

Agr.

CONGRES ACIER 1966

LES EXIGENCES DE LA MECANISATION AGRICOLE
DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT
(Luxembourg - les 25-26 et 27 octobre 1966)

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 10660 ex 1

B 10660

G. LABROUSSE
C.E.E.M.A.T

LES EXIGENCES DE LA MECANISATION AGRICOLE DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

La révolution industrielle dans les pays de la zone climatique tempérée a conduit à l'utilisation des machines dans tous les domaines. Dans les campagnes leur intervention se développe. C'est à la fois une nécessité pour l'augmentation de la productivité humaine, et de la production, compte tenu d'un nombre décroissant de producteurs pour un total de consommateurs en augmentation, et pour répondre au besoin d'amélioration du mode de vie de l'agriculteur, élément psychologique déterminant. L'expérience montre que cela est irréversible et que l'équipement en machines de l'agriculture s'accélère de façon permanente.

On peut donc normalement penser que la mécanisation doit intéresser aussi l'agriculture des pays en cours de développement. Mais comment se présente cette agriculture ?

La généralité des agriculteurs, y constituant la quasi totalité de la population, continue à travailler le sol dans une économie de subsistance. Sans perdre de vue que l'agronomie est avant tout la science des localités et que, dans les régions intertropicales dont nous allons parler, l'élément dominant est la grande variété des conditions écologiques et humaines, on peut essayer de dégager les caractéristiques générales de cette agriculture.

La première est que la superficie moyenne cultivée est faible par rapport à ce qui, rationnellement, devrait être, encore que des nuances soient obligatoirement à apporter. Cette superficie, qui varie en général d'un hectare pour la culture manuelle, à plusieurs hectares pour la culture attelée, est exploitée de façon essentiellement familiale.

La deuxième caractéristique de cette agriculture concerne son orientation presque spécifiquement vivrière, que ce soit pour la satisfaction des agriculteurs eux-mêmes ou pour celle du faible pourcentage relatif des habitants des centres et des villes, ou pour l'exportation. Dans ce dernier cas les productions sont moins variées que dans les premiers, mais elles concernent encore de nombreuses spéculations auxquelles se sont ajoutées certaines cultures industrielles.

Le troisième élément à retenir est que l'exploitation des lopins en cause se fait de façon extensive et, s'il y a un équilibre précaire entre cette exploitation et la fertilité des terres, il reste que la productivité de celles-ci est très faible, sauf d'assez rares exceptions.

Ceci étant on peut se demander quelle sorte de mécanisation on doit envisager, pour aider à promouvoir cette agriculture. En 1955 s'est réunie à Entebbé (Ouganda) la première Conférence sur la mécanisation agricole africaine, qui a dégagé une définition :

"Elle intéresse les outils et les machines à main, à traction animale et de motorisation, utilisés à l'échelon de l'exploitation et de la petite coopérative de production depuis le défrichement jusqu'à la préparation, le stockage et la transformation des produits; les problèmes afférents étant examinés sous le triple aspect technique, économique et social".

Le domaine intéressé est donc vaste et varié et de nombreuses expériences se sont poursuivies dans divers pays, avec des résultats divers. Les incertitudes en la matière ont conduit à un nouvel échange de vues international, entre les

Utilisateurs et les Constructeurs de machines.

Le Congrès International Technique du Machinisme Agricole, réuni à Paris en mars 1961, qui groupa à l'UNESCO les représentants de quarante huit nations, y compris ceux de pays du Tiers Monde, et dont le thème des débats était la "contribution du machinisme agricole au relèvement de la condition humaine, et particulièrement à l'aide aux pays en voie de développement", a constaté que la mécanisation agricole devrait être le moyen primordial d'intervention, utilisé concurremment avec tous ceux dont la mise en place est préconisée par la recherche agronomique, pour élever le niveau de vie des populations en cause; les matériels à utiliser devant être "adaptés" aux problèmes à résoudre.

De certains travaux du dit Congrès on peut dégager les lignes de forces suivantes de l'application des moyens du machinisme dans ces pays.

- 1°) - importance des équipements manuels, fournis assez souvent par les artisans locaux.
- 2°) - augmentation considérable, par rapport aux pays industrialisés de la zone tempérée, du pourcentage des engins de culture attelée par rapport à ceux de motorisation; ces engins provenant d'ailleurs de sources diverses.
- 3°) - localisation de l'intervention des matériels de motorisation, surtout aux stades pré-cultural et postcultural, dans des "opérations" relativement peu nombreuses de types juridiques divers
- 4°) - utilisation du parc tracteurs agricoles à des fins diverses, forestières, de travaux publics, etc.

Nous tiendrons compte de ce qui précède pour traiter de certaines exigences de la mécanisation agricole dans les pays en cours de développement, dans les domaines:

De la formation
Des matériels adaptés
Du service Après-Vente
Du financement,
en insistant sur leurs aspects particuliers.

Mais, de même que nous ne traiterons pas de toutes les exigences ni de tous les matériels, nous nous limiterons aux expériences conduites dans les pays où la France avait certaines responsabilités, spécialement de l'Afrique intertropicale et à Madagascar.

*

* *

LA FORMATION :

Pour développer l'emploi rationnel de la mécanisation il faut qu'une formation soit dispensée à tous ceux qui ont à intervenir, directement ou indirectement, en la matière.

Nous rappellerons des "dominantes" enregistrées; généralement et dans les pays tropicaux en particulier.

Il est nécessaire d'indiquer que la spécialisation machinisme, ou mécanisation, agricole n'est pas encore "adulte" en France, a fortiori dans les régions tropicales francophones. Par ailleurs, il n'existe qu'un livre assez ancien sur la mécanisation agricole tropicale, publié en langue anglaise, et qu'un périodique traitant spécialement des questions afférentes "Machinisme Agricole Tropical", édité régulièrement par le C.E.E.M.A.T.; ce dernier commence seulement à diffuser des cours-travaux pratiques sur des sujets limités.

Par ailleurs, particulièrement en Afrique intertropicale, les activités du domaine de l'agriculture ne jouissent pas d'une considération particulière et le "machinisme agricole", aux obligatoires implications pratiques, est encore plus mal placé.. du point de vue standing.

Nous nous proposons de parler successivement de l'Enseignement et de la Formation Professionnelle, en cette matière.

L' Enseignement :

Depuis peu les agronomes admettent que la "mécanisation" est une spécialisation complexe, impliquant des connaissances : agronomiques, mécaniciennes et économiques puisqu'il faut que l'intervention des machines soit rentable. Nous pourrions insister sur la complexité des études nécessaires aux futurs responsables, à divers titres, du développement de cette mécanisation dans les régions tempérées ou tropicales, mais là n'est pas notre propos.

Nous nous contenterons d'indiquer qu'en dehors des cours dispensés dans les Grandes Ecoles, qui se sont dégagés de l'enseignement général du Génie Rural, le Centre public de Formation du C.N.E.E.M.A. a seulement vu le jour en 1955.

En ce qui concerne les pays tropicaux africains c'est à la Conférence d'Entébbé qu'on aborda la question : essentiellement pour la formation des conducteurs d'engins. Depuis les choses ont évolué et on peut résumer en disant que l'enseignement intéresse les Ingénieurs, les Ingénieurs de Travaux et les Cadres subalternes (Conducteurs et Moniteurs de Travaux). Cette formation est dispensée en France et Outre-Mer.

- En France

Depuis 1950 des cours ont été professés dans diverses Ecoles et, à peu près à la même époque, les premiers stages spécialisés ont été organisés.

• Actuellement.

Divers Ingénieurs, chargés de l'Assistance Technique, ou Africains et Malgaches, bénéficient de Cours de Machinisme Agricole; plus rares sont ceux

auxquels on dispense un enseignement orienté sur les aspects tropicaux de la mécanisation. Il en est de même en ce qui concerne les Ingénieurs de Travaux, Ruraux ou Agricoles. Ceci provient de l'opinion erronée qu'il n'y a pas matière à spécialisation particulière.

Dans le domaine des Stages on peut indiquer que 150 stagiaires, de diverses origines et formations, sont venus, d'abord à Nogent puis à Antony, acquérir une formation générale ou particulière au cours de périodes très variables, fonction d'impératifs administratifs fixés par leurs employeurs, de leurs connaissances de base, et du but poursuivi.

Ce sont naturellement les Ingénieurs du C.E.E.M.A.T. qui interviennent là, soit intuitu personae, soit es qualité.

Les résultats théoriques sont relativement bons, particulièrement en ce qui concerne les stagiaires. Mais il serait nécessaire, d'une part que tous les Ingénieurs ayant à oeuvrer en agriculture tropicale suivent des cours spéciaux de mécanisation, d'autre part qu'on soit sûr que les connaissances particulières acquises par les stagiaires sont bien utilisées, ensuite que ces derniers puissent confirmer leurs connaissances par des longues applications pratiques sur le terrain dans les conditions tropicales, enfin que tous bénéficient de périodes de "réimpression".

- Outre-Mer

- L'enseignement local, agronomique ou agricole, permet maintenant la formation des quatre catégories de cadres rappelés plus haut, alors qu'initialement seuls les Moniteurs et les Conducteurs de Travaux étaient formés sur place.

- Dans les Ecole Supérieures, dépendant des Ministères Agricoles ou de l'Education Nationale, individualisées ou rattachées à des Facultés (Tananarive, Dakar, Yaoundé), existantes ou en création (Abidjan, Bobo-Dioulasso, etc) les cours nous intéressant sont encore, en général, groupés avec ceux concernant les disciplines du Génie Rural.

- Le niveau Moyen, correspondant à la formation des Conducteurs, ressortit aux attributions d'établissements du type Collège Technique Agricole; lesquels dispensent d'ailleurs la formation aux cadres du niveau Inférieur, Moniteurs de travaux ou autres, dans des Ecoles ou Centres d'Apprentissage agricoles, qui leur sont souvent rattachés.

- En la matière, ce qui frappe le spécialiste est que, même si un cours de Machinisme Agricole Tropical est enseigné, ce qui est rare, il n'est à peu près jamais adapté aux conditions écologiques et économiques locales. D'autre part, l'enseignement est dispensé par des agronomes généralistes n'ayant pas eux-mêmes bénéficié d'une formation dans la discipline particulière utile; ceci quelle que soit l'origine du personnel enseignant, sauf exception et intervention des Ingénieurs du C.E.E.M.A.T. en particulier.

Par ailleurs les moyens matériels d'enseignement pratique faisant le plus souvent défaut, les "applications", auxquelles répugnent d'ailleurs assez généralement les élèves concernés; ne peuvent avoir lieu dans de bonnes conditions, alors qu'elles devraient impérativement être effectuées de façon détaillée et sanctionnées, au même titre que le cours, par un examen sérieux.

Le résultat de cet état de choses est que les "Opérations" diverses de

mécanisation agricole tropicale ne disposent pas du personnel qualifié qui serait nécessaire à leur bon développement. Ceci est constaté particulièrement par des "Missionnaires" qualifiés de l'Assistance technique "enregistrent" des fautes grossières, lors des démonstrations faites par des Ingénieurs, même pour l'utilisation des matériels simples de culture attelée ou de défense des cultures; par ailleurs les concours d'accès professionnels aux Ecoles françaises d'Ingénieurs ou Ingénieurs de Travaux montrent que les connaissances théoriques de l'espèce sont d'un niveau très bas.

Heureusement il n'en est pas toujours de même en ce qui concerne la Formation Professionnelle.

La Formation Professionnelle :

Il est nécessaire de remarquer, d'une part que celle-ci a été acquise initialement "sur le terrain" par des agents de toutes catégories à une époque où rien n'était encore prévu en la matière, et d'autre part que des actions diverses se développent actuellement dans tous les domaines intéressant la mécanisation.

On pourrait citer d'assez nombreux cas de formation professionnelle, acquise ou confirmée lors de stages divers, en France ou en Europe, tels ceux promus par le C.E.E.M.A.T. pour des Conducteurs de Travaux, Chefs d'ateliers et Mécaniciens spécialistes; mais la doctrine s'est normalement établie qu'il était plus expédient, pour diverses raisons, de dispenser cette formation localement.

- Outre-Mer

. Initialement

- Dès après la dernière guerre, et spécialement en ce qui concerne "les opérations" motorisées de production, une formation "home made" a dû être acquise par certains responsables, qui sont immédiatement intervenus pour celle de leurs sous-ordres. Ainsi, sur les chantiers de la C.G.O.T. ou sur les exploitations de l'Office du Niger, par exemple, depuis les Ingénieurs jusqu'aux conducteurs de tracteurs ou de machines de transformation des produits, toute une génération d'agents a été formée pratiquement sur le terrain.

- Les entreprises de "T P" ayant à intervenir là, disposaient de cadres spécialisés, recrutés ailleurs, qui formaient sur place les conducteurs d'engins pour les travaux d'aménagements.

- Pour le développement de la traction animale les dresseurs et conducteurs de bœufs étaient formés en même temps que les attelages étaient dressés.

. Depuis cette époque, petit à petit, de nombreuses interventions se sont développées intéressant inégalement tous les gens et tous les domaines. Nous n'avons pas l'intention de les répertorier, mais on peut donner un certain nombre d'exemples, représentant un éventail d'actions diverses.

Pour les Agriculteurs :

La Formation Professionnelle s'appelle Vulgarisation et le fait intéressant est que le personnel chargé de cette vulgarisation, assez souvent diplômé de certaines Ecoles, tels les Moniteurs de Travaux, bénéficie d'une formation spécialisée, afin de pouvoir bien remplir son rôle. Le moyen le plus efficace est

l'intervention dans des périmètres plus ou moins restreints où l'on développe une production en appliquant des méthodes de culture mettant en oeuvre des matériels peu nombreux et choisis.

- Ainsi interviennent des Sociétés d'Assistance Technique, telle la C.F.D.T. pour la production cotonnière qui vulgarise la culture attelée avec charrue ou buttoir ainsi que l'emploi des pulvérisateurs à dos dans de nombreuses régions de divers Etats, telle la S.A.T.E.C., soit pour les cultures d'exportation ou vivrières - dont le riz - avec des matériels polyvalents ou spécifiques de la préparation du puddling, au Sénégal, en Haute Volta ou à Madagascar, tel le B.D.P.A. dans certains Etats (Madagascar ou autres) où il applique des méthodes et des moyens comparables.

La réussite est fonction d'un "encadrement" estimé, la plupart du temps, de la façon suivante :

- 1 Encadreur de base pour 10 ou 15 familles,
- 1 Agent pour 25 familles,
- 1 Conducteur pour 50 familles.

- Les Services officiels de l'Agriculture opèrent de façon comparable mais plus diffusé, donc avec relativement moins de succès.

- On peut aussi citer des interventions du même ordre ou "moins profondes" lancées par des Organismes plus ou moins confessionnels comme la C I D R, pour l'encadrement des producteurs (Dahomey, Togo, Haute Volta), les "démonstrations" de matériels agricoles conduites par des experts de la F.A.O. (Niger et Madagascar) les Centres de Formation Professionnelle Ruraux pour les Paysans créés par le B.I.T. (Sénégal), les Centres Artisanaux Ruraux touchant indirectement les Agriculteurs mis en place par l'UNESCO (Côte d'Ivoire), les actions menées par les Volontaires du Progrès, un peu partout, etc., etc.

Dans tous les cas, en dehors de l'action sur des périmètres définis pour des productions agricoles intéressant des interventions assez limitées de matériels divers, il semble se dégager, maintenant, deux idées. D'une part, la nécessité d'une période d'"animation" susceptible de sensibiliser la population, et de déterminer des vocations d'"Agriculteurs-Pilotes", futurs animateurs de leurs voisins. D'autre part, l'opportunité de choisir les futurs Encadreurs parmi des non intellectuels; ceci compte tenu des résultats peu probants obtenus quand on recourt aux "Moniteurs" diplômés, qui montrent en général peu d'aptitude aux démonstrations de conduite des engins et pour dispenser des conseils appropriés aux Agriculteurs.

Sur le plan technique, tout en étant bien persuadé que la machine n'est qu'un moyen à utiliser, avec d'autres, pour l'amélioration de la productivité et de la production agricoles, on peut regretter que les "Encadreurs", de divers niveaux et origines, n'aient pas toujours pu bénéficier d'une formation spéciale, malgré les efforts entrepris dans divers Etats, spécialement par le C.E.E.M.A.T.

Pour les Conducteurs :

Il ne faut pas oublier que la Traction Animale est un des aspects importants de l'utilisation des engins. Il convient donc de citer la formation des Conducteurs d'animaux, de bovins spécialement, qui, dans des Centres de Dressage ou chez les cultivateurs, interviennent ensuite tant pour le dressage des boeufs que pour familiariser les paysans avec la conduite de ces derniers. On constate, d'une part qu'en général le dressage et la conduite des animaux peuvent être dispensés

correctement, mais que la maîtrise des appareils n'est pas toujours assurée, d'autre part, que ces actions se développent surtout dans les opérations citées plus haut.

Pour ce qui est des Engins Motorisés la formation sur place continue à être assurée dans les opérations de mise en valeur ou de production, à partir de chauffeurs de camion dont le recyclage n'est pas toujours bénéfique, ou de manoeuvres qui, malheureusement, abandonnent souvent la conduite du tracteur pour des activités plus "nobles" et plus lucratives. Il reste que certains de ces conducteurs, servent ultérieurement de Moniteurs pour les nouveaux engagés.

Les fournisseurs d'engins interviennent, maintenant, en la matière, en faisant assurer l'"école de conduite" aux futurs Conducteurs des tracteurs qu'ils livrent; ceci est surtout vrai pour les commandes importantes passées aux Maisons d'importation bien installées.

Mais il y a peu d'écoles spéciales pour les futurs Moniteurs. On peut en citer une édifiée par BERLIET au Congo/Brazzaville qui, au-delà des camions, aborde les questions d'engins de "T P" mais a trop peu de stagiaires, et le Centre de Mécanisation Agricole, de N'Djili Kinshasa où un expert de la F A O forme des Moniteurs pour la conduite, l'entretien et le dépannage des engins de motorisation agricole. Il y a eu aussi un centre au Dahomey, animé par la Fondation d'Assistance Technique Suisse. Dans un autre domaine la SISCOFIA, à son usine de Pout, dispense une formation orientée sur l'utilisation correcte, l'entretien et la réparation des matériels de culture attelée qu'elle construit, mais, malheureusement, c'est la seule intervention "professionnelle" qu'on puisse citer.

En fait les actions de l'espèce sont peu conséquentes et la pérennité n'est pas assurée. Sans épiloguer sur les résultats atteints en traction animale on peut constater que si les conducteurs d'engins motorisés sont souvent assez habiles, ils répugnent à l'entretien et que leurs interventions pour le dépannage courant sont assez éclectiques.

Pour les Artisans :

Nous insistons ailleurs sur l'importance de leur intervention pour l'entretien et la réparation des engins constituant le parc de mécanisation agricole. Malheureusement, qu'ils soient spécialisés dans le travail du bois, du fer, ou du cuir, ils n'ont, dans la majorité des pays, avec heureusement une relative restriction pour Madagascar, aucune compétence en la matière et les actions de formation les concernant sont très rares et modestes. En effet les Sections des Ecoles Professionnelles n'abordent qu'indirectement la formation qui nous intéresse, et leurs anciens élèves - compte tenu de ce que nous savons sur le faible "standing" des professions agricoles - ne s'orientent pas sur des activités machinisme agricole; ce qui est très regrettable.

Encore que notre information en la matière puisse être sujette à caution nous ne pouvons indiquer, pour les artisans déjà en place, que les actions conduites par la S.A.T.E.C. tant en Haute Volta, harnachements divers et entretien des matériels, qu'à Madagascar dans le cadre du C.E.T.A., entretien et réparation des engins manuels et à traction animale; ainsi qu'une action conduite par la SISCOFIA au Sénégal pour le "recyclage" de certains artisans devant intervenir dans son réseau de distribution. Le C.E.E.M.A.T. est aussi intervenu récemment là.

Pour la formation de futurs artisans une action menée depuis plusieurs années par le B.I.T. doit être signalée au Tchad; mais elle n'a encore touché que quelques dizaines de jeunes gens et on n'est pas sûr qu'un fort pourcentage de ceux-ci se soit intéressé au machinisme agricole.

En fait ce qui domine c'est qu'il n'y a pas de doctrine générale pour l'Enseignement et la Formation en matière de machinisme agricole et que l'application pratique est surtout fonction de programmes plus ou moins limités de développement, sans que soient rassemblés tous les moyens indispensables et que, s'ils le sont parfois, il n'y a pas de pérennité d'action.

Le C.E.E.M.A.T., seul Organisme spécialisé, fait des efforts dans tous les domaines intéressés, tant en France qu'Outre-Mer, mais ses moyens sont trop limités, alors que ses actions paraissent être bénéfiques.

Il appartient aux Gouvernements, en faisant appel à toutes les compétences, de prendre des dispositions voulues pour que les questions de Formation, préjudiciables au développement de la mécanisation, soient résolues en temps utile.

Le problème n'est qu'un élément de la formation agricole. Mais, sans valorisation de la profession agricole, tous les efforts seront voués à l'échec car, malheureusement, elle n'attire par les jeunes élites des pays d'Afrique intertropicale.

Si les responsables prennent les dispositions utiles pour changer cet état de choses il faudra, naturellement, développer d'abord la formation des futurs formateurs puis celle de la masse agricole touchée par le personnel d'encadrement et de vulgarisation, en n'oubliant pas que la mécanisation agricole est une spécialité.

En la matière, il serait utile qu'on s'inspire des modalités de formation appliquées dans certains Etats des régions tempérées, qui ont permis d'arriver à des résultats qu'on ne peut atteindre qu'en employant, à tous les échelons, des hommes compétents.

Il faudrait que les futurs instructeurs puissent intervenir assez longtemps sans que leurs connaissances soient démodées. Or nous connaissons les très faibles possibilités d'équipement des centres de formations locaux, en matériels et en personnels.

C'est pourquoi il nous paraîtrait opportun que l'Enseignement soit encore dispensé, au titre de l'Assistance technique, dans des Organismes spécialisés à compétence tropicale, sis dans les régions tempérées. C'est seulement là qu'on peut disposer de tous les moyens qu'implique une bonne formation dispensée à des élèves, ou stagiaires, déjà au fait des impératifs dominant l'agriculture tropicale; la phase finale de formation devant obligatoirement avoir lieu dans le cadre d'opérations de mécanisation en pays tropicaux, de préférence dans plusieurs pour que les stagiaires puissent être amenés à faire d'utiles comparaisons.

Sur place les jeunes Cadres ainsi formés, avec l'aide de leurs mentors et selon les normes fixées par leur Gouvernement, pourront organiser les centres de formation locaux destinés, d'une part, aux futurs Moniteurs d'encadrement, d'autre part, aux futurs Chefs de chantiers d'opérations motorisées, enfin, aux Conducteurs d'engins, étant entendu que tous ceux-ci seront surtout choisis en dehors des milieux intellectuels.

S'agissant des Mécaniciens réparateurs, il serait opportun que certains stagiaires viennent encore dans les pays industrialisés pour recevoir une formation complémentaire particulière pour être techniquement à même de pouvoir spécialiser des élèves d'Ecoles professionnelles, des mécaniciens d'automobile, des conducteurs d'engins, des artisans.

Ces différents spécialistes auront ultérieurement à intervenir utilement dans les opérations de vulgarisation s'adressant d'abord à des agriculteurs-pilotes choisis après une sélection sévère, lesquels auront chacun une influence auprès de leurs concitoyens.

Tout ceci se développera en fonction des options prises mettant en oeuvre des Structures étatiques, coopératives ou para-coopératives ayant la responsabilité, soit d'opérations de mise en valeur basées sur la motorisation culturale, soit d'actions d'encadrement de la production agricole d'une région déterminée.

*

* *

LES MATERIELS ADAPTES

Le temps où les Constructeurs, des régions tempérées, exportant dans les pays en cours de développement affirmaient, a priori, que leurs matériels ayant fait leurs preuves dans l'agriculture de leur pays devaient donner satisfaction outre-mer, n'est plus, heureusement; encore que ceux abordant les problèmes qui nous préoccupent aient tendance à le faire. Il reste que ceux qui se sont orientés sur les débouchés que représentent les pays en cause ont admis la nécessité et du choix des engins d'utilisation générale, et de la réalisation d'appareils particuliers, eu égard à la spécificité des questions à résoudre.

Nous nous proposons de parler successivement des outils et des machines à main ainsi que des matériels destinés à la traction animale, puis nous indiquerons deux formes d'intervention des engins motorisés et quelles sont les raisons qui gênent considérablement l'intervention généralisée de la motorisation.

Les outils et machines à main :

Les outils traditionnels

A l'occasion de la première démonstration importante de mécanisation agricole du Sénégal, un catalogue des outils à main utilisés par les agriculteurs de l'Afrique occidentale française avait été réalisé.

Leur variété était considérable et on peut dire que c'est le caractère dominant cette catégorie d'engins, compte tenu des ethnies d'utilisateurs, des écologies d'interventions, des méthodes culturales, etc.

Pour qui s'est penché sur le problème de l'approvisionnement des agriculteurs en cette matière, il apparaît, en deuxième point, que les outils sont fabriqués dans leur grande majorité, localement, par les forgerons de village; le plus souvent, ils utilisent des métaux de récupération provenant de "sources" diverses. En conséquence, les outils, s'ils correspondent aux goûts et aptitudes des clients, ne présentent pas toujours une qualité suffisante; d'où le succès des rares engins qu'ils fabriquent avec des produits semi-finis importés.

Les taillandiers des pays industriels ont cherché à satisfaire cette clientèle; parallèlement, et assez récemment, c'est pour la fabrication de tels outils que les premiers petits centres de construction locale ont été installés.

S'agissant des modèles sortant des taillanderies on constate très souvent qu'ils sont, avant utilisation, confiés aux artisans villageois qui les "aménagent".

Il sortirait du cadre de cet exposé de prétendre traiter de cette question, même superficiellement, pour toutes les régions en cause. Nous rappellerons seulement l'existence des matchettes, très variées, des houes travaillant par percussion dont les modèles sont très nombreux, des haches, cognées et hachettes, ainsi que des pelles et bêches - dont l'"angady" de Madagascar, pour dire qu'avec cet équipement réduit l'agriculteur résout, à peu près, tous les problèmes de défrichage, culture et récolte, qui se posent à lui.

Des efforts ont été entrepris pour améliorer les fournitures tout en diminuant la variété des outils. Mais, encore que la question soit très importante, nous ne pensons pas qu'une fourniture, même mieux adaptée aux tâches et aux ouvriers, puisse faire évoluer considérablement l'agriculture de ces pays.

Les autres matériels à main :

Ceux-ci apportent aux cultivateurs des possibilités inconnues jusque là, soit pour des travaux qu'ils réalisaient difficilement avec leurs outils traditionnels, soit pour d'autres dont ils n'envisageaient pas la réalisation.

Ils intéressent le semis, l'entretien et la défense des cultures, ainsi que la récolte et la transformation des produits.

- Pour le semis et la plantation : Il existe plusieurs genres d'outils semeurs, utilisables manuellement : canne planteuse, disques ou rouleaux semeurs, semoirs de jardinage "à pousser" qui n'ont pas encore été plus loin que l'expérimentation. Mais les repiqueuses à riz paraissent avoir plus de succès.

- Pour l'entretien : En dehors des outils traditionnels, nous pouvons citer des outils manufacturés pour l'entretien du riz semé ou repiqué en lignes, employés depuis peu à Madagascar; il s'agit de bineuses-sarcleuses rotatives d'importation Extrême Orientale initialement.

- Pour la défense des cultures : Les appareils sont relativement complexes, et la difficulté de maîtriser l'emploi d'appareils perfectionnés est aggravée pour les agriculteurs par leur manque général de connaissances mécaniques... toutes considérations économiques mises à part.

Mais il faut, bien entendu, tenir le plus grand compte de ces dernières et le résultat en est qu'il existe un champ très vaste que l'on commence d'ouvrir à l'emploi d'appareils simples et aussi bon marché que possible, utilisés plus spécialement pour les cultures dites d'exportation soit pour la protection des produits stockés (semence ou vente) soit pour le traitement des cultures.

Ceci provient de la constatation que ces traitements représentent l'intervention dont les effets sont les plus immédiatement sensibles.

En ce qui concerne les appareils/d'être ^{susceptibles} vulgarisés en milieu paysan, il semble que chaque produit utile peut être épandu d'une façon efficace par un type d'appareil importé et qu'il est, parfois, possible de fabriquer localement, tout au moins partiellement.

Ces appareils sont soit des Poudreuses à soufflet (fabrication artisanale) ou rotatives (importées) soit des Pulvérisateurs à dos provenant des pays industrialisés, qui sont à pression (entretien ou préalable) et même pneumatiques. Avec ces derniers on atteint la limite de ce qui peut être envisagé comme utilisation individuelle actuellement.

- Pour la récolte : Celle des tubercules et racines (ignames, patates, douces, taros) ainsi que des fruits souterrains (arachide) est justiciable des outils traditionnels : essentiellement polyvalents.

Quant à ceux spécialisés ils n'apparaissent que pour les céréales et sont plus employés pour le riz : couteaux, faucilles, faux parfois.

- Pour la transformation des produits : Il ne saurait être question d'examiner ici tous les matériels utilisés pour la préparation, la conservation, le stockage et la transformation des produits.

C'est pour la préparation et la transformation des produits d'exportation

que les premiers appareils d'utilisation collective ont été importés, puis des machines d'"intérieur de ferme", destinées à remplacer le travail au pilon réalisé par les femmes pour la préparation des aliments, sont apparues.

Trois observations peuvent être faites :

Les matériels sont, la plupart du temps, importés.

Des agriculteurs commencent à acheter des appareils, destinés à la satisfaction des besoins de leur famille, et au traitement "à façon" des produits d'une certaine clientèle; rapidement apparait là l'intérêt du moteur.

Certains matériels peuvent remplacer les fabrications ou constructions traditionnelles de stockage et de conservation des produits; mais leur introduction est trop sporadique et discutée pour qu'on puisse en faire état.

Entrent dans cette catégorie de matériels des dépiqueuses à pédale (à paddy) des dépulpeurs (à café) des décortiqueurs divers (arachide, maïs, paddy, café) des tarares polyvalents, des concasseurs (noix de palme), des moulins fournissant une farine "totale" etc.

Compte tenu des nécessités techniques; rapidité et bonne réalisation du travail, économiques, valorisation des produits à l'échelon du producteur, psychologiques et humaines, diminution de l'effort, il est à près sûr que l'équipement rural en matériels de cette espèce s'accélérera, en fonction de fournitures importées et d'une construction locale qui s'installe ou égard à l'importance du marché en cause.

Les matériels à main, outils et machines, peuvent déjà permettre, par une intervention plus rationnelle et généralisée, une amélioration assez considérable de la productivité de l'agriculteur, en augmentant la quantité des produits récoltés et leur valeur marchande. Le double intérêt qu'ils présentent est qu'ils n'impliquent pas de modifications importantes de ses activités, ni des dépenses hors de proportion avec ses moyens pécuniaires.

Il reste que les possibilités qu'ils présentent sont relativement restreintes.

La traction animale et les matériels adaptés

Nous sommes persuadés que la culture attelée, si elle n'est pas toujours le stade intermédiaire possible, ou désirable, avant l'intervention de la motorisation, présente un caractère de nouveauté et de nombreux avantages, à condition qu'elle soit appliquée de façon rationnelle à l'aide de tous les matériels susceptibles de conduire à une diminution des efforts, à une productivité plus grande, à des revenus plus substantiels, dans une large bande intertropicale où les conditions climatiques doivent permettre son essor en intéressant des populations très nombreuses.

Il n'est pas possible de nous arrêter en détail sur les conditions qui sont à remplir pour que cet essor soit rationnel. Nous rappellerons des "dominantes".

Il convient d'abord de vaincre la tradition pour amener le cultivateur à utiliser des animaux, à les loger, les nourrir et les entretenir en bonne condition physique, pour qu'ils soient aptes à fournir les efforts qu'on va leur demander.

Ceci suppose une intervention rationnelle des Pouvoirs Publics.

Il est nécessaire de disposer d'animaux "améliorés", en bon état sanitaire et dressés, ce qui implique aussi une intervention de Services spécialisés.

Ensuite, il convient que la liaison "tracteur-outil", pour employer une expression à la mode en motorisation, soit effectuée de la meilleure façon possible. S'il est relativement simple d'amener des artisans, et même certains agriculteurs, à réaliser des jougs de garrot, la question se complique avec les bricoles, colliers et autres harnachements plus complexes.

S'agissant des matériels eux-mêmes, l'expérience a démontré qu'ils doivent être "adaptés" et, pour cela, remplir certaines conditions qu'on peut résumer ainsi : être légers, robustes, simples, peu coûteux.

- légers, pour correspondre aux efforts de traction disponible
- robustes, pour :
 - + des animaux pas toujours très bien dressés,
 - + des agriculteurs pas toujours très compétents,
 - + des terres en général insuffisamment "civilisées"
- simples, car les utilisateurs n'ont jamais la plus faible tradition mécanicienne et rarement une formation suffisante
- peu coûteux, car les moyens pécuniaires des cultivateurs sont faibles.

Les deuxième et troisième conditions s'opposent à la quatrième, quand ce n'est pas à la première ; il a donc fallu recourir à certaines modalités pour qu'elles puissent être remplies ensemble.

L'intervention des matériels à traction animale présuppose qu'un défrichement aussi complet que possible aura été exécuté. Ce problème doit être réglé manuellement, chimiquement, par le feu ou avec des moyens motorisés.

Quant aux opérations culturales proprement dites, on peut dire qu'elles sont à peu près toutes concernées.

Il aurait été opportun de s'arrêter sur les engins permettant la Préparation habituelle du sol, réalisée à l'aide de Charrues de divers types, de Buttoirs, ou même de certains matériels de Quasi-labour et de Façons superficielles. Pour les Semoirs, particulièrement ceux monorangs de précision, éventuellement équipés d'Épandeurs d'engrais, au même titre que pour les Appareils d'Entretien des cultures en lignes, etc. il aurait été intéressant de fournir des précisions.

Nous dirons simplement qu'ils sont de plus en plus fournis à partir de fabrications adaptées, ou spécialement conçus pour la satisfaction des besoins, au même titre que les matériels de Préparation des rizières pour l'affinage et la réalisation du puddling, interventions nécessaires au semis ou repiquage dans la boue.

Nous citerons spécialement les Matériels polyvalents conçus pour des utilisateurs aux faibles possibilités financières, groupant en une seule les machines nécessaires aux diverses opérations culturales et qui comportent :

- un châssis (ou porte-outil) commun pour tous les usages,
- un outil, variable selon l'utilisation du moment.

Ces multiculteurs ou polyculteurs, à traction asine ou bovine, apportent de nombreuses possibilités, y compris celles de transports divers.

Il ne faut pas oublier les Charrettes, dont l'utilisation se développe considérablement, qui sont un élément déterminant : psychologique, technique et économique, du développement de l'emploi de la traction animale.

Au delà de ces divers matériels mus directement par les animaux, l'affaire se complique dès qu'on veut appliquer leur énergie aux appareils statiques. Il faut alors recourir à un intermédiaire, le Manège, notamment celui à piste circulaire, plus spécialement du type "à terre". Compte tenu des efforts possibles, de la vitesse des animaux, du rendement mécanique, un attelage peut fournir une puissance de 0,3 à 0,6 ch. Ceci est insuffisant pour entraîner des matériels d'"intérieur de ferme", mais il n'en est pas de même de certains appareils d'exhaure ou, des moulins à canne à sucre, dans lesquels une transmission supplémentaire ou le réglage de l'alimentation peuvent adapter l'effort aux besoins.

Il paraît utile, après avoir rappelé succinctement les domaines où la culture attelée intervient, lesquels ne sont presque jamais utilisés tous à l'échelon d'une exploitation, d'insister sur le fait que les Services ayant à vulgariser son application rationnelle, doivent agir insensiblement pour que les structures de cette exploitation soient modifiées. En effet, sans cela, on ne peut envisager qu'une intervention partielle du moyen en cause, à des stades et pour des façons plus ou moins nombreux, et alors tous les bénéfices escomptés ne peuvent être tirés.

Il faut bien que soient changées les structures de l'exploitation, et c'est cela qui freine l'extension de la culture attelée, comme il en est - toutes proportions gardées - en Europe, de l'utilisation actuelle d'une forme nouvelle de motorisation.

Les engins de culture motorisée

Compte tenu de la définition de la mécanisation agricole tropicale donnée liminairement, des matériels de motorisation très nombreux sont utilisables aux stades : pré-cultural, cultural et post-cultural. Certains sont d'utilisation très générale mais doivent remplir certaines conditions, plus particulièrement pour l'emploi direct par l'agriculteur individuel, d'autres sont très spéciaux eu égard à la culture pour laquelle ils sont employés. Mais c'est la méthode d'utilisation qui paraît dominer. A ce titre on doit opposer les ensembles de type industriel à l'emploi individuel, plus ou moins "aménagé".

Les Exploitations agricoles de type industriel

Il ne saurait être question de définir les cadres divers d'intervention des moyens motorisés utilisés aux trois stades rappelés plus haut. Donc nous estimerons - a priori et à tort - que les Stations de Recherche, les Centres de Multiplication des semences par exemple, les "Opérations" de mise en valeur, d'aménagement des sols et de production motorisée, certaines exploitations industrielles proprement dites - de canne à sucre, de sisal, etc..., sont "placés" vis à vis de la motorisation dans les mêmes conditions favorables : environnement technique suffisant (à tous les échelons), conducteurs bien "encadrés" et aptes à une utilisation correcte des nombreuses et diverses machines (tracteurs ou automoteurs) auxquelles on a recours.

Nos remarques à ce sujet auront trait aux différences qui peuvent être constatées par rapport à la motorisation culturelle des pays à agriculture évoluée.

• Tracteurs

Compte tenu des opérations de défrichement et aménagement des terres, de certaines actions culturelles rizicole, d'intervention de "travaux lourds" (de sous-solage, de buttage, du manioc ou du coton par exemple) de façons rapides d'entretien (plantations pérennes - sisal ou autres) les Tracteurs à Chenilles constituent une part importante du parc et ils sont, en général, beaucoup plus puissants que dans les régions tempérées ; ceci sans mettre en cause les "opérations" forestières.

Quant aux Tracteurs à Roues, ceux à deux roues motrices n'ont plus rien de particulier, puisque l'utilisation des engins de plus de 50 ch commence à être courante dans les pays tempérés. L'emploi des enjambeurs pour l'ananas, et rarement dans le coton, doit se développer et les quatre roues motrices à grand dégagement intéressent plus spécialement la canne à sucre.

• Engins d'accompagnement

En fonction de l'existence des puissants chenillards, des équipements de défrichement (Bull, Angle et Tree dozer; Ripper; Stumpers; Root-rake; etc.) leur sont adaptés, alors que toutes les catégories de matériels, plus ou moins spéciaux, de défrichement-débroussaillage ont été expérimentées.

Quant à l'aménagement des sols, nous pouvons dire que la majorité des équipements de tracteurs ou des engins spéciaux de "T P" sont utilisés dans les opérations agricoles, appellation prise au sens large.

S'agissant des matériels culturels et de récolte motorisés, il n'est pas question ici d'en traiter puisqu'il faudrait "placer" les diverses cultures dans leur contexte. Nous nous contenterons de dire, par exemple, que le riz et la canne à sucre exigent des matériels spéciaux de préparation et de récolte adaptés particulièrement à l'exploitation, que certaines plantations pérennes conduisent à l'emploi de matériels de préparation du sol pour l'entretien des cultures, que le traitement de bananeraies amène l'intervention de moyens aériens, etc., que les transports des produits, jusqu'à l'"usine" de la plantation ou au centre de groupage, militent pour l'emploi de matériels aménagés spécialement.

Nous ne parlerons pas de la transformation des produits, même réalisée sur la plantation.

Du point de vue général, le choix se porte sur les engins robustes, et de relative simplicité, compte tenue des conditions difficiles d'emploi, encore que les conducteurs soient assez habiles.

S'agissant plus particulièrement des tracteurs nous nous contenterons d'indiquer qu'ils doivent être "tropicalisés": système de refroidissement (températures élevées), système de filtration (poussière abondante et parfois abrasive), système électrique (variations de température et d'humidité), etc.

Il serait, naturellement, utile ici d'aborder la question de l'emploi économique de tous ces engins pour arriver à une production rentable. Nous rappellerons seulement que, quand il s'agit de Recherche ou de fourniture de semences sélectionnées, le "service" à assurer est déterminant et que des considérations comparables mènent à certains travaux de protection des sols. Quant aux "vraies" opérations de production industrielle, des exemples montrent que la rentabilité peut être atteinte, à condition que les études préliminaires aient été bien conduites, sans qu'aucun facteur défavorable soit resté dans l'ombre.

L'intervention de la motorisation pour l'agriculteur autochtone

A ce titre nous croyons utile de rappeler des impératifs généraux, dont certains économiques.

Entre 1946 et 1955 environ, de gros efforts ont été entrepris, par les nations qui avaient à cette époque des responsabilités dans les régions en cause, pour développer la production de certaines cultures d'exportation, en mettant en place des "opérations" intégralement motorisées. On peut constater que ces expériences n'ont pas laissé de traces conséquentes. En effet, si des difficultés techniques importantes ont été vaincues, les résultats obtenus ont été économiquement insuffisants alors que, petit à petit, toutes les conditions préjudiciables à une réussite avaient été remplies.

Or, quand l'agriculteur individuel est concerné par la motorisation il est rare qu'il en soit ainsi. Répétons rapidement ces conditions. Il faut que : des moyens soient disponibles, la compétence des utilisateurs soit conséquente, l'environnement soit satisfaisant.

Les moyens sont surtout financiers, nous en parlons ailleurs.

L'emploi rationnel de l'engin suppose, au delà d'un minimum de compétence mécanicienne que l'agriculteur est loin d'avoir, une connaissance de la culture intensive qu'il ne pratique à peu près jamais. Pour l'acquisition de cette compétence agronomique et mécanicienne, on n'a pas encore trouvé d'autre solution que l'intégration de l'agriculteur dans des "opérations encadrées", par des techniciens compétents et dont l'action présente une certaine pérennité; ceci jusqu'au moment où les bénéficiaires de cet encadrement sont assez formés pour continuer à travailler sous un contrôle à la fois moins dense et moins permanent.

Il convient aussi de constater qu'en brousse, l'environnement technique, sans lequel un tracteur sera rapidement inutilisable, n'existe pas. Les distances sont longues et les routes souvent difficiles, les "Services" ne sont pas à proximité de l'exploitation. Le cultivateur sera contraint de stocker carburants ou combustibles, et les Artisans n'en sont pas au stade où ils pourraient dépanner, même provisoirement, un engin en difficulté.

Mais ce qui domine, du point de vue économique à l'échelon de l'exploitation, c'est que la majorité des cultures - spécialement celles vivrières - ne peuvent rentabiliser le recours à une forme de mécanisation agricole, coûteuse dans son application. En effet les rendements unitaires sont, la plupart du temps, faibles, et le prix de vente à l'unité est très peu élevé. Pour revenir sur les "opérations" citées plus haut on peut, en résumant, dire que si les rendements atteints en motorisation de la culture de l'arachide, par exemple, avaient été supérieurs à 2 t/ha et que le prix au kilo avait dépassé 30 francs C F A, certains auraient pu "équivaloir", péniblement, leur budget.

Dans certaines régions, on peut faire état de mises en place relativement conséquentes, car la conjoncture était plus favorable; mais elles sont très rares.

En admettant que les conditions générales s'améliorent partout, ce qu'on peut espérer, il reste que la doctrine est encore très fluctuante en ce qui concerne la catégorie dans laquelle il convient de puiser pour équiper les agriculteurs. Les matériels doivent naturellement être adaptés aux besoins, aux moyens disponibles, aux cultures... au même titre que ceux à traction animale. Là plus qu'ailleurs, il serait nécessaire de traiter... de cas particuliers.

S'agissant de la présentation et de la production des tracteurs adaptés et tropicalisés, chacun avance une solution.

Le tracteur simplifié, présente les avantages de cette simplicité, mais il est actuellement plus ou moins prototypique et les séries de fabrication seront faibles, il sera donc relativement coûteux et ses possibilités de traction sont limitées.

Le tracteur ordinaire actuel, dont l'utilisation rationnelle implique une connaissance technique poussée pour en obtenir tous les services qu'il peut rendre, présente l'avantage - étant fabriqué en grande série - d'être relativement moins coûteux et susceptible d'être mieux suivi par un service après-vente.

Quant au motoculteur, engin de conduite assez difficile et fatigant, généralement fragile que les tracteurs tout en étant assez coûteux, il ne semble pas que les essais d'application auxquels on peut se référer soient satisfaisants.

Des "exploitations industrielles" de production agricole recourant, à divers stades à l'intervention d'engins motorisés poursuivent leurs travaux dans les pays qui nous intéressent. Parmi elles les "opérations" utilisant la motorisation au bénéfice de l'agriculteur autochtone marquent relativement le pas, nonobstant de nouvelles mises en place. Pour s'en convaincre il est utile de suivre l'évolution du parc de matériels (Annexe)

Ce qui paraît important, pour l'avenir, est l'utilisation individuelle de ces engins.

Des expériences d'une telle utilisation se poursuivent dans des régions où le parc est - toutes proportions gardées - relativement plus dense que dans d'autres eu égard aux conditions relativement favorables d'environnement. Il est encore trop tôt pour qu'on puisse en dégager des conclusions; mais il semble que, si la rentabilité peut être atteinte, ce sera dans le cadre de certains travaux à façon réalisés par de petits entrepreneurs, éventuellement fermiers. Actuellement le moyen que représente la motorisation culturale n'intéresse relativement que de peu nombreux agriculteurs autochtones d'Afrique intertropicale.

*

* *

ANNEXE : Aperçu sur le parc des matériels agricoles en Afrique Tropicale francophone et à Madagascar (Guinée exceptée).

APERÇU SUR LE PARC DES MATÉRIELS AGRICOLES EN AFRIQUE TROPICALE FRANCOPHONE ET A MADAGASCAR

(Guinée exceptée)

- 1965 -

	Senegal et Mauritanie	Mali (1)	Niger	Haute- Volta	Côte d'Ivoire	Dahomey	Togo	Cameroun	Congo Brazza	Gabon	R.C.A.	Tchad	Madagascar	Total général 1965	Total général 1957	Observations	
MOTOCULTURE	Motoculteurs	62	9	6	12	87	32	7	68	28	32	15	10	75	443	145	
	Tracteurs	392	120	39	34	824	17	6	573	186	350	167	20	1 750	4 478	5 200	Le total de 1957 incluait une partie du parc forestier de tracteurs à chenilles
	Moissonneuses- batteuses	60	21		2	14				15		5	3	40	160	219	
CULTURE ATTÉLÉE	Charrues	5 316	100 000	650	2 070	1 000	247	109	10 520	124	13	1 600 (2)	10 700	46 000	178 349	78 000	
	Houes- bineuses	40 640	82 000	1 297	8 792	250	56	50	100		2	62	1 347	400	134 996	5 800	
	Multiculteurs et Polyculteurs	5 000	(3)	2 000	10	80	25	200	20	10	1		12	350	7 708	750	
	Semoirs	100 000	82 000	500	230	100	70	10	95	30	2	23	460	200	183 720	41 700	
	Charrettes	10 500	50 000	480	600	25	80	10	1500			1 200 (2)	4 400	40 000 (4)	108 595	13 800	
DÉFENSE DES CULTURES	Pulvérisateurs et Poudreuses	4 550	32 000	310	1 020	13 300 (5)	1 539	76	30 000	400	60	2 000 (2)	2 850	2 500	90 605	16 150	
	Avions	10	6						4				6	26	21		
	Hélicoptères								3					3	0		
TRANSFORMATION DES PRODUITS	Moulins ou Broyeurs ou Râpes			2 800			393	785						?	4 200		Renseignements très incomplets en 1965
	Décortiqueuses à café					1 500	21	263	1500		37			?	2 300		
	Décortiqueuses à arachides et à riz								100		21			?	1 400		

- (1) Les chiffres du Mali pour la culture attelée et la défense des cultures tiennent compte d'un programme d'équipement en cours de réalisation, qui doit se terminer en 1968.
- (2) Y compris une action B.D.P.A. en cours de réalisation dans la région de l'OUHAM.
- (3) Houes, bineuses et multiculteurs figurent ensemble à la rubrique précédente : 82 000.
- (4) Une part relativement importante du parc de charrettes est de fabrication locale.
- (5) Dont environ 2 000 pulvérisateurs à dos, pneumatiques.

B10650

LE SERVICE APRES VENTE

Si on peut envisager, à la rigueur, que la mécanisation agricole puisse démarrer sans qu'une formation spéciale soit dispensée aux diverses catégories de personnes devant intervenir, et avec des matériels qui ne soient pas exactement adaptés aux tâches et aux besoins, on ne peut penser qu'un matériel, quel qu'il soit, puisse fonctionner sans être entretenu et réparé. En conséquence la présence et l'efficacité du Service technique après-vente dominant le développement de la mécanisation agricole sous toutes ses formes.

Là aussi il convient de parler de "dominantes" ayant conduit à des mises en place particulières. D'une part l'infrastructure, technique et économique, est insuffisante, d'autre part le parc de matériels est assez varié tout en étant peu important dans l'absolu et en densité géographique, enfin il n'y a que de très rares petits constructeurs locaux.

La distribution des appareils de diverses sortes ne s'est jamais effectuée dans un cadre comparable à celui établi, depuis longtemps, pour la satisfaction des besoins des agriculteurs des pays industrialisés.

Ces derniers sont à proximité des lieux de fabrication et la mise en place des réseaux de distribution s'est faite au fur et à mesure de leur équipement. Ceci a été permis par l'utilisation d'une infrastructure préexistante qu'il a suffi de compléter et d'améliorer, le dernier maillon de la chaîne de distribution étant, en général, constitué par le maréchal-ferrant-forgeron, réparateur d'engins ruraux, devenu marchand-réparateur de machines agricoles avant d'intervenir, éventuellement, dans le circuit de vente des matériels importés. En fait on dispose de toute une organisation privée, dont les échelons les plus élevés sont les usines de fabrication ou les agences générales d'importation, et à chacun d'eux correspondent une responsabilité et des activités particulières en ce qui concerne et la réparation effectuée dans des ateliers équipés, et la fourniture des pièces de rechange stockées à tous les niveaux. Tout cet ensemble permet un fonctionnement normal des matériels utilisés par le paysan.

Les Commerçants

Dans les pays en cours de développement, au moment où fut envisagée l'intervention d'engins fabriqués dans les usines des régions tempérées, aucun support n'existait. En conséquence, ce sont en général les Maisons d'Import-Export, exportant les produits agricoles et vendant des produits manufacturés d'importation d'usage courant, qui intervinrent pour tous les matériels agricoles.

Il est très rare, encore actuellement, que des Maisons spécialisées se consacrent entièrement à la vente de tels matériels. Dans les meilleures conditions la Division Industrielle d'une grande Firme comporte une Section Machines Agricoles ne disposant pas de moyens propres. Dans la plupart des cas, la charrue ou le pulvérisateur sont répertoriés avec les "émaillés", les tracteurs avec les véhicules.

Ces Maisons s'approvisionnent au loin, par l'intervention des Services centraux des Maisons-mères installées dans les régions industrialisées et assurant la liaison avec les Constructeurs de machines. Il a fallu attendre bien longtemps pour que, parmi ces Services, une Section "agricole", compétente pour les matériels de l'espèce, fut créée.

Le Centre local principal de la Firme, souvent installé au port de débarquement, étant alimenté en matériels agricoles, avec toutes les lenteurs d'approvisionnements que les distances et les relais impliquent, la mise à disposition des Agriculteurs est réalisée par certaines factoreries de brousse, dont le personnel est polyvalent par destination. Si on trouve dans ces boutiques, difficilement approvisionnées eu égard aux sujétions de transport qu'implique une infrastructure très lâche, les engins utiles, on y découvre beaucoup plus rarement les pièces de rechange nécessaires.

L'agriculteur isolé dans son petit village, n'est qu'à certaines époques amené à franchir le seuil de telles boutiques et il n'a, quant à des engins le plus souvent inconnus, aucune compétence pour faire un choix rationnel.

Les Organismes particuliers

Pour pallier ces insuffisances, spécialement dans les pays francophones du bloc africain, les Sociétés de Prévoyance intervinrent pour assurer l'achat groupé. Elles se chargèrent du Service technique après-vente, le Constructeur n'intervenant pas, et l'Importateur, ne pouvant justifier financièrement un tel service par des ventes suffisantes et ne disposant pas de personnel qualifié, n'intervenant pas non plus. Une organisation locale, particulière, chargée de choisir, acquérir, distribuer, entretenir, les matériels destinés aux Agriculteurs groupés, s'installa donc.

Rapidement, au moment du démarrage de la motorisation culturelle, les mêmes Organismes créèrent des chantiers de "travaux à façon" effectuant labour, pulvérisage, battage, etc, sur les champs de leurs adhérents. Rationnellement, des Sections spécialisées de Sociétés de Prévoyance, animées par des techniciens agricoles, individualisèrent ces opérations de vulgarisation. Sous des vocables différents ces actions se sont poursuivies.

A la même époque, pour satisfaire les besoins exprimés soit par des Organismes para-étatiques de mise en valeur, soit par des entreprises privées, recourant tous au tracteur -dans les domaines travaux publics, forestier, agricole -certains Importateurs locaux s'organisèrent et s'équipèrent de meilleure façon ; c'est ainsi que des ateliers conséquents et des stocks de pièces de rechanges ont été constitués ; Malheureusement, dans la majorité des cas, seulement dans les capitales ou les ports importants. Quelques rares Constructeurs commencèrent à prospecter, correctement et directement, le marché, sans pour autant intervenir eux-mêmes ni dans l'organisation d'un embryon de service après-vente, ni dans les actions permanentes de propagande qu'ils ont l'habitude de mener dans les zones tempérées.

Enfin il est nécessaire d'indiquer que les Etats, un peu avant ou dès leur accession à l'Indépendance, constituèrent des Organismes ayant vocation pour la vente des produits nationaux et pour l'achat des matériels d'équipement, dont ceux agricoles ; on pourrait en citer de divers statuts juridiques.

En fait ce qui domine la question de l'entretien en conditions de travail du matériel en place, c'est que les divers Organismes de production agricole durent mettre en place tant des ateliers de réparation que des stocks de pièces de rechange, plus ou moins importants, puisque, dans les meilleures conditions, les ateliers et les stocks du commerce étaient lointains, alors que les rares camionnettes visitant les centres importants de production n'étaient pas douées d'ubiquité, eu égard à leur aire géographique d'action théorique.

Les Ateliers

En dehors de ceux dont il a été question pour les Sociétés de Prévoyance, lesquelles sont intervenues pour diverses actions, c'est surtout dans les grandes "Opérations" de développement que des ensembles conséquents ont dû être mis en place.

A ce titre nous signalerons le plus important, la base de Markala à l'Office du Niger, qui était chargée, dans le domaine agricole, de l'entretien du parc du casier rizicole motorisé de Molodo (6000 ha) et de celui des usines (riz-coton) de centres industriels de transformation des produits ; alors que les Sections de Mécanique et Tracteurs recouraient à ses services, quand leurs petits ateliers ne pouvaient assurer les réparations des engins intervenant à façon sur les terres des Colons,

Au même titre nous indiquerons la base de SEFA de la CGOT qui dut, à une certaine époque, entretenir un parc considérable d'engins de défrichement-aménagement des terres et de culture motorisée de l'arachide et du riz, en même temps que faire fonctionner des centres de décorticage d'arachide et de paddy.

Dans ces ateliers, très bien équipés et disposant d'un personnel nombreux et très qualifié, aucune intervention n'était impossible, depuis les réglages courants des moteurs Diesels jusqu'aux remises en état complètes des engins, y compris les trains de chenilles, les rectifications de vilebrequins, etc... D'ailleurs ces ateliers, particulièrement le premier, construisirent des engins et des équipements agricoles divers.

Dans le même ordre d'idée des ateliers importants ont dû être mis en place au Bloc de Kaffrine (Terres Neuves du Sénégal), dans divers Secteurs de Rénovation de la Palmeraie (Côte d'Ivoire, Dahomey, Cameroun...), à la Section de Mécanisation Agricole de Loudima (Congo), sur certaines CRAM (PC 15, Andilamena,...) de Madagascar, etc, etc...

Mais il y a peu d'ateliers mobiles itinérants du genre de celui utilisé par la Section de Mécanisation Agricole de Haute-Volta, chargée de la mise en valeur des terres "rizicultivables".

Toutes ces mises en place étaient publiques ou para-publiques, mais on ne peut passer sous silence le fait que de nombreuses entreprises privées durent recourir à la même formule d'équipement et, sans parler des petits et moyens planteurs ayant constitué un atelier pour l'entretien de leurs tracteurs et de leurs petites "usines" de transformation, les installations les plus conséquentes de l'espèce concernent la production de la canne à sucre, du sisal, du manioc et du riz, au Togo, au Congo, en République Centre Africaine et à Madagascar surtout. Selon l'importance du parc et en fonction de l'isolement plus ou moins conséquent, les ateliers en cause étaient, et sont encore, très variables.

Lorsque le développement des opérations le justifia, les Sections de Sociétés de Prévoyance ou d'Organismes administratifs chargées de travaux à façon sur les terres des agriculteurs furent aussi contraintes de constituer des ateliers, plus ou moins importants, afin que leurs matériels puissent intervenir de bonne façon aux époques opportunes. Là on pourrait citer de très nombreuses mises en place ; choisissons parmi les plus importantes : les CER du Sénégal ; les Sections de Macina au Mali, de Siguiri et Kouroussa en Guinée ; le SEMRY de Yagoua au Nord Cameroun ; le Casier A Nord-Bongor au Tchad, etc, etc...

Afin d'être - relativement - complets il ne faut pas omettre les "opérations encadrées", sur lesquelles nous nous sommes arrêtés au titre de la Formation. Même si elles ne vulgarisent que les matériels à traction animale ou des pulvérisateurs à dos de défense des cultures, et à fortiori quand il s'agit d'appareils de transformation des produits, leurs activités ont conduit les responsables à mettre en place un service d'entretien disposant obligatoirement d'un petit atelier, lequel, dans certains cas et à son échelle, fabrique parfois des matériels simples, correspondant aux désirs et aux possibilités financières des adhérents. Sans revenir sur des opérations citées ailleurs, signalons les interventions pour le matériel de défense des cultures de la SATMACI (Côte d'Ivoire) et du SEM Centre (Cameroun), de préparation des produits au Mali, par exemple.

Les stocks de pièces de Rechange

C'est particulièrement là qu'il convient de rappeler une des conclusions de la Conférence d'Entebbé : il vaut mieux choisir un matériel moins adapté aux travaux à conduire, si on est sûr que le Service après-vente sera meilleur.

Afin que les ateliers puissent rendre tous leurs services, spécialement lors des interventions de réparations, ils devaient disposer d'un approvisionnement en pièces de rechange. A ce titre on peut constater que l'action des Importateurs, plus ou moins "suggérée" par les Constructeurs, soucieux de ne pas voir se fermer des marchés, a toujours été plus conséquente que pour la création d'ateliers.

On peut d'ailleurs remarquer que le renom et l'importance de certaines Maisons, multinationales ou d'importance mondiale, amenait, d'une part les Importateurs locaux à solliciter la représentation de matériels connus en même temps que, d'autre part les Firmes productrices imposaient la constitution des stocks de pièces de rechange dont l'importance était fixée ; ce qui a pu conduire à des difficultés puisque, là aussi, l'expérience a montré la spécificité des problèmes.

Donc, tant du point de vue des matériels permettant la réalisation de l'infrastructure et des transports agricoles qu'en ce qui concerne les tracteurs agricoles de marques connues, les principaux centres des Maisons d'importation ont été assez bien approvisionnés. Mais ce n'est pas pour autant que les pièces de rechanges arrivaient en temps opportun sur le terrain, surtout lorsque le matériel, pour diverses raisons valables, provenait d'usines moins conséquentes. On pourrait citer des cas où les Importateurs n'ont pas hésité à recourir à l'avion pour satisfaire un désir urgent exprimé par l'Utilisateur, mais on pourrait, malheureusement, en citer de très nombreux où les matériels sont restés inutilisés pendant toute une campagne agricole, faute d'une pièce de rechange parfois peu importante. En conséquence - là aussi - les Utilisateurs ont été contraints d'intervenir eux-mêmes, en constituant des stocks correspondant aux besoins, estimés, des ateliers mis en place.

Il ne saurait être question ici, d'une part de fournir des renseignements techniques sur ces stocks, d'autre part de reprendre l'énumération rapide des "opérations" ayant été amenées à constituer des ateliers de réparation. Ce qu'on peut dire, c'est que la distance des Centres commerciaux d'approvisionnement de l'espèce a une influence déterminante, au même titre que les difficultés de transports, particulièrement en saison des pluies, et que l'importance du stock constitué était normalement fonction de celle du parc d'engins, mais aussi de sa variété. Sur ce dernier point il ne faut pas oublier que, faute d'Organismes de recherches et d'essais qualifiés, susceptibles de fournir des renseignements utiles quant aux méthodes à appliquer avec des matériels expérimentés, de nombreuses "opérations" ont été contraintes de faire elles-mêmes leurs expériences et, en conséquence, ont été amenées à constituer un stock de pièces important, pour des matériels dont les faiblesses étaient

inconnues dans des conditions difficiles d'emploi.

Actuellement on est arrivé à la conclusion que le stock initial de pièces de rechange à constituer doit être - au moins - équivalent à 20 % de la valeur du matériel neuf rassemblé, quand le parc est varié. Il ne faut donc pas s'étonner si, pour des parcs considérables, dont la valeur dépassait parfois le milliard CFA, des "opérations" durent constituer des stocks dépassant plusieurs centaines de millions CFA.

Ceci est aussi valable et pour les plantations privées de type industriel et pour les Sections spécialisées d'Organismes divers ayant eu à effectuer des "travaux à façon" au bénéfice des agriculteurs autochtones.

Il en est de même pour les Organismes intervenant pour assurer l'équipement des agriculteurs eux-mêmes. En effet, eu égard à l'absence quasi-générale d'Artisans compétents pour la réparation il faut, par exemple, changer les socs de char-rués qu'on ne peut faire rebattre, ou remplacer les battes usées des décortiqueurs qu'on ne peut réaffûter correctement, quand ce n'est pas les boulets plongeurs des pulvérisateurs à dos qui ne résistent pas - en tout état de cause - aux produits utilisés pour les traitements de défense de certaines cultures, etc, etc ; ceci si on ne veut pas que le matériel reste inutilisé. Malheureusement, malgré les dispositions prises, parfois, pour répartir les pièces aux divers échelons d'Organismes, administratifs ou para-administratifs, se substituant à ceux privés intervenant en la matière dans les pays tempérés, l'agriculteur n'est que trop rarement "dépanné" en temps opportun ; ce qui peut compromettre la récolte, des travaux (semis, traitement phytosanitaire, moisson...) n'ayant pas eu lieu au moment voulu.

Il reste, et c'est un des éléments qui freinent le développement de la mécanisation agricole sous toutes ses formes, dans les pays qui nous intéressent, que la nécessité d'assurer le Service après-vente : ateliers et stocks de pièces de rechange, augmente considérablement le prix de revient d'intervention de toutes les machines utilisées de diverses façons et dans différents cadres.

Dans presque tous les cas, au delà de la fabrication artisanale de certains matériels auxquels nous avons fait allusion, il n'y a pas de construction locale et ce serait vouloir résoudre la quadrature du cercle que de conseiller aux Constructeurs des pays industrialisés, avec des chances d'être écoutés, d'entreprendre des actions lointaines, soutenues, qualifiées, donc coûteuses, alors que le plus souvent les ventes sont faibles et incertaines et leur extension difficile, aléatoire et soumise à des nombreuses sujétions. En effet de développement du parc est une quasi certitude... mais à plus ou moins long terme.

Il convient donc que les Gouvernements interviennent. Sans revenir sur ce qui a été dit plus haut, qui provient - au delà des mises en places auxquelles ont été contraintes les entreprises privées - d'initiatives administratives, directes ou indirectes, il faut insister sur le démarrage d'actions ayant pour but de pallier l'insuffisance du Secteur Artisanal. Outre les interventions de formation spécialisée, les autorités administratives doivent agir pour que les Artisans disposent d'équipements, modestes ateliers et stocks de pièces, leur permettant de rendre une partie des services que peuvent attendre les Utilisateurs - comme il a été fait à Madagascar par exemple.

Là où aucun Artisanat qualifié ne peut encore agir, l'intervention de camionnettes de réparation-dépannage, affectées à des aires géographiques déterminées, dotées d'un petit stock géré par un technicien qualifié, est une solution efficace, comme il apparaît au Mali par exemple.

D'autres actions comparables sont en cours, qui ne sont pas coûteuses et donnent des résultats très intéressants.

Il semble que le problème serait moins complexe si des dispositions étaient prises pour qu'un choix limité des matériels, à diffuser dans la masse paysanne, était fait en s'entourant de toutes garanties d'objectivité. Ceci implique la création, d'Organisme d'essais et d'expérimentation des matériels, dont les conclusions sont examinées par une instance qualifiée groupant les représentants des différentes parties intéressées au développement de la mécanisation agricole sous toutes ses formes ; le Comité - ou la Commission - en cause faisant des propositions concrètes au Gouvernement qui prend ses décisions.

Mais, dès à présent, les Constructeurs peuvent intervenir utilement pour apporter leur appui technique aux Importateurs locaux. Les besoins actuels, s'ils ne sont pas considérables dans chaque catégorie, concernent une gamme importante de matériels susceptibles d'intervenir depuis les opérations de défrichement jusqu'à celles impliquées par la transformation des produits. Comme, en général, les Constructeurs sont spécialisés et qu'aucun ne peut proposer des fabrications assez diverses, leur "groupement" est nécessaire. Alors la variété des propositions complémentaires peut justifier économiquement une intervention directe et, à condition que les intérêts du Groupe soient confiés à des techniciens compétents et relativement polyvalents, ces derniers peuvent aider les Importateurs de nombreuses façons (conseils divers, choix des matériels adaptés, démonstrations, etc.).

Par ailleurs, l'intervention de tels spécialistes est bénéfique pour la liaison devant impérativement être assurée, d'une part avec les entreprises de construction locale abordant des fabrications "sous licence", d'autre part avec les divers représentants des Utilisateurs locaux.

En fait, il convient d'utiliser tous les moyens disponibles, pragmatiquement, tant que l'importance du parc ne peut justifier économiquement la mise en place de l'organisation professionnelle spécialisée intervenant habituellement pour assurer le service après vente.

*

* *

LE FINANCEMENT

La constitution d'un parc de machines implique obligatoirement l'intervention d'un financement, spécialement dans les pays en cours de développement qui doivent pouvoir être équipés à tous points de vues y compris - et nous dirions d'abord - dans le domaine agricole. Ce financement préjudicial étant assuré il convient de permettre les acquisitions individuelles, ce qui pose un autre problème. La résolution de ce dernier, même dans les pays industrialisés et à agriculture évoluée, conduit à des interventions étatiques diverses : subventions pour l'achat des matériels, dispositions au sujet de l'importation, moyens spéciaux dispensés au crédit agricole, création de carburant agricole, etc; ainsi que privées, par exemple la vente à crédit... En fait, cela fait partie de l'aide à l'agriculture, très souvent subventionnée.

Dans les pays qui nous intéressent il est très rare que l'agriculteur se rende à la factorerie pour y acquérir au comptant, avec ses moyens propres, un matériel quel qu'il soit.

Nous nous proposons donc d'examiner de quelle façon les parcs agricoles ont pu être constitués en Afrique intertropicale et comment l'agriculteur a pu bénéficier de l'intervention de certains engins et disposer d'un minimum d'équipement.

La constitution du parc

Quels que soient le pays, ou les régions, intéressés on ne peut pas dire que l'équipement en matériels de l'agriculture, du point de vue général, ait été envisagé, dès le départ, comme un moyen auquel il convenait d'apporter des soins particuliers.

• Initialement

Les Sociétés de Prévoyance, dotées par les Gouvernements locaux et avec les cotisations de leurs adhérents ont acquis des matériels, surtout pour l'utilisation collective; aussi certains Centres ou Stations et des "opérations" de développement ont bénéficié de l'aide des Gouvernements. Mais certaines de ces dernières furent financées directement par la puissance administrante, tel l'Office du Niger.

• Ultérieurement

L'équipement agricole s'est fait dans le cadre de la Planification permise par l'intervention des moyens octroyés par le F.I.D.E.S. Sans entrer dans le détail des modalités de financement, lesquelles ont d'ailleurs varié, on peut dire que par le canal soit de sa Section Générale ayant intéressé la C.G.O.T., la S.D. FI. CO., l'O.N., etc., etc., soit de ses Sections Locales, concernant les Secteurs de Rénovation de la Palmeraie, les Casiers Rizicoles, le S.E.M. Centre (Cameroun), des Sections de Motorisation, etc, des quantités relativement importantes de matériels motorisés ont été rassemblés sur des "opérations" agissant selon des modalités et des principes divers vis à vis du producteur autochtone.

Mais il a fallu attendre 1955 pour qu'une généralisation du financement des "opérations de développement agricole", concernant des régions d'importance variable, intéresse plus directement l'équipement de cet agriculteur. Ainsi les Sections Locales ont financé l'acquisition de matériels par les C.R.A.M. de Madagascar, par les S.E.M. du Cameroun, par les C.E.R. du Sénégal, pendant que les

premières Sociétés d'Assistance Technique, tels le B.D.P.A. ou la C.F.D.T., étaient alimentées pour les actions développées dans le Nord Cameroun ou à la Sakay par exemple.

Parallèlement, surtout pour l'A.O.F. mais aussi pour l'A.E.F., le FERDES, dont les fonds provenaient des Budget Généraux, Locaux et de Collectivités, avec relai du FIDES d'ailleurs, permit l'acquisition de divers équipements, plus particulièrement dans le domaine de la riziculture.

En fait, dans le cadre des Plans de développement généraux, l'agriculture - au-delà d'opérations importantes spécialisées - n'a pas été touchée rapidement et de façon considérable et, par conséquent, l'agriculteur n'a pas vu son équipement individuel s'améliorer sensiblement. Mais un parc relativement important, surtout motorisé, a pu être mis en place.

• Après l'indépendance

Le F.A.C. a pris la relève du FIDES pour l'Assistance Bilatérale et, très rapidement, son financement a concerné, dans le domaine qui nous intéresse, des "opérations intégrées" ou spécifiques, c'est-à-dire que, soit directement, en assurant le développement de certaines actions conduites par des Organismes locaux, soit en passant par le canal des Sociétés d'Assistance Technique, des dispositions ont été prises pour permettre, de plus en plus, l'équipement des agriculteurs, en même temps que certaines interventions de travaux à façon les concernant étaient financées pour l'acquisition de moyens collectifs.

A peu près à la même époque, est apparu l'aide Multilatérale. Il ne saurait être question de donner des précisions sur les interventions directes de l'Organisation des Nations Unies : Programme Elargi, Fonds Spécial puis PNU Développement ou sur celles indirectes permises par ses Organismes spécialisés FAO ou UNESCO. Nous indiquerons seulement qu'au stade des Etudes le pré-investissement a permis l'acquisition de petits équipements agricoles par les agriculteurs, les Gouvernements locaux participant aux actions.

De même les Projets de développement spéciaux, de la BIRD, par des prêts à longue durée à taux d'intérêt particulièrement faible, ont facilité de telles acquisitions.

Quant au Fonds Européens de Développement (F.E.D.) première Formule il a financé par exemple l'équipement des Ecoles Saisonniers et des paysans de l'O.N. (Mali) alors que la deuxième Formule, particulièrement l'aide "au développement de la production et à la diversification des cultures" a permis - entre autres - des subventions pour l'équipement de certaines catégories d'agriculteurs des dix huit pays ayant signé la convention de Yaoundé. Il ne faut pas oublier, qu'en fonction d'une décision du Conseil des Ministres de la C.E.E., les T.O.M. et D.O.M., qui continuent à bénéficier de l'aide dispensée par les FIDES et FIDOM, ont aussi été touchés par les subventions du F E D, lequel d'ailleurs permet l'octroi de prêts spéciaux.

Il reste qu'on doit citer des opérations importantes de constitution de parcs nationaux, dont les moyens de financement ont été rassemblés, directement ou* en totalité ou en partie, par les Gouvernements. Mais elles sont peu nombreuses. *indirectement,

Ainsi le Fonds de Soutien du Cacao a permis d'acquérir les matériels motorisés utilisés à l'échelon de chaque sous-préfecture pour divers travaux devant intéresser l'agriculteur ivoirien.

Ainsi, par un emprunt, garanti d'ailleurs par la France, le Mali a mis en place la première tranche d'équipement de 100 000 fermes; le F.A.C. prenant une certaine part de cette opération à sa charge.

Ainsi le Sénégal a doté initialement la Banque Sénégalaise de Développement, pour le financement du développement planifié de l'utilisation de la traction animale, avec appui du F.E.D.

Donc, depuis l'Indépendance, soit par aide extérieure, soit par les moyens propres des Gouvernements concernés, soit en conjugant les deux financements, des parcs de matériels agricoles ont été accrus.

L'aide dispensée, sous formes bilatérale ou multilatérale, l'a été pour des opérations agricoles intéressant des régions particulières concernant la plupart du temps le développement intégré, et on ne peut que très rarement individualiser les crédits accordés pour des achats de matériels tels ceux de tracteurs et engins d'accompagnement (SAED, Sénégal, FAC), de matériels de culture attelée (périmètres paysans du Niger, FAC), d'appareils de planage ou d'égrenage (ON, Mali, FED), matériels de culture attelée et équipements de stockage (Sénégal - FED). Certains financements propres aux Gouvernements locaux peuvent, au contraire, permettre de mieux suivre les opérations.

Mais, au total, il n'y a eu que peu d'efforts systématiques pour financer le développement de l'utilisation du matériel agricole, alors que ce dernier est un moyen très important de l'essor de l'agriculture.

La mise à la disposition des Agriculteurs autochtones

Quelles qu'aient été les moyens ayant permis la constitution du parc, il y a surtout deux méthodes de mise à la disposition de l'agriculteur des matériels en cause : les travaux à façon effectués par des engins collectifs et l'acquisition individuelle.

. Les "Opérations" de travaux à façon

Nous ne reviendrons pas sur les cadres juridiques, étatiques - coopératifs - para étatiques ou para coopératifs, ayant été utilisés pour constituer des parcs de matériels d'utilisation collective. Il est plus important de résumer les conditions de récupération des avances consenties. C'est naturellement pour faire bénéficier l'agriculteur de l'intervention des matériels motorisés que de telles opérations ont été mises en place : défrichement - aménagement des terres (O N, S R P, Section de Daloa, C R A M, etc...), labour - pulvérisage en culture sèche (C E R du Sénégal, SEM-Est du Cameroun) et surtout pour la riziculture irriguée (Section de Macina, SEMRY du Cameroun, SAED du Sénégal, S E T A M de Marovoay à Madagascar, etc...), action de défense des cultures (Section spécialisée de R.C.A, CATA du Mungo, SATMACI en Côte d'Ivoire, etc.), traitement des produits (Cameroun, Mali). Mais on pourrait aussi citer de tels travaux réalisés avec des matériels polyvalents de culture attelée; d'ailleurs, là, il s'agirait plutôt d'intervention d'"entrepreneurs" privés.

Quoiqu'il en soit, afin d'intéresser les agriculteurs au démarrage de ces interventions, la plupart du temps, les prix de "cession" étaient "très étudiés", quand les travaux n'étaient pas réalisés gratuitement. Ultérieurement, les promoteurs entendaient "remonter la pente" petit à petit, pour en arriver à faire payer aux intéressés le "prix coûtant". Il faut constater que cette méthode n'a

pas été couronnée de succès, les agriculteurs s'intégrant difficilement dans le système, car ils ne se sentaient pas toujours directement "concernés".

En fait, la politique du "cadeau", total ou partiel, a échoué. Par ailleurs, les méthodes de gestion de Section techniques d'intervention non individualisées, ainsi que celles des calculs de prix de revient (le plus souvent prévisionnels et non réels) surestimant^{ceux} les rendements horaires des engins et n'incluant pas certains postes - dont importants de frais généraux - conduisirent, même lorsque des efforts relativement couronnés de succès étaient faits pour "récupérer" le prix coûtant, à la subvention indirecte des opérations.

On pourrait citer des réussites financières, mais elles concernent surtout, soit des opérations d'ensemble dans lesquelles, par exemple, les bénéfices réalisés sur la transformation des produits "épongent" le déficit des interventions culturales mécanisées (SEMRY), ou des cadres para-coopératifs où, après une lente mise au point, le paiement du coût des façons culturales s'effectuait "en nature" à l'occasion du traitement de la récolte (SCAER de Siguiri). Mais force est bien de constater que, généralement, la lourdeur de l'infrastructure mise en place, installations et matériels, et la nécessité de rassembler un personnel qualifié à tous points de vue et nombreux, conduisent à des dépenses difficilement amortissables. Il semble que, lorsque les conditions générales s'y prêtent, la solution soit, sans doute, dans un choix strict de ces opérations ou dans l'intervention de petits entrepreneurs privés, éventuellement agriculteurs, travaillant à façon sur les terres ou les produits des cultivateurs; la deuxième formule suppose l'acquisition individuelle des matériels.

. L'acquisition du matériel individuel

Les Gouvernements, ou les Organismes mis en place spécialement, disposant des moyens nécessaires pour acquérir les matériels, il convient d'une part, de les mettre à crédit à la disposition des agriculteurs, d'autre part, de récupérer les avances consenties. Si la distribution est relativement facile, la rentrée des fonds l'est moins, puisqu'autant l'investissement représenté par une charrue de culture attelée assortie d'une paire de boeufs, ou même d'un pulvérisateur à dos à pression entretenue, constitue, pour le cultivateur, toutes proportions gardées, une dépense aussi importante que l'acquisition d'une moissonneuse-batteuse par un agriculteur moyen beauceron.

Ce qui complique la résolution du problème, c'est que le crédit implique la fourniture de garanties par les bénéficiaires, et les cultivateurs concernés ne le peuvent à peu près pas; ce qui conduit l'intervention de formules et modalités particulières.

Initialement, sont intervenues là les Sociétés de Prévoyance, ainsi que nous l'avons dit plus haut et, assez souvent, pour la "propagande" des matériels ont été distribués sous forme de cadeau, partiel ou total ou déguisé.

Ensuite, les Organismes chargés d'opérations plus ou moins intégrées sont intervenus soit directement, soit par des canaux divers.

Citons, une nouvelle fois, la C.F.D.T. acquérant et distribuant les matériels; puis récupérant les avances consenties, en plusieurs annuités assorties d'une majoration d'intérêts, au moment de l'achat des produits aux cultivateurs. Une méthode intéressante est celle appliquée, à une certaine époque, par le SEM-Centre, dont les Chefs de Postes de Paysannat suscitaient la création de petites "mutuelles de crédit" au sein desquelles la garantie solidaire des adhérents était assurée. Il en a été créé plus de 1 000, qui remboursaient régulièrement leurs emprunts. La

Centrale d'Equipement du Paysannat de Tananarive; par le canal de Groupements de Collectivités, de CRAM, etc., intervenait de façon comparable.

Actuellement, deux actions parallèles sont la plupart du temps menées dans divers pays. Par exemple, au Sénégal, l'O C A, les C R A D, et les Coopératives interviennent pour la distribution, alors que la Banque Sénégalaise de Développement récupère les annuités par le canal des Coopératives. Au Mali, le Service du Matériel répartit dans les Zones d'Expansion Rurales, puis aux Coopératives, alors que le S C A E R de la Banque Nationale du Mali, qui dispose de fonds spéciaux pour cette action, "anime" les Coopératives par l'intermédiaire desquelles il doit récupérer les fonds. Il en est à peu près de même en ce qui concerne les "circuits", utilisés par la Centrale d'Equipement de Tananarive agissant de concert avec la Banque Nationale Malgache.

En fait, les difficultés de distribution et de mise en place à l'époque opportune, ainsi que celles de récupération du crédit consenti, sont atténuées pour les Organismes ayant la responsabilité d'une action intégrée sur une aire géographique limitée et la possibilité de faire la "compensation", entre les avances et le paiement des produits commercialisés, lors des achats aux cultivateurs. C'est particulièrement là qu'un développement lent de l'équipement peut être enregistré. Dans les systèmes en "cascade", il y a des goulots d'étranglement aux divers échelons chargés de la distribution et... de la rentrée des redevances, surtout quand deux Organisations distinctes interviennent; par ailleurs, la rentabilité de l'intervention des matériels pour l'agriculteur n'est pas toujours sagement estimée dans ce dernier cas, d'où les difficultés supplémentaires.

En tout état de cause il y a peu de cas d'acquisition directe par les agriculteurs avec leurs moyens propres, et les problèmes posés par le financement du parc et la récupération des avances consenties lors de la distribution des matériels à crédit ne sont pas faciles à résoudre dans les Etats dont les ressources budgétaires sont en général faibles, et pour des agriculteurs-constituant la majorité des contribuables - dont les facultés et les possibilités d'épargne sont minces, alors que l'intervention des machines n'améliore pas toujours considérablement leur production.

Sur le plan général, puisque l'épargne n'est pas suffisante, le financement extérieur - partiel au total - reste nécessaire la plupart du temps; ceci bien que, parfois, les expériences en la matière se poursuivent depuis assez longtemps.

En effet, les "Opérations" de travaux à façon, quel que soit leur statut juridique, peuvent au mieux accroître faiblement et lentement leur emprise, puisqu'elles ne peuvent faire des bénéfices suffisants pour les réinvestir en étendant leurs interventions; et que les agriculteurs bénéficiaires des travaux n'épargnent que très rarement pour s'équiper eux-mêmes en matériels individuels.

Quant aux interventions, localisées ou plus ou moins générales, d'équipement individuel des cultivateurs, même bien organisées techniquement et financièrement, elles ne peuvent faire "tache d'huile" que très lentement, si les moyens pécuniaires accrus des premiers "mécanisés" ne sont pas non plus épargnés pour accroître les investissements de l'espèce; a fortiori, les autres cultivateurs ne peuvent s'équiper que très partiellement.

Mais il est impossible que tous les agriculteurs puissent bénéficier des

.../...

bienfaits de la mécanisation en faisant fond sur l'aide extérieure pour l'acquisition de l'équipement nécessaire. Il convient donc de choisir les "opérations" (de travaux à façon ou de distribution) ayant le plus de chances de réussir techniquement, financièrement et socialement. Par ailleurs, le choix étant fait, il convient, aussi, de faire en sorte que la plus grande rigueur soit apportée dans la mise en place et la gestion de ces opérations et que toutes les dispositions utiles soient prises pour favoriser au maximum l'épargne productrice des agriculteurs concernés. Ainsi des régions de prospérité agricole pourront faire tâche d'huile relativement rapidement. Quant aux autres agriculteurs ils ne pourront être touchés que progressivement, au fur et à mesure de l'essor général des pays en cause.

Alors que, dans le cadre de la Commission spécialisée de ce Congrès, les questions agricoles concernant les pays en cours de développement ont été traitées, nous avons essayé, en parlant de certaines des exigences impliquées pour l'essor de la mécanisation sous toutes ses formes, d'attirer l'attention sur l'état actuel de cette mécanisation, les écueils rencontrés lors des mises en place, les modalités spéciales nous paraissant devoir être employées pour favoriser l'augmentation de l'emploi des machines agricoles, moyen devant être impérativement utilisé.

Pour cette augmentation, pour que l'agriculteur des pays d'Afrique inter-tropicale bénéficie des bienfaits que devrait normalement apporter ce moyen, il faudrait, outre une "valorisation" des professions agricoles, que la formation dispensée aux futurs Formateurs, aux Vulgarisateurs, aux Artisans spécialisés et aux Utilisateurs eux-mêmes s'améliore, que la constitution ou l'accroissement des parcs nationaux de machines agricoles et du cheptel de l'agriculteur soit plus rapide, que le choix et la fabrication et des matériels adaptés aux écologies, aux cultures, aux moyens et aux possibilités des agriculteurs, et éventuellement des animaux, soient mieux réalisés qu'actuellement, que le Service Après-Vente soit assuré dans de bonnes conditions.

Tout ceci implique que des moyens financiers conséquents soient consacrés spécialement aux diverses actions devant être menées à bien pour résoudre les problèmes actuellement posés, même si on n'envisage pas la possibilité immédiate de toucher tous les agriculteurs des pays en cause ; et il semble que la continuation et le développement des interventions financières extérieures soient souhaitables.

Ceci étant, l'utilisation de toutes les machines dans des conditions de rentabilité maxima devrait impérativement être assurée, tant au niveau de l'agriculteur pris individuellement, qu'à ceux des "Opérations" d'encadrement ayant à promouvoir l'emploi des matériels et de chaque Etat considéré. A ce titre, les exemples, heureusement, sont assez nombreux qui nous permettent d'être relativement optimistes. On peut en résumer les résultats en disant qu'on doit recourir aux deux formes de mécanisation nouvelles dans certaines conditions ; à la traction animale chaque fois que cela est possible et à la motorisation culturale quand cela est justifié ou indispensable, sans perdre de vue les possibilités de certains outils et machines à main. Pour l'application de ces moyens on doit faire preuve de pragmatisme en associant, pour l'ensemble des cultures de l'exploitation, ceux motorisés, de culture attelée et manuels en fonction de la rentabilité comparée de leurs interventions respectives, quelles que soient les modalités d'interventions.

On peut penser que tous les éléments nécessaires ayant été rassemblés, par une action concertée de toutes les personnes qualifiées : techniciens, administratifs, financiers, appartenant à tous les Organismes -publics ou privés- ayant à intervenir à divers titres en la matière, l'essor enregistré en certains domaines s'accéléra et entraînera celui des autres. Nous avons donné un aperçu sur le parc des machines agricoles. En résumant on peut dire que, très faible en 1946, il était relativement conséquent dix ans plus tard et caractérisé par l'accroissement du nombre des engins motorisés. Presque dix ans après il montre que la motorisation est stagnante, mais qu'un accroissement très sensible a été enregistré en traction animale, en défense des cultures et en matériels divers manuels. Mais le seuil d'auto-accelération est loin d'être atteint, et, en tout état de cause, c'est seulement lorsque ce parc sera assez important que le mouvement considéré pourra atteindre tous les agriculteurs.

A ce moment la relève, dans les différentes actions particulières, pourra être assurée. Au premier chef la Profession du Machinisme (Constructeurs étrangers et locaux, ainsi qu'Importateurs) pourra faire siennes les interventions de Service après-vente, tout en assurant une partie du pré-financement et des tâches de formation professionnelle et de vulgarisation, aidée dans ces domaines par les Organisations coopératives ou professionnelles, comme il en est par exemple en Europe. Les actions publiques et para-publiques, ainsi que celles d'Assistance Technique, auront encore une grande importance, mais seront plus localisées qu'actuellement aux domaines où elles sont particulièrement efficaces, spécialement pour l'encadrement, dense, compétent, suffisamment pérenne, des cultivateurs.

Alors seulement l'amélioration conséquente du sort de tous les agriculteurs sera possible, ainsi que celle de l'économie de leurs pays permettant des échanges accrus avec les pays industrialisés.

Il ne s'agit pas d'envisager les choses avec un optimisme exagéré en pensant que la motorisation généralisée de l'agriculture est pour demain dans ces pays, mais déjà, par exemple, le développement rationnel de certaines "opérations" motorisées et l'extension de la traction animale constitueraient actuellement un grand pas en avant.

En tout état de cause, l'aspect social étant déterminant, souhaitons que tous les efforts conjugués permettent de mener à bien l'oeuvre entreprise.