de recherches Irstea

- Jean-Robert MORONVAL, enseignant d'agronomie au lycée agricole de Chambray, EPLEFPA de l'Eure

- Christine LECLERCQ, professeure d'agronomie Institut Lassalle-Beauvais

- Adeline MICHEL, Ingénieure du service agronomie du Centre d'économie rurale de la Manche

- Philippe POINTEREAU, directeur du pôle agro-environnement à Solagro

- Philippe PRÉVOST, directeur de l'enseignement Montpellier SupAgro

- Hervé SAINT MACARY, directeur adjoint du Département Persyst, Cirad

Secrétaire de rédaction

Philippe PREVOST

Assistants éditoriales

Sophie DOUHAIRIE et Danielle LANQUETUIT

Conditions d'abonnement

Les numéros d'AE&S sont principalement diffusés en ligne. La diffusion papier n'est réalisée qu'en direction des adhérents de l'Afa ayant acquitté un supplément

(voir conditions à <http://www.agronomie.asso.fr/espace-adherent/devenir-adherent/>)

Périodicité

Semestrielle, numéros paraissant en juin et décembre

Archivage

Tous les numéros sont accessibles à l'adresse <http://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/revue-en-ligne/>

Soutien à la revue

- En adhérant à l'Afa via le site Internet de l'association (<http://www.agronomie.asso.fr/espace-adherent/devenir-adherent/>). Les adhérents peuvent être invités pour la relecture d'articles.
- En informant votre entourage au sujet de la revue AE&S, en disséminant son URL auprès de vos collègues et étudiants.
- En contactant la bibliothèque de votre institution pour vous assurer que la revue AE&S y est connue.
- Si vous avez produit un texte intéressant traitant de l'agronomie, en le soumettant à la revue. En pensant aussi à la revue AE&S pour la publication d'un numéro spécial suite à une conférence agronomique dans laquelle vous êtes impliqué.

Instructions aux auteurs

Si vous êtes intéressé(e) par la soumission d'un manuscrit à la revue AE&S, les recommandations aux auteurs sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/revue-en-ligne/pour-les-auteurs/>

À propos de l'Afa

L'Afa a été créée pour faire en sorte que se constitue en France une véritable communauté scientifique et technique autour de cette discipline, par-delà la diversité des métiers et appartenances professionnelles des agronomes ou personnes s'intéressant à l'agronomie. Pour l'Afa, le terme agronomie désigne une discipline scientifique et technologique dont le champ est bien délimité, comme l'illustre cette définition courante : « *Etude scientifique des relations entre les plantes cultivées, le milieu [envisagé sous ses aspects physiques, chimiques et biologiques] et les techniques agricoles* ». Ainsi considérée, l'agronomie est l'une des disciplines concourant à l'étude des questions en rapport avec l'agriculture (dont l'ensemble correspond à l'agronomie au sens large). Plus qu'une société savante, l'Afa veut être avant tout un carrefour interprofessionnel, lieu d'échanges et de débats. Elle se donne deux finalités principales : (i) développer le recours aux concepts, méthodes et techniques de l'agronomie pour appréhender et résoudre les problèmes d'alimentation, d'environnement et de développement durable, aux différentes échelles où ils se posent, de la parcelle à la planète ; (ii) contribuer à ce que l'agronomie évolue en prenant en compte les nouveaux enjeux sociétaux, en intégrant les acquis scientifiques et technologiques, et en s'adaptant à l'évolution des métiers d'agronomes.

Lisez et faites lire AE&S !

Sommaire

P7// Avant-propos

T. DORÉ (Président de l'Afa) et O. RÉCHAUCHÈRE (Rédacteur en chef)

P9// Édito

M. CERF, J.J. GAILLETON, C. LECLERCQ et P. PRÉVOST (coordonnateurs du numéro)

P11// Comment évolue le conseil en agronomie ?

P13- Qu'est-ce que j'ai changé dans mon métier pour faire du conseil qui intègre le Système de culture ?

Entretien entre P. OLRYS (Agrosup Dijon) et B. OMON (Chambre d'agriculture de l'Eure)

P19- Accompagner le changement des agriculteurs : du non labour à l'agriculture de conservation

S. DE TOURDONNET (Montpellier SupAgro), H. BRIVES (AgroParistech), M. DENIS (Vivescia), B. OMON (CA de l'Eure), F. THOMAS (Agriculteur)

P29- Démarches d'accompagnement dans le réseau Rad-Civam et nouvelles adaptations : le cas du projet Grandes Cultures Economes

J.M. LUSSON, A. DE MARGUERIE (Civam)

P35- Nitrawaal : une expérience de conseil des agriculteurs en Belgique

F. HUPIN (Nitrawaal)

P39- Combinaison de méthodes et d'outils pour accompagner les agriculteurs dans leur changement et pour enrichir des modules d'enseignement agronomique. Cas des riziculteurs biologiques de Camargue.

J.C. MOURET (Inra)

P47// Comment les dispositifs de formation en agronomie intègrent les nouveaux défis de l'agriculture ?

P49- Comment la formation en agronomie dans l'enseignement technique agricole fait face à l'évolution des besoins de compétences des agriculteurs ?

J.J. GAILLETON (DGER – Inspection de l'enseignement agricole), J.R. MORONVAL (EPLEFPA de l'Eure, Lycée de Chambray)

p59- Comment la formation des ingénieurs en agronomie évolue pour faire face à la diversité des objets et des outils de l'agronomie ?

P. PRÉVOST (Montpellier SupAgro), M. LEBAIL (Agroparistech), B. NICOLARDOT (Agrosup Dijon), C. LECLERCQ (LaSalle Beauvais)

P73- Former les enseignants d'agronomie de l'enseignement technique agricole à enseigner à produire autrement

N. CANCIAN, B. BOUSQUET, M.A. MAGNE (ENFA Toulouse)

P83- Se former à la recherche-action pour concevoir des innovations et répondre aux demandes des acteurs du monde agricole

B. TRIOMPHE, H. HOCDÉ (Cirad)

p93- Accompagner le changement de pratiques des conseillers agricoles en mobilisant un dispositif de conception-évaluation de formation : l'exemple de la formation « Conseiller demain » en agronomie

C. AURICOSTE (Inra), M. CERF (Inra), T. DORÉ (Agroparistech), P. OLRYS (Agrosup Dijon)

P101- L'impact de l'action 16 du plan Ecophyto dans l'évolution des pratiques pédagogiques en agronomie

P. COUSINIÉ (DGER – Bergerie nationale), L. ALLETO, S. GIULIANO et M.H. BONNEMÉ (E.I. PURPAN), S. ROUSVAL et F. ROBERT (EPLEFPA Toulouse-Auzeville), X. DESMULIER (EPLEFPA Saint Paul – La réunion)

P107// Des exemples de dispositifs permettant de faire évoluer le conseil et la formation en agronomie

P109- Retour sur la formation « relance agronomique » des années 80 : quel bilan ?

C. LECLERCQ (LaSalle Beauvais), G. URBANO (retraitee du Ministère de l'agriculture), F. KOCKMANN (CA de Saône et Loire)

P119- D'une relance agronomique à l'autre : nouveaux défis, nouvelles approches

Entretien de J. BOIFFIN (Inra) avec H. MANICHON (ex- Ina Paris-Grignon) et T. DORÉ (Agroparistech)

P127- Le Cas-dar, une politique publique pour le développement agricole et rural

G. URBANO (ex-DGPAAT-MAAF) et H. BOSSUAT (DGPAAT-MAAF)

P135- Innovation agronomique et diffusion des savoirs : l'exemple du projet Cas-dar Ecoviti en viticulture

R. MÉTRAL (Montpellier SupAgro), D. LAFOND (IFV Angers) et J. WÉRY (Montpellier SupAgro)

p137- Le RMT Systèmes de culture innovants : un dispositif au service de l'innovation systémique, faisant évoluer le conseil et la formation en agronomie

M.S. PETIT (CRA de Bourgogne), R. REAU (Inra Paris-Grignon)

P145// Actualités agronomiques

P147- Capitaliser et transmettre des savoirs agroécologiques en e-learning : l'expérience du projet ANR PEPITES

S. DE TOURDONNET (Montpellier SupAgro)

P151- Quelques ressources agronomiques en ligne : inventaire et typologie d'une sélection de parcours «sur la toile» pour différents métiers

S. CLERQUIN (Montpellier SupAgro) et D. LANQUETUIT (Afa)

P163// **Notes de lecture**

p165- Rapport d'évaluation du dispositif RMT par Technopolis (janvier 2013)

F. DREYFUS (CGAEER)

p167- **Vers** des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement, rapport de M. Guillou et al. au Ministre en charge de l'agriculture

T. DORÉ (Agroparistech)

p169- Rapport 2013 de L'Observatoire national de l'enseignement agricole (par H. Nallet) : l'enseignement agricole face aux défis de l'agriculture à l'horizon 2025

P. PRÉVOST (Montpellier SupAgro)



La prise en compte des multiples enjeux de la durabilité, notamment en matière d'environnement, impose aux agriculteurs et aux agronomes des évolutions voire des ruptures qui mobilisent à la fois i) les notions et méthodes d'une agronomie développée il y a plusieurs décennies, ii) des connaissances fines plus récentes concernant les composantes biologiques des agrosystèmes, iii) les moyens d'une évaluation multicritère des systèmes de culture (Boiffin *et al.*, 2013). Corrélativement, la fonction du conseiller exige un « renforcement du raisonnement agronomique conjointement à un raisonnement du processus d'accompagnement du changement (Auricoste *et al.*, 2012). Le groupe de travail « Capitalisation et transmission des savoirs en agronomie » de l'Afa s'est interrogé « sur la capacité de tous les agronomes à pouvoir accompagner les agriculteurs dans la mise en place d'une nouvelle conception des systèmes de culture et des systèmes de production » (Marshall, 2009).

Constatant dans l'enseignement agricole technique en particulier « un affaiblissement général d'une agronomie de terrain faute de disposer d'enseignants formés » et soulignant que « la question du renouvellement des enseignants d'agronomie est posée », le groupe recherche les moyens de favoriser l'actualisation et de la transmission des savoirs agronomiques » (Marshall, 2009) Dans ce but il s'est proposé d'établir un état des lieux i) de cette transmission, ii) des procédures de capitalisation et des marges de progrès possibles, iii) du dispositif de formation continue mis en œuvre dans le cadre de l'opération Relance Agronomique (Marshall, 2009).

Cet article valorise le travail d'enquêtes qui a été réalisé pour éclairer comment cette opération, initiée dans les années 80 a été conçue et dont l'impact peut être aujourd'hui analysé. Cette opération avait pour ambition, notamment à travers un dispositif de formation continue, de transmettre et diffuser largement dans le secteur du développement, les savoirs et savoir-faire agronomiques récents, encore confinés dans les milieux proches de la Chaire d'Agronomie de l'INA-PG (Boiffin *et al.*, 2013).

L'enquête menée auprès des acteurs de cette formation – concepteurs, représentants institutionnels et stagiaires complète les rares documents disponibles et permet d'en préciser le contexte, les buts et les moyens et d'en évaluer la portée en termes de formation et de diffusion de l'agronomie d'une part, de métiers d'autre part.

Quels concepts, quels outils et méthodes, quelles compétences les stagiaires y ont-ils acquis ? Par quels processus ? La production de références a-t-elle changé suite à cette formation ? Les compétences et les orientations des organismes ont-elles évolué ? En quoi, la façon d'exercer leur métier, le parcours professionnels, les réseaux des stagiaires en ont-ils été marqués ?

Retour sur la formation « Relance Agronomique » des années 80 : quel bilan ?

Christine LECLERCQ¹- Ghislaine URBANO^C
François KOCKMANN³

¹Enseignant-chercheur, LaSalle Beauvais

¹Retraîtée Ministère de l'agriculture, gestionnaire de formation « relance agronomique » des années 80

³Directeur, Chambre d'agriculture de Saône et Loire

Résumé

De 1983 à 1995, près de 180 ingénieurs expérimentés ont suivi une formation en agronomie fondée sur apports théoriques et expériences de terrain. Ils y ont approfondi i) les concepts de l'agronomie à l'échelle de la parcelle (potentialités du milieu, élaboration du rendement, système de culture), de l'exploitation (fonctionnement, typologie), de la petite région (diagnostic agronomique régional), ii) ses méthodes et outils. Ils ont acquis rigueur et ouverture mais aussi une culture partagée et un réseau de relations qui ont favorisé échanges et collaborations au sein de projets collaboratifs. Bien que tous les publics visés n'aient pas été touchés, cette culture s'est diffusée et l'approche systémique est aujourd'hui largement mobilisée.

Mots-clés

Conseil, fonctionnement des exploitations, formation continue, méthodes, références, réseaux.

Abstract

Within the operation "Agronomic Renewal", about 180 engineers followed a training course from 7 to 9 weeks over one year period. The training courses took place between 1983 and 1995 and were based on theoretical contributions and field experiences. The trainees (re)discovered the agronomic concepts at the scale of plot –e.g. soil and climate potentials, yield elaboration and cropping system-, farm –e.g. operation and typology- and territory –e.g. regional agronomic diagnosis-. Their testimony gives evidence to the fact that they became more rigorous and open minded and that they acquired a shared philosophy and a network which widely favored exchanges and collaborations on projects. In turn, this initial network widen over time thanks to those partnerships.

Key-words

Agricultural advisers, farm operation, lifelong training, methods, references, networks.

Les origines et raisons du lancement de l'opération « Relance Agronomique »¹

En 1982, Edith Cresson annonce les grandes lignes de l'opération Relance Agronomique. Son impulsion par le Ministère chargé de l'agriculture résulte de la nécessité de réduire les coûts de production, de mieux valoriser et conserver le potentiel des terres agricoles et les ressources naturelles. En effet, le rapport de Jacques Poly « Pour une agriculture plus économe et plus autonome » remis en 1978 au Ministre de l'Agriculture avait dressé un état des lieux de l'agriculture et tiré la sonnette d'alarme. Il montrait les effets négatifs d'une standardisation des techniques de production et d'un usage accru des consommations intermédiaires notamment en période de crise économique.

L'opération Relance agronomique s'inscrit également dans la réflexion engagée dans le cadre des Etats généraux du développement agricole qui ont mobilisé les organismes de développement et les groupes locaux d'agriculteurs de mai 1982 à février 1983. Pour développer une agriculture diversifiée, créatrice d'emplois et économe, il apparaît nécessaire de prendre en compte la diversité notamment des exploitations et des milieux pédoclimatiques, d'aborder les problèmes agricoles dans leur complexité et d'inscrire les actions dans la durée. Il faut remettre en question le modèle unique, normatif (Blé et maïs conseils, clubs 100 quintaux) et relancer l'intérêt pour l'agronomie versus la phytotechnie, intégrer une approche systémique permettant de saisir les interactions entre le sol, le climat, le peuplement végétal et les techniques. Cependant, nécessité est de constater que les connaissances et références sur les potentialités du milieu font défaut qu'il manque souvent d'agronomes ayant une formation suffisante.

Enfin, une dernière idée force guide la mise en place de l'opération. Pour être efficace, au-delà d'éventuelles tensions pour le *leadership* du développement, elle doit rassembler tous les principaux acteurs du développement et les faire œuvrer ensemble au service du développement de l'agriculture et du monde rural: chambres d'agriculture, coopératives, négoce, industrie des engrais, instituts techniques, groupes de développement, recherche, Etat.

Dans ce contexte, l'opération de Relance agronomique vise à remettre l'agronomie au cœur du raisonnement des agriculteurs et des conseillers pour faciliter les évolutions nécessaires dans les approches du développement agricole et rural. Elle comporte trois axes de travail :

- La promotion des analyses de terre alors peu pratiquées en France. Cela suppose le développement des laboratoires, la mise en place d'une certification et d'un agrément et l'amélioration des conditions d'interprétation ;

- La production de références agronomiques, avec l'établissement de programmes agronomiques régionaux pilotés par les Chambres régionales d'agriculture. Dix-huit millions de francs sont débloqués pour leur mise en place et se crée alors un poste d'agronome régional dans les Chambres Régionales nouvellement instituées. Les pro-

grammes régionaux discutés dans des comités scientifiques font l'objet de rapports par des représentants de la recherche ou de l'enseignement supérieur. Par ailleurs, l'APCA charge un ingénieur d'animer le réseau des agronomes régionaux et une véritable dynamique de réseau se crée ;

- L'amélioration de la formation, de l'appui technique et de l'encadrement en agronomie avec la mise en place d'un cycle de formation supérieure agronomique destiné à un public d'ingénieurs travaillant dans le monde agricole et rural.

Deux éléments essentiels ont favorisé le lancement et le déroulement de l'opération :

- La volonté institutionnelle du Ministère chargé de l'agriculture, portée par la Direction de l'espace rural et de la forêt (DERF) et notamment d'un chef de bureau, Jean-Jacques Hervé, celle de l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA) portée par son président Pierre Cormorèche qui souhaitait renforcer l'approche agronomique ;

- La nomination de personnalités reconnues et qui s'entendaient bien pour lancer l'action ; Jean Hébert comme président de la Commission nationale d'agronomie et Michel Sebillotte² comme président de la commission formation, assisté de deux animateurs (un pour l'Institut national agronomique Paris-Grignon (INA-PG) et un pour l'APCA) et un mi-temps de secrétariat au ministère de l'agriculture.

En vue d'un bilan de l'axe formation de la Relance Agronomique

Peu de documents écrits ayant été conservés, la description de la formation s'appuie sur les témoignages des concepteurs de la formation - Hubert Manichon³ et Alain Capillon⁴ notamment- et de représentants institutionnels - Ghislaine Urbano⁵ et Marianne Cerf⁶ que complète le dossier de présentation et de candidature pour la formation Ingénierie Agronomique 8^{ème} cycle (1991-1992). L'annuaire initial des participants par cycle a permis la caractérisation du public mais, trop partiellement mis à jour, il ne permet pas de suivre la carrière de nombre d'anciens stagiaires. Les thèmes, méthodes et outils mis en œuvre dans les 55 mémoires archivés (essentiellement de 84 à 89) ont fait l'objet d'une analyse. Enfin, pour tenter d'évaluer l'impact de cette formation sur les stagiaires eux-mêmes et plus généralement sur l'évolution de l'agronomie et du métier d'agronome dans les territoires, une enquête a été menée par mail auprès des anciens stagiaires. Compte tenu de l'effectif des réponses reçues (24 pour 97 contacts), l'enquête a fait l'objet d'une exploitation essentiellement qualitative et a été complétée par une dizaine d'entretiens. La représentativité de l'échantillon n'étant pas assurée, les éléments tirés de l'enquête ne peuvent être extrapolés sans précautions. En outre, le temps écoulé depuis la formation et la difficulté d'isoler l'effet propre de la formation et celui

¹ D'après les témoignages de F. LIMAUX, M. CERF, H. MANICHON, A. CAPILLON, G. URBANO ainsi que Hervé, J.-J., La relance agronomique à paraître dans « Histoire du corps du GREF ». Béranger, C., 1982. Le ministère de l'agriculture et la Relance agronomique. Journées de l'APCA, 1982. Colson, F., - 1986. Le développement agricole face à la diversité de l'agriculture française. *Economie Rurale* n°172, 3-9.

² Professeur d'agronomie à l'INA-PG.

³ Enseignant-Chercheur à la Chaire d'Agronomie de l'INA-PG coresponsable de la formation et rapporteur de programmes régionaux.

⁴ Enseignant-Chercheur à la Chaire d'Agronomie de l'INA-PG (responsable de la formation).

⁵ Chargée de mission à la DERF de 1986 à 1999.

⁶ à l'APCA de 1984 à 1987 en charge, entre autres, du suivi du programme Relance Agronomique.

de la Relance Agronomique dans son ensemble constituent des facteurs de biais potentiels.

La formation : objectifs et méthodes ⁷

Visant le renouvellement de l'appui à la prise de décision des agriculteurs et des décideurs, le cycle de formation s'est donné pour objectifs l'acquisition et la structuration des nouvelles connaissances et méthodes en agronomie, la problématisation d'une question agronomique de terrain, et la mobilisation des connaissances dans les programmes régionaux (via un mémoire). Il s'adresse à un public émanant des « différents organismes [qui] travaillent dans l'intérêt de l'agriculture et des agriculteurs »⁸ en vue d'une culture commune favorable à la coordination et à l'efficacité de leurs actions. Compte tenu de la diversité du public visé, la formation a eu dès le départ l'ambition de se situer sur le terrain commun des concepts et des méthodes, en alternant apports théoriques et application sur terrain, avec, notamment, une enquête de terrain.

Comme le précise H. Manichon cette formation a été conçue à partir de quatre « courants de pensée » qui ont pu converger :

- L'enseignement d'agronomie de l'INA-PG, y compris les études régionales qui ont démarré en 1973 (menées avec les agriculteurs, les conseillers agricoles, les coopératives et les élus locaux) ;
- Le cycle supérieur d'agronomie en formation continue proposé par l'INA PG qui s'adressait à des conseillers spécialisés en agronomie (Instituts techniques, recherche appliquée) ;
- La formation de base des conseillers agricoles à Trie-Château avec deux volets, un volet sociologique et une formation au conseil vers l'exploitant, dont une séquence de 4 semaines sur la pratique du conseil en agronomie ;
- La formation aux sciences humaines de l'Ecole nationale de formation agronomique (ENFA)⁹ : « communication, agriculture et aide à la décision ».

Les trois premiers « courants » nourriront les semaines 1 à 5 du cycle et le quatrième sera repris dans les semaines 6 et 7 du cycle (tableau 1).

N° session	
1	Fonctionnement des peuplements végétaux et élaboration du rendement
2	Milieu, caractérisation et transformation par le techniques - Concept d'aptitude culturale
3	Système de culture - Diagnostic au champ
4	Approche globale de l'exploitation agricole
5	Typologies d'exploitation (avec terrain) Diagnostic régional et collecte de références
6	Raisonnement de l'agriculteur et aide à la décision
7	Communication
8	Elaboration de solutions alternatives aux problèmes posés (8 ^{ème} et 9 ^{ème} cycle)
8 bis	Gestion de la qualité des produits (à partir du 9 ^{ème} cycle)
9	Systèmes de production et environnement (à partir du 9 ^{ème} cycle)

Tableau 1 : Sessions

Les sessions correspondant à la mise œuvre de méthodes de diagnostic agronomique sont réalisées dans le cas concret d'une petite région. Le contenu de la formation évolue avec les résultats de la recherche en cours (composantes du rendement, codification du profil cultural, typologie des exploitations, aide à la décision) et le contexte. La durée de la formation est passée de 7 à 9 semaines du premier cycle, entamé en novembre 1983 au 11^{ème} (en 1994), notamment avec l'émergence d'un part des questions de gestion de la qualité dans les bassins d'approvisionnement et, d'autre part, des problèmes de pollution nitrique. Les deux sessions ainsi introduites, centrées sur des études de cas, constitueront des occasions de synthèse des acquis précédents.

Le mémoire est conçu comme une formation par la recherche¹⁰. Sa réalisation, nécessitant un fort investissement personnel et un solide encadrement, constitue l'occasion de d'intégrer les connaissances acquises dans la formation et surtout de développer une analyse critique des pratiques agricoles et des pratiques de conseil.

En retour, A. Capillon souligne que les questions et retours de terrain des stagiaires, plus riches que ceux des étudiants, présentaient un grand intérêt pour la chaire d'agronomie de l'INA-PG et permettaient de faire évoluer l'enseignement.

Le public

Le dispositif a formé environ 180 personnes dont une moitié a soutenu un mémoire.

D'après l'annuaire des stagiaires, les publics formés (figures 1, 2 et 3) ont été principalement les agents des Chambres Départementales et Régionales d'Agriculture, du ministère, de l'enseignement technique agricole public, secondairement des instituts techniques et du Centre d'étude technique du matériel agricole et des eaux et forêts (Cemagref). Les agents des coopératives et des industries sont peu représentés. Le projet de mêler les publics en vue d'une vision commune et partagée entre organismes a trouvé là sa limite.

⁷ D'après les témoignages d'Alain CAPILLON, Marianne CERF, François LIMAUX (ancien stagiaire), Hubert MANICHON, Ghislaine URBANO.

⁸ Dossier de présentation et de candidature pour la formation Ingénierie Agronomique 8^{ème} cycle (1991-1992).

⁹ Etablissement de formation initiale et continue des enseignants des établissements d'enseignement technique agricole.

¹⁰ La soutenance du mémoire a permis la délivrance d'un certificat de fin de cycle voire d'un master à partir du 9 ou 10^{ème} cycle.

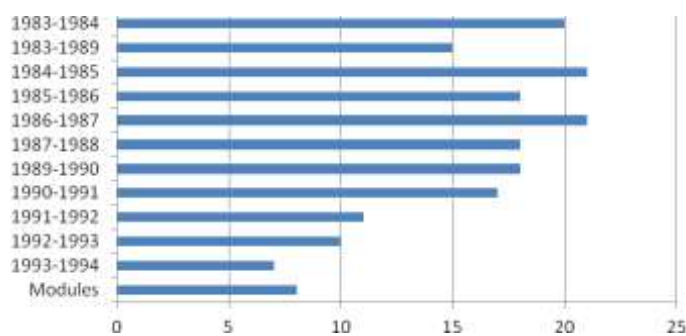


Figure 1 : Effectifs de stagiaires par cycle

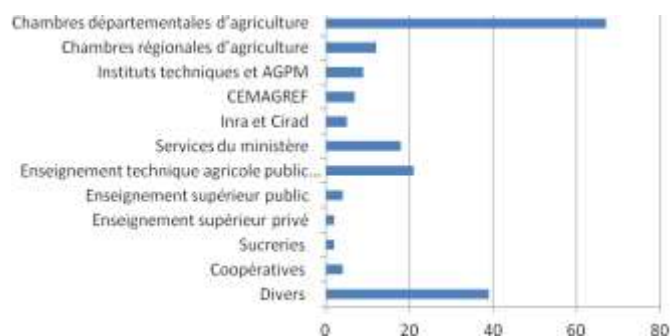


Figure 2 : Effectifs de stagiaires par organisme d'origine

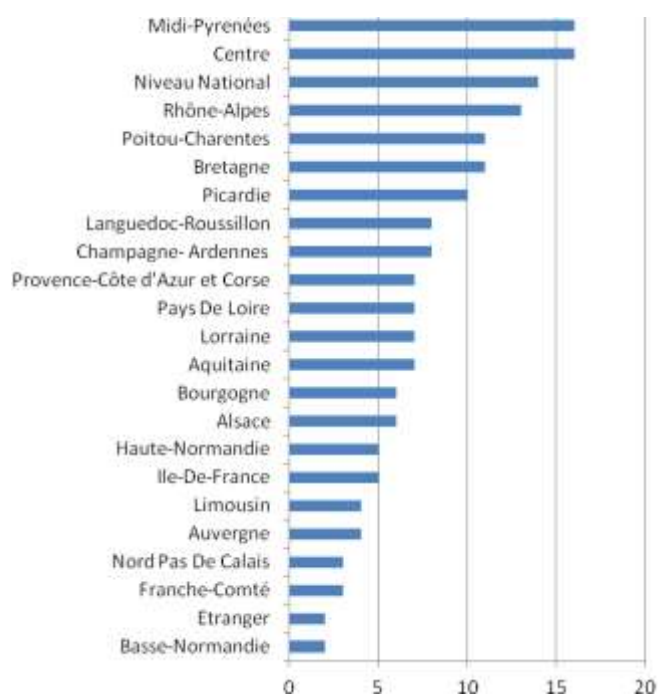


Figure 3 : Effectifs de stagiaires par région

La prise en charge financière de la participation du stagiaire à la formation (pour les 1ers cycles) par le ministère, au travers d'une convention s'est avérée assez incitative pour les Chambres d'Agriculture et les lycées agricoles, malgré la contrainte liée à la durée du cycle. Cependant, elle n'a pas suffi à lever les freins qui s'opposaient à la participation des agents d'autres structures.

Il faut aussi noter que très peu d'enseignants de lycée agricole et seulement 2 techniciens de coopérative ont achevé la formation par la rédaction d'un mémoire.

Si la formation est fortement recommandée pour les agronomes régionaux, notamment pour animer des équipes

d'agronomes départementaux eux-mêmes en formation, elle peut aussi avoir été encouragée par des responsables de Chambres d'Agriculture sensibilisés aux problèmes environnementaux par le rapport Henin, la directive nitrates, le lancement de Ferti-Mieux. Le plus souvent, selon les données de l'enquête, la participation à la formation semble correspondre également à une motivation personnelle. Celle-ci procède parfois de la frustration née d'un métier qui « limite l'agronomie aux phytos »¹¹ ou « à l'étude de l'impact sur le rendement des facteurs de production pris isolément ». Pour les pédologues à qui le drainage apparaît comme un investissement à valoriser, elle permet d'acquérir les connaissances agronomiques nécessaires. Pour d'autres, elle répond au « besoin de se rapprocher des agronomes, en raison d'un certain isolement » dans des organismes où l'agronomie n'est pas reconnue. Certains souhaitent « compléter et approfondir la formation initiale en bénéficiant de ce qui se faisait à l'INA-PG », notamment « le travail sur la typologie des exploitations [qui témoigne] que l'agronomie n'est pas incompatible avec la socio-économie ». Elle résulte encore de la solide réputation et de la force de conviction des promoteurs de la formation : M. Sebillotte, J.-J. Hervé, P. Cormorèche, ... et, au moins au sein des régions, de celle des stagiaires des premiers cycles convaincus par la qualité de la formation.

La formation est également perçue comme un tremplin pour une évolution professionnelle dans un parcours sans perspectives ou un poste menacé, voire comme un moyen de réinsertion après la rupture d'une expérience de coopérant à l'étranger. Il semble enfin que l'efficacité de la mise en réseau permise par la formation ait pu aussi constituer un argument.

Bilan des acquis en matière d'agronomie

Les anciens stagiaires qui se sont exprimés considèrent que l'efficacité de la formation tient à sa durée, au planning de la formation et à la possibilité de mettre en application les acquis i) au cours d'exercices pratiques en sessions ii) à l'occasion du travail personnel et encadré sur un mémoire, jugé indispensable à leur complète appropriation (et occasion d'exercer un regard critique sur l'exercice professionnel). L'un d'eux souligne aussi que c'est « à travers les hommes plus encore que les contenus - [qu'] ouverture d'esprit (...), curiosité, intérêt pour les nouveautés » ont été pu être développés. Ces éléments clés du processus pédagogique et didactique ont été conservés au fil des différents cycles, même si l'équipe pédagogique a su intégrer au fil du temps les connaissances récentes et a fait place aux problématiques nouvelles. En revanche, la quasi-absence de représentants des acteurs économiques parmi les stagiaires a peut-être privé les échanges d'un point de vue spécifique, faisant valoir, par exemple, les logiques de filière et de bassin d'approvisionnement dans le raisonnement des agronomes de terrain.

Concepts, outils, méthodes et compétences : au-delà des apports, le rôle clé du mémoire

¹¹ Sauf mention contraire, les citations sont issues de l'enquête ou des entretiens menés auprès d'anciens stagiaires de la formation Relance agronomique.

Pour les personnes interrogées, fonctionnement et typologie d'exploitation, profil cultural, itinéraire technique et système de culture, composantes et schéma d'élaboration du rendement constituent les concepts les plus importants acquis au cours de la formation. Profil cultural et diagnostic agronomique sont reconnus comme les outils majeurs acquis à cette occasion. Ainsi, il ressort de l'enquête auprès des anciens stagiaires, que les 3 sessions du module « Agronomie de la production » (figure 4) sont appréciées en tant que rappels et occasion de découvrir une nouvelle façon d'aborder le fonctionnement de la plante et le profil cultural, et aussi pour « sortir des statistiques et des analyses en composantes principales ».

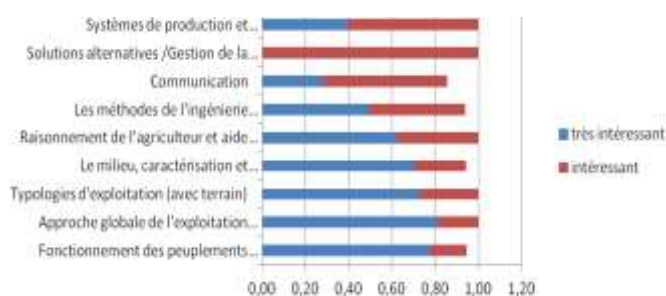


Figure 4 : Appréciation des modules par les anciens stagiaires

Certaines interventions sur « la machine photosynthétique » ou le profil cultural ont marqué les esprits. Toutefois, H. Manichon, intervenant majeur de la formation, regrette qu'elle n'ait pu intégrer les méthodes de l'analyse multivariée pertinentes en l'absence d'hypothèses préalables. Les sessions « Approche globale de l'exploitation agricole » et « Typologie d'exploitation » ont été particulièrement valorisées, chacun soulignant qu'il a pu en appliquer les principes, et de façon très performante, en tant que conseiller, enseignant, avec d'autres professionnels, dans son mémoire ou à l'occasion d'une thèse.

Ainsi, le mémoire apparaît comme un élément clé du processus de formation. Les mémoires disponibles en archives (pour l'essentiel de 1984 à 1989) peuvent être classés selon le niveau d'intervention: parcelle/ exploitation/ territoire et, corrélativement, les méthodes et outils mis en œuvre (tableau 2).

	Nombre de mémoires concernés	Niveau	Méthodes les plus fréquentes	Outils les plus fréquents
Potentialités du milieu et l'élaboration du rendement Variabilité des rendements en fonction du milieu et des pratiques culturales	19	Parcelle	Suivi de parcelles ou Suivi de parcelles + essais	Profil cultural Mesures d'indice foliaire Composantes du rendement
Déterminants des choix techniques	7	Exploitation	Enquête en exploitations	Outils d'analyse du fonctionnement des EA ou des choix des agriculteurs-typologies
Diagnostic agronomique régional	11	Territoire		

Tableau 2 : Thèmes et méthodes mobilisés dans le mémoire (d'après inventaire des mémoires archivés et enquête)

Leur analyse ne fait pas apparaître d'évolution particulière tant des thèmes que des méthodes mises en œuvre au moins sur la période couverte, sans doute trop courte (85 à 89). Ainsi, les mémoires consacrés aux potentialités du milieu, à l'élaboration du rendement ou à l'analyse de la variabilité des rendements dominant. Ils mobilisent une grande diversité de sources et surtout de méthodes de collecte des données, du suivi d'essai à l'enquête parcellaire post-récolte mais très peu de mémoires reposent sur la seule expérimentation. Modélisation et simulation sont mises à contribution pour la question de la gestion de l'eau dans les assolements. Il ressort des réponses à l'enquête que les principaux concepts mobilisés dans les mémoires relèvent, très majoritairement, de l'élaboration du rendement, outre les notions connexes de fertilité du milieu et d'agro-physiologie également souvent citées. Curieusement, les concepts d'itinéraire technique, de système de culture, de règles de décision, de système et de typologie d'exploitation n'apparaissent qu'assez ponctuellement dans cette enquête. En outre, le territoire n'est évoqué qu'une fois, ce qui reflète l'émergence plus tardive de cette notion en agronomie.

Pour les anciens stagiaires, le mémoire a été l'occasion de développer « l'effort d'analyse et d'indépendance d'esprit » exigés par « des conclusions contraires à la pensée ambiante ». Ils soulignent également un acquis collectif majeur : l'intégration des dimensions technique d'une part, stratégique et économique d'autre part, à travers « la capacité à passer de l'observation à la parcelle à (...) un pronostic agronomique et économique à l'échelle d'un département. » Plus largement, bien que n'ayant pas suivi la session « Systèmes de production et environnement » introduite ultérieurement, un ancien témoigne de l'application des principes forts de la formation : « priorité au terrain » et « postulat de cohérence », qui permettent, selon lui, un dialogue avec les agriculteurs sur les questions environnementales, moyennant « une entrée agronomique ».

Un autre, dont les activités démontrent un intérêt marqué pour l'innovation (agro-écologie, agroforesterie...) affirme, pour sa part, que, même si cet intérêt était antérieur à la formation, il ne serait pas aussi radicalement engagé dans des projets innovants s'il n'avait suivi la formation.

Le mémoire : un tremplin pour développer de nouvelles références

Les auteurs enquêtés mettent en avant différents types de résultats produits à l'occasion de leur mémoire, d'une part des démarches et des méthodes -de diagnostic par exemple, d'autre part la production de références sur les potentialités d'une production dans une région, un diagnostic agronomique régional, des propositions de changement de pratiques voire de sessions de formation et d'expérimentations. La production de références plus « classiques », telles les exportations minérales d'une culture ou, au contraire, des résultats concernant des sujets plus récents tels la qualité d'une production ou les impacts environnementaux de l'adoption de nouvelles pratiques sont peu représentés dans l'échantillon.

D'après l'enquête, le travail du mémoire a pu être réinvesti dans plusieurs dimensions. Certains résultats, comme des propositions d'itinéraires techniques, ont pu faire l'objet d'un transfert direct aux agriculteurs et conseillers, de ses-

sions de formation et de publications. Des travaux ont été approfondis ultérieurement ou même à l'origine de nouvelles démarches. Ainsi, un dispositif de production de références en jours agronomiquement disponibles a été établi à l'issue d'un mémoire consacré à l'organisation du travail pour la culture du maïs en Bresse bourguignonne. Enfin, dans un certain nombre de cas, les méthodes voire les concepts utilisés ou élaborés à l'occasion du mémoire ont été remobilisés dans d'autres situations. Ainsi, par exemple, l'expérience acquise dans l'analyse de systèmes de culture irrigués a-t-elle été valorisée pour traiter de nitrates ou de gestion des systèmes économes en pesticides.

De façon générale, selon les anciens stagiaires qui ont répondu à l'enquête, la formation a eu un impact fort et multiple sur la production de références grâce, notamment, à « l'obligation d'aller au bout du mémoire et de laisser une trace écrite » et, indirectement, à la reconnaissance des méthodes par les partenaires. Cet impact s'est trouvé renforcé par « la nécessité d'organiser la production de références départementales en concertation avec la Région ». Il s'est traduit, en termes de nature des références produites et de méthodes employées, par « un champ de validité des références produites mieux cerné et [un] transfert plus efficace de ces références », parfois par un changement radical du message technique [et] une « évolution de l'organisation interne de la Chambre sur l'approche globale »... Sont cités en exemples des « démarches 'potentialités' (...), des projets Agro Transfert (Gestion de l'azote, gestion de l'eau, gestion de l'interculture, systèmes de culture intégrés) relayés par les Réseaux mixtes technologiques (RMT) », les Secteurs de référence Irrigation et, souvent, le réseau Ferti-Mieux.

Certains s'interrogent sur la postérité des typologies. Mise en œuvre par de nombreux stagiaires dans leur mémoire et dans des travaux ultérieurs, et encore utilisée comme base pour l'établissement de réseaux de production de références, cette démarche de prise en compte de la diversité ne semble pas (plus ?) avoir, dans le développement et dans l'enseignement, la diffusion qu'elle mérite. En dehors de quelques cas (ITEB, étude APCA/ADEPRINA en 1988), les notions de typologie de fonctionnement et de trajectoire peuvent paraître souvent réduites à l'OTEX (Marshall, 2011). L'apport des typologies de fonctionnement des exploitations n'a pas été reçu dans toutes les structures, y compris des Chambres d'Agriculture.

Impact de la formation sur le dynamisme des organismes employeurs en matière d'agronomie

Aux dires des personnes enquêtées, le nombre d'agronomes et le périmètre de leurs activités dans les organismes a évolué de façon variable, du « feu de paille » à la création d'un véritable service : « après la relance agronomique, j'ai bien pris en considération l'environnement, générateur de création de postes d'agronomes dans mon service; l'agronomie a été reconnue (...) dans ce département d'élevage ». L'évolution des organigrammes est aussi significative. Par exemple, le service agronomique de la Chambre Régionale d'Agriculture de Rhône-Alpes est devenu pôle « agronomie-environnement » dans les années 90 à 2000, « agronomie- environnement-territoire » de 2000 à 2010 et

s'intitule aujourd'hui « innovations agronomiques et territoriales ».

Au niveau national, les Chambres d'Agriculture se sont dotées de « groupes métier » - lieux d'échanges entre les responsables de chambres régionales-, parmi lesquels les groupes : « agroenvironnement » et « rénovation du conseil agronomique ».

Cependant, plusieurs facteurs ont limité la dynamique de production de références et l'évolution du conseil. Ainsi « l'investissement agronomique [a] d'abord visé l'expérimentation, plutôt que l'évolution dans le conseil, (...) plusieurs difficultés [pouvant] expliquer la situation : grand *turn over* des conseillers dans les chambres, évolution des modalités de financement des chambres,... » (Marshall, 2011). Par ailleurs, l'investissement des régions dans la formation s'est avéré inégal : de 15 à 3 stagiaires par région (hors zones de montagne) avec des proportions variables d'agents de Chambres d'Agriculture. Les régions n'ont pas valorisé de la même façon les compétences acquises en agronomie, peut-être en raison de la faible montée en puissance des chambres régionales et tous les agronomes régionaux n'ont pas été moteurs de la relance (Marshall, 2011). Selon un ancien stagiaire, beaucoup d'agronomes de chambres devenus chefs de service ont été mobilisés par des tâches administratives et certains, isolés dans leur structure, ont pu voir leur pouvoir d'entraînement potentiel limité par des résistances internes qui ont freiné voire interdit l'appropriation et le transfert des acquis de la relance. Toutefois, selon un autre, grâce notamment à l'implication de chefs de service ou de directeurs, à travers formation, recrutements et dialogue avec les responsables professionnels, l'approche système est intégrée et, dans certaines régions, « les messages sont passés ».

La formation a-t-elle eu un impact sur le développement des chambres régionales et des Agro-Transfert ? Il semble, hasard ou non, qu'en dehors de la Bourgogne les régions les plus fortement représentées en formation (Midi-Pyrénées, Centre, Rhône-Alpes et, dans une moindre mesure, Picardie, Poitou-Charentes et Bretagne) sont chefs de file ou fortement impliquées dans nombre de RMT relevant de l'agronomie (Biodiversité fonctionnelle, Biomasse, Développement de l'agriculture biologique, Systèmes de culture innovants, Sols et territoires ...). Cependant, la création d'Agro-Transferts en Picardie, Poitou-Charentes et Bretagne peut être attribuée à d'autres facteurs.

Des exceptions méritent d'être soulignées : dans certaines structures et/ou régions, les résistances et « la fin de la Relance [ont] 'cassé' la dynamique [qui] a permis des promotions individuelles mais pas une dynamique collective ».

Impacts sur l'exercice du métier, les trajectoires et les réseaux professionnels

L'exercice des métiers

À une exception près, les personnes enquêtées déclarent que la formation a eu un effet significatif sur leur manière d'exercer leur métier. Selon, H. Manichon, la formation a accompagné les stagiaires vers un changement de métier chez les conseillers, de vulgarisateur à agronome clinicien. En effet, les anciens stagiaires qui se sont exprimés évoquent un plus grand recul, voire une remise en cause de leur

métier mais aussi « les moyens d'assumer la perte des certitudes ». Ils ont développé une autre approche du métier du conseil, une « autonomie dans le raisonnement » et la capacité « d'élaborer des solutions de façon *bottom up* ». Beaucoup affirment avoir acquis plus de rigueur, « une démarche scientifique », « une méthode de travail ». Surtout, ils se reconnaissent une capacité d'approche systémique qui « intègre les déterminants (...) des décisions des agriculteurs » et [prend] en considération [les] différentes échelles de la parcelle au territoire, « les acteurs, même non agricoles [et] la diversité dans les territoires ».

Au-delà de ces compétences proprement agronomiques, certains mentionnent aussi une nouvelle « capacité à animer des groupes d'agronomes et (...) à échanger avec les Instituts Techniques et avec l'Inra. ».

Les trajectoires professionnelles

Compte tenu de l'incertitude sur le devenir de nombreux stagiaires, on ne peut identifier de parcours professionnels types (figures 5 et 6).

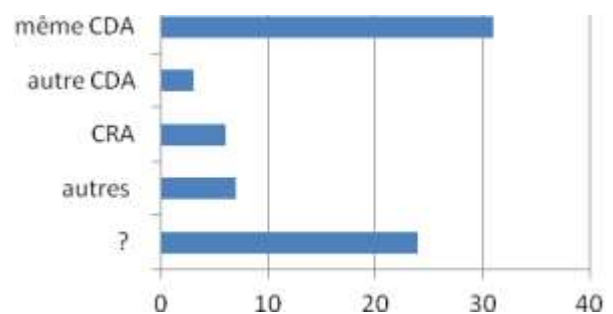


Figure 5 : Devenir des stagiaires issus de CDA

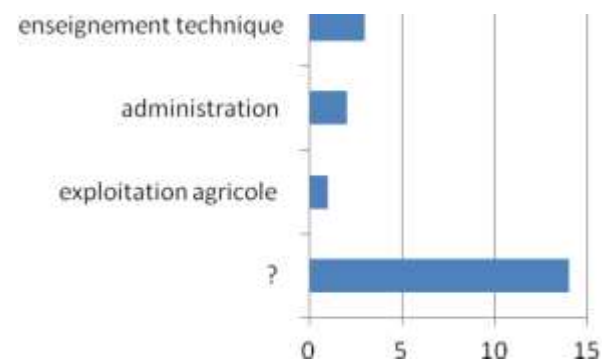


Figure 6 : Devenir des stagiaires issus de l'enseignement agricole technique public

A. Capillon considère que « beaucoup de personnes formées n'ont pas réellement utilisé leurs acquis, aspirées par des tâches administratives » et un ancien stagiaire, admet que « beaucoup sont devenus chefs de service » ce qui suppose « d'accepter de 'faire faire' plutôt que de 'faire' soi-même. » Sur les 10 agronomes de Chambres Départementales d'Agriculture représentés dans l'enquête, 5 sont devenus, après plusieurs années, chefs de service agronomie ou de service technique et 2 ont été nommés responsables d'expérimentation dans une Chambre. En outre, un responsable agronomie s'est vu confier la responsabilité du pôle « études et prospectives » et un chef de service hydraulique

et agronomie est devenu directeur de laboratoire d'analyses.

Les deux tiers des anciens stagiaires qui se sont exprimés reconnaissent que la formation a eu un effet sur leur trajectoire professionnelle. Le plus souvent, les compétences acquises ont ouvert des opportunités. La formation Relance a aussi permis à certains de disposer « des outils pour [se] positionner [dans leur institution] et d'éléments de reconnaissance ». Parfois le travail effectué dans le cadre du mémoire a débouché sur la création d'un poste.

Les réseaux professionnels des stagiaires et les liens avec la recherche

L'inégale représentation des différents types de structures n'a pas favorisé la constitution de réseaux inter-organismes et le travail en commun. D'après l'enquête, l'impact de la formation sur les réseaux professionnels apparaît nul pour une minorité d'anciens qui se sont exprimés, fort pour les autres, voire pérenne (c'est le cas du groupe Chaulage du Comifer).

Selon A. Capillon, à l'occasion de la formation, les stagiaires ont rencontré des chercheurs créant des conditions favorables pour développer ultérieurement un travail en partenariat entre la recherche et le développement au sein de plusieurs dispositifs : RMT, Unités mixtes technologiques (UMT), programmes Pour et Sur le Développement Rural.

H. Manichon évoque le rôle qu'a pu jouer le travail de mémoire en créant un rapprochement avec la recherche, des échanges d'expériences avec les autres régions, la mise en place de travaux communs au sein du réseau des stagiaires.

Les anciens stagiaires sont très partagés quant à l'impact de la formation sur les relations avec la recherche : les deux tiers se prononcent pour une absence d'effet tandis que plusieurs évoquent des « relations facilitées avec Agro-Transfert et avec l'INRA voire attestent : « après la relance, je n'ai pas su travailler sans lien avec la recherche ». En outre, selon l'un d'eux, le fait de retrouver des anciens stagiaires parmi les partenaires de divers programmes (Projets CASDAR, RMT, ...) facilite le dialogue et la construction des projets.

Ceux qui participent à des réseaux issus de la formation tiennent à témoigner de l'impact de la culture commune forgée en formation et du rôle prépondérant de ce fonctionnement en réseau sur certaines dynamiques (« Potentialités », Comifer...). Au-delà du carnet d'adresse encore fonctionnel, le réseau apparaît comme « un [lieu] de réflexion et d'échange très positif ». C'est aussi une source « d'opportunités pour participer à des projets en région ou des comités nationaux, participation qui contribue en retour à renforcer les réseaux. Certains mettent en avant « le fait que plusieurs personnes de la région aient suivi la formation Relance a permis de donner du poids à des initiatives qu'une personne seule n'aurait pu porter » même si force est de constater que « la formation de quelques individus isolés ne suffit pas ». De fait, la formation ayant surtout concerné des agents de Chambres d'Agriculture et des membres de l'enseignement technique, elle n'a pas été l'occasion de créer une culture partagée entre tous les acteurs du monde agricole, au-delà des organismes impliqués.

Conclusion

L'enquête et les entretiens menés, d'une part, les mémoires recensés, d'autre part, semblent confirmer que la formation Relance Agronomique - ou, plus largement l'opération Relance Agronomique, dans son ensemble - a permis l'acquisition, par un public de professionnels, des concepts, méthodes et outils de l'agronomie les plus récents à l'époque : potentialités, composantes et schéma d'élaboration du rendement, profil cultural, itinéraire technique et système de culture, fonctionnement et typologie d'exploitation, diagnostic régional... Selon les anciens stagiaires interrogés a été acquise, à l'occasion du mémoire en particulier, la capacité de mener des diagnostics et des pronostics, à différentes échelles à partir d'observations de terrain et celle d'intégrer les dimensions technique et économique. Ils témoignent également de la pertinence et la puissance des démarches proposées pour prendre en compte les déterminants des choix des agriculteurs et la diversité des situations. Au-delà, les concepts et méthodes acquis leur ont permis de définir, de façon plus pertinente, la nature et le domaine de validité des références à produire ou produites et que ces méthodes et concepts se sont avérés mobilisables pour aborder de nouvelles problématiques, en particulier environnementales. Ainsi, la formation leur a donné une méthode de travail et a développé chez eux capacité d'approche systémique, rigueur, esprit critique et ouverture d'esprit. Les stagiaires rappellent combien les concepts et outils acquis sont toujours utiles et doivent, comme ils ont eu l'occasion de le faire dans leur mémoire, être toujours confrontés et mis à l'épreuve sur le terrain. C'est à travers un tel processus que le mémoire a permis, comme nombre d'entre eux le soulignent, la production de références de nature originale pour l'époque voire initié une évolution en la matière dans l'organisme employeur.

Si elle n'a pas atteint tous les types de structure visés, une culture commune et partagée s'est créée grâce, notamment, à la formation qui a pu permettre, un rapprochement avec la recherche et favoriser un fonctionnement en réseaux, lieux de réflexion et d'échange féconds. Cependant, la place accordée de l'agronomie dans les Chambres d'Agriculture à l'époque s'est avérée très variable selon les régions, en fonction de leur investissement en amont et en aval de la formation. Nombre d'anciens stagiaires sont devenus chefs de service. Quelles ont été les conditions favorables pour transmettre leurs acquis alors que d'autres se sont trouvés accaparés par d'autres tâches ou isolés ?

Remerciements

Les auteurs tiennent à saluer la mémoire d'Eric Marshall (...) à qui cet exercice de relecture de la formation Relance Agronomique tenait particulièrement à cœur. Ils remercient tous ceux qui ont contribué, par leurs témoignages, à tirer les enseignements de cette expérience originale : les organisateurs et formateurs (A. Capillon, M. Cerf, T. Doré, H. Manichon, G. Urbano), les anciens stagiaires qui ont accepté de répondre à l'enquête. F. Limaux, enfin, qui a inventorié et classé les mémoires archivés.

Bibliographie

Auricoste et al. Former pour concevoir, évaluer et mettre en œuvre des systèmes de culture innovants : état des lieux, principaux acquis et perspectives. *Innovations Agronomiques* 20, Décembre 2012, 123-141

Hervé, J.-J., La relance agronomique à paraître dans « Histoire du corps du GREF ».

Béranger, C., 1982. Le ministère de l'agriculture et la Relance agronomique. Journées de l'APCA.

Boiffin et al., 2013, D'une Relance Agronomique à l'autre : nouveaux défis, nouvelles approches. *Agronomie, environnement et société*, vol 3 n 2.

Colson, F., 1986. Le développement agricole face à la diversité de l'agriculture française in *Economie Rurale* n°172, 3-9.

Marshall, 2009. Groupe de travail « Capitalisation et transmission des savoirs en agronomie ; l'agronomie dans les contenus et les dispositifs de formation », Réunion du 2 décembre 2009).

Marshall, 2011. *Essai de synthèse des travaux du groupe sur la relance agronomique*. Compte rendu du groupe de travail de l'Afa « Capitalisation et transmission des savoirs en agronomie ». Réunion du 19 avril 2011.