



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Le développement, pour la masse ou pour une élite ?

Philippe Mainié, J. Boulay, G. Caraux, M.-A. Cambois, F. Lafont

Citer ce document / Cite this document :

Mainié Philippe, Boulay J., Caraux G., Cambois M.-A., Lafont F. Le développement, pour la masse ou pour une élite ?. In: Économie rurale. N°99-100, 1974. Le développement agricole en France. pp. 23-39;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1974.2271>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1974_num_99_1_2271

Fichier pdf généré le 26/03/2019

Abstract

For the mass or the elite ? - Has the transfer of the responsibility for development (extension-work) from the State to the farmers that took place in 1966 satisfied the hopes raised at that time ? Does it give farmers as a whole control over their own development ?

There has been much criticism and anxiety has been felt at a local level amongst advisors and others in charge. Competition between public, all-round extension- work financed by all the farmers and accessible to all, and the commercial popularisation of firms reserved for their customers, specialising in production under contract, is at the root of this attitude : which is most efficient ? Within the private system the farmer is sure of keeping his innovations for himself and not being imitated by others ; he is sure of selling and is in part protected.

On the other hand public extension work is reproached with contacting only a small number of farmers, those who are already more developed ; whereas theoretically it is they who have least need of it.

It is the working of the production chain and the generalisation of knowledge of innovations that requires examination. How does it affect the farming branch ?

Two aspects are considered : The public development services and private firms or cooperatives have a very different impact on the farmers. The former seem to have less impact than the firms. In the example analysed here this difference is due to the fact that the private firm aims to increase its turnover, therefore it attempts to contact the greatest possible number of farmers. But it chooses those who are slightly better-off than the average in the region. Without modifying completely their usual production system, it encourages an increase in their fodder production and introduced production under contract that ensures a high income.

The agricultural development committee, which is more ambitious, attempts, under the influence of the more advanced farmers and their leaders, a complete change in the stockbreeding system. It is in conflict with their attitudes and seems to have less success.

How can development programmes, adapted to the needs of the different categories of farmers, be set up ? The analysis of the use of the main techniques by the farmers enabled typical forms of behaviour to be defined. The choice of techniques to be popularised is a result of this. In particular it seems that relatively simple inexpensive modern techniques could improve the position of the most backward and help them to catch up with the mass of average farmers. Thus the value of moderately ambitious popularisation is clear. For the most advanced farmers the choice is obviously very different : they need much more sophisticated proposals.

Following this research, in an atmosphere where men and money available for development are scarce, one must choose between the mass and the elite. Cannot the latter themselves finance their knowledge of advanced techniques ?

Résumé

Le transfert des responsabilités du développement de l'Etat à la profession agricole, opéré en 1966, répond-il aux espoirs mis à l'époque dans cette réforme : rendre l'ensemble des agriculteurs responsables de leur propre progrès technique ?

Des critiques ont été formulées, des inquiétudes existent aujourd'hui chez les conseillers et les responsables. La concurrence entre la « vulgarisation » publique, polyvalente, financée par tous les agriculteurs et ouverte à tous, et la « vulgarisation » commerciale des firmes d'amont ou d'aval, réservée à leurs clients, et spécialisées sur les productions sous contrats, est à l'origine de cet état d'esprit : laquelle est la plus efficace ? Avec le système privé, l'agriculteur n'est-il pas assuré de conserver le bénéfice de ses efforts d'innovation, dans la mesure où il est assuré de vendre et protégé en partie de l'imitation des autres.

D'autre part, on reproche à la vulgarisation publique de ne toucher qu'un petit nombre d'exploitants, les plus évolués déjà : or ce sont eux qui, théoriquement, en ont le moins besoin.

C'est tout le fonctionnement de la chaîne de production et diffusion des innovations qui est à examiner. Comment agit-il sur l'évolution du secteur agricole ?

Deux aspects sont abordés. L'action des organismes publics de développement et des entreprises privées ou coopératives est très différente : contrairement à ce qu'on attendait, les premiers semblent avoir eu un impact moins large sur les agriculteurs que les firmes. Dans l'exemple analysé ici, cette différence tient au fait que la société privée a pour objectif d'augmenter son chiffre d'affaire, elle

parmi eux, ceux

qui disposent de moyens à peine plus importants que ceux des exploitants de la région. Sans bouleverser leur système habituel de production, elle pousse à améliorer les cultures fourragères, et elle introduit des productions sous contrats assurant de fortes rentrées d'argent.

Plus ambitieux, le comité de développement agricole, sous l'influence des agriculteurs de pointe et des leaders professionnels, a tenté une reconversion profonde du système d'élevage. Il heurte ainsi les mentalités et semble remporter un moindre succès.

Comment établir des programmes de développement bien adaptés aux besoins des diverses catégories d'agriculteurs ? L'analyse de l'emploi des principales techniques par les exploitants permet de définir, à partir de critères simples, des comportements typiques. Le choix des techniques à vulgariser en découle. En particulier, il apparaît que des progrès relativement simples, peu coûteux, pourraient améliorer la situation des agriculteurs les plus retardataires et leur permettre de rejoindre le peloton des exploitants moyens. L'intérêt d'une vulgarisation peu ambitieuse apparaît ainsi nettement. Pour les agriculteurs les plus en avance, le choix est évidemment très différent : il leur faut des « menus » beaucoup plus sophistiqués.

Au terme de cette recherche, dans une ambiance de rareté des moyens en hommes et en argent disponibles pour le développement, la question se pose de choisir entre la masse et l'élite : dans quelle mesure, cette dernière ne peut-elle financer une part croissante de son accès aux techniques de pointe, de façon à dégager des ressources pour les actions destinées au plus grand nombre ? Les conseillers sont-ils psychologiquement prêts à consacrer du temps aux moins évolués ?

Le développement, pour la masse ou pour une élite?

OU COMMENT ADAPTER DES PROGRAMMES DE VULGARISATION AUX BESOINS DU PLUS GRAND NOMBRE

par Ph. MAINIE, J. BOULAY, G. CARAUX, M. A. CAMBOIS, F. LAFONT.

*Institut National de la recherche Agronomique (SEI) et Mission d'Etudes concertées,
Ministère de l'Agriculture.*

Le transfert des responsabilités du développement de l'Etat à la profession agricole, opéré en 1966, répond-il aux espoirs mis à l'époque dans cette réforme : rendre l'ensemble des agriculteurs responsables de leur propre progrès technique ?

Des critiques ont été formulées, des inquiétudes existent aujourd'hui chez les conseillers et les responsables. La concurrence entre la « vulgarisation » publique, polyvalente, financée par tous les agriculteurs et ouverte à tous, et la « vulgarisation » commerciale des firmes d'amont ou d'aval, réservée à leurs clients, et spécialisées sur les productions sous contrats, est à l'origine de cet état d'esprit : laquelle est la plus efficace ? Avec le système privé, l'agriculteur n'est-il pas assuré de conserver le bénéfice de ses efforts d'innovation, dans la mesure où il est assuré de vendre et protégé en partie de l'imitation des autres.

D'autre part, on reproche à la vulgarisation publique de ne toucher qu'un petit nombre d'exploitants, les plus évolués déjà : or ce sont eux qui, théoriquement, en ont le moins besoin.

C'est tout le fonctionnement de la chaîne de production et diffusion des innovations qui est à examiner. Comment agit-il sur l'évolution du secteur agricole ?

Deux aspects sont abordés.

L'action des organismes publics de développement et des entreprises privées ou coopératives est très différente : contrairement à ce qu'on attendait, les premiers semblent avoir eu un impact moins large sur les agriculteurs que les firmes. Dans l'exemple analysé ici, cette différence tient au fait que la société privée a pour objectif d'augmenter son chiffre d'affaire, elle cherche donc à travailler avec le plus grand nombre possible d'agriculteurs. Elle choisit cependant parmi eux, ceux

qui disposent de moyens à peine plus importants que ceux des exploitants de la région. Sans bouleverser leur système habituel de production, elle pousse à améliorer les cultures fourragères, et elle introduit des productions sous contrats assurant de fortes rentrées d'argent.

Plus ambitieux, le comité de développement agricole, sous l'influence des agriculteurs de pointe et des leaders professionnels, a tenté une reconversion profonde du système d'élevage. Il heurte ainsi les mentalités et semble remporter un moindre succès.

Comment établir des programmes de développement bien adaptés aux besoins des diverses catégories d'agriculteurs ? L'analyse de l'emploi des principales techniques par les exploitants permet de définir, à partir de critères simples, des comportements typiques. Le choix des techniques à vulgariser en découle. En particulier, il apparaît que des progrès relativement simples, peu coûteux, pourraient améliorer la situation des agriculteurs les plus retardataires et leur permettre de rejoindre le peloton des exploitants moyens. L'intérêt d'une vulgarisation peu ambitieuse apparaît ainsi nettement. Pour les agriculteurs les plus en avance, le choix est évidemment très différent : il leur faut des « menus » beaucoup plus sophistiqués.

Au terme de cette recherche, dans une ambiance de rareté des moyens en hommes et en argent disponibles pour le développement, la question se pose de choisir entre la masse et l'élite : dans quelle mesure, cette dernière ne peut-elle financer une part croissante de son accès aux techniques de pointe, de façon à dégager des ressources pour les actions destinées au plus grand nombre ? Les conseillers sont-ils psychologiquement prêts à consacrer du temps aux moins évolués ?

FOR THE MASS OR THE ELITE ?

Has the transfer of the responsibility for development (extension-work) from the State to the farmers that took place in 1966 satisfied the hopes raised at that time? Does it give farmers as a whole control over their own development ?

There has been much criticism and anxiety has been felt at a local level amongst advisors and others in charge. Competition between public, all-round extension-work financed by all the farmers and accessible to all, and the commercial popularisation of firms reserved for their customers, specialising in production under contract, is at the root of this attitude : which is most efficient ? Within the private system the farmer is sure of keeping his innovations for himself and not being imitated by others ; he is sure of selling and is in part protected.

On the other hand public extension work is reproached with contacting only a small number of farmers, those who are already more developed ; whereas theoretically it is they who have least need of it.

It is the working of the production chain and the generalisation of knowledge of innovations that requires examination. How does it affect the farming branch ?

Two aspects are considered :

The public development services and private firms or cooperatives have a very different impact on the farmers. The former seem to have less impact than the firms. In the example analysed here this difference is due to the fact that the private firm aims to increase its turn-over, therefore it attempts to contact the greatest possible number of farmers. But it chooses those who

are slightly better-off than the average in the region. Without modifying completely their usual production system, it encourages an increase in their fodder production and introduced production under contract that ensures a high income.

The agricultural development committee, which is more ambitious, attempts, under the influence of the more advanced farmers and their leaders, a complete change in the stockbreeding system. It is in conflict with their attitudes and seems to have less success.

How can development programmes, adapted to the needs of the different categories of farmers, be set up? The analysis of the use of the main techniques by the farmers enabled typical forms of behaviour to be defi-

ned. The choice of techniques to be popularised is a result of this. In particular it seems that relatively simple inexpensive modern techniques could improve the position of the most backward and help them to catch up with the mass of average farmers. Thus the value of moderately ambitious popularisation is clear. For the most advanced farmers the choice is obviously very different: they need much more sophisticated proposals.

Following this research, in an atmosphere where men and money available for development are scarce, one must choose between the mass and the elite. Cannot the latter themselves finance their knowledge of advanced techniques?

INTRODUCTION

I - LA CONCURRENCE ENTRE VULGARISATION PRIVEE ET PUBLIQUE :

Le décret du 4 octobre 1966, portant statut du développement agricole, en a confié la gestion et la responsabilité à la profession agricole, l'administration conservant un rôle de contrôle et de conseil auprès des nouveaux organismes créés tant à l'échelon départemental que national. De plus, la notion même de vulgarisation a été élargie, on parle désormais de « développement ».

Sur le terrain, les conseillers agricoles et les responsables professionnels s'interrogent sur l'efficacité de leur action aujourd'hui.

Cette inquiétude naît de la coexistence, de plus en plus marquée dans les faits, de deux types de vulgarisation.

a) La vulgarisation « publique », financée par tous, ouverte à tous, et polyvalente; elle résout des problèmes de « synthèse » au niveau des agriculteurs touchés. Mais cette action technique n'est jamais reliée directement à ses résultats commerciaux. Il est donc difficile aux agriculteurs de bénéficier de leurs efforts techniques à cause de leur faible aptitude à maîtriser le marché. L'imitation se retourne contre les innovateurs. Pour les conseillers, le manque de moyens, face à une forte demande des agriculteurs, les amène à concentrer leurs efforts auprès des plus dynamiques: il existe en moyenne 1 conseiller pour 300 à 400 exploitations de plus de 5 ha en France, contre 1 conseiller pour 100 exploitations aux Pays-Bas.

b) A cette forme de développement s'oppose la vulgarisation des firmes privées ou coopératives, fermée et réservée aux adhérents d'un groupe. De plus en plus fréquemment, celles-ci emploient des conseillers spécialisés par production, qui ont pour

tâche d'assurer une bonne correspondance, quantitative et qualitative, entre les besoins de l'entreprise « intégratrice » et la production de ses adhérents. La firme peut alors assurer à ces agriculteurs-clients le bénéfice d'une partie de la rente d'innovations, qui peut être partiellement protégée de l'imitation des autres agriculteurs.

En ce sens, ce type de vulgarisation fermée, tout en assujettissant davantage les agriculteurs et en restreignant leur liberté économique, paraît leur assurer une meilleure sécurité pour leurs investissements et leurs efforts techniques. Ce type de vulgarisation est souvent présenté comme efficace, puisqu'il permet de contrôler les effets commerciaux de la diffusion anarchique des progrès chez les agriculteurs. En fait, ce système « auto-asservi » fonctionne bien parce qu'il existe un secteur libre, non planifié, dans lequel les groupes « intégrés » peuvent éventuellement s'approvisionner en cas d'erreur de prévision, d'accidents climatiques, ou d'aléas plus généraux. Les deux systèmes de développement sont donc interdépendants.

En ce qui concerne les actions publiques, les responsables et les conseillers se rendent de plus en plus compte de la nécessité de connecter les programmes techniques avec les actions commerciales (groupements de producteurs).

De plus, devant l'accroissement d'autres besoins, tels que le tourisme et la conservation de la nature, ces plans sont de plus en plus souvent élargis à l'ensemble des activités d'une zone: on vise par exemple à favoriser un meilleur équilibre entre la population et ses activités économiques.

Bref, on assiste à deux phénomènes: l'intégration verticale des plans de développement technico-économique, l'élargissement de la compétence des organismes de développement à l'ensemble de l'espace rural.

Or, on connaît mal, en pratique, comment satisfaire correctement ces deux besoins nouveaux. En se limitant au premier, notre ignorance se situe à deux niveaux :

a) Nous ne savons pas de quelle façon réagissent l'ensemble des agriculteurs, modernes et traditionnels, à la diffusion des innovations. Ceci empêche d'établir un plan de développement réaliste. Il s'agit d'être capable de prévoir les changements effectifs dans les quantités et qualités produites, dans leurs prix de revient et de vente, dans les structures des entreprises, et finalement dans les revenus des producteurs.

b) En ce qui concerne l'élaboration elle-même des plans de développement, il reste à définir une méthodologie pour mieux fixer des objectifs bien adaptés. On constate souvent qu'il existe à ce propos des contradictions entre les désirs des leaders et ceux de la masse : les premiers souhaitent par exemple accélérer la concentration des entreprises pour améliorer la compétitivité de leur région sur le marché national ou européen. Les agriculteurs moins évolués bloquent plus ou moins consciemment cette évolution qui les condamne. Dans ces conditions, comment sont prises réellement les décisions de développement ? qui contrôle les centres de décisions publics et privés ? quels effets réels espère-t-on obtenir en mettant en place des actions de développement ? Connaît-on finalement l'effet de l'adoption des techniques sur la croissance d'une entreprise agricole ?

II - COMMENT ANALYSER L'EFFICACITE D'UN CANAL DE DIFFUSION DES INNOVATIONS

Une première question se pose : comment mieux connaître le fonctionnement des principaux canaux de diffusion des innovations et tester leur efficacité ? Par ailleurs, comment les organismes de développement peuvent-ils entraîner ces canaux, qu'ils soient privés ou publics, pour les faire converger vers la réalisation d'objectifs régionaux d'intérêt général ?

La méthode adoptée ici consiste, dans une zone donnée, à décrire et retracer l'histoire du développement de ces canaux, à identifier les personnes ou les firmes qui les contrôlent, et à mesurer l'effet de la politique de diffusion des innovations, pratiquée par chacun d'eux, sur la croissance des agriculteurs qui y adhèrent.

Pour connaître l'effet de ces actions technico-économiques sur l'évolution de la région, on compare l'évolution des agriculteurs, qui adhèrent aux divers

canaux de diffusion, avec la politique de croissance pratiquée par un échantillon représentatif d'agriculteurs de la zone. Cette vue permettra de situer les contraintes générales (marché foncier, organisation commerciale, sources de financement, nouveaux progrès techniques, emplois hors de l'agriculture, etc...) qui bloquent les évolutions souhaitées. En même temps, elle précisera l'effet en retour de la politique de développement sur l'évolution des structures agraires. Il faut examiner la cohérence de l'ensemble des mesures mises en œuvre (nature des mesures, intensité de leur mise en œuvre, etc...).

III - LA CHAÎNE DE PRODUCTION ET DE DIFFUSION DES INNOVATIONS

Comment les programmes de développement peuvent-ils faciliter l'adaptation des agriculteurs aux exigences de la société globale, tout en leur permettant d'améliorer dans la société locale, leur équilibre de vie, professionnel et social ?

D'une façon très générale, cinq problèmes se posent :

a) Quels objectifs assigner aux actions en faveur du développement des exploitations et de la formation de leurs dirigeants, pour aboutir à un accroissement de compétitivité et à une meilleure adaptation aux changements ?

b) Les divers canaux de diffusion des innovations sont-ils efficaces ? Transmettent-ils rapidement, à faible coût et sans déformation excessive, les informations, dans le cadre des structures politiques, sociales et économiques du monde rural ?

c) Les progrès qui arrivent ainsi jusqu'aux exploitations agricoles permettent-ils d'accélérer réellement leur croissance ou d'améliorer leur productivité ?

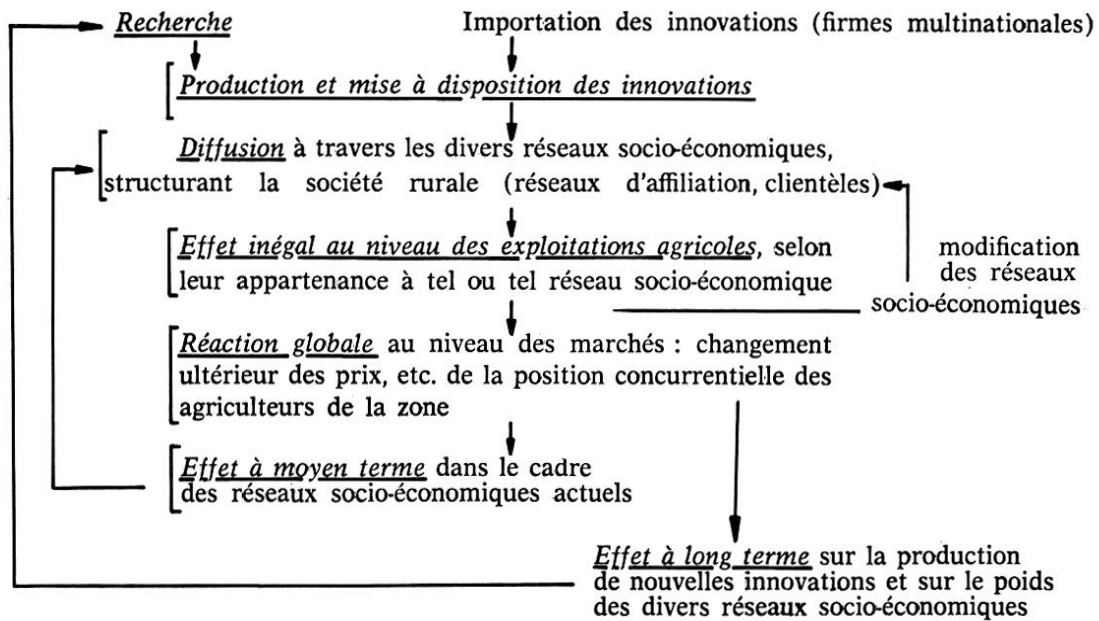
d) Quel est, à long terme l'effet global sur l'évolution des structures et l'orientation des productions de cet accroissement de productivité et des changements du système des prix qui en résulte ?

e) La production actuelle du progrès technique, en France (INRA) et à l'étranger (firmes multinationales) est-elle suffisamment orientée, pour jouer dans les prochaines années un rôle moteur dans la modernisation de l'agriculture ?

C'est toute la chaîne de production et de diffusion des innovations dont il convient d'examiner le fonctionnement pour réorienter certains maillons(1). Pour l'instant, l'effort d'observation sera centré sur la diffusion des innovations et son effet inégal au niveau des exploitations agricoles.

(1) Par innovation, nous désignons introduction d'un progrès technique dans l'usage économique, aussi bien dans les entreprises (innovation technique et d'organisation) que dans les relations inter-entreprises (innovations commerciales : marque, etc...).

Cette chaîne se représente ainsi :



Ce schéma souligne l'existence d'un effet global « en retour » de la diffusion des techniques nouvelles sur la croissance des exploitations agricoles. Celui-ci peut, à long terme, modifier les structures sociales et provoquer la naissance de nouvelles relations économiques. Ce « feed back » accentue-t-il les écarts entre riches et pauvres ?

IV - L'INFLUENCE DU SYSTEME D'ORGANISATION SOCIO-ECONOMIQUE DE LA SOCIETE RURALE

C'est tout le problème des relations entre les leaders et l'ensemble des agriculteurs d'une région qui est posé dans les sociétés de type hiérarchique (2). Fréquemment les agriculteurs riches sont également les plus influents : la pression du groupe sur les individus est forte et chacun se réfère dans ses décisions aux leaders et aux dirigeants.

Dans une société plus égalitaire, l'émergence de jeunes agriculteurs, n'appartenant pas forcément aux familles aisées, remet en cause l'organisation traditionnelle de la société. Mais ces exploitants modernes sont souvent, du fait de leur politique de développement, plongés dans une situation financière difficile. Ils n'appartiennent pas forcément à la catégorie des riches.

On conçoit donc que les phénomènes de diffusion du progrès ne peuvent être analysés sans référence au système social local : l'agriculteur n'est ni isolé, ni libre de ses décisions. De multiples relations avec son entourage influencent son comportement. Une classification élémentaire des réseaux de relation permettra de réfléchir aux hypothèses à retenir dans une réflexion sur les actions de « développement » et sur leur efficacité dans la société agricole actuelle.

Certaines relations sont d'essence plutôt sociologique, c'est-à-dire traduisent le mode d'organisation de la société rurale, d'autres sont plutôt économiques, c'est-à-dire mettent en communication les individus avec la société globale, et plus particulièrement avec la société capitaliste, par le truchement de tous les échanges économiques (coopératives, firmes privées, crédit...).

On pense couramment que les relations sociologiques agissent comme des freins, alors que les relations économiques sont motrices dans l'évolution. C'est une vue simpliste, car les premières ne prennent une réalité qu'à travers l'existence des secondes. L'imbrication de ces relations permet aux leaders du groupe de maintenir leur pouvoir. Ceux-ci peuvent en profiter aussi bien pour bloquer l'évolution que pour introduire des changements.

Ces remarques soulignent les limites de la classification présentée plus loin. Les relations envisagées sont multifformes, elles reflètent la grande diversité des rapports économiques et sociaux. Est-il possible de les ordonner de façon simple ? et en fonction de quoi ?

1 - Les relations de caractère plutôt sociologique

Leur trame est fondée sur les réseaux de parenté et d'affiliation. Ces groupes familiaux ne sont pas forcément fermés sur l'extérieur. Par exemple, lorsqu'il y a un mariage avec un immigré, celui-ci se trouve intégré dans toutes les relations d'intérêt de sa belle-famille. Quand des membres de la famille émigrent en ville, le réseau de parenté s'étend géographiquement et reçoit de nouvelles influences.

(2) BARRAL (P.). - Les agrariens français de Méline à Pisani. Voir la carte des sociétés agraires, présentée dans la 1^{re} partie, p. 41.

La puissance de certains réseaux d'affiliation s'est longtemps fondée sur l'appropriation du sol. L'importance du patrimoine foncier détenu par un groupe familial lui fournit une solide assise pour exercer son influence sociale dans la société locale. L'existence de ces grandes propriétés, lorsqu'elles sont mises en fermage ou en métayage, peut donner également à d'autres groupes familiaux, ceux des grands fermiers par exemple, un rôle de leader dans le village.

Traditionnellement, les grandes familles ont cherché à détenir également le pouvoir politique, par exemple en contrôlant la municipalité, et à participer activement au pouvoir économique en contrôlant les coopératives, le crédit, la vulgarisation... Mais là, bien souvent, de nouveaux réseaux de « clientèle » économique sont nés depuis la guerre, en dehors de ces réseaux traditionnels. C'est fréquemment à partir de la ville, de ses centres politico-administratifs, ou de ses firmes capitalistes (industriels et commerciales) que ces nouvelles actions relations économiques ont vu le jour.

2 - Les relations de type plutôt économique

On peut distinguer des réseaux économiques dont l'origine est surtout rurale (premiers syndicats, premières coopératives) et d'autres qui ont été plus fortement influencés par la ville : coopératives d'insémination artificielle, groupements de vulgarisation agricole, Caisses Mutuelles de Crédit Agricole, assurances et mutualités sociales, CETA et Gestion, réseau commercial des firmes privées. Les seconds proposent de nouveaux services techniques, éducatifs, financiers et commerciaux.

Les relations qui s'établissent dans ces divers réseaux sont des relations de « clientèle » entre des personnes qui appartiennent souvent à des réseaux de parenté et d'affiliation différents. Dans ces ensembles hétérogènes, il arrive fréquemment que certains réseaux d'affiliation, caractérisés par l'identité et la puissance des intérêts économiques ou sociaux de leurs membres, prennent le pouvoir et maintiennent leur domination pendant de longues périodes. Ils arrivent ainsi à contrôler ou orienter le

développement de ces réseaux économiques et de l'ensemble des agriculteurs qui en dépendent.

Ainsi, les actions de vulgarisation de portée générale proposées par la puissance publique, peuvent être détournées à leur profit par ces agriculteurs appartenant à des réseaux « dominants ». Peut-on identifier les réseaux d'affiliation dominants et leur clientèle, analyser la composition des uns et des autres, et voir la façon dont les premiers influencent les seconds ?

Dans quels cas ces réseaux sociologiques et économiques favorisent-ils l'évolution des sociétés rurales, dans quels cas les bloquent-ils ? Bref, quelles hypothèses formuler, qui permettent d'expliquer l'extraordinaire diversité d'effet des actions de développement ?

C'est la raison pour laquelle le comportement technique des leaders sera analysé à part.

*
**

A partir d'enquêtes menées sur le terrain, l'analyse présentée ici montre l'inégal impact des divers canaux de diffusion du progrès technique : ceux-ci effectuent tous, explicitement ou implicitement, une sélection parmi leur clientèle : les firmes privées, soucieuses de s'assurer des débouchés importants pour développer leur marché, choisissent leurs fournisseurs beaucoup plus largement, parmi tous les types d'agriculteurs, que les groupements de vulgarisation agricole. Ceux-ci, dirigés par les leaders agricoles, s'intéressent surtout aux objectifs des exploitations modernes. Ce sera l'objet de la première partie. Dans tous les cas, les agriculteurs de petite taille et sans croissance, sont délaissés autant par le secteur public que par le secteur privé.

Pourtant, un certain nombre de progrès simples leur permettrait peut-être de rejoindre le peloton des exploitations moyennes. Peut-on alors apprécier avec précision le rôle du progrès technique sur la croissance des divers types d'agriculteurs ? Il faut, pour cela analyser en détail l'utilisation de tous les progrès techniques par les divers exploitants. C'est l'objet de la deuxième partie.

PREMIERE PARTIE

L'INEGAL IMPACT DES DIFFUSEURS DE PROGRES TECHNIQUE SELON LES DIVERS TYPES D'AGRICULTEURS.

A titre d'exemple, l'activité de trois organismes de nature différente est examinée ici : l'un est public, les deux autres sont des entreprises.

— Un comité de développement agricole (CDAV), créé après la guerre ; très actif, il emploie neuf conseillers agricoles, et coordonne les Groupements de Vulgarisation Agricole et les CETA de la région.

— Une coopérative agricole polyvalente : seuls les adhérents qui ont signé un contrat de production animale, sont touchés de façon approfondie par le technicien de la coopérative. On ne parlera ici que de ceux-ci et non des autres coopérateurs, moins impliqués par l'action de vulgarisation de la coopérative.

— Une firme privée, ancienne coopérative transformée en société privée au lendemain de la guerre, a des objectifs essentiellement commerciaux : vente d'aliments du bétail, d'approvisionnement et signature de contrats semences. Des agriculteurs de la région siègent au conseil d'administration de cette société.

Ces trois organismes agissent dans une même région : le Ségala en Aveyron. Une comparaison de la politique menée par ces trois émetteurs révèle des différences significatives dans leur impact auprès des agriculteurs.

1 - Des résultats décevants chez les adhérents du CDAV : les efforts de reconversion sont-ils adaptés aux besoins de tous ?

Le Ségala, région de production de viande, pratique couramment l'élevage du veau « sous la mère ». Le CDAV, à l'instigation d'un groupe d'éleveurs de pointe, a cherché à encourager à un moment donné la reconversion vers la production laitière. On proposait d'introduire des vaches de race française frisonne pie noire et d'intensifier la production fourragère. Cette action, démarrée par un groupe de leaders, fondateurs du premier CETA, se justifie amplement au niveau économique par les résultats comptables obtenus : ils sont nettement supérieurs à ceux du système d'élevage traditionnel.

Reste à savoir si cet objectif peut convenir à l'ensemble des agriculteurs, ou bien si cette orientation nouvelle accentue le divorce entre les agriculteurs de pointe et les autres. Pour cela, les caractéristiques actuelles des leaders professionnels, directement ou indirectement responsables de ce programme, seront comparées avec celles des adhérents du CDAV. A titre d'exemple, on donnera ici les résultats obtenus par des agriculteurs qui pratiquent la même politique de croissance, à savoir l'intensification (3).

Au fil des années, un net décalage s'est manifesté entre la réussite des leaders et celle de ceux qui cotisent à la vulgarisation publique. Or, ces derniers représentent déjà une certaine élite par rapport à l'ensemble des exploitants de la zone. C'est dire combien l'orientation choisie accentue les différences technico-économiques entre agriculteurs dans la région (tableau 1).

Tableau 1. — Caractéristiques technico-économiques des adhérents du Comité de développement agricole.

Tableau 1 - Caractéristiques technico-économiques des adhérents du Comité de développement agricole.

Caractéristiques technico-économiques	Leaders en intensification	adhérents du C.D.A.V. en intensification
Age : moins de 40 ans	60 %	71 %
Surface exploitée par les parents ou beaux-parents	19 à 25 ha	18 à 23 ha
S.A.U. en 1972	19 ha	25 ha
% en F.V.D.	75 %	65 %
Niveau de vie (sur 10)	7,9	6,7
Opérations d'investissement en F/ha/an	1 570	675
Endettement par ha (en F)	5 500	2 300
Annuités de remboursement des emprunts (F/ha/an)	185	90
Système de culture :		
% de surface toujours en herbe	6	38
% de cultures fourragères	57	39,5
maïs	12	6,5
céréales	15	16
Têtes de bovins/ha : pour les exploitations laitières	1	0,7
% d'exploitations ayant conservé la production de viande bovine	0	42
Produit final en F/ha	5 100	2 400
Niveau de gestion (sur 10)	7,2	7,5
Adhésion au centre de gestion (%)	55	28
Niveau de progrès technique (sur 10) (*)		
Prairies Temporaires	5,1	4,2
Bovins	6,8	6,8
Porcs (naisseurs)	6,8	3,5

* La définition de la note de progrès technique pour chaque culture ou élevage est donnée dans la deuxième partie.

Les adhérents du CDAV ont une surface nettement plus grande que celle des exploitations de la région. La moitié a adopté la production laitière, mais sans modifier pour autant le système de production : la prairie permanente continue d'occuper une grande surface et le niveau technique des prairies temporaires est moyen.

(3) Par intensification, on entend accroissement du niveau des investissements à l'hectare sans augmentation de la surface agricole utile.

Les leaders labourent une plus grande proportion de leur surface. Ils ont ainsi beaucoup développé leurs prairies temporaires. Le niveau de leurs investissements est deux fois plus élevé que celui des membres du CDAV. Ils sont également mieux « branchés » sur les canaux de diffusion modernes que les autres agriculteurs, chez qui le poids de la famille et des voisins demeure important.

Tableau 2. — Canaux de diffusion utilisés : (% des informations cités en provenance d'un des canaux suivants) :

	Leaders en intensification	Adhérents du C.D.A.V. en intensification
CETA	11	2
CDA	16	6
Coopérative	27	4
Firme privée	3	9
Vétérinaire	0,5	-
Famille	23,5	41
Voisins	4	14

Les adhérents du CDAV sont installés depuis peu. Jeunes, ils utilisent naturellement les techniques connues par l'apprentissage au sein de la famille (41 % citent la famille comme source d'information technique). *L'importance de la cohabitation renforce encore le maintien de la conformité au modèle familial.* Le CDAV est finalement peu utilisé comme nouvelle source d'information (6 %). Si la note de gestion est bonne et indique que ces agriculteurs pratiquent de nombreux enregistrements technico-économiques, leurs médiocres résultats économiques (faiblesse du profit final) montrent qu'ils ne savent pas les employer pour bien gérer leur exploitation : il y a un « placage » de méthode moderne sur une pratique restée traditionnelle.

On peut donc se demander si la reconversion laitière qu'a essayé de faire prendre le CDAV à ses adhérents, était judicieuse, dans la mesure où les agriculteurs y sont peu préparés. La modification brutale d'un système de production fait toujours apparaître un divorce entre innovation technique et maîtrise économique, lorsqu'elle est mal préparée. L'introduction rapide de l'ensilage de maïs en est un autre exemple récent.

Les mêmes enseignements apparaissent pour les autres modes d'évolution des agriculteurs, exploitations en développement ou stabilisées (4).

Comment se situent les agriculteurs qui contractent avec la coopérative ?

2 - La signature de contrats de production avec la coopérative, un facteur de progrès.

Les agriculteurs qui ont signé des contrats de production animale avec la coopérative appartiennent à tous les types d'évolution. Les exploitants stabilisés y sont plus nombreux que dans la zone étudiée, ainsi que les agriculteurs en développement. Ces exploitations ont des surfaces nettement supérieures à la moyenne régionale. Ce sont donc surtout les exploitants relativement nantis qui contractent avec la coopérative.

Ils pratiquent un système de production voisin de celui des autres agriculteurs de la région ; seule différence, l'importance des productions animales, bovines et porcines qui font l'objet du contrat. Cependant les résultats économiques ne sont pas en rapport avec les capacités potentielles des exploitants. Excepté pour les exploitations en développement, le produit brut est peu différent de la moyenne. Le niveau de vie est cependant nettement supérieur à celui des autres agriculteurs. Le niveau de gestion est souvent bon, ainsi que le niveau de progrès technique.

Le milieu familial est toujours une source d'information privilégiée : de nombreuses informations en proviennent (26 % en moyenne). Le canal coopératif est également important comme diffuseur d'innovations techniques (28 %). Le CDAV complète le travail de la coopérative en intervenant fortement auprès des adhérents (10 à 30 % des informations en parviennent selon le cas).

L'action conjointe du technicien de la coopérative et du CDAV, l'un généraliste, l'autre spécialiste, paraît donc appréciée par les agriculteurs. Y a-t-il moyen de la renforcer, dans la mesure où l'intervention simultanée de ces deux hommes auprès des agriculteurs est complémentaire ?

(4) Pour une définition de ces modes d'évolution, voir : MAINIE (P.). - Les exploitations agricoles en France - PUF, Collection Que sais-je, Paris, 1971, n° 354.

Tableau 3: Caractéristiques technico-économiques des coopérateurs :

Caractéristiques technico-économiques	Adhérent: en intensification	Adhérents en développement
Age : moins de 40 ans	42	35
SAU EN 1972	31	26
% en FVD	76	68
Niveau de vie (sur 10)	5,4	5,7
Opérations d'investissements en F/ha/an	530	750
Endettement par ha (enF)	1300	1600
Annuités de remboursement (F/ha/an)	132	116
<hr/>		
Système de culture		
% surface toujours en herbe	29	42
% de cultures fourragères	38	25
Maïs	5	10
Céréales	23	19
Têtes de bovins/ha	1,6	0,8
% d'exploitations ayant conservé la production de viande bovine	67	74
<hr/>		
Produit final F/ha	2600	3200
Niveau de gestion (sur 10)	6,4	5,5
Adhésion au centre de gestion	—	18
Niveau de progrès technique (sur 10)		
Prairie temporaire	3	3,4
Bovins	5,8	5

3 - Le lent progrès des clients de la société X : des éleveurs traditionnels de bovins à viande.

Cette firme, aujourd'hui privée, est une ancienne coopérative. Elle recrute ses clients dans tous les types d'évolution de la région, sauf parmi les petits agriculteurs sans croissance, qui représentent pourtant encore le quart des effectifs. Les exploitants stabilisés y sont plus nombreux que dans la zone étudiée, ainsi que les agriculteurs en développement. En général ces exploitations sont d'une dimension à peine supérieure à la moyenne régionale. Cette société paraît donc peu sélective dans son recrutement. Elle marque une certaine préférence pour les agriculteurs prudents et pourvus de moyens à peine plus importants que ceux de la région. Leurs surfaces sont toujours inférieures à celles des coopérateurs.

Ces agriculteurs pratiquent un système de production proche de celui rencontré dans la région : la différence porte d'abord sur l'importance des cultures fourragères dans l'assolement. C'est un premier signe net d'évolution. De plus, les contrats signés avec cette firme pour la production de semences (maïs) ou d'animaux (porcs) fournissent dans de bonnes conditions de fortes rentrées d'argent. C'est une des raisons pour lesquelles le produit final à l'hectare est très supérieur à celui obtenu aussi bien par les adhérents du CDAV que par les coopérateurs (tableau n° 6). Ce produit final se rapproche de celui des leaders de la région, bien que les uns et les autres soient axés sur des systèmes de production totalement différents : lait d'une part, bovin viande et porcs d'autre part.

Il en résulte également que le niveau de vie atteint (5) est meilleur que celui des agriculteurs de la région, bien que le niveau de gestion des clients de cette société soit moyen et leur niveau de progrès technique très inégal selon les productions : médiocre pour les prairies temporaires, bon pour l'élevage bovin (destiné à la viande).

Chez les clients de cette société, le milieu familial demeure une source d'information importante chez ces agriculteurs (30 % en moyenne). Mais la société privée tient une place égale ou supérieure comme émetteurs d'information technique (27 à 42 %). Encadrés par les techniciens spécialisés de la société, les agriculteurs accordent crédit à des conseils, qui concernent des productions aux revenus importants. Il convient de remarquer que le CDAV est également mentionné dans 10 à 15 % des cas comme une source d'information utilisée, c'est-à-dire davantage que chez les adhérents eux-mêmes du CDAV en intensification, mais moins que pour ceux en développement (24 %).

Le syndicalisme n'est pas étranger à ce phénomène : le nombre des syndiqués parmi les clients de cette société est plus élevé que dans les autres groupes.

L'action publique de développement, a donc des conséquences indirectes qui ne sont pas négligeables. Ici encore, une complémentarité entre le technicien généraliste des groupements de vulgarisation et le technicien spécialisé de la firme devrait être accentuée.

Finalement l'évolution des agriculteurs qui contactent avec cette société privée paraît beaucoup plus profonde que celle des adhérents de la vulgarisation et des coopérateurs, alors qu'ils ont conservé dans leur système de production une partie des spéculations traditionnelles de la région (veau sous la mère). N'y a-t-il pas là un curieux paradoxe ?

(5) Le niveau de vie est mesuré par l'équipement en confort ménager de la maison ainsi que par la possession de certains biens de consommation (voiture achetée neuve, poste de télévision, téléphone, etc...).

Tableau 4 : Caractéristiques technico-économiques des « clients » de la société X.

	Stabilisée	Croissance en développement
Age :	33	18 %
SAU en 1972	23	21
% en FVD	55	68
Niveau de vie	6,4	5,1
Opérations d'investissement en F/ha/an	376	—
Endettement en F/ha	487	1300
Annuités de remboursement des emprunts	54	160
Système de culture (en %)		
Surface toujours en herbe	32	34
Cultures fourragères	32,5	27
Maïs	14	10
Céréales	21	25
Têtes de bovin/ha	0,7	
% d'exploitations ayant conservé la production de viande	55	80
Produit final en F/ha	2300	4200
Niveau de gestion	—	4,8
Adhésion au centre de gestion	0	23

Tableau 5 : Canaux de diffusion utilisés par les « clients » de la société X.

(% des informations en provenance d'un canal suivant)

	Stabilisées	Croissance en développement
CETA	0	0
GVA	9	14
Coopérative	5	1
Firme privée	27	42
Vétérinaire	2	1
Famille	33	30
Voisin	7	8

Tableau 6 : Comparaison entre mode d'évolution, niveau technico-économique et circuit d'intégration (coopératif et privé)

Echantillon des clients de la société X...

Mode d'évolution des exploitations	SAU moyenne en ha	Produit brut/ha F/ha	Note de niveau technique (sur 10)				Niveau de gestion (sur 10)	Niveau de vie (sur 10)
			Céréales	maïs	bovins	porcs		
Stabilisées	23	2 300	5	4,4	4,8	4,9	4,6	5,4
Croissantes en surface	20	4 800	5,9	4,3	4,0	3,7	4,5	4,6
en intensification	17	4 300	5,1	4,3	5,9	5,6	5,0	4,6
en développement		4 200	6,8	4,5	6,3	4,7	4,8	5,1

Echantillon Coopérative

Mode d'évolution des exploitations	SAU moyenne en ha	Produit brut/ha F/ha	Note de niveau technique (sur 10)				Niveau de gestion (sur 10)	Niveau de vie (sur 10)
			Céréales	maïs	bovins	porcs		
Stabilisées	24	1 250	5,1	3,7	3,4	5,0	4,2	5,4
Croissantes en surface	25	1 250	6,2	4,0	3,4	5,7	3,5	5,5
en intensification	31	2 600	6,2	4,2	5,8	6,1	6,4	5,4
en développement	26	3 200	5	4	5	6	5,5	5,7

4 - Première conclusion

Les pôles de diffusion du progrès technique animés par les représentants professionnels, à savoir le comité de développement agricole et la coopérative, ont un impact moins large sur la population des agriculteurs de la région que la société privée. Celle-ci, sans avoir voulu modifier profondément les systèmes de production en place dans l'agriculture traditionnelle (production de veau sous la mère) semble avoir agi sur deux fronts : d'une part, pousser vers une amélioration des cultures fourragères, plus développées que dans l'échantillon témoin. D'autre part, introduire quelques productions sous contrat assurant de fortes rentrées d'argent. Pourquoi la coopérative semble-t-elle obtenir de moins bons résultats chez ses clients « porcs », alors qu'elle a fait des investissements techniques très remarquables dans ce domaine (mise à la disposition de cochettes bien contrôlées) ? Cela reste à élucider.

La voix ouverte par les leaders et les agriculteurs de pointe, avec une reconversion profonde du système d'élevage, heurte davantage les mentalités et les habitudes. Peut-être est-ce là l'une des explications du moindre succès obtenu par les adhérents du CDAV et par les coopérateurs sous contrats ?

Cette analyse globale de l'impact des divers canaux de diffusion des techniques, montre des différences nettes selon le type d'agriculteurs touchés. Chaque organisme a sa propre politique de sélection de ses adhérents.

Il reste cependant à examiner comment les « menus » techniques proposés par eux permettent d'assurer plus ou moins bien la croissance de leurs clients. Comment ceux-ci utilisent-ils les techniques diffusées, y a-t-il des possibilités d'améliorer les programmes de vulgarisation adoptés dans chaque organisme ?

DEUXIEME PARTIE

COMMENT ETABLIR DES PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT ADAPTES AUX DIVERS TYPES D'AGRICULTEURS ?

La relation entre niveau technique et croissance

I - UNE METHODE DE MESURE DU NIVEAU D'EMPLOI DES PROGRES TECHNIQUES

Une exploitation agricole combine plusieurs productions animales ou végétales. L'analyse du niveau d'emploi des divers progrès techniques doit porter sur toutes les techniques utilisées dans tous les constituants du système de production.

Pour chaque culture ou élevage, les chapitres techniques suivants sont donc envisagés :

— progrès génétique

- progrès en culture, mode d'exploitation ou mode d'élevage ;
- progrès en fumure ou alimentation ;
- progrès sanitaires : maladies ;
- progrès dans le domaine des récoltes et conditionnement des produits.

Pour chacun de ces chapitres techniques, des questions, si possible graduées, permettent de savoir si l'agriculteur connaît et utilise une série de techniques, classées depuis les plus simples jusqu'aux plus raffinées.

Le choix de ces techniques, soumises à l'appréciation des agriculteurs, a été fait après consultation de spécialistes de l'INRA et de conseillers agricoles. Les premiers ont donné des informations précieuses sur les progrès théoriquement utilisables aujourd'hui, les seconds sur les progrès réellement et habituellement employés dans leur région. Il en est résulté une échelle de questions hiérarchisées, dont voici quelques exemples.

En matière de céréales : les progrès génétiques portent sur la connaissance ou non des variétés cultivées, leur adéquation avec une liste de variétés localement conseillées, et la fréquence du renouvellement des semences.

Les progrès culturaux sont appréhendés à partir de la rapidité du déchaumage après moisson. Les doses d'engrais employés sont analysées par référence à des doses d'emploi théoriquement satisfaisantes.

En matière de maladies, l'emploi du désherbage chimique permet de repérer les agriculteurs qui se soucient de lutte dans ce domaine. On ne peut malheureusement juger de la propreté réelle des cultures.

Pour d'autres productions végétales, comme la prairie temporaire, l'analyse de sa constitution (nature des mélanges semés), du mode d'exploitation (paturage tournant, ébousage, fumure), et du mode de récolte (ensilage, alternance fauche et pature) permet de situer l'emploi des principales techniques aujourd'hui connues.

Dans le domaine animal, la démarche est similaire. Pour les élevages laitiers par exemple, le niveau de progrès génétique est apprécié par l'emploi de l'insémination artificielle, la pureté de la race utilisée. Le niveau d'alimentation l'est par l'usage des concentrés employés en dose proportionnée à la lactation, l'importance de la lactation elle-même, et l'utilisation du contrôle laitier. La protection sanitaire est jugée par la désinfection de l'étable, la vaccination contre la brucellose avant 6 mois, l'utilisation du colostrum, la désinfection du cordon ombilical à la naissance, la proportion des mammites, et le nombre de veaux vivants à 3 mois. Les méthodes de traite (lavage de la mamelle à l'eau chaude, emploi de pots trayeurs ou de salle de traite) sont également analysées.

Il reste à préciser comment analyser cette information détaillée, souvent disparate. Au départ, on avait pensé mettre au point un système de notation du niveau d'emploi des techniques par simple totalisation des techniques réellement utilisées : le rapport entre la somme des techniques utilisées et la somme des techniques utilisables telles qu'elles sont énumérées dans le questionnaire, pouvait donner une note pour chaque production de l'exploitation. C'est la note à laquelle il est fait allusion dans la première partie de cette étude.

Cette méthode simpliste, outre son côté arbitraire, présente le grave défaut de perdre une grande partie de l'information, qui se trouve synthétisée dans une note dont l'interprétation est impossible : on ne sait pas pourquoi tel individu se trouve bien ou mal classé dans l'échelle technique ainsi constituée. Il a donc fallu recourir à une méthode d'analyse plus raffinée et cependant maniable : l'analyse des correspondances.

II - L'ADAPTATION DE L'ANALYSE DES CORRESPONDANCES A L'EMPLOI DES PROGRES TECHNIQUES

L'analyse des correspondances est une technique statistique purement descriptive, permettant de dégager les grandes tendances d'un ensemble de données et d'en faciliter la synthèse.

1 - Rappel : le problème.

L'analyse porte ici sur l'observation de p thèmes de progrès techniques, parmi un nombre n d'individus. Pour synthétiser cette grande masse d'information ($n \times p$ nombres), on ne peut se contenter d'établir la moyenne de chaque variable : elle ne donne aucune indication sur *les liaisons* entre ces variables, ni sur *la dispersion* des individus par rapport à cette moyenne.

Pour être un bon outil de synthèse, le modèle devra résumer un espace mathématique contenant la totalité de l'information. Pour cela, chaque individu est représenté par un point dans un espace à p dimension : \mathbb{R}^p ; la population des individus constitue alors un nuage de n points dans l'espace.

L'analyse des correspondances, en projetant ce nuage sur un plan, va chercher à résumer cette information tout en se perdant le moins possible, et à faire apparaître les dissemblances ou ressemblances entre individus.

Comment avoir une image simplifiée ?

Chaque progrès technique a été assimilé à une variable prenant les valeurs 1 ou 0 suivant son respect ou non par les différents individus.

Si on note x_i^j valeur prise par la variable j sur l'individu i et par $x_j = \sum x_i^j$ pour $j = 1, \dots, p$, on repèrera chaque individu dans l'espace \mathbb{R}^p par les p coordonnées $\frac{x_i^j}{x_j}$ j variant de 1 à p .

La distance entre deux individus i et k est la distance du X^2 bien connue

$$d^2(i, k) = \sum_{j=1}^p \frac{1}{x_j} \left(\frac{x_i^j}{x_j} - \frac{x_k^j}{x_j} \right)^2$$

Cette distance entre deux individus sera d'autant plus petite qu'ils auront des caractéristiques semblables.

Le plan choisi mathématiquement pour résumer cette information sera le plan *P* qui déforme le moins possible l'ensemble des distances entre individus.

2 - Représentation simultanée et interprétation.

Si on intervertit le rôle entre individus et variables (chaque variable peut être représentée dans un espace à *n* dimension), on démontre que le plan qui résume la dispersion des variables en déformant le moins possible ce nuage est le même que celui qui résume la dispersion des individus.

On peut représenter simultanément les « point-individu » et les « point-variable » sur ce même plan *P* :

— Un individu sera d'autant plus proche d'un autre qu'il respecte les mêmes thèmes de progrès techniques.

— Deux techniques seront d'autant plus proches qu'elles sont pratiquées par les mêmes individus.

— Un individu sera d'autant plus proche d'un progrès technique que ce progrès technique le caractérise le mieux.

L'interprétation reste cependant délicate suivant la bonne ou mauvaise représentation de certains points.

III - LES RESULTATS

Cette analyse va permettre de saisir les principaux clivages dans l'adoption ou non des progrès techniques. On est ainsi mieux éclairé sur le choix des principales techniques à vulgariser. Une hiérarchie dans l'adoption des progrès techniques se confirme donc. Elle permet de définir quelques comportements typiques vis-à-vis des divers progrès techniques. Enfin, une relation peut s'établir entre l'emploi des techniques, le choix d'une politique de croissance dans l'entreprise et certaines caractéristiques socio-économiques des agriculteurs.

1 - Principaux clivages dans l'adoption des progrès techniques.

Dans le cas des cultures céréalières comme dans celui de la production laitière, la projection des variables liées à l'utilisation des techniques sur le plan *P* défini par les deux axes les plus explicatifs de la dispersion des observations, se fait selon un nuage de points de forme parabolique. Les variables situées à son extrémité gauche s'opposent catégoriquement à celles placées à l'extrémité droite. Ainsi va apparaître une opposition franche entre les agriculteurs non réceptifs au progrès technique et ceux

qui emploient de bonnes techniques (dans le cadre de la grille des questions soumises aux exploitants). Les points situés au centre caractérisent les pratiques moyennes des agriculteurs.

a) *Les comportements techniques en culture céréalière* (graphique 1).

Les retardataires sont caractérisés essentiellement par l'absence de tout progrès génétique de base : cela signifie d'abord la méconnaissance de variétés cultivées, ensuite le renouvellement peu fréquent des semences (plus de tous les trois ans), enfin, lorsque les variétés sont connues, le recours à des variétés non conseillées dans la région. De plus, ils ne déchaument pas tout de suite après la moisson et n'utilisent aucun produit de traitement pour desherber.

A l'opposé, les bons agriculteurs se caractérisent par l'emploi de doses élevées d'une fumure équilibrée, phosphorique, potassique et azotée.

Au centre du graphique se situent les agriculteurs moyens, caractérisés par l'usage des variétés localement conseillées, l'exécution du déchaumage tout de suite après la moisson, l'emploi de desherbants chimiques, l'usage d'engrais chimiques à des doses inférieures à celles qui sont conseillées.

b) *Les comportements techniques en production laitière* (graphique 2).

Les mauvais éleveurs se caractérisent par les pratiques suivantes ; ils disent, en partant des plus retardataires et en allant vers les exploitants moyens :

— ne pas donner le colostrum au veau (cela signifie peut-être que ces éleveurs ne connaissent pas le nom de colostrum) ;

— ne pas laver la mamelle de la vache avant la traite ;

— traire sans pots trayeurs mobiles ;

— ne pas refroidir le lait à la ferme ;

— ne pas donner de concentré en hiver aux vaches et s'ils le font, ne pas ajuster les doses à la production journalière ;

— ne pas désinfecter le cordon ombilical des veaux à la naissance ;

— avoir des vaches de races mélangées.

Les éleveurs moyens n'ont pas de salle de traite aménagée, ne font pas de contrôle laitier, recourent à l'insémination artificielle, donnent le colostrum aux veaux, désinfectent leur étable, désinfectent le cordon ombilical, lavent la mamelle à l'eau tiède, refroidissent le lait à la ferme, traitent avec des pots trayeurs mobiles.

Les bons éleveurs ont aménagé une salle de traite, font du contrôle laitier, vaccinent contre la brucellose avant 6 mois, ajustent la distribution de concentré à la lactation, ont des troupeaux de race pure.

c) *Conclusions quant au choix des techniques à vulgariser.*

Le classement des progrès techniques par non adoption ou adoption montre que des progrès relativement simples, souvent peu coûteux, pourraient améliorer la situation des agriculteurs les plus retardataires : il leur suffirait, pour leurs cultures de céréales, de déchaumer après la moisson, de choisir des variétés conseillées, de désherber chimiquement, avant même d'équilibrer les fumures.

De même, en matière d'élevage laitier, recourir à l'insémination artificielle, donner le colostrum au jeune veau, désinfecter l'étable, désinfecter le cordon ombilical, laver la mamelle à l'eau tiède, traire par pot trayeur et refroidir le lait, sont des techniques peu onéreuses, qui permettraient de faire franchir un premier pas aux plus attardés, avant d'aménager une véritable salle de traite et de procéder au contrôle laitier.

Cette méthode d'analyse fait donc ressortir l'intérêt encore aujourd'hui d'une vulgarisation peu ambitieuse, centrée sur l'emploi de techniques simples, utilisables pour tous.

2 - La hiérarchie actuelle des progrès reproduit l'histoire de leur diffusion.

Le nuage de points, dont chacun oppose adoption et non-adoption d'une technique donnée, se présente sous forme d'un continuum, à travers lequel se retrouve, et c'est bien normal, l'histoire de la diffusion des techniques en agriculture.

Ainsi, on constate bien que la diffusion des pots trayeurs mobiles se place sur le graphique avant l'édification de la salle de traite fixe, la diffusion de l'insémination artificielle précède (de peu) celle du contrôle laitier, la sélection des variétés de céréales s'est faite bien avant que ne se répande l'idée des fumures équilibrées, l'emploi de la moissonneuse batteuse s'est rapidement généralisé avant le désherbage chimique des céréales.

Sans apporter là rien de très original, cette constatation rassure quant à la hiérarchisation des progrès les uns par rapport aux autres.

3 - Trois comportements vis-à-vis du progrès technique.

Le comportement technique des agriculteurs en matière de culture céréalière, peut, en s'en tenant aux progrès les plus significatifs, situés aux extrêmes du nuage précédent de points, être décrit de

façon simplifiée, en s'en tenant à leurs choix en génétique et en fumure. Le tableau suivant représente les principaux cas rencontrés en pratique :

Critères de clivage	Agriculteurs utilisant une fumure équilibrée, à des doses élevées	
	non	oui
Agriculteurs adoptant des progrès génétiques de base : connaissance des bonnes variétés, pureté des semences.	Agriculteurs retardataires	
	Agriculteurs en situation moyenne	Agriculteurs avancés

En ce qui concerne l'élevage laitier, la classification selon des progrès très significatifs est moins évidente. On peut cependant proposer le schéma suivant :

Critères de clivage	Agriculteurs aménageant leur salle de traite et faisant le contrôle laitier	
	non	oui
Agriculteurs préparant à l'eau chaude la mamelle, utilisant rationnellement des concentrés, recourant à l'insémination artificielle	Éleveurs retardataires	
	Éleveurs en situation moyenne	Éleveurs avancés

4 - Correspondance entre répartition des modes de croissance, caractéristiques socio-économiques et utilisation des techniques.

La projection sur le plan précédent P des centres de gravité des différents modes d'évolution apparaît sous forme de points supplémentaires, qui n'interviennent pas dans le choix du plan P (ces points sont simplement projetés). On rend ainsi compte du comportement moyen de chaque groupe d'agriculteurs (graphique 2). Trois situations apparaissent nettement.

a) Les exploitants qui sont petits et sans croissance, ont tendance à ressembler aux agriculteurs retardataires sur le plan technique.

b) Les exploitants qui croissent surtout en surface, occupent une situation moyenne, et s'identifient avec les agriculteurs adoptant des techniques moyennes.

c) Enfin, le groupe des agriculteurs qui investissent (exploitations en développement ou seulement en intensification) et celui des agriculteurs stabilisés, se rapproche des agriculteurs avancés sur le plan de l'utilisation des techniques.

Sans être absolument tranchée, une certaine relation existe donc entre le mode de croissance et l'adoption du progrès technique : elle apparaît en effet à la fois vis-à-vis des progrès en céréales et vis-à-vis des progrès en élevage laitier.

On est fondé de penser que le choix d'une politique de croissance n'est pas indépendant du niveau technique de l'agriculteur. Que cette relation soit lâche n'est guère étonnant, car le fait d'investir n'entraîne pas automatiquement qu'on soit bon technicien et réciproquement.

Par contre, *une relation beaucoup plus étroite apparaît entre l'utilisation des techniques et un certain nombre de caractéristiques socio-économiques de l'exploitant :*

- âge du chef d'exploitation ;
- cycle familial (âge de l'aîné des enfants, départ ou non de l'exploitation) ;
- niveau de formation scolaire de l'agriculteur ;
- modernisation de l'habitat ;
- manière de gérer l'exploitation.

Les variables qui rendent compte des aspects énumérés ci-dessus sont en effet projetées sur le plan P, choisi pour refléter le plus fidèlement possible l'emploi des techniques de production (graphique 3). Il est tout à fait remarquable de constater que le nuage des points prend encore l'allure de la parabole, définie précédemment pour les techniques de culture céréalières et d'élevage.

Les agriculteurs, qui, par exemple, ne pratiquent ni les techniques courantes d'alimentation des vaches laitières, ni les techniques de progrès génétique en céréales, sont en général âgés de plus de 55 ans et démunis de diplômes scolaires ; leur fils aîné a plus de 30 ans et il est soit parti, soit resté célibataire sur l'exploitation ; ils ont plutôt l'intention de diminuer leur surface agricole utile ; ils ne pratiquent pas la culture du maïs ; leurs méthodes de gestion sont très restreintes (par de compte bancaire, pas

d'enregistrements techniques de quelque nature que ce soit).

Les agriculteurs qui se singularisent par l'emploi de techniques plus avancées sont au contraire peu âgés (moins de 45 ans). Leurs enfants sont évidemment encore jeunes (moins de 20 ans). Ils ont installé le confort chez eux : salle d'eau ou de bain en particulier ; ils ont, entre autre, le téléphone et une machine à laver la vaisselle. Leur méthode de gestion est assez élaborée (tenue de documents d'enregistrement, prévision de l'emploi du temps). Sauf exception, ils n'ont pas une formation scolaire supérieure à celle de la moyenne du groupe. Ils déclarent avoir l'intention d'augmenter leur surface agricole utile.

Enfin, le groupe des agriculteurs en situation moyenne sur le plan de l'utilisation des techniques, se situe entre 45 et 55 ans. Ceux-ci ont déjà la télévision, un compte bancaire, l'eau courante froide et chaude, le réfrigérateur, une machine à laver le linge, une voiture achetée neuve. Ils pratiquent fréquemment la culture du maïs. Leur fils aîné a entre 20 et 30 ans, et il est resté fréquemment sur l'exploitation pour succéder à son père.

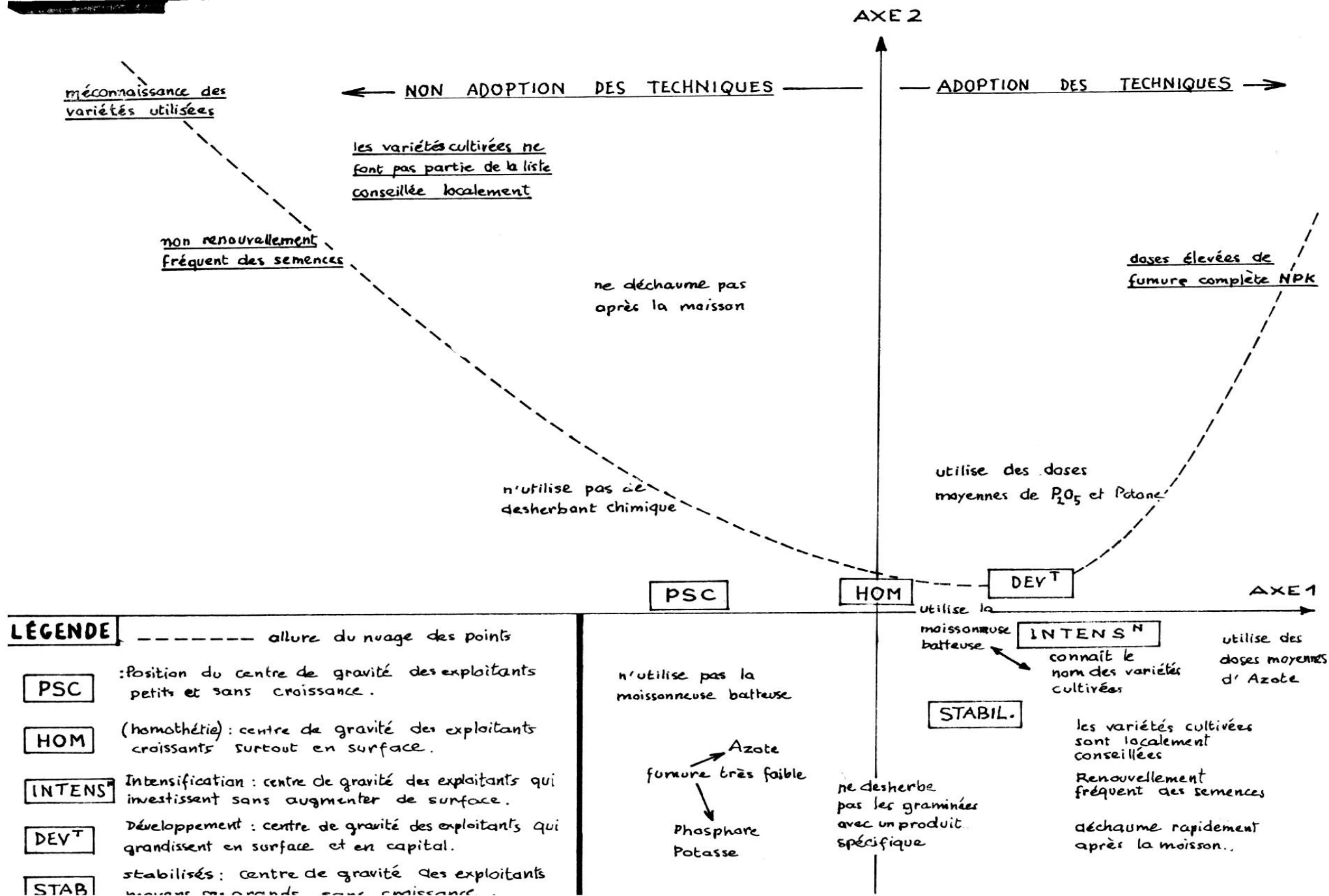
CONCLUSION

Qu'il faille diversifier et adapter les programmes de développement aux diverses catégories d'agriculteurs est une évidence. C'est également possible : les méthodes utilisées dans cette étude ouvrent une voie parmi d'autres. Pour que ces actions aient un effet réel sur l'évolution d'une région et accroissent les chances de tous les agriculteurs, il faut donc à tout prix éviter de ne travailler qu'avec les plus avancés, même si ceux-ci ont, par nature, un grand appétit pour les techniques de pointe.

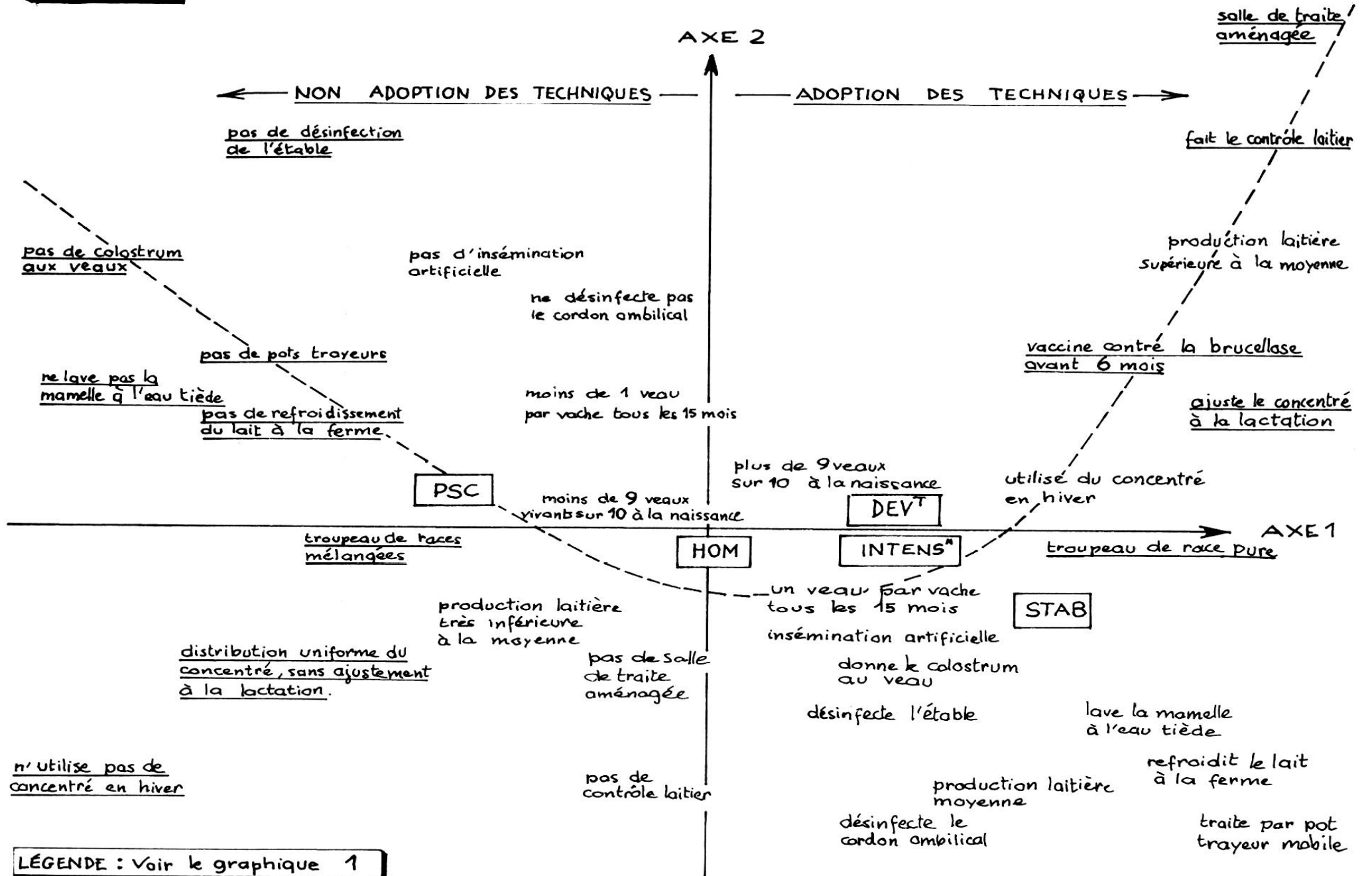
Dans la mesure où les responsables professionnels, eux-mêmes convaincus de l'intérêt du progrès technique, gèrent les organismes de développement, il leur est difficile de se mettre à la place du grand nombre des agriculteurs. Les besoins et les aspirations de tous sont difficiles à bien connaître. Pour faire de bons programmes pluriannuels, il faut donc commencer à ausculter en profondeur et choisir des objectifs adaptés aux diverses possibilités.

A supposer que des actions, en général simples, apparaissent alors intéressantes à mener auprès des moins évolués, les organismes publics de développement auront-ils le courage de libérer des conseillers pour orienter leur travail davantage, vers la base, auront-ils également le courage de demander aux agriculteurs les plus évolués de « payer » eux mêmes une partie de leur accès au progrès technique ?

GRAPHIQUE 1 LA DISTRIBUTION DES TECHNIQUES EN CULTURE CÉRÉALIÈRE DANS UNE POPULATION HÉTÉROGÈNE ET ÉVOLUTIVE



GRAPHIQUE 2 LA DISTRIBUTION DES TECHNIQUES EN ELEVAGE LAITIER DANS UNE POPULATION REPRESENTATIVE D'AGRICULTEURS

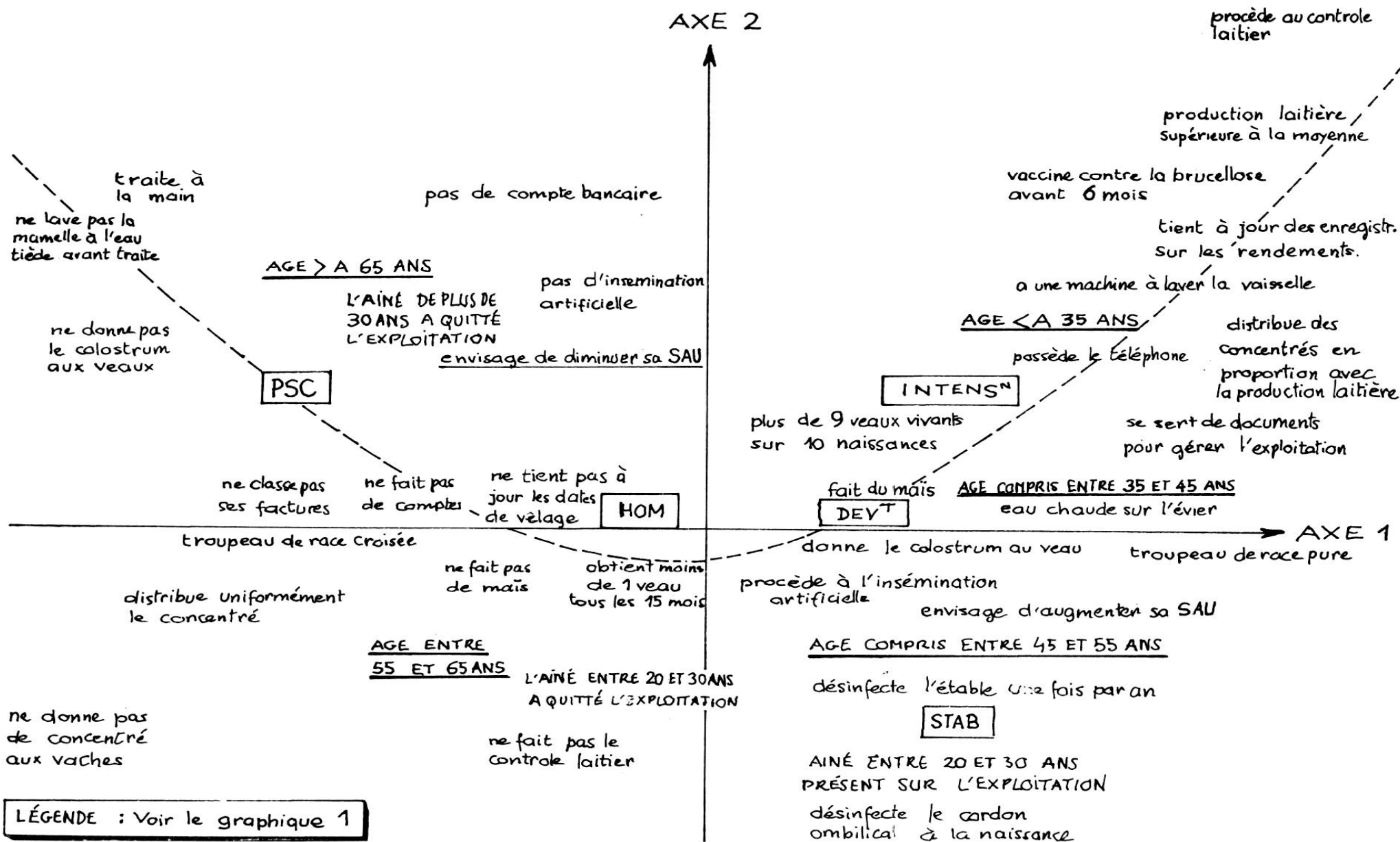


LÉGENDE : Voir le graphique 1

GRAPHIQUE 3

CORRESPONDANCE ENTRE L'EMPLOI DES DIVERSES TECHNIQUES LAITIÈRES ET LES CARACTÉRISTIQUES SOCIO ÉCONOMIQUES DES ÉLEVEURS

a une salle de traite



52