CIHEAM
Options Méditerranéennes

# L'introduction de la machine dans un univers qui l'ignore

**Nolle J.**

**L'agriculture et les machines**

**Paris : CIHEAM**
**Options Méditerranéennes; n. 4**

**1970**
pages 14-25

**Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :**

---

http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI010333

---

**To cite this article / Pour citer cet article**

---

Nolle J. **L'introduction de la machine dans un univers qui l'ignore.** *L'agriculture et les machines.* Paris : CIHEAM, 1970. p. 14-25 (Options Méditerranéennes; n. 4)

---

CIHEAM

http://www.ciheam.org/
http://om.ciheam.org/

CIHEAM - Options Mediterraneennes

Jean NOLLE

*Conseiller technique en machinisme agricole*

# L'introduction de la machine dans un univers qui l'ignore

## I. — AVANT-PROPOS

Si l'on ramène les sociétés humaines à deux types fondamentaux : les pays POURVUS et les pays NON POURVUS, on s'aperçoit que l'apport de techniques nouvelles, en particulier celles relatives au machinisme, peut se faire de deux façons :

— L'INTRODUCTION, qui est l'apport d'un pays pourvu à un pays dépourvu.

— L'INVENTION qui constitue l'apport d'un pays à lui-même.

Les notions de développement et de sous-développement ne sont pas incluses dans cette définition. Un pays déjà très développé devient dépourvu lorsqu'un autre pays vient d'inventer quelque chose de nouveau.

Ainsi, l'invention, bien que d'essence supérieure à l'introduction, n'est qu'un cas particulier de celle-ci, car le résultat est le même. Chaque introduction de techniques ou de machines nouvelles dans un pays qui en est dépourvu entraîne un changement dans celui-ci : La connaissance s'enrichit de cet apport nouveau, les méthodes de travail, qu'il s'agisse de production ou de commerce se trouvent modifiées, et ceci se répercute sur les habitudes de vie et dans le domaine de l'emploi. Il peut même en résulter un bouleversement qui impose la reconversion d'une partie de la population dans des activités nouvelles.

Il ne s'agit pas là d'un phénomène épisodique, mais d'une véritable révolution continue.

L'adaptation des hommes à la situation nouvelle créée par l'introduction de tous ces facteurs de changement dans la société où ils vivent est d'autant plus facile que cette société est mieux préparée à les recevoir. A l'inverse, dans les sociétés que nous qualifierons à l'extrême de « primitives », l'introduction du machinisme suscite de nombreux problèmes. Nous allons tenter d'en approcher quelques-uns, et nous nous limiterons au cas du machinisme agricole.

## II. — RELATIONS GÉNÉRALES

### 1° Relations homme-machine.

Les relations HOMME-MACHINE constituent, dans l'absolu, un point de départ et un aboutissement. Le point de départ, c'est la machine, avec tout ce qu'elle représente de visuel, tangible, concret. L'aboutissement est lié à l'abstraction que l'homme tire de toutes les implications contenues dans ce concret, et qui le conduisent à modifier, à perfectionner pour mieux utiliser cette machine, et finalement à en créer une autre.

Il s'agit là d'une évolution cyclique, d'un renouvellement, d'une marche en avant, bénéfique ou maléfique selon les cas, il faut bien le dire, qui ne possède aucune mesure intrinsèque et ne tire sa valeur qu'en fonction de l'environnement qui l'a fait naître et auquel il est destiné.

A la relation homme-machine se substitue la relation machine-société, dont l'évolution cyclique est la même et conduit inexorablement, par étapes successives, à une industrialisation toujours plus poussée.

Le développement est proportionnel à l'intégration de l'industrie dans la société.

### 2° Relations développement-industrie.

Dans le n° 318 d'ETUDES, la revue du CNEEMA, les étapes du développement, tirées des travaux de MM. HERMAN KAHN et ROSTOW, sont exposées dans un tableau remarquable de clarté.

1° SOCIÉTÉ DE TYPE TRADITIONNEL.

2° SOCIÉTÉ EN PRÉPARATION AU DÉCOLLAGE.

3° SOCIÉTÉ EN COURS D'INDUSTRIALISATION.

4° SOCIÉTÉ INDUSTRIALISÉE.

5° SOCIÉTÉ EN ÉTAT DE PRODUCTION DE MASSE.

6° SOCIÉTÉ POST-INDUSTRIELLE.

Puisque le point de départ de toute évolution repose sur un apport concret, en l'occurrence l'introduction de machines, il semble intéressant de faire quelques remarques à ce propos sur ce « tableau d'avancement » afin de mieux fixer les positions respectives de la société qui « apporte » et de celle qui « reçoit ».

a) *La distance temporaire*

On remarquera tout d'abord, qu'au lieu de résumer le développement en trois étapes : 1-4-6, les auteurs ont tenu à intercaler un niveau « post-traditionnel » 2, « pré-industriel » 3, et « pré-post-industriel » 5.

Cette « distance temporaire », ou si l'on veut, ce « délai de développement », n'est pas sans justification.

S'il a fallu des millions d'années pour que l'homme évolue de la cueillette à la culture et de la chasse à l'élevage, on peut penser que cette lente évolution est nécessaire ne serait-ce que pour comprendre et assimiler, puis reproduire et multiplier, les phénomènes liés à l'emploi des machines.

Il ne suffit pas de faire porter des lunettes à un berger pour en faire un directeur d'industrie, ni d'avancer une chaise longue à l'ouvrier d'usine pour lui faire goûter les joies de la société post-industrielle...

Outre le délai d'assimilation, il y a aussi une part de doute. Le pasteur Ethiopien est en droit de se demander pourquoi faire tant d'efforts pour prendre 5 semaines de vacances dans un cabanon au soleil, alors que cela lui est offert treize mois par an !! (1). La société post-industrielle a d'ailleurs quelque ressemblance avec les sociétés traditionnelles.

Mais à partir du moment où l'on désire des fusils pour protéger sa sieste, des remèdes pour se prémunir contre une maladie, si l'on apprécie l'usage du transistor ou le goût du coca-cola, le

(1) L'année éthiopienne comprend treize mois.

problème du machinisme, donc de l'industrialisation et du développement est posé.

Aux questions de confort et de sécurité s'ajoutent par ailleurs celles de la démographie. L'espace vital de l'individu se rétrécit au fur et à mesure qu'il se multiplie, tout le monde ne peut rester pasteur, il faut faire autre chose.

En bref il est clair que les sociétés traditionnelles ne peuvent stagner, elles sont soumises elles aussi à la fatalité de la croissance.

Cette évolution inéluctable ira plus ou moins vite (c'est la distance temporaire), mais en suivant toujours les étapes du tableau.

b) *La distance matérielle*

Entre les différents types de sociétés, outre une distance temporaire il existe une distance matérielle que les moyens de communication modernes permettent à chacun de percevoir. Les sociétés attardées regardent comme un point de mire les sociétés développées, en retour celles-ci les considèrent comme un champ nouveau offert à leurs activités.

Cette attraction réciproque, d'origine matérielle, incite les unes et les autres à brûler les étapes du développement. Il en résulte une confusion entre le désir d'aller vite et la capacité à le faire.

Mais la distance matérielle est toujours plus courte que la distance temporaire.

A l'extrême, si l'on suppose un pays attardé qui aurait suffisamment de moyens de paiement pour introduire dans son univers toutes les machines ou objets en usage dans les pays les plus développés, la distance matérielle serait égale à zéro, mais le délai de développement, ou distance temporaire nécessaire à ce pays pour fabriquer lui-même tous ces produits, en toute indépendance, sans aucune aide, s'allongerait presque à l'infini.

c) *Le fossé*

Les « forces créatrices », responsables du développement de certaines sociétés humaines, se sont constituées à partir de leurs propres données. Elles ne sont pas forcément transposables ou transmissibles aux autres. Tant qu'il s'agit pour elles, de leur vendre les produits standard conçus pour leurs propres besoins, on les trouvera présentes, même si ces produits ne conviennent pas toujours. Elles ne peuvent que très difficilement se lancer pour elles dans des fabrications ou des recherches spéciales en raison des rigueurs de fonctionnement auxquelles leur propre développement les astreignent, de la faiblesse relative des marchés ainsi créés, et parfois du manque de données ou de compréhension des problèmes à satisfaire.

Les relations établies sont du type producteur-consommateur, mais il existe un « trou » en ce qui concerne la transmission des capacités qui fait que le consommateur ne peut devenir à s on tour producteur.

Lorsque la distance temporaire qui sépare le détenteur de techniques nouvelles et le récipiendaire est courte, ce dernier possède généralement une maturité suffisante pour faire sienne cette évolution. Par contre quand la distance temporaire est grande (de niveau 4 ou 5 à 1 par ex.), le « trou » ne peut être comblé par le jeu du dialogue technologique normal faute d'interlocuteur au niveau inférieur.

d) *Le pont*

C'est la raison (entre autres) pour laquelle les sociétés dites développées, se sont donné des institutions, publiques ou privées, en marge de leur économie interne, pour permettre le transfert des compétences qui ont permis leur réussite. Divers groupements sont ainsi nés au sein de chaque nation développée, et même entre elles par le moyen de l'O.N.U.

Ceux-ci sont devenus de véritables spécialistes dans les diverses branches du développement.

## III. — CHOIX ET PRIORITÉS

### 1° Capacité.

Le chemin du développement ayant été schématiquement explicité, il reste à se demander qui sera le meilleur conducteur ? Qui sera juge des besoins ? Qui fixera les priorités ?

La « DEMANDE », c'est-à-dire le pays attardé qui veut se développer ?

L'« OFFRE », c'est-à-dire le détenteur de biens d'équipement qui cherche un débouché ?

Les « SERVICES D'ASSISTANCE » qui doivent justifier leur qualification de spécialistes ?

Il semble tout d'abord normal que des sociétés de type traditionnel qui ont pris rang de nation en accédant à l'indépendance, aient la liberté de choisir elles-mêmes leur destin, leur mode de développement, les méthodes, les moyens et les priorités pour y parvenir.

Poser ainsi le problème, c'est reconnaître aux paysans attardés de ces pays, une connaissance, un jugement, et un pouvoir d'achat qui leur font défaut, ou bien à leurs gouvernants une compétence très étendue, ce qui est contestable, surtout lorsqu'il s'agit de faire un choix entre des moyens techniques apparemment semblables.

En général, les priorités reviennent d'abord au PRESTIGE, puis à la JUSTICE, à l'ARMÉE, aux COMMUNICATIONS, souvent à l'INDUSTRIE. Les problème AGRICOLES, et les problèmes ECONOMIQUES, en particulier ceux qui consistent à transférer de l'AGRICULTURE vers l'INDUSTRIE une fraction de plus en plus importante de la population, ne sont pas toujours sainement abordés. Les problèmes du développement rural sont délicats. Ils sont presque toujours mal ressentis par les hommes de gouvernement, dont les regards sont plus tournés vers le développement des villes, parce que celles-ci représentent l'AVENIR, tandis que pour eux la campagne représente le PASSÉ.

*« La Cadillac et le bourricot. »*

Or, les masses rurales, dans une société de type traditionnel, représentent souvent plus de 80 % de la population. Vues seulement sous cet aspect, elles ne représentent plus le passé avec ses tares et ses faiblesses, mais le présent. Les tenir à l'écart du développement sous prétexte qu'elles sont lentes à mouvoir et qu'on n'a pas de temps à perdre avec elles, c'est entretenir le « contraste de la Cadillac et du Bourricot ». La prospérité d'une nation devrait être la somme de toutes les prospérités individuelles, non de sa minorité la plus favorisée.

A cet égard, le développement de l'agriculture devrait être une priorité, parce qu'il précède inéluctablement le développement industriel.

S'il s'agit d'industries agricoles, celles-ci ont besoin de recevoir des récoltes abondantes et de qualité. S'il s'agit d'industries de biens de consommation, c'est 400 % de clientèle en plus que la prospérité rurale peut leur apporter. S'il s'agit d'exportation de produits agricoles, le problème est le même : priorité à l'agriculture, dans sa masse et non seulement dans une élite.

Cette priorité a pour nom, dans le tableau du CNEEMA : PRÉPARATION AU DÉCOLLAGE. Ce n'est pas une invention d'économiste, c'est une réalité. Brûler le étapes en industrialisant trop vite est un « mirage ». Le processus industriel ne peut s'amorcer, comme nous l'avons dit au début, que sur des bases concrètes.

Les hommes de gouvernement ont trop tendance à prendre leurs désirs pour des réalités ; quant aux hommes de commerce, ces désirs sont pour eux des réalités.

En définitive, la recherche des choix et priorités ne peut être confiée qu'à des spécialistes, sous couvert des gouvernements intéressés. C'est une question de CAPACITÉ.

### 2° Inventaire.

Les choix et priorités à satisfaire pour le développement rural en matière de machines agricoles doivent être proportionnés au milieu ambiant (humain, écologique, agronomique, économique).

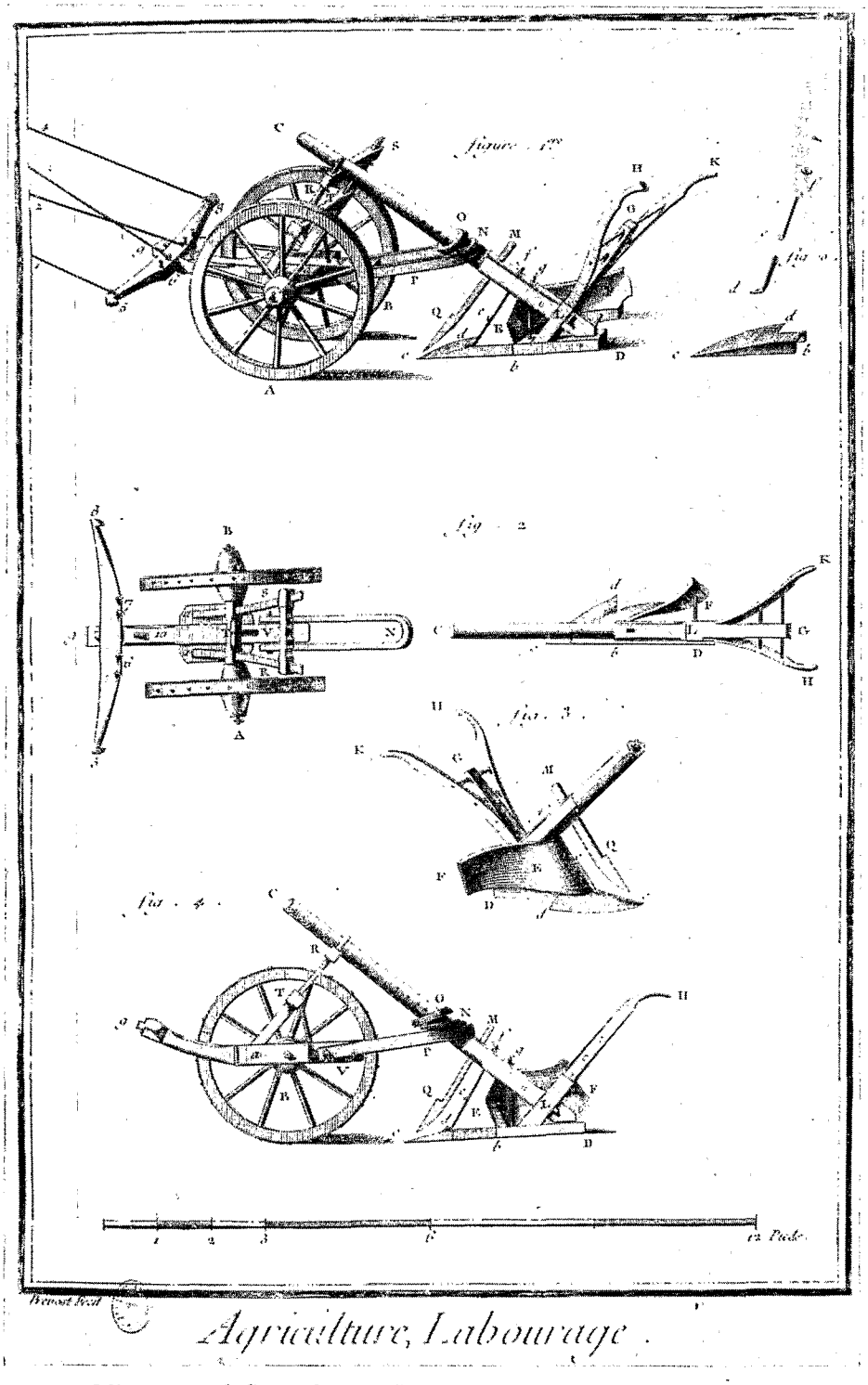



Photo Roger Viollet

*Mécanisation de l'agriculture au XVIII^e siècle.* (Encyclopédie de Diderot.)

A chaque niveau de développement correspond un équipement puisqu'à chaque stade il se produit une « contraction » de l'agriculture et une « dilatation » de l'industrie. On peut dire qu'il existe quatre générations de machines agricoles :

*Première génération*

Ce sont les outils agricoles à main de fabrication industrielle. Ils sont plus résistants que ceux de la tradition, mais ne doivent pas nécessairement être plus légers pour certains travaux. Nombreux, variés, pratiques, ils permettent d'exécuter les travaux coutumiers avec moins de fatigue et plus de précision.

Ils apportent peu de modifications aux méthodes culturales et à la structure foncière, mais, par leur seule présence, par leur variété, par les possibilités nouvelles qu'ils apportent, ils introduisent la notion fondamentale d'EQUIPEMENT.

*Seconde génération*

Celle-ci comporte tous les instruments à traction animale autres que ceux que la tradition, dans certains pays, a pu mettre en œuvre avec des moyens limités, et qui, de ce fait, ne permettent pas d'engendrer le processus de l'évolution.

Les machines agricoles de la seconde génération peuvent être divisées en deux catégories : les machines spécialisées, ou monovalentes, et les machines polyvalentes.

Ces dernières ont été conçues pour servir de précurseur à celles de la troisième génération. Il existe maintenant, dans le domaine de la traction animale, des instruments variés, stables, légers, multiples, qui sont la réplique, en plus petit, de ceux que l'on adapte aux tracteurs. Ils ont l'avantage d'être bon marché, à la portée des connaissances immédiates des utilisateurs, et de ne pas nécessiter de lourde infrastructure pour leur entretien ou leur réparation.

Ces outils apportent au monde rural les prémices de la révolution souhaitée :

— *révolution* en ce qui concerne les méthodes de travail, liées, non plus à la coutume mais aux règles de l'agronomie;

— *révolution* sur le plan de la structure foncière en introduisant à petite échelle la notion de surface ;

— *révolution* dans les esprits en ouvrant des horizons nouveaux à des hommes qui ainsi sortent du cycle de l'habitude ;

— *révolution* pacifique, qui enseigne aux paysans ce qu'est un boulon, une clef, un semis en lignes, un sarclage mécanique, toutes contingences auxquelles ils doivent être préparés pour accéder sans heurt à la troisième génération de machines agricoles ;

— *révolution* dans la société qui franchit ainsi son premier pas, qui se « prépare au décollage » en créant à l'échelle de ses besoins immédiats et de ses connaissances, les structures de l'étape suivante.

*Troisième génération*

Cette génération est celle du tracteur, instrument polyvalent par excellence, qui porte ou tire tous les instruments nécessaires qui ont servi de modèle à la génération précédente.

La motorisation est capable du meilleur comme du pire. C'est pourquoi elle doit être préparée, puis introduite progressivement.

Bien comprise, bien appliquée, elle permet de réaliser des performances dans le domaine de la production. Mais, comme toute compétition sportive, ces performances comportent une part de danger si l'entraînement n'a pas été suffisant et les risques parfaitement cernés.

Ces risques sont de trois ordres :

— *Le risque économique ;* si les coûts de production, l'amortissement des outillages, des infrastructures d'entretien et de réparation du matériel, si les investissements nécessaires, ne peuvent être compensés par une production nettement accrue.

La pauvreté relative des terres tropicales, la lenteur de la sélection des plantes les plus productives, les aléas de l'eau, le parasitisme et les fléaux de toute sorte, ne permettent pas toujours d'atteindre la productivité désirable.

Si l'on ajoute à ce passif la quasi-impossibilité de relever le prix des denrées récoltées en vertu de la concurrence internationale, on mesure mieux le risque encouru.

— *Le risque social ;* l'emploi rationnel des outils de mécanisation impose

obligatoirement un remodelage de la structure foncière et une réduction de la main-d'œuvre employée. Ainsi on peut estimer que dans certains pays, un tracteur de 50 CV, employé comme il doit l'être, fait 25 chômeurs.

— *Le risque géologique ;* si les façons culturales sont entreprises sans discernement et sans méthode, non seulement la balance des comptes risque d'être déficitaire, mais encore le sol peut être définitivement ruiné en un instant par les phénomènes érosifs de toute nature, particulièrement agressifs en pays tropicaux.

*Quatrième génération*

Il s'agit des machines agricoles hautement spécialisées, souvent automotrices, coûtant fort cher, et dont l'emploi n'est accessible qu'à certaines élites et aux entreprises. Les plus connues concernent les travaux de récolte.

Leur rentabilité ne peut être discutée lorsque les champs sont d'assez grande dimension pour les recevoir, même avec une récolte médiocre. Par ailleurs, elles ne peuvent présenter de danger quant à la conservation des sols. Dans certains cas, ces machines peuvent être mises à la disposition des cultivateurs qui en sont restés à la génération précédente.

Ceci concerne les machines dites « d'extérieur de ferme ». Pour les machines « d'intérieur de ferme », la définition est la même :

*Première génération :* Outils à main (hache-paille, tarares, etc...).
*Deuxième génération :* Outils animés par la force animale, généralement à l'aide de manèges (pompes, hache-paille, tarares, trieurs, etc...).
*Troisième génération :* Outils animés par moteur thermique.
*Quatrième génération :* Outils animés par l'énergie électrique distribuée dans les campagnes.

Enfin, en ce qui concerne les transports que le cultivateur doit effectuer lui-même, on a :

*Première génération :* Le portage (homme ou animal de bât) ou la charrette (homme ou âne).

*Deuxième génération :* Charrette à bœufs, buffle ou cheval.

*Troisième génération :* La remorque du tracteur.

*Quatrième génération :* Le camion.

Le matériel agricole concernant le stockage, le conditionnement ou la transformation des produits de récolte, autres que ceux nécessités pour l'alimentation du bétail à la ferme sortent du cadre de cette étude.

Cette classification du machinisme agricole en quatre générations, tout comme les ordinateurs, se superpose exactement aux quatre premiers niveaux de développement exposés sur le tableau du CNEEMA. Cependant, cette constatation ne peut être tenue pour absolue. Le coefficient de RÉCEPTIVITÉ des hommes qui constituent la société à développer accélère ou ralentit cette progression. Les choix et priorités ne peuvent être uniquement fonction des relations qui existent entre hommes ou groupes d'hommes.

## IV. — RÉCEPTIVITÉ

En haut de l'échelle sociale, la réceptivité des hommes de gouvernement à la sollicitation du progrès peut être influencée par des motifs qui n'ont parfois rien à voir avec le progrès lui-même.

Au bas de l'échelle sociale, au sein de cet univers tranquille qui vit le plus souvent en auto-suffisance, le machinisme n'est pas nécessairement reçu comme un message de progrès.

Prenons l'exemple du paysan le plus retardé. Celui-ci ne raisonne pas, il sent. Pour comprendre, il a besoin de voir, de toucher, d'essayer. Il ne comprend d'ailleurs qu'au présent. Il ne transpose pas au futur. Il est incapable de projeter sa pensée en avant, de prévoir, ce qui fait de lui un être craintif et par cela même, méfiant. Il est capable de produire, mais incapable de créer, au sens évolutif du terme, car il est incapable d'abstraction, ce qui est la condition de la science. (C'est le consommateur type, comme on en rencontre de plus en plus au sein des sociétés les plus avancées.) Et cela se comprend aisément si l'on songe avant tout que son comportement est celui d'un homme libre. L'Univers, pour cet homme, se décompose en deux : LUI, et ce qui est AUTOUR de lui... C'est ainsi que raisonnaient, il n'y a pas si longtemps le chasseur ou le cueilleur de fruits des premiers âges. Il est resté à peu près tel. C'est pourquoi il ne s'étonne de rien. Tout ce qui l'entoure est un fait visible, tangible, réel, donc utilisable ou consommable. Incapables de comprendre aussi bien le miracle de la formation d'un fruit ,tout comme celui de l'invention de l'avion, il lui suffit que ces choses existent, l'une pour être mangée, l'autre pour se faire transporter.

Lorsque l'on réunit ensemble tous les aboutissements de cette mentalité, on s'aperçoit que « l'homme du passé », le paysan attardé, vit en ECONOMIE DE PRÉLÈVEMENT... Il a une mentalité de collecteur d'impôts !!

Il va prélever sur la brousse les matériaux nécessaires à la construction de sa case ; sur l'arbre, sur la terre, sur l'animal, sa nourriture, en n'investissant pratiquement rien pour que l'arbre, la terre, l'animal, produisent davantage. Au degré supérieur, s'il en a la possibilité, il prélèvera sur les autres hommes. Les rapines et les guerres des premiers âges n'avaient pas d'autre cause.

De nos jours, il a toujours tendance à considérer que les crédits offerts pour son développement ou les biens de consommation visibles sont à cueillir, comme des fruits mis à sa disposition. Mais il n'est pas démangé par la tentation de créer de semblables richesses. Celles-ci existent : donc elles sont à prendre ; celles-ci n'existent pas : on s'en passe. Ce n'est pas de la paresse, c'est une philosophie.

Tous ces traits s'estompent avec l'évolution, mais ne disparaissent jamais tout à fait. Ainsi faire « cadeau » d'une machine au paysan qui inconsciemment a fait sienne cette mentalité, n'est pas ressenti par lui comme une générosité, mais comme une sorte de mépris. La machine que l'on donne, c'est comme le fruit qui tombe de l'arbre, tout seul, parce qu'il est véreux. L'homme libre ne ramasse pas les déchets à moins d'y être obligé. Il cueille ou il paie, c'est une question de dignité. Ce peut être aussi une question de méfiance. Le cadeau « non mérité » par une action quelconque, peut cacher un piège. Le « CHEVAL DE TROIE » nous a appris bien des choses...

Le soleil et l'espace sont en grande partie responsables de cet individualisme paysan.

La pression démographique, en réduisant cet espace, impose une prise de conscience différente. Ainsi, parce qu'il se multiplie lui-même, l'homme doit multiplier parallèlement ce dont il a besoin pour vivre, ce que ni la nature, ni les autres hommes ne peuvent spontanément et gracieusement multiplier pour lui.

Il ne s'agit pas encore de créer, mais de produire. Et c'est ici que se situe l'introduction de la machine.

La réceptivité des hommes de gouvernement peut parfois aussi être mise en doute. En voici un exemple :

Il y a quelques années, le vice ministre des industries d'un pays Euro-Asiatique nous disait : « quel peut être l'intérêt des petites machines que vous présentez à nos paysans, ils n'en n'ont pas besoin, ils sont « self sufficient »... Devant un tel propos on serait en droit de se demander également quelle peut être l'utilité d'un ministère de l'agriculture ou de l'industrie !... depuis cette époque, les paysans se sont montrés extrêmement réceptifs à ces machines ; les ministères pas encore. Aucun projet de vulgarisation, puis de fabrication locale sérieux n'a vu le jour.

On peut alors se poser la question : « par quel bout préparer l'introduction des machines ? ».

En fait, il ne s'agit pas de savoir si l'on doit agir en « haut-lieu » ou dans la masse rurale, mais de convaincre.

Nous avons parlé précédemment de la force de l'exemple. Lorsque l'exemple vient d'une nation développée, les hommes de gouvernement lui rendent visite et peuvent se convaincre eux-mêmes de l'excellence de ce qu'on leur montre, et alors tout débute par une action d'importation pure et simple de machines ou de « matière grise ».

Lorsque les nations développées ne peuvent fournir d'exemple parce qu'elles ont largement dépassé le stade de développement des pays intéressés, la conviction ne peut être obtenue que par la méthode démonstrative sur les lieux mêmes de l'utilisation future. Il appartient alors aux importateurs ou aux organismes spécialisés dans l'assistance, de faire la preuve de l'efficacité des machines, des méthodes de travail qu'elles impliquent, et de l'intérêt des résultats.

La RÉCEPTIVITÉ des hommes d'en haut (gouvernement) et des hommes d'en bas (paysans), ne repose pas sur les mêmes critères.

Le paysan comprend d'abord qu'il n'est plus un homme seul, livré à lui-même, que l'on pense à lui, et sa réceptivité est plus fonction de l'espoir qu'il ressent que de la compréhension immédiate de ce qu'on lui montre.

La réceptivité de l'homme d'en haut est inverse. Il comprend généralement d'abord l'intérêt de ce qu'on lui montre, mais il se sent en même temps responsable des espoirs que cela éveille chez ceux d'en bas. Et cela tempère sa réceptivité, dans la mesure ou il se sent engagé dans un futur qu'il mesure mal. La peur de l'inconnu peut même annihiler ses velléités de bien faire.

L'importateur, s'il en est capable, ou l'organisme d'assistance ne peuvent donc s'arrêter à la matérialité d'une ou plusieurs démonstrations. Ils doivent aller plus loin.

Ainsi, l'introduction de machines dans un univers qui les ignore, n'est pas une fin en soi, mais le point de départ d'une action d'ensemble, qui va de l'agriculture à l'industrie, en passant par toutes les questions d'implantation, de financement, de programme, d'encadrement, etc. Mais avant même d'introduire ces machines, et quels que soient les choix et les priorités qui aient pu en décider, il nous semble important de ne pas sous-estimer les facteurs de réceptivité pour la réussite d'un projet. Un oubli à ce sujet reviendrait à prendre des désirs pour des réalités.

A quoi bon, en effet, entreprendre une action à propos de laquelle ni l'un ni l'autre des interlocuteurs ne s'est expliqué sur ses raisons d'y croire ? En agriculture, les travaux de préparation du sol ont pour but de préparer la réceptivité de la terre à l'introduction des semences. Il en est ainsi dans les relations humaines. Il s'agit, par conséquent, par le dialogue, l'échange d'idées, les contacts préalables, de faire surgir les lignes de force d'un mutuel *respect*, d'une mutuelle *confiance* et d'une mutuelle *conviction* entre celui qui apporte et celui qui reçoit. La *compréhension* vient ensuite, et, comme tout ce qui s'apprend, elle implique à nouveau l'ASSISTANCE.

## V. — ASSISTANCE

Nous venons de voir quelles étaient les raisons d'exister des organismes d'assistance. Corollairement, on peut ajouter qu'il ne peut y avoir de développement sans assistance.

Le terme est général. Il englobe aussi bien l'assistance intéressée apportée par celui qui « vend », que l'assistance philanthropique, encore que cette dernière soit un leurre ou une hypocrisie, parce que, si elle est capable d'engendrer le développement, elle aboutit forcément à l'intéressement. Il ne sert à rien de se voiler la face par pudeur, s'il n'en n'était pas ainsi elle se renierait en ayant seulement suscité des espoirs et apporté le vide.

L'ASSISTANCE naît du DÉSIR DE DÉVELOPPEMENT, l'établissement de projets, ne peut se faire sans elle. Au second degré, l'ASSISTANCE est impliquée dans les conséquences qui résultent de la mise en application de ces pojets.

Au niveau des hommes de gouvernement, l'ASSISTANCE OFFICIELLE d'un pays à un autre se limite à la création d'un milieu favorable au développement, rarement à son exploitation commerciale. Il ne saurait en être autrement, mais ceci engendre des incertitudes sur la portée réelle des actions ainsi entreprises.

A l'inverse, le secteur privé ne verra, dans une opération de développement, que le cas particulier qui le concerne, tandis qu'une action d'assistance au niveau des états étendra naturellement ses investigations sur une plus large échelle, celle du secteur public. Il en est bien ainsi dans le développement de l'agriculture : Introduire seulement des machines ne correspond qu'à une *opération commerciale,* tandis qu'introduire en même temps des méthodes de travail nouvelles, commandées par les lois de l'agronomie, et adaptées au niveau d'évolution du milieu ambiant impliquant comme conséquence, l'emploi de machines particulières et nécessitant souvent la création d'un nouveau type d'instrument, est une *opération de développement.*

Parce que le développement est un problème GLOBAL, tout projet, s'il est sincère, se doit d'être complet, ce qui lui donne de l'importance. Par cela même, son coût le rend prohibitif au secteur privé. Pour un état promoteur étranger, le coût d'un projet complet, cumulé avec le manque de préhension des perspectives, peut également constituer un vice rédhibitoire. Dans ce cas, les formules de coopération, en associant l'état promoteur et l'état souverain, permettent souvent de sauvegarder un projet intéressant.

On en revient à la CONFIANCE, évoquée plus haut en matière de réceptivité. Mais la confiance que peut accorder un pays assisté envers le pays promoteur, ne peut être uniquement fonction des relations plus ou moins politiques qui les rapprochent. L'EXPÉRIENCE, et surtout l'expérience multinationale acquise par les organisations spécialisées dans l'assistance, compte, ou devrait compter pour beaucoup plus, dans la confiance que l'on peut accorder à leurs projets. La SINCÉRITÉ réelle d'un projet ne peut se mesurer par des signes extérieurs de sympathie, mais sur la valeur de l'expérience acquise, et des résultats déjà obtenus ailleurs. Malheureusement, il ne suffit pas toujours d'inspirer confiance, pour être écouté, compris et suivi... Encore une fois, le désir de brûler les étapes, le désir de prestige, les sollicitations de toute nature : politiques, commerciales ou financières par exemple, peuvent condamner d'avance les meilleures intentions, les projets les plus sages.

Ainsi, l'expérience malheureuse de motorisation intégrale de l'agriculture, entreprise dans les années 50 en Afrique Orientale (O.F.C.) et en Afrique Occidentale (C.G.O.T.) a servi de leçon à certains états. Pourtant les mêmes expériences malheureuses ont été recommencées (et recommenceront sans doute encore !). L'expérience des uns profite rarement aux autres, pour cette simple raison que les pays traditionnels ont une propension à ne croire que ce qu'ils voient. Or une expérience malheureuse ne peut se voir, puisqu'elle a forcément été abandonnée par ceux qui en avaient fait les frais.

Il en est de même en ce qui concerne la recherche, et cela dans bien des domaines. Que de temps perdu à redécouvrir ici ce qui a été trouvé là-bas...

Cependant, malgré toute leur expérience, les organisations d'assistance, si elles ont parfois du mal à convaincre ceux qui pensent qu'il « N'Y A QU'A » faire ceci ou cela, éprouvent envers elles-mêmes parfois bien des difficultés pour s'adapter à des cas particuliers.

Nous connaissons, par exemple, un pays Euro-Asiatique qui a tenu compte scrupuleusement de toutes ces expériences pour établir le développement de son agriculture motorisée sur des bases rationnelles. Malheureusement, la motorisation, et justement parce que, dans ce pays, elle a été sainement conçue, ne peut toucher que 8 % des paysans. Pour les autres, tout est à faire, tout est à concevoir. L'expérience acquise n'est donc pas suffisante, elle a besoin d'être complétée par la *recherche.*

Si le problème est difficile dans le pays que nous venons de citer, il est encore plus difficile dans certains pays asiatiques où la population rurale atteint souvent 700 habitants au km². Ici, la motorisation est impensable, l'outillage à main amélioré reste la seule solution pour le moment.

C'est ici que se justifie, encore plus que le machinisme, l'introduction de nouvelles méthodes de travail qui ont pour objet d'orienter l'agriculture vers la production INTENSIVE. Et il n'est pas possible de développer une agriculture intensive en méconnaissant les organisations d'assistance. De toutes façons, l'agriculture extensive est condamnée. Tôt ou tard, leur compétence et leur utilité sera forcément reconnue.

Encore une fois, ce soin ne peut être confié à n'importe qui. L'EXPÉRIENCE acquise par les organismes de développement les plus qualifiés est insuffisante elle-même, si elle ne s'appuie pas sur la RECHERCHE. Ceci amène automatiquement une sélection parmi les états qui se disent promoteurs. Ceux qui possèdent des instituts spécialisés, notamment dans les cultures tropicales, sont plus qualifiés que d'autres pour épauler leurs organisations d'ASSISTANCE.

Nous n'en sommes encore qu'au niveau de la conception des projets. Dès que l'on passe à l'exécution, l'ASSISTANCE doit quitter son piédestal et descendre au ras du sol. Ceci fait partie des conséquences.

## VI. — CONSÉQUENCES

Les machines sont maintenant à pied d'œuvre. Elles ont été introduites, comme nous l'avons vu, de trois façons :

*« Les machines sont maintenant à pied d'œuvre. »*

Photo International Harvester

Par le Gouvernement intéressé ;
Par les commerçants de ce pays ;
Par l'Assistance étrangère.

Selon les choix et priorités qui ont été faits, elles peuvent constituer deux sortes de promotion :

Promotion motorisée ;
Promotion préparatoire.

Les conséquences intéressent à la fois :

Ceux qui ont fait ces choix ;
Les hommes à qui ces machines sont destinées ;
La nation qui espère se développer ainsi.

Tout ceci est étroitement imbriqué dans une réalité qui peut ne pas être toujours en accord avec les prévisions qui ont motivé l'introduction de ces machines.

## 1° Promotion motorisée.

Les équipements motorisés qui ont été introduits dans le pays, peuvent répondre à différents objectifs :

— équiper des fermes importantes dans le désir de brûler les étapes du développement ;

— venir en aide aux petits paysans en effectuant pour eux des travaux à façon ;

— compléter l'équipement des industries de transformation de produits agricoles désireuses de s'autoapprovisionner ;

— satisfaire des initiatives particulières.

a) *Fermes importantes.*

Dans tous les cas, la conséquence première de l'introduction des équipements motorisés dans un milieu qui n'était pas préparé à les recevoir, est d'imposer la création d'une infrastructure complète pour assurer leur entretien et leur réparation. Dans le même temps, il est nécessaire de recruter et de former un personnel qualifié, tant pour la réparation de ces machines que pour leur utilisation.

Il faut aussi constituer un stock important de pièces de rechanges si l'importateur de ces matériels s'y refuse, il faut enfin disposer de véhicules divers pour la liaison et les transports.

Signalons également qu'il est nécessaire parfois de pouvoir disposer de matériel de travaux publics, pour la déforestation, le nivellement ou l'irrigation.

Tout ceci représente un investissement considérable. Pour l'amortir, les fermes motorisées doivent atteindre un niveau de production élevé.

Le relèvement de la production à l'unité de surface impose des méthodes de culture INTENSIVE. Il faut toujours de nombreuses années pour parvenir, en admettant que cela soit possible, à rentabiliser l'investissement, puisque les frais d'exploitation sont souvent plus élevés qu'en pays développé en raison de la distance qui majore le prix des équipements importés, et qui pèse sur la valeur marchande des produits récoltés lorsqu'ils doivent être exportés au cours mondial...

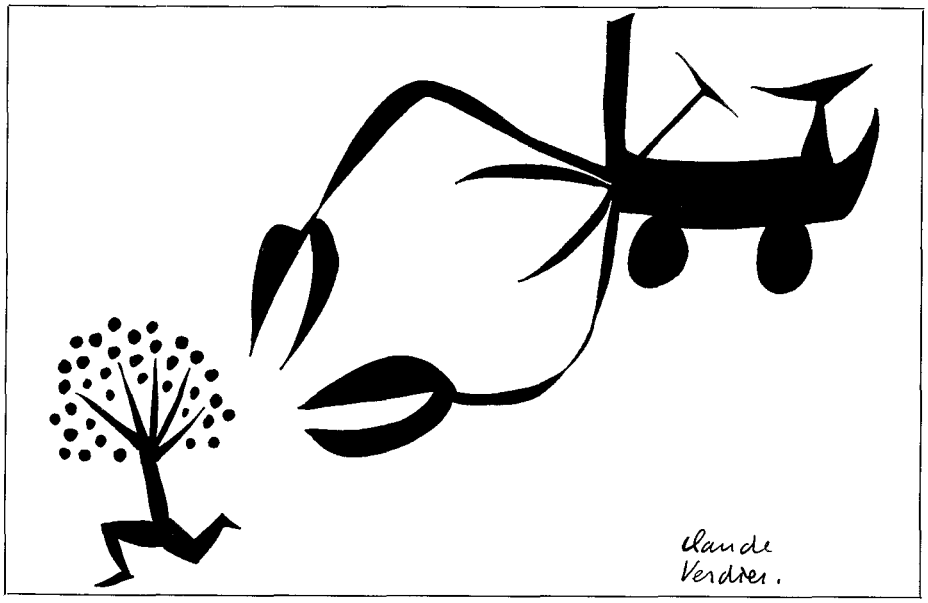
Le relèvement de la production peut aussi être obtenu en cultivant des surfaces plus étendues. Dans ce cas, les frais initiaux de mise en valeur du territoire (déforestation, nivellement, etc.) sont plus importants. Quant aux frais d'exploitation, ils doivent être les plus réduits possible, ceci conduit aux méthodes de culture EXTENSIVE. Il n'est pas certain, sauf cultures et circonstances particu-

lières, que cette méthode soit rentable ; en tous cas, on peut être certain qu'elle présente un risque social dans les pays à peuplement élevé, et un risque érosif dans les régions soumises à des agents atmosphériques intenses (vent, pluie, sécheresse).

Dans un autre ordre d'idées, ces entreprises, qui disposent généralement de moyens considérables, ne peuvent faire « tache d'huile » sur le milieu traditionnel par l'exemple qu'elles peuvent susciter si celui-ci n'est pas concluant, ou si, dans le cas contraire, ce milieu traditionnel ne peut disposer des mêmes moyens pour en faire autant.

En définitive, ces entreprises motorisées constituent une paysannerie nouvelle qui se superpose à la paysannerie réelle.

Dans la mesure où elles mobilisent à leur profit les crédits d'équipement disponibles dans la nation, elles peuvent même constituer un frein au développement des masses paysannes.




*Le désir.*

b) *Aide aux paysans.*

Le danger que peut présenter un tel déséquilibre économique et social entre paysans sous-équipés et entreprises suréquipées, n'a pas échappé aux autorités dans certains pays.

Ceux-ci ont alors mis sur pied des entreprises motorisées qui sont au service des petits paysans pour effectuer pour eux des « travaux à façon ».

Là encore, les conséquences ne sont pas celles qui figuraient aux prévisions. Côté financier, ces entreprises sont déficitaires, ne pouvant facturer ces travaux à façon à leur prix de revient réel. Côté développement, elles n'intéressent généralement pas les paysans, puisqu'elles les déchargent de leur responsabilité d'hommes libres. Ils obéissent passivement et deviennent un rouage.

Ceci ne signifie pas que ces entreprises soient inutiles ou néfastes. Leur utilité est incontestable lorsque les machines de la troisième génération dont elles disposent leur permettent de mettre en valeur la terre des paysans, en les dessouchant, en les nivelant, ouvrant ainsi la voie au machinisme agricole de seconde génération, bien adapté à la masse et à la mentalité des paysans, matériel qui souvent ne pourrait être utilisé correctement sans cela.

Il s'agit là d'une conséquence souvent imprévue, mais bénéfique, aussi logique qu'un problème de balistique : viser haut pour tirer juste.

C'est donc dans cette voie, et à condition de ne pas vouloir se montrer exclusives, que ces entreprises trouvent leur meilleure justification.

c) *Fermes d'industries agricoles.*

L'infrastructure nécessaire à la motorisation de ces fermes, peut être prise en charge par l'industrie qui doit déjà disposer pour elle-même de « services généraux ».

Ceci, joint à la certitude d'un débouché non tributaire de la distance et des cours mondiaux, peut permettre une rentabilité plus rapide de l'exploitation agricole.

Il est cependant à craindre que, dans le cas de rendements insuffisants, le déficit de l'exploitation agricole ne vienne peser trop fort sur le prix de revient industriel.

L'intégration de l'agriculture à l'industrie sous cette forme, semble donc intéressante à première vue, mais l'expérience conduit souvent à une séparation comptable, puisque les paramètres d'une gestion agricole et d'une gestion industrielle sont trop dissemblables.

Plus réaliste est le « parrainage » de l'agriculture par une industrie agricole. Nous retrouvons là une application des règles de l'ASSISTANCE. Les interventions de l'industrie sur l'agriculture, peuvent aller du simple conseil au contrat de production. Il n'y a pas de règles générales en la matière, la formule est dictée par les circonstances. Il est à noter que ce « parrainage » peut également concerner la petite agriculture non motorisée.

d) *L'initiative privée.*

Dans certains pays traditionnels, il existe parfois des exploitations suffisamment dimensionnées pour que le « désir de motorisation » puisse apparemment trouver une application.

Là encore, il ne faut pas s'arrêter à la magie des mots. Comme en ce qui concerne les fermes plus ou moins gouvernementales, la motorisation, avant d'apporter un profit aléatoire, constitue d'abord une charge certaine.

L'achat d'un tracteur ne signifie rien en lui-même. Ce n'est jamais le tracteur qui laboure, c'est toujours la charrue !... il en est de même pour tous les travaux.

Le particulier qui a pu disposer d'une façon ou d'une autre des fonds nécessaires pour acheter un tracteur, se voit ensuite dans l'obligation de débourser de 8 à 10 fois plus s'il veut l'équiper de toutes les machines nécessaires pour l'utiliser rationnellement. Malheureusement, dans ces pays, le particulier qui vient d'acheter un tracteur, se limite en général à l'acquisition de un ou deux instruments : charrue simple, cultivateur ou pulvériseur à disques.

Ainsi, croyant s'équiper en achetant un tracteur, le paysan se sous-équipe en réalité puisqu'il ne dispose d'aucun des instruments qui devraient lui permettre de pratiquer aussi bien la culture intensive que la culture extensive. Il a seulement brisé le « goulot d'étranglement » de la préparation du sol, en ce qui concerne d'ailleurs uniquement la peine que représente ce travail, très rarement en ce qui concerne la qualité de celui-ci, ce qui pose ultérieurement de nouveaux problèmes. La difficulté n'a pas été vaincue, elle a été transférée sur d'autres travaux pour lesquels il n'est pas équipé.

L'économie réalisée en renonçant aux investissements qui sont inscrits dans les méthodes de travail imposées par la motorisation, ne se traduit pas seulement par une perte de productivité sur le plan du travail lui-même, mais aussi sur le plan comptable de l'amortissement. Un tracteur de 40 CV par exemple, convenant généralement pour 40 hectares en culture intensive, ne travaillera guère plus de 150 heures par an s'il ne dispose que de quelques instruments. C'est très insuffisant.

La motorisation ainsi comprise se renie donc elle-même si, par sous-équipement, elle doit être complétée par tous les moyens traditionnels existants qu'elle était censée devoir éliminer.

Socialement d'ailleurs, pour les pays très peuplés, il faut convenir que cette « semi-motorisation » constitue une formule attrayante. Financièrement, c'est une double charge.

Ce qui est « prestige » pour une nation, s'appelle « vanité » pour l'individu. Quel que soit le niveau, cela se paie. Mais les conséquences sont plus graves pour ce dernier, car il est responsable de son endettement envers l'état, non l'inverse.

Les nations les plus développées elles-mêmes n'échappent pas aux contraintes de la motorisation. Les cultivateurs de ces pays sont obligés de motoriser intégralement leur exploitation à cause du

manque de main-d'œuvre. Leur exemple ne peut servir de justification pour les paysans des pays traditionnels qui veulent les copier puisqu'ils n'ont pas cette contrainte.

Il y a là une « confusion » entre les apparences et la réalité. La confusion, dans la pensée comme dans les mots, engendre des erreurs d'aiguillage et les catastrophes qui s'en suivent.

Nous n'en signalerons qu'un seul exemple : la confusion entre « *motorisation* » et « *mécanisation* ». Pour beaucoup de pays attardés, « mécanisation » signifie « motorisation » ! C'est une erreur. La mécanisation est un phénomène général qui consiste à faire exécuter le travail humain par des machines. La « motorisation » est un cas particulier de la mécanisation, lorsque les machines doivent être mises en œuvre par une énergie artificielle, d'origine thermique ou électrique. Les autres formes d'énergie qui sont le vent, l'eau, la pesanteur, etc., et l'énergie d'origine animale, sont également à la disposition de la mécanisation, et elles sont moins onéreuses parce qu'étant d'origine naturelle.

Nul ne conteste la nécessité de la mécanisation pour le développement de l'humanité. Seule peut être contestée, dans le domaine de l'agriculture, la mécanisation motorisée dans le cas où son coût est disproportionné avec les profits humains et matériels qui en résultent, notamment pour les pays qui ne sont pas contraints de s'y soumettre sous la pression de causes impératives.

La mécanisation attelée est, pour le plus grand nombre de pays attardés désireux d'accéder au développement, l'étape intermédiaire entre le niveau traditionnel et le niveau préindustriel.

Cette mécanisation porte un nom : MACHINISME AGRICOLE DE TRANSITION. Elle comprend à la fois les machines de première et deuxième génération dont nous avons donné la liste ci-dessus.

## 2° Promotion préparatoire.

Il s'agit d'introduire dans le milieu paysan traditionnel qui ignore tout du machinisme, un équipement simple, bon marché, et surtout complet, afin de le préparer au « décollage ».

Ce machinisme ne présente aucun risque social, puisque le matériel de seconde génération peut être introduit dans les régions peuplées jusqu'à 200 habitants au km², et qu'au-dessus de ce taux, le matériel de première génération convient dans tous les cas.

Ces machines ne constituent qu'un risque financier léger sur le plan des investissements en comparaison avec les équipements motorisés. Pour le prix d'un seul tracteur, le pays traditionnel qui veut se développer peut acheter 200 charrues à traction animale. A investissement égal, la capacité journalière de labourage est alors de 70 hectares avec ces 200 charrues, contre 3,5 ha avec le tracteur.

Si, de ce seul point de vue, la mécanisation attelée est défendable, elle l'est encore plus en ce qui concerne la variété et la complémentarité des équipements qui peuvent être mis à la disposition des paysans, pour un investissement toujours aussi modique.

Les méthodes de culture et l'organisation du travail peuvent alors être inculquées aux paysans en même temps que la façon de se servir de ces machines, ce qui n'est pas possible avec la « motorisation du pauvre » qui se limite à un seul instrument, rarement deux. Mais ceci implique, en raison même du plus grand nombre de bénéficiaires qu'en motorisation, un encadrement assez dense, qui doit être prévu par l'organisme d'assistance dans son projet. A ce niveau en matière d'ASSISTANCE, les problèmes HUMAINS précèdent toujours les problèmes TECHNIQUES. La réussite d'un projet est moins une question de moyens qu'une question d'hommes.

C'est pourquoi nous laisserons de côté ici, toute réflexion concernant le fonctionnement de ces machines, tant durant la période purement démonstrative que l'on peut appeler « INITIATION », que dans celle qui lui fait suite, la VULGARISATION.

Il s'agit là de la conséquence directe des prévisions d'emploi qui ont été faites lors de l'élaboration du programme de développement. Quelle que soit la finesse des prévisions, sur le terrain le problème est tout autre. Il ne s'agit pas d'imposer la « loi du machinisme », mais de la faire admettre. C'est moins un problème de mécanique qu'un problème de psychologie...

La machine est la machine. Elle parle d'abord d'elle-même aux yeux des paysans par sa forme et sa couleur. L'une et l'autre peuvent plaire ou déplaire sans que l'on sache exactement pourquoi. Il s'agit là d'un dialogue muet. C'est le « CONTACT » matériel. Il a *pouvoir de mise en condition*, rien de plus. Le *pouvoir de décision* dépend exclusivement du « CONTACT » humain. Tout le secret d'une réussite, en matière d'assistance, réside dans ce double contact, de la façon dont ils s'épaulent ou se détruisent mutuellement.

Lorsqu'il s'agit d'assistance étrangère, l'espèce de mystère qui entoure la machine inconnue et l'homme qui la démontre, apporte une qualité toute particulière à cette notion du CONTACT.

Le développeur, c'est-à-dire l'homme chargé de ce « contact », doit être avant tout polyvalent, tout simplement parce que c'est la qualité fondamentale qui distingue l'agriculteur des autres professions, et que le maître ne peut se montrer inférieur à l'élève sur ce point. Certes, le développeur sera certainement plus capable dans une spécialité que dans une autre, mais il devra néanmoins avoir réponse à tout, c'est une question

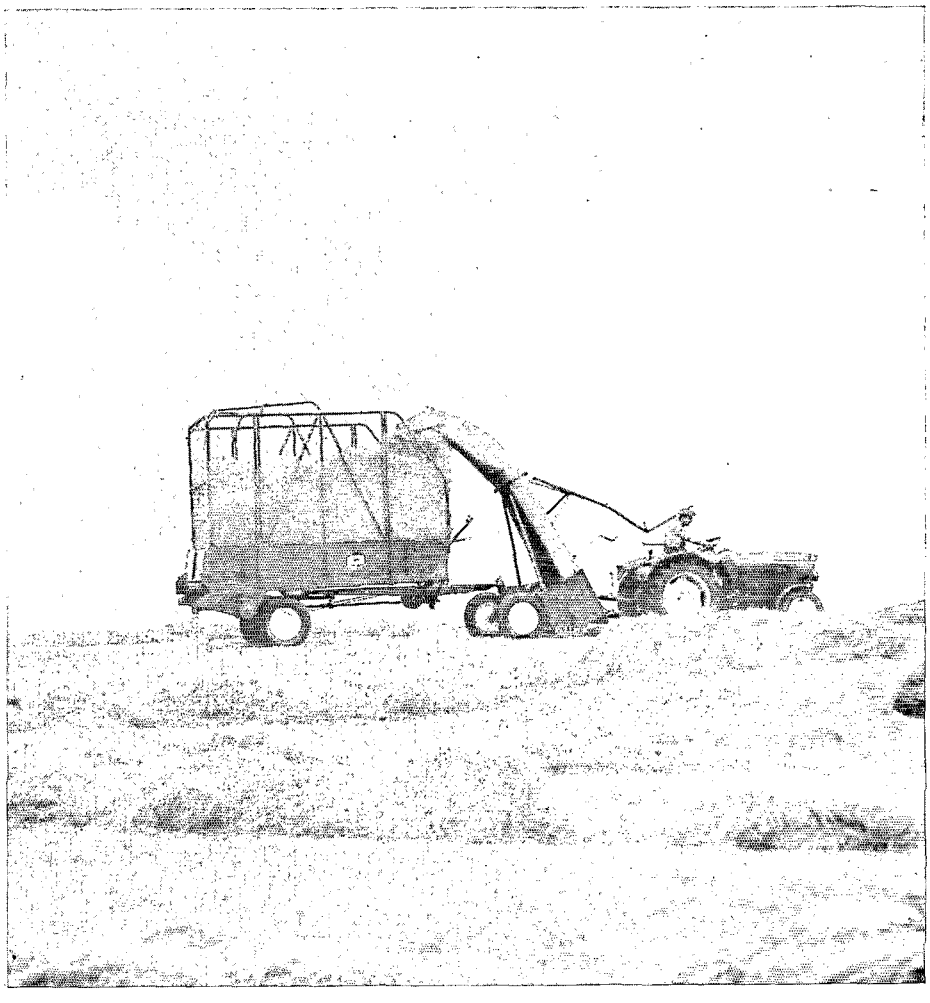


Photo C.C.M.

*Sur le terrain : une récolteuse de fourrage et sa remorque.*

de « face », et, pour cela, avoir la possibilité de renouveler ses connaissances.

Les instituts spécialisés dont nous avons déjà parlé, les stations de recherche, les archives, la documentation du pays promoteur auquel il appartient doivent pouvoir être à sa disposition. Localement, il devrait avoir la possibilité de se documenter aux mêmes sources si elles existent.

Toutes ces informations, jointes à son expérience personnelle, à son don d'observation et au respect qu'il doit avoir envers ces méthodes traditionnelles qui, bien qu'imparfaites, ont quand même parfois leur raison d'être, et en tous cas le mérite d'avoir permis à ces hommes de subsister jusqu'à présent, devront permettre au développeur de mieux comprendre le « pourquoi » de celles-ci.

Le développeur n'a pas été envoyé pour détruire ce qui existait avant lui, mais pour bâtir « avec ». Il ne peut donc les ignorer systématiquement. Il ne peut être question, pour lui, d'établir le CONTACT s'il reste imbu de toute la formation qu'il a reçue. Il doit descendre de ses hauteurs relatives pour se mettre au diapason de ses interlocuteurs, ce qui est plus réaliste que d'exiger de ceux-ci qu'ils se hissent instantanément à son niveau.

Ce n'est qu'alors, et pas à pas, quand il aura établi ses propres choix et priorités, qu'il pourra passer à l'action.

Il devra être capable, à ce moment, de s'isoler du projet dont il a la charge, et d'assurer la liaison entre celui-ci et les connaissances du milieu où il vient de s'intégrer, au moyen de cette valeur impondérable qui porte nom de « qualité humaine ».

Seul, en milieu étranger, il est un point de mire. D'un coup d'œil infaillible, ces hommes primitifs, habitués d'instinct à reconnaître un ami d'un adversaire, le jugeront plus vite qu'il ne les jugera lui-même.

Le *respect* qu'il portera à ces hommes lui attirera un semblable respect. La prudence qu'il manifestera dans ses propos appellera la *confiance*. Et s'il sait également faire preuve de capacité dans les travaux manuels qui frappent ces hommes visuels plus que des paroles, il attirera vers lui une adhésion naturelle, inconsciente, la *conviction*. Il aura ainsi ouvert les portes de la réceptivité.

S'il se prend au jeu, le développeur finira par les aimer, ce qui, en retour, lui accordera le don de patience. Mais il ne devra pas compter sur un semblable sentiment en retour. Leur seule estime doit lui suffire. Il n'a pas le droit de se mettre en situation d'être découragé ou tout au moins de le montrer.

Quand le développeur aura réussi à s'intégrer au milieu « comme un poisson dans l'eau », ses conseils seront suivis, ses démonstrations auront force d'exemple.

Et lorsque, un jour, ces paysans le prendront à part et lui diront : « moi je veux ça, je veux faire comme toi », ... il aura gagné.

C'est à ce moment qu'il risquera de tout perdre !

Si le projet dont il a la charge n'a pas prévu la « suite », l'espoir qu'il aura engendré par son mérite personnel sera déçu. La confiance que le paysan lui aura accordée lui restera acquise, mais ne remontera pas l'échelle des institutions qui l'ont envoyé dans ce milieu.

La conséquence, le risque, alors, sera que ces paysans ne se replient à nouveau sur eux-mêmes comme ils savent le faire depuis toujours. Ils continueront à vivre en auto-suffisance, et la société pourra crever autour d'eux ou se développera sans eux, parce qu'elle aura renoncé à les connaître.

Il n'y a rien de plus dangereux que de ne pas tenir ses engagements ou ses promesses. La déception qui succède à un espoir déçu est pire que la résignation ancestrale, car elle condamne d'avance tout nouveau projet à la méfiance ou au mépris.

On a la mémoire longue en milieu traditionnel !

Malheureusement, cette « suite », échappe le plus souvent aux développeurs. L'organisme d'assistance qui les a parachutés dans ce milieu à convaincre, a beau avoir prévu cette « suite », dans l'application celle-ci est soumise au bon vouloir, à la compréhension, à la diligence ou aux combines des autorités locales.

Cette « suite » se situe à deux niveaux :

Le niveau des institutions, ou SERVICES ;
Le niveau humain ou la RELÈVE.

## 3° Les services.

### a) *Vente.*

Les maisons de commerce se lancent rarement dans des opérations de développement, mises à part certaines fermes dont elles peuvent disposer pour leur propre usage. Responsables de leur chiffre d'affaires, elles n'ont pas les moyens de financer de telles charges, surtout en ce qui concerne la mise en place d'un personnel possédant toutes les qualifications requises.

Elles profiteront cependant des débouchés offerts par les actions de développement entreprises par leur gouvernement ou l'assistance étrangère, tant que celles-ci auront cours, puis se substitueront à elles lorsqu'elles se seront éteintes ou transformées.

Finalement, comme en pays développé, ces maisons de commerce « feront la loi », en imposant les machines qui leur rapportent le plus, et pas forcément celles qui auront été démontrées aux paysans.

Préalablement à cette échéance, elles auront manœuvré pour « se placer », c'est ce qui nous a fait écrire plus haut qu'elles avaient un rôle dans la définition des choix et priorités.

Ce rôle est contenu dans cette forme d'assistance très particulière qui appartient au commerce : L'AVANT VENTE.

Une publicité bien faite, des contacts personnels reposant sur l'amitié ou l'intéressement, les arguments du SERVICE APRÈS VENTE, sont autant de moyens pour « forcer la main » de l'acheteur.

Une certaine méfiance est donc nécessaire envers toute promotion d'origine purement commerciale.

Nous avons vu des marchands peu scrupuleux mélanger du sable à l'engrais. Nous en connaissons d'autres qui prennent des commissions exagérées sur les machines dont ils ont la représentation. Nous pourrions citer des maisons qui refusent de s'intéresser aux petites machines de la seconde génération, justement parce qu'ils ne peuvent espérer un profit suffisant avec une commission raisonnable. La plupart des gros commerçants ne s'intéressent qu'aux tracteurs, qu'ils livrent à des clients solvables : gouvernement, entreprises ou gros propriétaires. Le prix d'un seul tracteur équivaut à 200 charrues à traction animale, avec moins d'efforts, sans frais de propagande, et pas de risque quant au paiement.

Leur compétence consiste à vendre, éventuellement à montrer comment s'en servir, jamais à éduquer l'utilisateur sur la relation agronomie-machinisme.

Le SERVICE APRÈS VENTE n'est pas orienté vers l'éducation de l'utilisateur, mais vers la réparation du matériel. Ceci rapporte plus.

Mais les ateliers ne disposent pas toujours du stock nécessaire de pièces de rechange pour dépanner rapidement un cultivateur imprévoyant ou pressé par la saison ce qui peut lui causer un préjudice. Par ailleurs, ces ateliers se trouvent généralement en ville ou dans des bourgs disposant de l'électricité. Le dépannage à domicile, quand il existe, est fait dans de très mauvaises conditions.

Tout ceci fait partie des conséquences de l'introduction du machinisme. Pour les maisons de commerce, ce sont des conséquences heureuses. Pour les paysans, c'est l'inverse. Le machinisme constitue pour eux une nouvelle forme de servitude. Celle-ci ne peut être supportable que si elle est largement compensée par le profit qui découle de l'usage que l'on en fait.

### b) *Artisanat.*

Comme en ce qui concerne les relations entre sociétés de niveaux 5 à 1, la différence de « classe » entre les paysans attardés et les maisons de commerce avancées est trop grande pour que le dialogue puisse être établi sur les bases d'une confiance réciproque et totale. Il y en a toujours un qui cherche à rouler l'autre !

Il est nécessaire d'établir un « pont », et celui-ci ne peut être que l'artisanat de village.

Il appartient aux organismes d'assistance de prévoir, dans leurs projets, cette suite indispensable à l'action de leurs développeurs. Ceci impose donc d'introduire dans cet univers, non seulement

des machines de culture, mais également un outillage à la portée des artisans.

Ainsi, ces artisans devront-ils être capables de dépanner, réparer ou même seulement entretenir les machines de leurs voisins, les paysans, sans que ceux-ci aient à souffrir des délais ou aient à se déplacer en ville.

Petit à petit, ces artisans devront se montrer capables de compléter leur activité manuelle en devenant les représentants, puis les vendeurs du petit matériel dont ils ont déjà la surveillance. Ainsi deviendront-ils la cheville-ouvrière du développement rural.

Ils ne seront pas nécessairement liés aux maisons de commerce tributaires de l'importation, mais de préférence aux fabricants locaux. Ils constitueront bientôt l'un des maillons du réseau de vente des industries locales qui, en se constituant, marqueront le niveau de développement suivant.

Ainsi leur utilité sera double : tournée à la fois vers le développement de l'agriculture et vers celui de l'industrie locale. On n'attache pas assez d'importance au développement simultané de la petite agriculture et de ce type d'artisanat dans certains pays.

c) *Crédit.*

Dans cette « suite » qu'il est indispensable de prévoir dans une action de développement, il faut inclure le CRÉDIT. Celui-ci est le nerf d'une économie naissante, comme celui d'une économie développée en expansion.

Le crédit est la conséquence d'une action de développement et le début de celle qui lui fait suite.

Le crédit peut être consenti par le vendeur. Certains marchands ou boutiquiers de village ont pour habitude de prendre en garantie une partie de la récolte des paysans, ce qui ne les empêche pas de pratiquer bien souvent des taux d'intérêt usuraires.

Les banques sont plus raisonnables lorsqu'elles ont été créées pour venir en aide aux paysans. Mais les formalités qu'elles exigent et les liens occultes qui attachent les paysans aux boutiquiers sont parfois un obstacle qui les rebute.

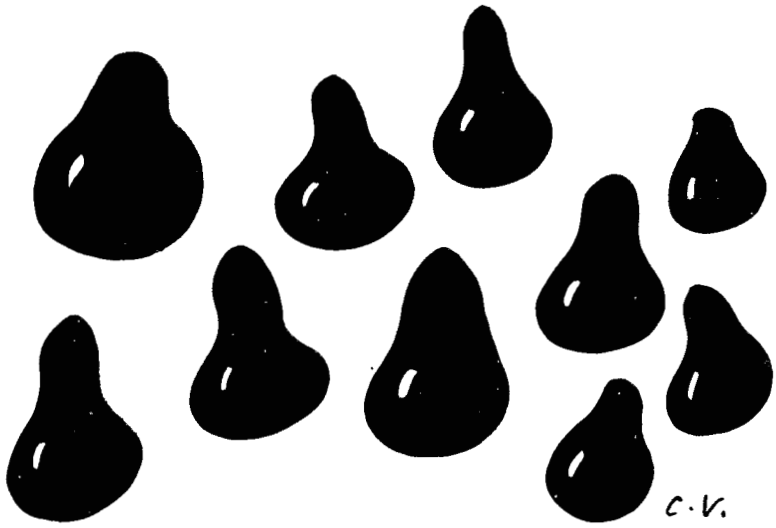
Les développeurs peuvent donc être amenés, par la force des choses, à devenir les conseillers des paysans. Ceci est délicat. En s'écartant des tâches purement techniques qui sont les leurs, ils risquent, en croyant bien faire, de s'emberlificoter dans des cas personnels et de perdre ainsi de leur autorité morale.

Dans certains pays, il existe des organisations coopératives qui groupent les services de VENTE-ACHAT-CRÉDIT.

Comme en ce qui concerne les opérations de ce genre effectuées par le secteur libre, le résultat ne vaut que par la qualité des hommes qui sont à leur tête.

Photo Syndicat général des Constructeurs de Tracteurs et machines agricol

*Le départ des tracteurs.*




*Stock de poires.*

d) *Achat.*

A quoi bon demander aux paysans de travailler mieux, de produire plus, de s'équiper en machines, d'acheter des engrais, etc., si leur récolte ne peut être vendue à un prix raisonnable, mieux : à un prix garanti, ou même, à l'extrême s'ils ne sont pas assurés de la vendre !

Ce problème est le plus délicat de tous, car le paysan est une proie toute désignée pour les spéculateurs de toute origine. Nous avons même connu des pays qui se refusaient à créer des organismes stockeurs, justement pour que les paysans soient obligés de vendre leur récolte à n'importe quel prix, faute de pouvoir les stocker eux-mêmes, soit par manque de local, soit par pressant besoin d'argent. Alors que, dans les pays développés, le stockage à la ferme et à la ville est le grand régulateur des marchés ; il réduit les pertes de toute nature et constitue la meilleure protection contre la disette.

Mais cette question si importante, n'est généralement pas du ressort du promoteur étranger qui agit au ras du sol en introduisant des techniques et des machines. Il peut souvent se trouver découragé de constater que ses efforts entraînent des conséquences inverses de celles qu'il espérait : enrichir quelques spéculateurs au lieu des paysans dont il a la charge.

La solution idéale, que l'on rencontre parfois, est d'associer une action d'assistance au ras du sol à une action industrielle de transformation de produits agricoles. Dans ce cas, les paysans deviennent les fournisseurs attitrés de cette usine. En retour, ils peuvent en recevoir non seulement des engrais, et des semences, mais aussi des conseils, car c'est l'intérêt même de cette usine d'être approvisionnée en produits de plus en plus abondants et de meilleure qualité.

Cependant, lorsque la zone contrôlée par l'usine s'étend, il se pose, comme pour le négoce habituel, une question de transport. C'est par là que s'introduisent les intermédiaires de tout poil qui faussent souvent le jeu de l'offre et de la demande.

## 4° La relève.

Dans le cas où une action d'assistance au ras du sol est entreprise, conjointement avec une action industrielle de transformation de produits agricoles, la relève est automatiquement assurée par celle-ci.

En général, quand une action d'assistance est entreprise à la suite d'accords de coopération, chaque vulgarisateur est doublé d'un homologue, parfois de plusieurs, qui prendront sa relève, soit en cours de contrat s'il y a extension de la zone entreprise, soit à la fin de celui-ci.

C'est une sage précaution. Encore faut-il que l'action de développement ait duré assez longtemps pour que les développeurs étrangers aient pu se décalquer sur leurs homologues locaux.

En effet, ces homologues sont le plus souvent issus des classes relativement privilégiées de la ville. Ils ont pu faire des études, ils ont décroché des diplômes, et, par cela même, certains estiment avoir plus de droits dans la société que de devoirs. Or, au niveau des paysans, pour pouvoir exercer sur eux une action durable, il ne faut pas s'estimer déshonoré de « mettre les pieds dans les champs », ni même parfois, de « mettre les mains à la pâte... ».

Le recrutement des homologues de base parmi les fils de cultivateurs devrait être la meilleure garantie d'efficacité de l'action entreprise et le gage de sa pérennité.

## 5° L'industrie du machinisme.

Lorsqu'une action d'assistance, qui a introduit des machines nouvelles dans un pays qui les ignorait, a pris fin, la situation « machinisme » peut évoluer dans trois directions :

— L'ABANDON ;

— LA RELÈVE COMMERCIALE ;

— LA RELÈVE INDUSTRIELLE.

Seule cette dernière nous intéresse ici, car il s'agit d'une suite logique, pour un pays qui désire se développer, conformément au tableau du C.N.E.E.M.A.

Si les machines introduites l'ont été dans le désir de brûler les étapes du développement, il ne peut généralement en être question. Ces machines ne peuvent pas plus servir le développement agricole de masse que le développement industriel à cause de leur « technicité de pointe », et le pays assisté renforce sa dépendance commerciale envers son fournisseur au lieu de s'en libérer.

C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles certaines maisons de commerce font tant d'efforts pour introduire de telles machines, sachant très bien que leur activité serait moins lucrative s'il était possible au pays assisté de se mettre à les fabriquer rapidement.

S'il s'agit de machines simples, introduites dans le pays pour le « préparer au décollage », la fabrication industrielle peut généralement être envisagée à l'issue de l'opération d'assistance.

L'organisme d'assistance qui a eu pour « tâche » de vulgariser ces machines, manquerait peut-être à son « devoir » s'il ne s'en préoccupait pas, laissant ainsi le pays assisté dans l'obligation de se débrouiller tout seul dans cette voie nouvelle, contrat terminé.

Il n'est certes pas question, pour cet organisme d'assistance, de s'immiscer dans une activité qui n'est pas la sienne ; il s'agit seulement pour lui, de rechercher dans la société où il travaille, la personne physique ou morale qui pourrait assurer cette « relève », et de mettre celle-ci en « contact » avec l'industriel étranger qui a procuré les machines qui viennent d'être vulgarisées.

C'est tout. C'est ce que nous avons appelé le « PONT » au début de cet article. L'organisme d'assistance ne doit pas attendre la fin de son contrat pour établir ce contact.

Le lancement d'une opération industrielle de ce genre est relativement simple et rapide. Elle s'effectue en trois phases :

Première phase : importation en pièces détachées, montage, peinture.

Seconde phase : importation des pièces « nobles », fabrication du reste.

Troisième phase : fabrication totale.

Les investissements et les risques financiers sont extrêmement réduits en ce qui concerne les deux premières phases. Quant à la troisième, elle est abordée lorsque le marché a été bien établi. On a largement le temps de la préparer, ce qui réduit également les risques de toute nature.

L'industrialisation peut donc se faire progressivement, presque naturellement.

Au contrat d'assistance passé de gouvernement à gouvernement pour l'introduction de ces machines, devrait donc normalement succéder un contrat de « know how » passé entre l'industriel du pays promoteur et celui du pays assisté.

C'est parfois difficile, car certains états, chatouilleux de leur souveraineté ou simplement par idéologie, peuvent s'y refuser, en estimant qu'il « N'Y A QU'A » copier purement et simplement les machines introduites. Il s'agit là d'une illusion. La copie pure et simple n'apprend rien, n'apporte rien. Il n'est d'ailleurs pas si facile de copier qu'il n'en paraît et, si la qualité de l'objet n'est pas respectée en même temps que sa forme, l'acheteur se méfie, hésite, puis renonce... et tout est à recommencer.

Evidemment, tout contrat passé entre industriels comprend des clauses de redevances. Il ne saurait en être autrement, surtout lorsque l'industriel « concédant » a dû faire un effort particulier, souvent d'après les conseils de l'organisme d'assistance, pour créer, mettre au point, et fabriquer des machines particulières qui ne sont pas commercialisables dans son propre pays.

Les gouvernements de certains pays attardés qui ont planifié leur sous-développement, n'admettent pas toujours la nouveauté, en particulier que des contrats soient passés de la sorte. Il en résulte alors des marchandages qui finissent par rebuter le « concédant ».

La seule différence avec la spoliation précédente, est que le pays assisté se donne ainsi bonne conscience. Il est le seul à le croire, et aussi le seul perdant. L'introduction dans son pays de machines nouvelles n'aura servi qu'à alimenter ses illusions ou ses velléités. Il retombera dans la dépendance commerciale ou l'abandon... et les homologues développeurs n'auront plus qu'à se muer en troubadours pour chanter dans les villages, les mille et une journées pleines d'espoir qu'ils auront vécues !

Ce qu'il est absolument nécessaire de faire comprendre aux pays assistés, et cela dans tous les domaines, agricoles ou non, c'est que le développement, comme le sous-développement, ne sont pas des produits du hasard. Ce qui sépare ces deux pôles, c'est LE POUVOIR CRÉATEUR.

Introduire des machines, montrer comment s'en servir, copier servilement ces machines est relativement facile puisque la réceptivité des hommes à qui elles sont destinées est celle de consommateurs. S'il en était autrement, le développement serait une réalité plus tangible.

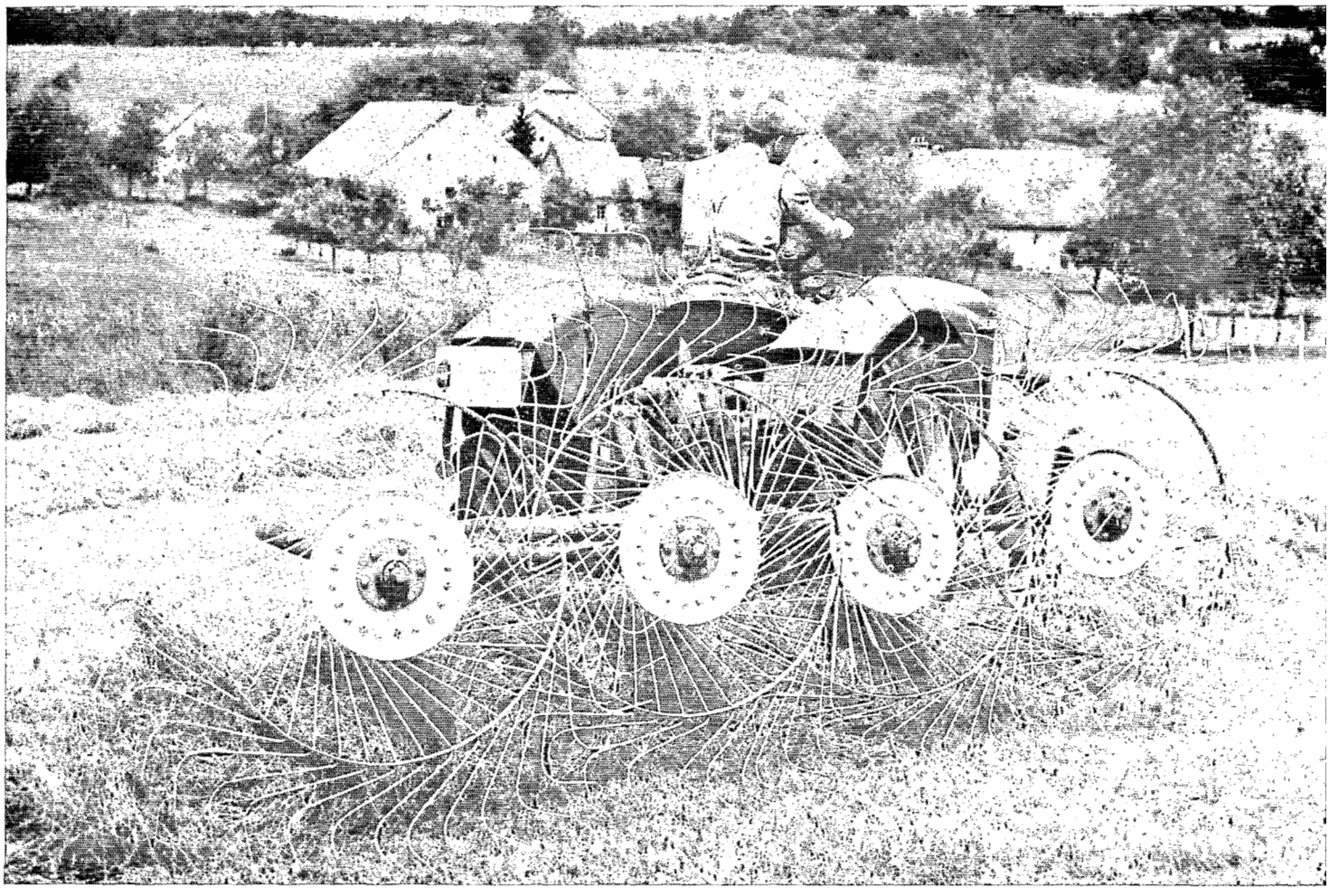
Lorsqu'une action d'assistance a pris fin, le cordon ombilical qui alimentait le pays assisté en POUVOIR CRÉATEUR est rompu. Si on ne le remplace pas par un autre, c'est l'asphyxie, la négation de l'action initiale entreprise.

Le machinisme est la plus belle expression du POUVOIR CRÉATEUR de l'homme. En agriculture, c'est le vecteur des acquits de la recherche et des progrès agronomiques.

Seuls, des accords industriels peuvent entretenir d'abord, puis développer ensuite le germe de création déposé, implicitement, hors programme, par la seule valeur humaine du développeur. Ainsi, l'industrie naissante pourra bénéficier de toutes les nouveautés que l'industrie mère aura créées entre temps (car elle ne peut s'arrêter de créer), en attendant que l'industrie adolescente se mette à créer à son tour, ce qui est pour demain.

Et ceci doit être la plus ambitieuse, mais aussi la plus réaliste des conséquences de l'introduction de machines dans un milieu qui les ignore... l'aboutissement de la relation homme-machine dont nous parlions au début.

Photo C.C.M.



*Rateau faneur à dents.*