



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.

Progrès technique et évolution agricole

J.-B. Bonastre

Résumé

De nombreux auteurs ont étudié la nature et les effets du progrès technique en agriculture. Cet article tente de faire le point sur ce dernier phénomène. Il passe notamment en revue un certain nombre de théories relatives à la pénétration du progrès technique.

Il tente d'autre part de montrer comment le progrès technique peut détourner certaines décisions de politique économique de leurs objectifs.

Il étudie enfin l'influence sur les exploitations agricoles des diverses branches de production et de distribution qui approvisionnent les exploitations agricoles en moyens de production.

Abstract

Technical progress and agricultural development - Many authors have studied the nature and the effects of technical progress in agriculture. This article intends to resume the situation on this point. Several theories pertaining to the penetration of technical progress are examined. The author also shows how technical progress can sometimes be used against certain decisions of economic policy. Finally, the influence on the farms of different production and distribution branches which supply them is examined.

Citer ce document / Cite this document :

Bonastre J.-B. Progrès technique et évolution agricole. In: Économie rurale. N°89, 1971. pp. 39-52;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1971.2142>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1971_num_89_1_2142

Fichier pdf généré le 26/03/2019

PROGRÈS TECHNIQUE ET ÉVOLUTION AGRICOLE

par J.-B. BONASTRE

Chargé de recherches à l'I.N.R.A.

De nombreux auteurs ont étudié la nature et les effets du progrès technique en agriculture. Cet article tente de faire le point sur ce dernier phénomène. Il passe notamment en revue un certain nombre de théories relatives à la pénétration du progrès technique.

Il tente d'autre part de montrer comment le progrès technique peut détourner certaines décisions de politique économique de leurs objectifs.

Il étudie enfin l'influence sur les exploitations agricoles des diverses branches de production et de distribution qui approvisionnent les exploitations agricoles en moyens de production.

Technical progress and agricultural development

Many authors have studied the nature and the effects of technical progress in agriculture. This article intends to resume the situation on this point. Several theories pertaining to the penetration of technical progress are examined. The author also shows how technical progress can sometimes be used against certain decisions of economic policy. Finally, the influence on the farms of different production and distribution branches which supply them is examined.

En France, le secteur agricole se caractérise schématiquement par la coexistence d'exploitations artisanales ou, hélas infra-artisanales, et d'entreprises industrialisées et à haut coefficient de capital, en petit nombre.

L'évolution historique permet de comprendre les structures et l'orientation actuelle du secteur. On connaît l'influence de la Révolution Française sur l'éclatement des structures foncières ; on connaît également celle de

la conspiration protectionniste des débuts de la Troisième République qui devait assurer la pérennité de « l'ordre éternel des champs ».

A l'abri de la concurrence extérieure, notre agriculture n'est entrée que très tardivement dans le circuit économique moderne, presque accidentellement. A la suite de la période de pénurie, les gouvernements et le premier plan de modernisation et d'équipement encou-

ragèrent fortement la pénétration du progrès dans l'agriculture. Sa productivité a augmenté depuis 1945 plus que celle de n'importe quel autre secteur. Ce progrès technique exerce à la fois des influences directes et indirectes. D'une part, il permet de mettre en œuvre, dans des structures agricoles comparables, un volume de production considérablement accru, d'où les distorsions qui apparaissent entre offre agricole et demande soluble (1).

D'autre part, le progrès technique, en modifiant le rapport des facteurs dans les fonctions de production,

exerce une pression croissante sur les structures traditionnelles. De plus, il fait de l'agriculture, une industrie lourde à fort coefficient de capital. Ce faisant dans une même région, on peut penser qu'il tend à accroître les disparités entre les grandes exploitations organisées en parcelles de grandes dimensions, et les petites exploitations ou celles dont les parcelles de culture sont petites et dispersées. Vraie dans l'ensemble, cette affirmation doit être nuancée : de nombreux changements technologiques ont été relativement neutres vis-à-vis des structures d'exploitations. Cependant, on n'a jamais vu de progrès défavorisant la grande dimension.

PROGRES TECHNIQUE ET MODIFICATION DES DONNEES DE L'ECONOMIE AGRICOLE

LES PRESSIONS DU PROGRES TECHNIQUE SUR L'AGRICULTURE

Les pressions désorganisatrices (2) de l'activité agricole traditionnelle

L'ordre éternel des champs consistait en un savant équilibre de ce système autonome qu'était l'exploitation : les assolements, les diverses spéculations végétales et animales, les rapports entre vie familiale et vie professionnelle, la faiblesse des achats de ressources productives vu l'absence de ressources monétaires, la faiblesse des ventes, contribuaient à cette autonomie.

Ce système autarcique a fait rétrospectivement l'admiration des spécialistes, notamment par la manière dont le développement de l'élevage fournisseur de force de travail et de matière organique (les produits animaux lait-viande constituant en quelque sorte le sous-produit) permit l'épanouissement de l'exploitation familiale de polyculture/élevage.

L'introduction du progrès technique, qui nécessite l'emploi de facteurs d'origine extérieure et permet d'industrialiser la production (3), entraîne une dissociation des diverses fonctions et tâches à l'intérieur de l'exploitation. La fumure minérale par exemple a permis de supprimer l'élevage, source de fumier. C'est elle qui, avec le machinisme, est à l'origine de l'industrialisation de la céréaliculture. La production de glomérules mono-

germes mécaniques puis génétiques et l'apparition de la pyramine (désherbant) ont permis la mécanisation quasi intégrale de la culture de la betterave à sucre (les solutions mécaniques existaient depuis assez longtemps). Les techniques d'alimentation à partir de poudre de lait réengraissé permettent de dissocier l'élevage des veaux de la production laitière (4). Le développement des techniques de la nutrition permet de faire de l'engraissement de jeunes bovins entièrement à l'auge, soit à partir de céréales, soit à partir de fourrages déshydratés. L'exemple du porc et des volailles est également fort connu (5).

Il a souvent résulté de ces progrès une spécialisation des exploitations et par suite, une dépendance économique d'un circuit de commercialisation et d'un marché.

Le progrès technique et les pressions organisatrices

L'accent a souvent été mis sur la **satellisation** des ateliers autour de noyaux constitués par un centre d'amont ou d'aval. Mis à part le caractère séduisant pour l'esprit de ce phénomène, il faut bien voir que l'assujettissement de ces ateliers d'exploitations n'est apparemment pas devenu toujours aussi étroit qu'on aurait pu le penser. Les liens entre exploitations agricoles et entreprises de transformation ou commercialisation des produits sont assez souvent demeurés des liens de marché. Le nombre d'exemples de réussites de tels « complexes agro-alimentaires » est cependant loin d'être négligeable. Il est d'ailleurs remarquable que le développement de ces « multiformes » s'observe dans les productions nouvelles ou dans des productions que le progrès technique a permis de rénover entièrement.

(1) Ce schéma simpliste demande à être précisé : les désajustements entre offre agricole et demande alimentaire ont trop rarement été analysés en terme d'inadaptation qualitative de cette offre à la demande.

(2) L'expression est de Joseph LE BIHAN.

(3) Selon LE BIHAN, une production est industrialisée lorsque « le processus de production est suffisamment maîtrisé pour que l'on puisse mesurer les ressources qui y ont été utilisées, décomposer ce processus en éléments rationnels, prévoir exactement les quantités et qualités produites, y introduire les machines qui effectuent les opérations répétitives ».

(4) Il n'est pas pour autant prouvé que cette solution soit, du point de vue économique général, la meilleure.

(5) Des unités de production importantes ont été créées par des personnes qui n'avaient rien à voir avec l'agriculture.

C'est ainsi qu'à la suite d'innovations d'organisation, la culture légumière (pour la conserve), se développe dans la Picardie et le Nord dans le cadre de contrats ; il est bien connu que ce sont les progrès dans la génétique et la nutrition qui ont permis de mettre sur pied des productions modernes de volailles et de porcs dans le cadre des structures que l'on connaît.

L'apparition de variétés de pêches à une seule fin (variétés Pavie), a permis de renforcer sérieusement le pouvoir organisateur des conserveries de fruits (conserves du Gard), alors qu'auparavant les entreprises existantes avaient une regrettable tendance à n'être que des « conserveries poubelles » (6).

Beaucoup plus qu'un assujettissement économique, c'est d'une **dépendance technologique** qu'il faut parler. En effet, on commence à prendre conscience de part et d'autre que dans la société de compétition ce sont les impératifs de la transformation ou du marché qui sont prioritaires et qui orientent les décisions des centres d'aval, lesquels pour obtenir les matières premières répondant à leurs spécifications, sont amenés inéluctablement à fournir aux exploitations et les moyens de production clés (semences) et la préconisation précise. Ceux qui se sont refusés à considérer qu'il s'agissait là d'une évolution irréversible des événements n'ont pas vu que le morcellement des industries agricoles et alimentaires françaises, leur retard technologique, la faiblesse de leurs moyens, étaient le frein principal de l'accélération de ce type d'évolution.

Il est notable que les « vieilles productions » ou les spéculations donnant naissance à une matière première, relativement brute, indifférenciée, peu périssable, **n'adoptent que rarement ce type d'évolution** (cas des céréales à paille, du maïs, des oléagineux...). Rien ne permet de penser qu'elles l'adopteront dans un proche avenir.

Cet état de choses résulte de la conjonction de plusieurs phénomènes :

a) La qualité de ces matières premières n'importe que moyennement pour le transformateur qui dispose de ressources techniques variées pour les rendre aptes à la fabrication de produits intermédiaires ou de produits finis de qualité satisfaisante (7). Bien entendu, ce jugement doit être nuancé car le coût de la transformation s'accroît quand on utilise une « mauvaise » matière première par suite des traitements supplémentaires qu'il faut lui faire subir (cas de la farine...).

b) L'existence préalable d'une organisation des marchés qui assure un débouché au producteur agricole

(cf. le marché des céréales avec un prix d'intervention et le passage autrefois obligatoire en organisme stockeur) : ce deuxième phénomène rend très difficile le réaménagement de la production de la matière première en fonction des besoins du marché. Notre production céréalière, plutôt excédentaire, ne peut trouver que des avantages à accroître ses débouchés à l'exportation « réelle ». Nos clients étrangers sont surtout intéressés par des blés à force boulangère élevée, c'est le cas de blés de printemps. Nonobstant ce fait, des tentatives d'organisation ont été faites pour favoriser la production de ces blés, notamment le Rex, dans le cadre de contrats (exemple syndicat des producteurs de blé d'Ile de France). Malheureusement, la prime de marché obtenu par Rex a jusqu'alors été à peine suffisante pour compenser les désavantages de cette culture (les rendements du blé de printemps sont inférieurs à ceux du blé d'hiver).

c) La vulgarisation traditionnelle a essentiellement porté sur ce type de spéculation (céréales, betteraves, maïs) qui présentait pour elle l'avantage d'être facile à promouvoir.

Le progrès technique et l'évolution des structures agricoles

La pression exercée par le progrès technique sur les structures agricoles est vraisemblablement forte. Seule une **très forte résistance de ces structures** permet le maintien ou l'évolution lente de la situation actuelle.

Le progrès technique contribue **très fortement à accroître les disparités entre agriculture, dite de pointe, et exploitations « artisanales » ou infra-artisanales. C'est vrai tout particulièrement pour le progrès mécanique.** Qu'il s'agisse d'utilisation optimale de l'énergie ou de rationalisation des opérations de préparations du sol, des travaux d'entretien et de récolte, les matériels modernes sont conçus pour de grandes surfaces formées de parcelles de grandes dimensions et de formes régulières, cela n'a pas toujours été le cas et les constructeurs se sont au contraire ingénies à créer des matériels utilisables par des exploitations de dimensions modestes dans des conditions économiques suffisamment rationnelles, mais une telle recherche a ses limites alors qu'**au contraire paraît illimitée la création de matériels encore plus productifs destinés aux exploitations de grande dimension.**

La rentabilité des machines de récolte spécialisées (moissonneuse-batteuse, corn-picker, moissonneuse-batteuse de petits pois, cueilleuse de haricots, cueilleuse de fruits), l'aviation agricole, se conçoivent surtout dans une agriculture technique constituée de grandes exploitations.

Ramené à l'unité produite, **le coût de production, dans de telles structures, est incomparablement plus réduit que dans les exploitations familiales ou artisanales.**

(6) Il est significatif que les conserveries de tomates s'intéressent aux variétés dont les fruits sont aussi difformes que possible pour éviter qu'ils ne partent sur un marché parallèle de consommation en frais.

(7) Cependant, en matière céréalière, certains blés d'excellente qualité boulangère ont été dédaignés par la boulangerie car ils n'absorbaient que de très faibles volumes d'eau. L'intérêt du consommateur final et celui du transformateur ne coïncident pas toujours.

nales à condition de comptabiliser le travail dans ces dernières. Si dans de telles conditions la petite exploitation se maintient avec l'extraordinaire résistance qu'on lui connaît, c'est parce qu'elle n'est insérée encore que bien imparfaitement dans une économie d'échange : elle est entièrement indépendante du marché du travail pour des raisons géographiques (isolement) et surtout humaines (l'exploitant n'a pas, ou ne se sent pas au niveau de compétence voulue pour occuper un emploi industriel ou tertiaire autre que celui qui correspond aux plus basses catégories sociales). Nombre de petites exploitations ne font encore appel que dans de faibles proportions aux engrais, antiparasitaires, semences sélectionnées... D'autre part les formules associatives telles que coopérative de frigorifique, coopérative de distillation, éventuellement, coopérative de vinification (cas de l'Auvergne), voire même coopérative d'abattage, boulangerie coopérative (très nombreuses dans le Poitou et le Limousin), ont évité à ces petites exploitations d'entrer véritablement dans les circuits monétaires.

Il n'empêche que les possibilités offertes par le progrès mécanique et la nécessité de disposer de structures d'exploitation s'y prêtant, ont permis vraisemblablement de mieux faire entrer dans les mœurs le remembrement. Elles ont également mis en évidence l'intérêt de formes collectives d'exploitation telles que G.A.E.C., banques de travail... (8).

PROGRES TECHNIQUE ET VARIATION DES CONDITIONS DE LA CONCURRENCE INTERREGIONALE

Les agriculteurs sont en concurrence les uns envers les autres. Cette évidence a été longtemps méconnue dans les situations de disette de notre histoire. Le cloisonnement géographique, les difficultés de transport, la localisation des zones de production aux alentours des lieux de consommation (maraîchage autour des grandes villes), représentent quelques-unes des causes de cette ignorance. Aujourd'hui des zones se sont spécialisées. Nul n'ignore l'importance jouée par la Provence, la Basse vallée du Rhône, et maintenant, la vallée de la Garonne et celle de la Loire en matière de légumes et de fruits.

Ces zones sont plus concurrentes que complémentaires car bien rares sont les années où les différences climatiques permettent aux diverses productions de se succéder dans l'harmonie. L'équilibre difficilement atteint est sans cesse remis en cause par les aléas climatiques. De plus, le progrès technique engendre des ruptures susceptibles de bouleverser totalement l'orientation d'une région. Les grands exemples historiques sont certes

(8) Lesquelles n'apparaissent possibles que dans des cas et des conditions limités. On conçoit mal qu'un G.A.E.C. formé par la réunion d'exploitations disposant de parcelles très hétérogènes, morcellées, isolées les unes des autres, puisse aboutir à une entité économique viable.

frappants (disparition du ver à soie dans la vallée du Rhône - développement des céréales en Champagne pouilleuse) (9).

Plus près de nous des exemples édifiants foisonnent :

— la mise au point d'hybrides de maïs précoce permet une remontée spectaculaire de cette culture pratiquement jusqu'à la frontière belge, au détriment du Sud-Ouest où les structures d'exploitation deviennent un handicap.

— De la même manière, la migration de la production des légumes industriels de Bretagne et Picardie est largement favorisée par la mécanisation de ces cultures qui rend avantageuse la production en grandes parcelles.

— La production de légumes sous serre, dès lors qu'elle s'accompagne d'un certain dynamisme commercial, rend dangereuse la concurrence que font les primeuristes du Nord, de Belgique et des Pays-Bas aux méridionaux.

— Le Jura, la Franche-Comté et les Savoies ne sont plus les seules zones de production des fromages de type gruyère et emmental que l'on fabrique à la machine jusque dans la Haute-Marne.

Dans ce remodelage permanent, les structures de production (dimension des ateliers d'exploitation) et la proximité des grandes zones de consommation (10) représentent, semble-t-il, deux ensembles de forces prédominantes.

PROGRES TECHNIQUE ET LIBERATION D'UN EXCEDENT DE MAIN-D'ŒUVRE

Nul n'ignore que les innovations adoptées par l'agriculture épargnent essentiellement le travail : mécanisation, emploi des engrais, antiparasitaires, aliments du bétail, modernisation des bâtiments d'élevage, améliorations foncières...

En fait, ce caractère « labour saving » s'accompagne souvent du caractère « land saving ». Même les améliorations génétiques épargnent le travail et dépensent du capital (capital spending) puisque l'apparition d'une variété ou d'une race plus productive fournit une production plus abondante à condition d'accroître l'artificialisation du milieu (11).

(9) La superficie des terres labourables est passée dans la Marne entre 1945 et 1964 de 367.000 ha à 443.600 ha, et dans l'Aube entre 1950 et 1964 de 260.000 à 290.000 ha. Les rendements moyens pour les céréales ont pratiquement doublé sous l'influence de la fertilisation.

(10) Moins peut-être pour des questions de coût de transport qu'en raison des fortes économies externes que procure l'implantation dans une zone industrielle ou un grand marché de consommation (plus grande intensité des flux d'information...).

(11) Cependant bon nombre d'innovations nécessitent surtout de la matière grise (brain spending), étant par ailleurs relativement neutres vis-à-vis du travail de la terre et du capital : c'est tout le problème de l'intensification fourragère...

Ces innovations et plus généralement l'amélioration des techniques agronomiques [aussi succinctes qu'elles aient été historiquement (12)] ont permis de dégager des surplus de main-d'œuvre utilisables par les autres secteurs économiques. Il s'est agi là de l'une des deux

contributions essentielles de l'agriculture à la croissance économique (l'épargne d'origine agricole ayant également joué jusque vers 1920 un rôle de tout premier ordre sinon le principal).

Evolution de la population agricole française

Source : Recensements généraux de la population - Enquête Emploi INSEE.

Année	1954	1962	1965	1966	1967
Milliers de personnes	5 031	5 759	3 400	3 250	3 130
Rythme annuel des diminutions	—	— 3,6 %	— 3,4 %	— 3,9 %	— 3,9 %

C'est en analysant l'évolution des systèmes culturaux un par un que l'on peut analyser de quelle manière l'apparition des perfectionnements techniques a permis de libérer des excédents de main-d'œuvre.

Dans le cas de la monoculture céréalière beauceronne où l'on rencontre fréquemment des exploitations de 80 à 100 hectares, la diminution de la main-d'œuvre agricole a été progressive depuis 40 ans. Il faut noter que la reconversion de cette main-d'œuvre dans l'industrie n'a jamais beaucoup posé de problèmes.

Dans le cas de l'assolement céréales-betteraves de la Picardie, la mécanisation intégrale de la production betteravière (machines de récolte, semences monogermes, pesticides) a permis de faire disparaître le lourd handicap qui pesait sur ces exploitations, à savoir la nécessité de recourir à une main-d'œuvre saisonnière pour le démarrage et la récolte des betteraves.

Alfred Sauvy (13) a montré magistralement que le but de l'économie n'est pas le travail, ni même la production, mais la consommation ; dans ce domaine l'imagination humaine est inépuisable et les récessions que l'histoire a connues doivent être considérées plus comme des crises de sous-consommation que de surproduction (14). Mais le mythe de la « machine mangeuse d'hommes » a la vie dure, notamment dans notre société.

Quant à l'influence de cette libération de main-d'œuvre, tant sur la condition humaine que sur la croissance économique, elle a fait l'objet d'appréciations contradictoires.

(12) En son temps, l'introduction de la culture des légumineuses dans l'assolement a permis d'augmenter considérablement et les rendements et les disponibilités en céréales, en permettant de diminuer la longueur de l'assolement. Il s'est agi à l'époque d'une véritable révolution.

(13) SAUVY (A.). — Mythologie de notre temps. Payot, 1965. Citant Tristan Bernard, il indique : « l'homme n'est pas fait pour le travail et la meilleure preuve est que ça le fatigue ».

(14) Sans entrer dans le détail des causes, indiquons que l'explication de Malthus de la sous-consommation ne peut être retenue.

S'il est de fait que l'absence d'éducation permanente des adultes et la sous-industrialisation rendent parfois dramatiques les reconversions de salariés agricoles (c'est particulièrement vrai dans certaines zones périphériques) (15), il n'en demeure pas moins que le thème du paysan-chômeur à la ville est abondamment développé dans certains milieux.

LE CARACTERE IRREVERSIBLE DU PROGRES

L'expérience montre que la pénétration d'un progrès dans l'agriculture n'est pas toujours très rapide. Il est de nombreux exemples de nouveautés dont la diffusion a été lente et les cas d'échecs ne sont pas rares. La pénétration d'une innovation suppose non seulement l'existence d'une incitation socio-économique suffisante, mais encore l'absence de contrainte trop forte.

Lorsque ces deux conditions sont réunies et que le mouvement d'adoption se déclenche, alors il devient irréversible, même si sa vitesse de pénétration demeure limitée.

Les économistes se sont penchés sur ce phénomène et ont fourni des explications diverses. La plus séduisante est donnée par W. Cochrane (16), elle est généralement connue sous le nom de théorie de la cage d'écureuil ; elle sous-entend les hypothèses classiques de l'atomicité de l'offre, de la transparence du marché et de la liberté d'entrée. **La situation économique des agriculteurs dépend de l'allure que prend la « course » entre la demande globale alimentaire et l'offre globale de produits agricoles, lesquelles sont l'une et l'autre essentiellement évolutives.**

(15) Citons en revanche l'exemple du Danemark où est répandue la pratique du recyclage des agriculteurs et de leurs salariés vers des professions très diverses et fort éloignées de l'agriculture.

(16) COCHRANE (W.). — Farm Prices Myth and Reality. The Agricultural Treadmill, MacMillan, 1957.

L'une évolue sous l'influence du développement économique (17), de la croissance de la population, du progrès technologique et des changements divers dans les secteurs de transformation et de distribution alimentaire, de l'évolution des goûts et des habitudes de consommation..., l'autre évolue sous l'influence notamment du progrès technologique agricole. Qu'une distorsion apparaisse entre l'une et l'autre catégories et une pression à la hausse ou à la baisse des prix agricoles se fait sentir.

Indéniablement, depuis une dizaine d'années, l'offre globale de matières premières agricoles excède la demande globale (18). Le tracteur et la mécanisation en sont en partie responsables, mais cette avance technologique est accompagnée de percées sur tous les fronts : sélection animale et végétale, lutte antiparasitaire, contrôle et utilisation de l'eau, fertilisation, alimentation animale..., qui chaque année rendent les agriculteurs plus productifs.

La question que l'on peut se poser est alors : pourquoi en face de prix agricoles décroissants (19) et de revenus bruts en déclin, les agriculteurs persistent-ils à adopter les technologies nouvelles et à accroître ainsi la production ? La raison essentielle provient de ce qu'en face du progrès ils n'ont pas d'autres choix.

Considérons « l'avance technologique » au niveau non pas de l'ensemble agricole, mais des exploitations individuelles. On peut considérer qu'elle a des effets différents sur les exploitations de pointe, les exploitations moyennes et les exploitations de queue. Ces effets consistent en des diminutions du coût unitaire de production (20).

Ceci étant, l'agriculteur qui adopte le premier la technologie nouvelle accroît son profit net : la nouvelle technique réduit son coût de production sans pour autant que la production globale du marché soit sensiblement modifiée, ce qui n'engendre pas de pression à la baisse des prix relatifs.

Cet accroissement des revenus nets des innovateurs constitue une puissante incitation à l'imitation ; mais alors, si un grand nombre d'opérateurs adoptent la technique nouvelle, la situation change entièrement. La

(17) Selon certains, au cours d'un processus de croissance économique, des transferts de demande ne cessent de se produire de telle sorte que l'élasticité par rapport au revenu de la demande de matières premières agricoles tendrait vers zéro. La situation est à notre avis plus complexe dans la mesure où, par exemple, la part des végétaux directement consommés par l'homme diminue au profit de celle des végétaux transformés par l'animal... de telle sorte que la course entre demande et offre globale de produits agricoles ne nous paraît pas pouvoir être assimilée comme le pense W. Cochrane à une simple course entre croissance démographique et progrès technologique.

(18) Bien entendu, cet excès n'atteint pas le caractère dramatique que l'on souligne parfois. Les fluctuations de la conjoncture sont là pour nous rappeler que les stocks peuvent se dégonfler bien plus rapidement qu'ils ne se sont constitués.

(19) En valeur relative, bien entendu.

(20) On peut cependant objecter que certains changements constituent des progrès technologiques indéniables sans pour autant qu'il en résulte forcément des diminutions de coût unitaire.

production globale augmentant, il en résulte cette fois une pression à la baisse des prix. On peut d'ailleurs ajouter que dans bien des cas le surcroît des profits d'innovations est converti en achats fonciers, ce qui contribue à faire monter le prix des terres et donc à accroître le coût de production.

Aussi dans le long terme, au fur et à mesure que les agriculteurs adoptent la technologie nouvelle en plus grand nombre, les profits d'innovation s'évanouissent. Ce qui est important, c'est que pour demeurer compétitifs, les agriculteurs « moyens » sont **forcés** d'adopter la nouvelle technologie, car il leur faut en effet réduire leurs coûts de production, mais ce faisant, ils précipitent une diminution ultérieure des prix relatifs. Autrement dit, l'agriculteur moyen court de plus en plus vite dans la cage d'écureuil, ce faisant il fait tourner plus vite la roue de la production, mais sa situation ne change guère.

La situation des « traînants » qui ne veulent ou ne peuvent adopter les techniques nouvelles est particulièrement tragique car leurs recettes ne cessent de diminuer relativement à leurs coûts de production, heureusement (ou malheureusement) pour eux, une partie importante de leurs coûts est constituée par le travail familial et l'évolution se traduit pour eux par une sous-rémunération accrue de ce travail familial, de telle sorte que la faillite en bonne et due forme est rare.

Bien entendu cette théorie présente l'inconvénient des simplifications abusives. Il n'est pas sûr qu'une distorsion entre les taux d'évolution de l'offre globale et de la demande globale de produits agricoles se traduise dans tous les cas par une pression à la baisse des prix (même relatifs). L'intervention du pouvoir politique et du pouvoir syndical sont susceptibles d'exercer des contre-pressions toutes aussi fortes.

Nous avons déjà souligné que les nouveautés techniques n'engendraient pas toujours des diminutions de coût unitaire. Ce faisant, les motifs de la décision initiale d'innover ont été bien souvent extra-économiques : l'effet de démonstration, l'idéologie du progrès... sont autant de moteurs puissants du progrès.

Constatons que les causes d'adoption du tracteur ont très souvent été autres que purement économiques, par contre, le fait d'avoir acheté un tracteur imposait, pour des raisons économiques cette fois, d'adopter tout le cortège des nouveautés chimiques, génétiques, mécaniques qu'offrait la technique. La pénétration dans l'agriculture commerciale ne comporte pas de porte de sortie. Bien plus, c'est la pénétration de quelques-uns dans cette agriculture commerciale qui, pour les raisons énoncées ci-dessus, a obligé tout le monde à suivre.

Irréversible, l'adoption du progrès peut être plus ou moins lente, elle peut dans la réalité ne toucher qu'une partie de la population. Irréversible, le progrès n'est pas toujours inéluctable.

PROGRES TECHNIQUE ET REVENU AGRICOLE

Notons tout d'abord que la théorie précédemment exposée ne donne pas d'appréciation de l'évolution du revenu agricole global. Elle explique simplement comment se fait, lors d'un processus d'innovation, l'appropriation du revenu par les agriculteurs de pointe au détriment des marginaux. Il s'agit donc, en fait, plus d'une théorie de la pénétration du progrès que d'une théorie explicative de l'évolution du revenu.

Notons qu'elle n'implique ni stagnation ni diminution du revenu agricole global.

En effet, si un nouveau progrès entraîne un gain de productivité, ce dernier peut se répartir entre :

- une hausse du revenu des agriculteurs, dite « de pointe » ;
- une baisse (généralement relative) des prix des produits agricoles.

Or, on peut se demander si l'omniprésence du **progrès technique** ne condamne pas les stratégies traditionnelles de négociation sociale, c'est-à-dire celles qui ne portent que sur les prix des produits.

Indiquons tout d'abord que si l'accord sur le choix d'un concept de revenu est difficile à réaliser, les mesures quant à elles ne sont pas simples. L'information de base fait défaut malgré des enquêtes statistiques parfois lourdes. On dispose, tout au plus, d'indicateurs **approximatifs**, tous contestables, d'où les difficultés rencontrées dans les discussions, négociations entre partenaires sociaux.

L'I.N.S.E.E. (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) et le S.C.E.E.S. (Service Central des Etudes et Enquêtes Statistiques) calculent les recettes globales de l'agriculture et ses dépenses globales. Ce calcul est effectué en affectant d'un indice d'évolution le montant des recettes et dépenses calculées au cours d'un exercice (21) de référence.

Bien entendu, les facteurs d'évolution de ce revenu agricole sont multiples :

- variation du nombre des professionnels agricoles ;
- évolution des recettes ;
- évolution des charges.

L'évolution des recettes est liée :

- à l'importance par nature de produit des quantités vendues ou autoconsommées ;
- au niveau des prix de vente de ces quantités.

L'évolution des charges est liée :

- à l'importance par nature de biens et services des quantités achetées ;
- au prix de ces biens et services.

L'Agriculture comme toute autre catégorie socio-professionnelle en échange de sa participation au produit global, s'efforce d'obtenir une part aussi élevée que possible du Revenu global qui est la contrepartie monétaire de ce produit. Pour cela, tout au moins pour les grands produits, les paysans et leurs représentants ont imposé des systèmes de soutien direct et indirect des prix (22).

On a souvent souligné ce caractère politique des prix agricoles en insistant sur le fait que le poids de l'électorat rural représentait un argument convaincant. Mais il faut bien se rendre compte que quelle que forte que soit la pression de cet électorat, la pression de la consommation existe elle aussi dès lors que les marges des intermédiaires présentent certaines résistances à la compression. De plus, la fixation des prix de soutien est faite une fois par campagne ; au cours de la même durée, le combat des autres catégories professionnelles pour se partager les surplus sociaux ont lieu chaque jour. Même si par chance les producteurs agricoles peuvent espérer un « rattrapage » grâce aux prix de la campagne suivante, il est fort possible que ce rattrapage se dérobe devant eux par suite d'une fuite en avant des prix de leurs matières premières et des prix des biens et services qu'ils utilisent en tant que consommateurs.

Les agriculteurs ne se trouveraient-ils pas dans une position telle que beaucoup des combats qu'ils mènent pour obtenir une meilleure part des surplus de la production se traduisent en fait par une frustration qui au mieux les ramène à leur position de départ et qui souvent fait rétrograder leur part du revenu global (23) ?

Toute augmentation des prix de soutien des produits est plus ou moins rapidement suivie d'une augmentation des prix de gros et des prix de détail. Ceci est vrai même en période de blocage des prix et même si les mercuriales de prix indiquaient le contraire, notre proposition n'en serait pas fautive pour autant ; ce que l'on appelle couramment prix n'est qu'une partie du véritable prix de vente auquel doivent être retranchées les diverses catégories de remises, facilités de paiement,

(22) Les grandes étapes de l'organisation des marchés agricoles sont : 1936 création de l'ONIB, 1953 décrets posant les fondements de l'organisation des marchés avec le tryptique : fonds de soutien, cadre de prix, société d'intervention. Décret des « prix d'objectif » de 1957. Loi d'orientation du 5 août 1960. Inauguration en 1962 de la politique agricole commune dont les contours se sont peu à peu précisés.

(23) En effet, les économies sont en situation d'inflation latente (rampante ou déclarée). Cette inflation n'est pas neutre, elle modifie constamment la situation de revenu réel des diverses catégories socio-professionnelles.

(21) Signalons entre autres le décalage existant entre année civile et campagne agricole, qui ne fait que compliquer le problème d'intégration des comptes de l'agriculture dans la comptabilité nationale.

services (soi-disant gratuits). Disons qu'il n'est pas rare de constater qu'une augmentation d'un prix agricole se traduise par une augmentation bien supérieure au niveau du détail (24). Cependant, dès lors que les indices de niveau de vie s'élèvent, et l'on sait que les produits alimentaires influent particulièrement sur les indices, tout un ensemble de mécanismes automatiques ou non, se déclenche : le S.M.I.G. est indexé et les organisations de défense de salariés ont des moyens de pression sur les pouvoirs publics qui ne sont pas négligeables. Dès lors, on assiste au déroulement d'un processus inflationniste jusqu'à ce qu'un nouveau palier de prix soit atteint. Il est vraisemblable qu'à ce nouveau palier, la situation de revenu relatif de l'agriculteur se sera détériorée. Il est possible que ce phénomène incite ou oblige un certain nombre d'agriculteurs marginaux à changer de métier, affaiblissant ainsi le poids électoral du monde rural et venant au contraire accroître la force de pression du salariat. Dès lors un **processus cumulatif** est ainsi engagé.

Autrement dit, on peut douter que le revenu de l'agriculture puisse effectivement augmenter par suite d'une fixation même arbitrairement élevée des prix (25), il ne peut croître que dans la mesure où l'augmentation de productivité due au progrès technique est supérieure à la détérioration des prix relatifs des produits agricoles.

De plus, on a pu montrer qu'il fallait en fait faire intervenir non seulement le progrès technique agricole mais également le progrès technique industriel, car de leur différence d'évolution peut résulter une pression à la hausse ou à la baisse des prix relatifs des produits agricoles et des biens industriels (26).

PROGRES TECHNIQUE ET MESAVENTURE DE LA POLITIQUE AGRICOLE

La « montée des surplus » n'est pas chose récente et voici des décennies que les esprits s'inquiètent des risques de trop grande disparité entre offre et demande de produits agricoles. C'est ainsi qu'après 1920, les Etats-Unis qui avaient prévu, de manière plus ou moins intéressée, un énorme déficit alimentaire en Europe, avaient encouragé le développement de la production végétale. La situation des prix agricoles ne devait cesser de se dégrader pendant toute la décennie 1920-1930 et la situation critique de l'agriculture ne devait pas peu contribuer au développement de la grande récession de 1929 (27).

Le New deal de Roosevelt pour modifier la situation de la production agricole devait introduire des mesures originales. L'agricultural adjustment act de 1933 prévoyait des subventions pour les exploitants qui accepteraient de « geler » leur sol. Hélas, l'effet sur la production globale ne fut pas celui qui était attendu. Les sommes ainsi distribuées par l'Etat permettaient à ceux qui les recevaient de se procurer enfin les moyens de production souhaités (engrais...) et une augmentation très appréciable des rendements sur les terres restées en culture entraîna un accroissement et non une réduction de l'offre globale.

Il est à noter que la mise en réserve des terres fait toujours partie de la panoplie des mesures de politique agricole aux U.S.A. Elle a connu certains aménagements, notamment un engagement des exploitants de ne pas dépasser sur les terres maintenues en culture un rendement déterminé...

CREATION ET PROPAGATION DU PROGRES TECHNIQUE

L'analyse des déterminismes du Progrès Agricole est, jusqu'à présent, restée superficielle. On parle des progrès scientifiques, du rôle de la recherche agronomique, sans pour autant les insérer dans une théorie.

Il faut bien faire la distinction entre **stock de recettes techniques** procurées par le progrès scientifique et **degré de pénétration** des diverses composantes de ce stock auprès des utilisateurs.

(24) Des auteurs, par exemple JAMES (E.). — « Problèmes monétaires d'aujourd'hui », ont montré qu'on pouvait classer les agents économiques en trois catégories : ceux qui peuvent immédiatement répondre à une hausse des coûts par une hausse des prix plus forte ; ceux qui peuvent répercuter tout juste leur augmentation de coûts, et ceux qui, comme les rentiers, ne peuvent que subir la situation.

(25) Ce qui ne veut pas dire que ce revenu ne baisserait pas en l'absence de cette fixation.

Une recette technique n'est pas forcément applicable en l'état si en même temps ne sont pas disponibles les moyens matériels qui permettent de l'appliquer ou si elle nécessite un niveau de connaissances, de précautions, d'habileté... incompatible avec le niveau moyen de la population à qui elle est destinée.

(26) Citons notamment les travaux de MAC GREGOR (M.A.) qui, sur la base d'un raisonnement de type marginaliste, montre qu'un changement technologique agricole modifie le rapport d'échange entre produits agricoles et produits non agricoles quand la courbe de préférence du consommateur ne change pas, ce qui par là même entraîne une diminution relative du prix des produits agricoles (Cf. Journal of Farm Economics - Déc. 1958).

(27) Les agriculteurs avaient considérablement restreint leurs achats de moyens de production ; d'autre part leur incapacité de faire face au remboursement de leur dette devait contribuer fortement à faciliter l'écroulement du système bancaire américain dont les structures très dispersées ne présentaient d'ailleurs pas une solide résistance.

De plus, l'existence d'un risque trop grand ou de contraintes diverses, de tabous, d'habitudes..., viendront freiner la pénétration de cette recette. On voit donc qu'une étude de la dynamique du changement technologique en agriculture incite non seulement à étudier les facteurs de la création scientifique mais encore les facteurs de la transformation de cette connaissance en recettes techniques prêtes à l'emploi accompagnées de moyens matériels de son application et éventuellement de la prestation des services qui permettent aux agriculteurs d'en disposer (28).

Une telle étude doit comporter une analyse des divers canaux de diffusion du changement technologique.

PROGRES TECHNIQUE ET ELARGISSEMENT DES MOYENS D'ACTION DES AGRICULTEURS

Au fur et à mesure que la connaissance technique progresse, les facteurs sur lesquels l'agriculteur est en mesure d'agir, sont de plus en plus nombreux et complexes.

Seul, il n'est plus en mesure de les maîtriser, mais un ensemble d'industries prévoyant de nouveaux débouchés dans le domaine agricole, se sont préoccupées de produire les biens et services utilisés massivement de nos jours par les agriculteurs.

On estime, en effet, la « consommation intermédiaire » de l'agriculture (29) à 20 000 millions de francs environ.

Elle peut se décomposer de cette façon (en %) :

— engrais amendement	20
— aliments du bétail	24
— produits antiparasitaires	4
— carburants	5
— vétérinaires	4
— E.D.F. - Eau	3
— transports	2
— entretien	24
— autres (services divers)	14

(Source : INSEE)

100

On doit adjoindre à la consommation intermédiaire de l'agriculture les biens qui, comme les tracteurs, les machines agricoles, les bâtiments et constructions...,

(28) Evidemment, l'exploitation familiale a de moins en moins intérêt à posséder en propre les moyens de production lourds qui résultent du progrès technique, surtout si l'exploitant peut acheter les services rendus par ces biens de production.

(29) C'est-à-dire l'ensemble des biens et services d'origine industrielle et commerciale que les agriculteurs achètent et utilisent en vue de la production, et qui ne peuvent servir qu'à un seul processus de production (engrais, pesticides, plants et semences).

contribuent à la formation brute du capital fixe. On sait que l'utilisation par les agriculteurs de ces moyens extérieurs a eu pour effet, bien plus que toute autre influence, d'insérer irréversiblement l'agriculture dans le circuit monétaire et de rendre irrémédiable l'adoption de nouveaux progrès par les exploitants agricoles.

Limiter le progrès technique à des quantités de certains moyens de production constitue en fait une simplification abusive. On sait qu'en matière agricole, nombreuses sont les améliorations technologiques qui ne sont pas statistiquement saisissables ou qui, tout au moins, ne le sont pas par des mesures globales (nouvelles variétés, pratiques culturales améliorées...) (30).

Ces recettes et techniques nouvelles issues du progrès des sciences biologiques peuvent se situer à deux niveaux :

— **au niveau de l'exploitation agricole.** Elles procurent un avantage individuel éventuellement mesurable (par exemple le paillage, les brise-vent...);

— **au niveau d'un groupe.** Elles procurent un avantage collectif qui, lui, est beaucoup plus difficilement mesurable (par exemple un syndicat climatologique...).

Dans ce qui suit, nous nous attacherons plus particulièrement à l'étude de **l'environnement amont industriel et commercial.** C'est qu'en effet l'évolution de la société économique moderne semble devoir renforcer les influences exercées par cette partie de l'environnement.

Même si le rôle de l'Etat (Institut National de la Recherche Agronomique) ou des organismes professionnels agricoles (Instituts Techniques divers) demeure ce qu'il a été en matière de créations scientifiques et techniques, c'est bien par le biais des circuits industriels et commerciaux (négociants ou coopératives) que les nouveautés correspondantes parviennent matériellement aux agriculteurs.

Certes, le schéma de la firme capitaliste vendant des nouveautés aux agriculteurs et décidant de se battre sur le terrain des produits nouveaux plutôt que sur celui des prix est par trop simpliste dans la mesure où ces entreprises ne se rencontrent encore que dans certaines branches industrielles (31) qui approvisionnent l'agriculture et également dans la mesure où ces entreprises s'adressent peu aux utilisateurs finals mais au circuit de distribution (négoce ou coopérative) dont elles ne peuvent, pour l'instant, se passer.

(30) L'exemple le plus frappant nous est donné par la méthode des apports fractionnés d'azote (méthode Coïc) qui, pour une même quantité d'engrais, permet d'améliorer très sensiblement l'efficacité de la fertilisation.

(31) Est-il nécessaire de rappeler que le secteur de la génétique animale n'est guère entré dans l'ère commerciale, sauf pour les souches de volailles et, dans une certaine mesure, de porcs.

LES CARACTERISTIQUES ECONOMIQUES DES INDUSTRIES QUI APPROVISIONNENT L'AGRICULTURE EN MOYENS DE PRODUCTION

Il est possible, en schématisant, de classer en trois pôles (chimique, génétique, mécanique), l'ensemble des industries qui fabriquent et distribuent aux exploitations agricoles les biens et services dont elles ont besoin.

En amont de la production végétale, on distingue sept sortes d'industries.

L'industrie des engrais

Les entreprises de cette industrie ont très rarement une seule activité. Il s'agit en fait de la plupart des firmes de la chimie minérale.

L'industrie des pesticides

Les entreprises dominantes de cette industrie sont celles qui fabriquent les **matières actives**, lesquelles sont ensuite, lors de la formulation, mélangées à un support inerte qui permet de les épandre sous la forme appropriée.

Les industries de semences

Elles comportent généralement deux phases principales : l'**obtention** (création variétale) et la **multiplication**. Le taux moyen de multiplication de l'espèce considérée et la nature du mode de reproduction (autogame, pollinisation croisée ou multiplication végétative), déterminent la configuration de chacune de ces industries.

Les industries de la machine agricole

Ce sont :

- l'industrie des tracteurs ;
- l'industrie des machines agricoles proprement dite ;
- les industries du matériel d'intérieur de ferme, d'élevage et de conservation des produits.

Il faut remarquer que le matériel de transport (remorque), les pneumatiques agricoles, les carburants, bien que réalisant avec l'agriculture des chiffres d'affaires importants, ne sont pas des produits suffisamment spécifiques pour entrer dans le cadre d'une étude succincte de son environnement.

Les industries de l'alimentation animale

L'industrie des aliments composés qui comprend les unités de production de concentrés minéraux vitaminés (auxquelles viennent s'adjoindre les unités produisant antibiotiques et acides aminés), les unités de mélange (adjonction de compléments azotés et formulation d'aliments composés). Partant de l'idée que les aliments composés comportent l'incorporation de services techni-

ques, un certain nombre d'entreprises appelées « firmes-services », se sont fixées pour objectifs de vendre leur « savoir-faire » avec le complément minéral vitaminisé aux ateliers de formulation.

L'industrie des aliments d'allaitement est formée d'ateliers généralement dépendant d'entreprises laitières qui fabriquent de la poudre de lait réengraissé. Ces ateliers utilisent également les services de « firmes-services » spécialisées.

Citons également l'industrie des aliments déshydratés, formée d'ateliers de dimension modeste, en général très proche des exploitations agricoles (32), depuis peu, en voie de développement.

La génétique animale

Il s'agit d'un ensemble d'entreprises extérieures aux exploitations d'élevage et leur fournissant :

- les services d'insémination artificielle ;
- le contrôle laitier ;
- les jeunes animaux : alors qu'en matière de bovins, d'ovins et de porcins, les jeunes animaux sélectionnés sont fournis par les exploitations agricoles elles-mêmes ; en matière de souches de volailles (chair et ponte), on peut effectivement parler de firmes industrielles.

La pharmacie vétérinaire

Fabriqués par les entreprises de la « chimie organique fine », et traditionnellement distribués par les vétérinaires, ces produits passent de plus en plus par le circuit de l'industrie de l'alimentation animale.

LES TENDANCES D'EVOLUTION DES INDUSTRIES EN AMONT DE L'AGRICULTURE

Cette évolution peut être caractérisée en cinq points principaux.

1) Des industries en voie de complexité croissante

a) On assiste, d'une part, à un mouvement de spécialisation des ateliers : l'agriculture traditionnelle produisait elle-même ses propres semences, chaque exploitation, un peu importante, possédait son taureau, et l'on sait que la fertilisation des terres était assurée par le fumier de la ferme.

Au contraire, de nos jours, l'exploitant qui veut mettre tous les atouts dans son jeu, fait appel, comme cela a déjà été souligné, à un ensemble de services de plus en plus nombreux ; le spécialiste à qui il fait

(32) Les ateliers de déshydratation de pulpes, annexés aux sucreries, viennent s'y adjoindre.

appel pour effectuer une analyse de terre est souvent différent de celui qui est susceptible de lui faire un plan de fumure. S'il veut savoir quelle est la variété de maïs la mieux adaptée à son exploitation, c'est le service d'un troisième qu'il doit requérir, lequel n'est pas forcément compétent, ni à propos des plus récents progrès des techniques de cueillette, ni à propos de tous les nouveaux antiparasitaires et de leurs conditions d'emploi optimal.

b) Plusieurs ateliers peuvent dépendre d'un même centre de décision, c'est notamment le cas, comme nous le verrons plus loin, en matière de distribution. Sauf pour le machinisme agricole, la distribution de détail des autres biens et services est généralement réalisée par des entreprises polyvalentes. Mais même en matière de fabrication, il est possible de rencontrer des entreprises très diversifiées.

Le cas de la Société américaine W.R. Grace est significatif. Son département agricole regroupe :

- des ateliers de fabrication d'engrais ;
- des ateliers de fabrication de pesticides ;
- des filiales produisant des semences (P.A.G. pour le maïs, Rudi-Patrick pour les semences fourragères).

Plus près de nous, plusieurs coopératives fabriquent simultanément des engrais complexes et des aliments du bétail (33).

c) La fabrication des biens de production nécessaires aux exploitations agricoles fait appel à des techniques de plus en plus élaborées : la synthèse des pesticides et leur « screening », la fabrication de matériel sans cesse plus efficace, et surtout, la mise au point de nouveaux types de plantes, n'en sont-elles pas des exemples caractéristiques ?

d) Au sein des diverses industries d'amont, les deux types, bien connus, de croissance : concentration horizontale et intégration, peuvent être observés ; il ne faut jamais perdre de vue que plusieurs des « branches d'amont » sont en fait dépendantes d'autres branches économiques et que les « mouvements de croissance » qu'on peut y détecter, ne sont pas uniquement déterminés par des facteurs liés à leurs débouchés agricoles.

C'est ainsi que l'industrie chimique est en voie de concentration rapide par fusion et absorption depuis une dizaine d'années pour des raisons étrangères à l'agriculture (recherche de la compétitivité dans un marché ouvert aux firmes chimiques allemandes et néerlandaises).

La situation dont cette industrie est partie, était caractérisée par un grand émiettement des capacités de production ; les firmes remédièrent à l'anarchie commer-

ciale qui en résultait en créant les divers comptoirs (azote, phosphates, scories...) (34). La nécessité de remettre sur pied une production qui puisse satisfaire la demande à l'issue de la dernière guerre ne mit pas fin, bien au contraire, à ce morcellement. De plus, cette situation encouragea les investissements réalisés en absence de prévisions sérieuses et sans aucun calcul économique.

Certes, de multiples accords étaient passés entre firmes : on assista à la création d'innombrables filiales communes, créées en vue d'un type de production donnée, à tel point, qu'en 1960, l'industrie chimique se présentait comme un réseau quasi-inextricable de liaisons financières. Mais l'abondance étant revenue et le traité de Rome signé, le maintien des positions acquises devint de plus en plus dur pour un certain nombre de firmes.

A la suite d'années difficiles (entre 1964 et 1967), l'industrie des engrais est en train de se regrouper au sein d'un très petit nombre de grands ensembles. On sait que les Potasses d'Alsace et l'O.N.I.A. se sont regroupés en 1967 au sein de l'Entreprise Minière et Chimique, pour ne citer que les seules entreprises du secteur nationalisé. Dans le même temps, les entreprises allemandes se sont taillées une part non négligeable du marché, notamment dans les grandes régions agricoles.

En matière de pesticides, on peut observer plusieurs cas d'intégration vers l'aval : c'est ainsi que Geigy, grande firme suisse, a absorbé la société Le Flytox dont elle peut ainsi utiliser le réseau de distribution ; néanmoins, dans ce domaine, les accords de distribution pour un ou plusieurs produits, qui sont les moyens beaucoup plus simples, se rencontrent dans la majorité des cas. Ce sont également des accords de fabrication, de construction sous licence, que l'on rencontre dans l'industrie du machinisme.

2) Des industries de puissance économique et commerciale et de pouvoir d'orientation fort diverses

Nous venons de voir que le degré de concentration des diverses branches d'amont était fort variable, de même que la dimension moyenne et le coût d'entrée dans la branche.

On peut classer les diverses industries en :

Industries lourdes

- engrais
- tracteurs

Industries semi-lourdes

- pesticides
- aliments du bétail

(33) C'est le cas, par exemple, du Groupe Essor Agricole de Lille.

(34) La crise de 1929 favorisa la réalisation de ces accords.

Industries légères

- semences
- insémination artificielle.

La part de la recherche dans le coût de production est également très diverse, selon les branches, et plus particulièrement entre les différentes entreprises d'une même branche (c'est notamment le cas dans l'industrie des pesticides et l'industrie des semences).

On constate que ce sont les industries relativement légères (faible coût d'entrée, modicité du facteur capital), **qui ont la force d'orientation de l'agriculture la plus grande.** Le cas des semences est très net.

Les progrès que l'utilisation de semences sélectionnées, et surtout que l'apparition de nouvelles variétés, voire de nouvelles espèces (qu'il a fallu acclimater) ont permis, sont considérables et le seront encore plus.

Dans l'avenir, si tous les biens et services fournis par les autres industries permettent une meilleure adaptation du milieu à la plante, le progrès génétique accroît la capacité de production de ces « véritables machines » que sont les plantes.

3) Des industries de plus en plus dépendantes de grandes entreprises multinationales, tant sur le plan de la recherche que sur celui de la production

Malgré sa dimension (elle vient au premier rang des agriculteurs des pays membres de la C.E.E.), l'agriculture française ne représente pas un marché suffisant pour donner naissance à des fournisseurs de très grande dimension.

Or, les fournisseurs de l'agriculture ont toujours été tournés vers le marché intérieur. Il s'agit d'habitudes assez anciennement ancrées. Même celles qui font des exportations le font à titre complémentaire, d'autre part, il est bien connu que certaines exportations n'ont été que des exportations de représailles (par exemple en matière d'engrais).

Dans un marché ouvert, l'avenir appartient aux entreprises dont on finit par oublier la nationalité d'origine et qui ont une stratégie mondiale. Certes, de telles entreprises ont une faiblesse : il leur est difficile de connaître, par le menu détail, les caractéristiques d'un marché (celui des biens nécessaires aux exploitations agricoles), qui est loin d'être transparent et dans lequel les comportements des demandeurs sont parfois déroutants, où par conséquent les échecs, à cause d'un manque d'information, sont possibles.

Ces particularités ont, jusqu'alors, servi les producteurs nationaux qui, eux, par expérience, connaissent bien leur marché ; mais à terme, les grandes firmes interterritoriales sont gagnantes, ne serait-ce que par l'avance technologique dont elles disposent.

En matière de pesticides, la quasi-totalité du marché est constituée de produits étrangers fabriqués sous licence en France (ou importés). La plus grande partie des tracteurs vendus en France est d'origine étrangère, et Renault est le seul fabricant national. Si en matière de semences la plupart des variétés sont d'origine intérieure, cela est dû à l'inadaptation des obtentions étrangères à nos conditions de milieu, et également au rôle joué par la recherche agronomique en matière d'amélioration des plantes (cf. les maïs hybrides), la situation pourrait cependant évoluer car nombre de grands obtenteurs américains, dotés de moyens puissants, intéressés par le marché européen, tentent de combler leur retard. Cette dépendance technologique paraît irréversible. Il n'y a là rien que de très normal. Les dimensions optimales des firmes d'amont, tout au moins celles où se fait la recherche et où par conséquent prennent naissance les nouveautés, ont cessé d'être à l'échelle d'un pays comme le nôtre (35).

4) Une distribution de détail extrêmement coûteuse pour ceux qui cherchent à l'intégrer

Sauf pour les engrais dans les régions de grande culture (et encore ne s'agit-il que d'expédition directe au-delà d'un seuil de tonnage qui demeure élevé), la distribution des biens nécessaires aux exploitations agricoles n'est que très rarement réalisée par les fabricants.

Certes, on observe bien ça et là un peu de « chine » de fabricants qui n'ont « rien à perdre » dans la région considérée (cas des semences et des pesticides).

A première vue, on ne voit guère plus une grande firme d'amont vendre directement en culture qu'un fabricant de produits alimentaires faire du porte à porte chez les particuliers... et pourtant la plupart y ont pensé. Ils ont créé, tout au moins ceux qui le pouvaient, des réseaux technico-commerciaux parfois assez importants. En fait, si sur le plan technique les contacts avec les agriculteurs (surtout au niveau du groupe), ne sont pas rares, sur le plan commercial les contacts s'arrêtent au niveau du distributeur de détail. Outre le fait que l'agressivité commerciale n'est pas très souvent le fait des firmes d'amont et que par conséquent la stratégie commerciale consiste à maintenir des positions acquises au coup par coup au niveau du détail (36), il faut bien dire que se lancer dans la distribution de détail est une **affaire extrêmement coûteuse** alors que les distributeurs en place travaillent avec des marges défiant bien souvent toute concurrence. Ces distributeurs, ce sont des négociants et des coopératives qui dans bien des cas exercent l'essentiel de leur activité dans le stoc-

(35) Les firmes nationales ne sont pas nécessairement appelées à être dominées. Celles qui envisageront une stratégie mondiale et qui sauront la poursuivre intelligemment sont appelées à un brillant avenir. L'exemple de certaines firmes d'Outre-Rhin, qui portent la compétition jusqu'au cœur des U.S.A., est sur ce point rassurant.

(36) Pour éviter les représailles des concurrents, on ne se risque guère sur leur terrain.

kage des céréales ou le commerce d'autres produits du sol. Avec plus de cinq milliards de chiffre d'affaires, les coopératives agricoles font plus de la moitié du volume d'approvisionnement de l'agriculture. Bien souvent les frais de stockage, de main-d'œuvre, de manutention, les frais commerciaux **sont supportés par l'activité aval** (plus de 50 % du chiffre d'affaires approvisionnement des coopératives est réalisé par des organismes stockeurs de céréales). Les tentatives de distribution de détail faites aux U.S.A. (donc dans des structures autrement plus favorables) se soldent actuellement par des échecs (mise en veilles des farm services centers). Il ne semble pas que l'on soit à la veille, en France, d'un grand mouvement d'intégration des fabricants vers la distribution de détail (le parallèle avec la distribution des produits alimentaires est là aussi assez net) (37).

Au fur et à mesure que le progrès technique se poursuit, les exploitations individuelles cessent d'être des interlocuteurs valables (c'est par exemple le cas en matière d'engrais gazeux où l'utilisateur de base est le groupe d'exploitants sauf dans la très grande culture),

et le rôle des organismes économiques collectifs du type coopératives polyvalentes se trouve renforcé d'autant plus que transformateurs et vendeurs des produits agricoles, s'ils s'en donnent la peine, sont parfaitement **aptes à assurer la compatibilité entre les exigences de la demande et les opportunités proposées par l'amont.**

Malgré la viscosité des processus de décision du mouvement coopératif (38), il semble bien qu'un certain nombre d'organismes polyvalents soient en passe d'assumer ce rôle. Mais la coopération est l'émanation du milieu rural et les organismes dynamiques, ceux qui assurent un transfert réel du progrès, sont bien souvent ceux qui sont situés dans les zones où les conditions naturelles et humaines sont les plus favorables (39). Il faut toutefois noter que l'existence de fortes personnalités à la tête d'organismes coopératifs, est en mesure d'éviter que cette dialectique du progrès soit inéluctable.

Pour l'instant, toutefois, le nombre de cas où la distribution de détail représente un frein ou même un blocage à la diffusion du progrès demeure, sinon majoritaire du moins très élevé.

LA NECESSAIRE GESTION DU PROGRES TECHNIQUE

A toute époque la vulgarisation a fait l'objet de maintes critiques. Toutefois, s'il est un reproche qu'on ne peut lui faire, c'est d'être inefficace. La vulgarisation compte à son action certaines réussites : le développement de la production fruitière, celui des céréales à paille, celui du maïs... bien sûr il est plus facile de vulgariser la culture du maïs que celle de la prairie temporaire, mais la question n'est pas là !

D'ailleurs cette efficacité même présente un certain danger, car les risques de distorsion entre offre partielle et demande partielle deviennent graves. Même si ce qu'on appelle organisation des marchés permet d'amortir les à-coup, ces risques ont un coût élevé. Or, le système de vulgarisation actuel ne peut guère faire autre chose que se fixer des objectifs de formation technique en fonction des nouveautés techniques, sans savoir si elles vont rompre l'équilibre « offre de l'industrie = demande à l'industrie » (40), ou dans quel sens elles vont modifier les distorsions préalablement existantes.

En d'autres termes, quand on sait à quel point le progrès technique influence le niveau qualitatif et quantitatif de l'offre, l'abandon par l'Etat de la plus grande partie des attributs de la vulgarisation (décret du 11 avril 1959) pouvait être interprété comme une sorte de mutilation volontaire d'un instrument efficace de politique agricole, alors que par ailleurs ce même Etat allait devoir supporter les effets les plus directs des « bavures » du nouveau système (répétons que le coût de la vulgarisation n'est rien à côté du coût de ses effets).

Pourtant le principe de remettre à la profession la responsabilité de la diffusion du progrès technique est bon, à condition de faire en sorte que cette diffusion ne soit plus aveugle mais, au contraire, qu'elle soit compatible avec les exigences du marché. Or cette compatibilité peut être assurée par un seul type d'organismes : les organismes économiques chargés de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles. Nombre d'entre eux émanent des agriculteurs

(37) Toute proportion gardée, un mouvement d'évolution quelque peu analogue à celui que l'on constate dans la distribution alimentaire est en train de se faire. Le récent développement de l'approvisionnement en libre-service en témoigne.

(38) Certains n'hésitent pas à faire remarquer que ce désavantage est compensé par les avantages en matière de crédit et de fiscalité... S'ils

ont raison dans la forme, ils ont tort sur le fond. Cf. BONASTRE (J.B.). — Les coopératives en amont de l'agriculture. Ronéo, I.N.R.A., 1966.

(39) On pourrait parler de cercle vicieux du développement coopératif.

(40) Conformément à la pensée économique marshallienne, nous entendons par l'industrie l'ensemble des firmes produisant un produit donné.

eux-mêmes, ce sont les coopératives agricoles. Les critiques qu'on entend parfois s'élever contre elles... dans les milieux agricoles, attisées par les groupes de pressions qui ont tout intérêt à voir se développer de telles querelles, sont particulièrement mal fondées. Si certaines coopératives échappent aux agriculteurs, ces derniers doivent d'abord s'en prendre à eux-mêmes ; leur désintérêt pour la « chose collective » n'est-il pas le principal responsable de cet état de fait ? Il n'y a pas que les coopératives. Nombre d'entreprises de transformation des produits agricoles ont également des structures qui se prêtent bien à une diffusion économiquement contrôlée du progrès. Si l'on ne peut nier l'utilité des divers organismes départementaux qui s'occupent de développement, il est bien certain que ce qui s'y prévoit et s'y dit ne peut se concrétiser qu'à condition que quelqu'un ou quelque chose ensuite « mette la main à la pâte », or c'est justement la vocation de « l'entreprise » (qu'on l'appelle groupe économique, complexe agro-industriel... peu importe).

La réalisation de la fonction développement par les seuls organes capables de l'assurer — les entreprises — se conçoit assez bien dans le cadre d'une politique de contrats de développement passés entre les fonds de

vulgarisation reconvertis en organes de contrôle et gestion du progrès et ces firmes. Cette idée, qui n'est pas originale, paraît en fait devoir s'imposer un jour ou l'autre comme alternative à la situation actuelle.

En fait, le véritable problème consiste à rechercher sous quelle forme et dans quelle structure peut se réaliser la diffusion technique, par le biais du circuit économique.

La vulgarisation, préconisation précise ou au contraire développement (au sens le plus général), ne saurait en rien remplacer la véritable formation de base, celle qui s'apprend à l'école : formation de l'adolescent mais également recyclage de l'adulte.

Le faible taux des agriculteurs qui ont reçu une formation professionnelle est préoccupant. La nécessité de veiller à ce que le conseiller agricole intégré au sein d'une entreprise ne devienne pas un simple démarcheur technico-commercial apparaît ensuite comme un impératif essentiel. C'est autant dans cet objectif que dans celui de pouvoir assurer la transmission vers l'amont des informations en provenance de l'extrême aval du marché que devrait être organisée toute activité de développement.