

## La modernisation de l'agriculture en Amérique latine

Hugues-Georges Hambleton

Volume 15, numéro 35, 1971

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/020954ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/020954ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (imprimé)

1708-8968 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Hambleton, H.-G. (1971). La modernisation de l'agriculture en Amérique latine. *Cahiers de géographie du Québec*, 15(35), 155-169.  
<https://doi.org/10.7202/020954ar>

# LA MODERNISATION DE L'AGRICULTURE EN AMÉRIQUE LATINE

*par*

**Hugues-Georges HAMBLETON**

*Département d'économique, université Laval*

## 1. *Performance de l'agriculture depuis 1950*

La production agricole en Amérique latine s'est accrue de façon appréciable au cours des dernières décennies. Depuis 1950 le taux moyen d'accroissement a été d'environ 4% par an, atteignant 4,9% en 1970. Notons que la production des produits vivriers s'est accrue plus rapidement que celle des produits d'élevage. Toutefois, pendant cette période le taux annuel d'expansion démographique était de 3% environ. Conséquemment, il en est résulté une faible augmentation de la production agricole disponible par tête. La situation a varié selon les pays. Dans certaines Républiques, le Mexique et le Vénézuéla par exemple, il y a eu une amélioration marquée, tandis qu'au Chili il y eu peu de changements et même une certaine détérioration<sup>1</sup>.

Cet accroissement de la production doit être attribué à une augmentation de l'ensemble des facteurs de production-travail, terre, capital et gestion d'entreprise. Ainsi, au Brésil, au Mexique et en d'autres pays il y a eu une importante augmentation de la superficie des terres cultivées. La main-d'oeuvre rurale s'est accrue de plus d'un demi million par an, bien que la proportion de personnes dans l'agriculture soit en constante diminution. Le capital, public et privé, a été de plus en plus investi dans l'agriculture. Aussi, une combinaison plus judicieuse des facteurs de production a également contribué de manière significative à cet accroissement. En ajoutant simplement plus de capital et de terre au travail, des augmentations importantes de la production ont eu lieu.

## 2. *Rôle de l'agriculture jeune dans la croissance*

Au cours des récentes décennies l'expérience démontre que les grandes unités agricoles qui font une large place au facteur capital – plantations, coopératives communales, ejidos collectifs et autres – ont contribué puissamment à cette croissance. Ces entreprises, dans leur ensemble, sont les

---

<sup>1</sup> SCHATAN, Jacobo, *La ocupacion y el ingreso en la dinamica de la agricultura latinoamericana*, Santiago, mars 1970, p. 1-4, document ronéotypé.

éléments d'une « agriculture jeune ». Ce secteur jeune et moderne a eu tendance, jusqu'ici, à écouler ses produits à l'extérieur. Mais, de plus en plus, il s'occupe aussi de satisfaire la demande intérieure. Toutefois, ce secteur moderne est encore relativement restreint. D'après les données fournies par le Comité interaméricain de développement agricole (CIDA), on estime que la plupart des accroissements récents de la production agricole n'ont fait intervenir qu'une fraction relativement faible de la main-d'oeuvre agricole totale — tout au plus le quart environ<sup>2</sup>. Par contre, les petites exploitations agricoles, faisant appel presque exclusivement au facteur travail, produisant pour la subsistance ou pour un marché local, ont fort peu contribué à cette croissance. Ce secteur de subsistance englobe quelque 70 millions de paysans dont le revenu par tête ne serait que de \$90 par an<sup>3</sup>. Examinons de plus près certaines de ces entreprises du secteur moderne de l'agriculture, situées au Mexique, au Vénézuéla, en Colombie, au Pérou, au Brésil, au Belize et au Paraguay.

#### a) *Mexique*

Au Mexique la production agricole a plus que doublé au cours des derniers vingt ans, grâce, en grande partie, au secteur moderne. En effet, les trois quarts de l'augmentation dans la production agricole entre 1950 et 1960 sortaient des entreprises privées dont la superficie dépassait cinq hectares<sup>4</sup>. Ajoutons que ces exploitations ne correspondaient qu'à la moitié de la superficie exploitée et à un tiers de la main-d'oeuvre agricole<sup>5</sup>.

La région occupant le nord-ouest du Mexique, c'est-à-dire les États de Sonora et Sinaloa, représentent le centre névralgique de la jeune agriculture. Les plaines côtières de cette région produisent d'importantes quantités de blé, coton, maïs, riz, canne à sucre, tomates et fleurs. En effet, si la production de blé a triplé au cours des deux dernières décades, et si la production de coton et de riz a presque doublé, c'est grâce à la production de cette région. Dans la vallée Los Mochis au Sinaloa, les revenus agricoles se chiffraient à \$7 millions en 1970. En fait, les rendements du blé et du coton, cultivés sous irrigation sur l'étendue de ces plaines, dépassent ceux de toutes les autres régions agricoles du pays dans leur ensemble. Le développement de systèmes d'irrigation à base soit d'eau de puits ou de réservoirs, explique en grande partie cette expansion. Une baisse du niveau de l'eau disponible et une salinité accrue suscitent de très vives préoccupations.

Néanmoins, un facteur qui n'est pas à négliger a certainement été le nombre élevé d'entreprises agricoles modernes. La plupart, au nord-ouest du

<sup>2</sup> BARRACLOUGH, Solon, « Problèmes d'emploi et développement agricole en Amérique latine », *Bulletin mensuel. Économie et statistique agricoles*, Vol 18, N° 7/8, juillet/août 1969, p. 2.

<sup>3</sup> SCHATAN, Jacobo, *op. cit.*, p. 5-6.

<sup>4</sup> 1 hectare = 2,471 acres.

<sup>5</sup> ECKESTEIN, Salomon, *El marco macroeconomico del problema agrario mexicano*, CIDA, étude N° 11, janvier 1969.

Mexique, sont grandes, embrassant jusqu'à 1 000 hectares. Il s'agit soit d'éjidos collectifs ou encore de propriétés de particuliers. Bien que les lois agraires limitent la superficie des exploitations privées à 100 hectares pour la plupart des récoltes, 150 hectares pour le coton et à 300 hectares pour la canne à sucre, des familles se sont groupées ou bien ont loué des terrains contigus aux leurs, afin de cultiver sur une plus grande échelle. Les fonctionnaires du gouvernement n'ont pas été sans observer l'efficacité des exploitations résultantes et ont laissé faire. Les cultivateurs se servent de moissonneuses-batteuses, tracteurs, engrais, insecticides, semences améliorées, et, en somme, de tout ce qui peut assurer une exploitation agricole progressive. Même ici les facteurs de production ne sont pas toujours conjugués de manière à assurer le niveau optimal de production. On n'utilise pas les machines déjà existantes à pleine capacité. Ou bien il y a une main-d'œuvre trop abondante malgré un niveau élevé de mécanisation.

La plus grande partie de la production de ces entreprises est canalisée, grâce aux systèmes modernes de transport, vers les marchés domestiques et d'exportation. Le coton, par exemple, est expédié non seulement vers les industries mexicaines du textile, mais également vers l'Asie, l'Europe et ailleurs. Les légumes partent alimenter les chaînes de magasins d'alimentation au Mexique, aux États-Unis et au Canada. Les cultivateurs de Los Mochis envoient tous les ans près d'un demi million de tonnes de légumes aux États-Unis. Les exportations de tomates fraîches du Mexique vers le Canada se chiffraient à \$12 millions en 1970, c'est-à-dire la valeur de la moitié des importations du Canada venant de l'étranger.

De plus, quelques centaines de concessions de terres ont été distribuées aux cultivateurs dans l'État de Chihuahua au cours des récentes décennies, certaines de ces concessions atteignant plusieurs milliers d'hectares. Ces exploitations ont favorisé la mise sur pied d'une industrie d'élevage, avec une hausse majeure dans la production de viandes, dont une part importante est acheminée vers les États-Unis.

#### b) *Vénézuéla*

Au Vénézuéla la production de riz a septuplé au cours des derniers vingt ans. Les exploitations modernes ont joué un rôle clé dans cet accroissement. Ainsi, à proximité de Calabozo, un périmètre d'irrigation qui contient 119 exploitations de riziculture et d'élevage couvrant chacune environ 200 hectares, fournissait près du tiers de la production nationale de riz, utilisant des techniques exigeant beaucoup de capital<sup>6</sup>.

#### c) *Colombie*

En Colombie la production de sucre a quintuplé pendant les deux dernières décennies, grâce, en grande partie, à la production dans la vallée de la Cauca, où des techniques agricoles modernes ont été utilisées. Non

---

<sup>6</sup> BARRACLOUGH, Solon, *op. cit.*, p. 2.

seulement de meilleures variétés de canne à sucre ont-elles été introduites de Puerto Rico, mais la mécanisation a fait de grands pas. La Colombie est maintenant le troisième pays au monde en ce qui concerne les rendements moyens par hectare. La production a atteint un niveau où non seulement elle suffit aux exigences du marché domestique mais encore permet un excédent disponible pour servir les marchés à l'étranger. En effet, la valeur exportée a atteint les \$14 millions en 1970. Le terminus océanique à Buenaventura dispose de réservoirs contenant chacun un million de gallons et permettant aux grands bateaux-citernes de prendre leur chargement en quelques heures.

d) *Pérou*

Au Pérou, la production de sucre et de coton a presque doublé depuis vingt ans. Les entreprises modernes du nord, enserrées dans les vallées entre l'océan et l'imposante Cordillère des Andes, ont joué un rôle-clé dans cette croissance. Les entreprises sucrières de 4 500 à 18 000 hectares sont parmi les plus mécanisées du globe. Des engins effectuent les travaux d'aplanissement, de creusage des canaux d'irrigation et de labour. La coupe mécanique de la canne à sucre a même réussi à s'implanter à Cartavio. L'emploi des herbicides a permis un accroissement important de la production par hectare. Plusieurs entreprises ont même un laboratoire de recherche. De modernes entreprises cotonnières existent aussi dans les vallées de Piura et Chira. Ce coton est expédié vers l'étranger par le nouveau port de Paita.

e) *Brésil*

Au Brésil, la production agricole a augmenté au cours des vingt dernières années au taux qu'a connu, en moyenne, l'Amérique latine dans son ensemble. En 1970, l'augmentation a été de 8% en valeur réelle. Le Brésil dépend toujours du Canada et des États-Unis pour une bonne partie de son blé. Mais en 1971 sa propre production saura satisfaire les deux tiers de ses exigences internes. En effet, la semence mise au point par l'*Instituto Agronomico do Sul*, est de plus en plus utilisée. Les engrais produits au pays connaissent également une vogue croissante. La production de viandes, maïs, fruits et bois augmente rapidement. Les grandes entreprises, qui connaissent une mécanisation impressionnante, et se trouvent au Rio Grande do Sul et en d'autres provinces du sud, sont les entreprises qui contribuent le plus à ces progrès. Des marchés d'exportations commencent à en absorber certains des produits. En 1970, le Brésil a exporté 31 500 tonnes de jus d'orange, soit une augmentation de 25% par rapport à l'année antérieure.

f) *Bélize*

Au Bélize, la *Citrus Company of British Honduras*, avec ses vastes plantations de pamplemousses et d'oranges dans la Stann Creek Valley, a énormément développé la production des agrumes. Cette société expédie à peu près un million de boîtes chaque année vers la Grande-Bretagne et les autres pays. La conserverie, située au coeur de la plantation même, transforme le fruit afin d'en faire des concentrés de jus, dont la majeure partie est expédiée

vers l'étranger. En 1970, par exemple, du jus de fruits congelé d'une valeur de \$188 000, et du jus d'orange d'une valeur de \$324 000 furent acheminés vers le Canada. Une contribution notable à l'agriculture du pays a sans doute été apportée par les mille cultivateurs Mennonites, la plupart nés au Canada, et qui émigrèrent du nord du Mexique, emmenant avec eux un capital d'un million de dollars. Ces cultivateurs formèrent deux colonies : l'une sur les bords du haut Bélize dans le district de Cayo, près de la frontière guatémaltèque, et l'autre près de Blue Creek dans le district Orange Walk non loin de la frontière du Mexique. Ces colonies, exploitées sous forme de coopératives communales, ont introduit des techniques exigeant beaucoup de capital et ont connu des niveaux élevés de production et de productivité.

### g) *Paraguay*

Au Paraguay, la production d'extrait de quebracho a presque doublé pendant les derniers dix ans, grâce à la société argentine S.A. Carlos Casado, employant quelque 5 000 ouvriers. Elle est propriétaire de plus de deux millions d'hectares au nord du Paraguay, contrôle un système ferroviaire et possède d'autres biens, parmi lesquels 100 000 têtes de bétail. Ses biens valent quelque \$8 millions. Cette firme est responsable de toute l'exportation d'extrait de quebracho du Paraguay vers les États-Unis et vers d'autres pays, ainsi que de quantités impressionnantes de bois et viandes<sup>7</sup>. Dans le nord du Chaco se trouvent des colonies de Mennonites qui, à l'instar de celles du Bélize, dirigent de grandes entreprises. Elles connaissent un étonnant succès<sup>8</sup>. D'autre part, les fermes exploitées sur une échelle réduite et couvrant en général moins de 5 hectares, réparties dans les alentours d'Asunción, assurent tout juste la survie des paysans indiens.

L'expérience de l'Amérique latine est celle qu'a connue le Canada. Une étude préparée pour le Conseil canadien de l'aménagement rural constate que : « L'emploi de plus en plus répandu des machines a probablement contribué, plus que tout autre facteur, à l'évolution de l'agriculture et des autres industries rurales depuis deux ou trois décennies. D'une part, mécanisation insuffisante signifie mise en valeur inefficace des ressources, unités de production non rentables et faibles taux de production . . . »<sup>9</sup>.

### 3. *Croissance prévue et orientation de la demande*

La production agricole devra augmenter rapidement si l'on veut répondre aux exigences des marchés domestiques et étrangers. Le Plan indicatif mondial pour le développement agricole des Nations Unies, de 1962 à 1985, propose un taux d'expansion annuel de 3,4% pour l'Amérique latine<sup>10</sup>. La croissance de la population donne une idée du problème auquel on doit faire

<sup>7</sup> *Memoria y Balance*, Buenos Aires, 1970.

<sup>8</sup> *Vida Economica*, N° 12, avril 1956.

<sup>9</sup> NICHOLLS, William M., *Le développement rural au Canada*, Ottawa, 1968, p. 21.

<sup>10</sup> *Une stratégie de l'abondance. Plan indicatif mondial pour le développement agricole*, Rome, 1970, p. 8.

face. La population de l'Amérique latine aura probablement doublé au cours des vingt ans à venir, passant de 283 millions en 1970 à 638 millions en l'an 2000<sup>11</sup>. La population sera plus urbanisée. Aussi le niveau de vie sera-t-il plus élevé. On doit donc multiplier l'effet de population par l'effet de revenu. Cette population croissante demandera des produits alimentaires de plus en plus élaborés – soit congelés, mis en conserves ou traités d'autres façons. Il est à noter que la consommation des produits alimentaires congelés a septuplé en Amérique latine depuis dix ans.

Pour faire face à cette demande, la distribution des produits alimentaires va se modifier profondément. Le magasin traditionnel de quelques dizaines de verges carrées et stockant quelques centaines de produits sera une victime de la croissance économique et de l'urbanisation. Ici encore des économies d'échelle peuvent être réalisées. Certains supermarchés en Amérique latine atteignent déjà une superficie de plusieurs centaines de verges carrées, stockant des milliers d'articles. À l'avenir, la part des ventes de produits d'alimentation qui revient aux supermarchés atteindra peut-être 75%. Conséquemment l'on n'assurera une mise en marché satisfaisante que si les produits agricoles répondent à des normes de plus en plus précises, de plus en plus exigeantes et se chiffrent par grandes quantités.

#### 4. *L'agriculture jeune mieux orientée*

L'agriculture jeune est beaucoup mieux placée que l'agriculture traditionnelle pour répondre à la croissance de la demande et à sa nouvelle orientation. Les entreprises modernes bénéficient de certains avantages. Elles peuvent : a) mieux intégrer les différentes étapes de la production ; b) bénéficier des économies d'échelle ; c) assurer un meilleur rendement par ouvrier et payer des salaires plus élevés ; d) acheter et vendre leurs produits plus facilement ; e) financer leurs opérations plus aisément et f) habituer leur personnel à un point de vue plus moderne. Nous n'examinerons que trois avantages.

##### a) *Une meilleure intégration de la production*

Les entreprises modernes, où l'on trouve une intégration plus poussée des diverses étapes de la production, sont mieux placés pour fournir quantités de produits qui répondent à des normes précises et uniformes. Par exemple, les grandes entreprises peuvent mieux assurer les conditions optimales et uniformes pour reproduire, nourrir et élever le bétail. Ainsi elle sont mieux en mesure d'obtenir un équilibre de la ration selon leurs besoins. Si l'on désire une viande maigre, les éleveurs ajoutent plus de protéine aux rations. Si l'on cherche à obtenir plus de graisse, on ajoute plus d'hydrate de carbone. D'autres facteurs ont également un rôle à jouer, telle la température uniforme dans les étables. Les mêmes observations s'appliquent aux

---

<sup>11</sup> *La croissance de la population mondiale, urbaine et rurale, 1920-2000*, New York, 1970, p. 64.

récoltes, — aux légumes entre autres. Citons les pois. Les contrats gouvernent de plus en plus cette denrée, car l'entrepreneur qui achète les pois doit pouvoir compter sur leur approvisionnement à temps voulu ainsi que sur leur qualité. Il préfère donc n'avoir à traiter qu'avec des entreprises fiables travaillant sur une échelle importante. En outre, afin d'assurer que les produits répondant aux normes uniformes soient acheminés vers les centres de transformation, une intégration verticale se poursuit. Prenons l'aviculture : cinq groupes de producteurs spécialisés constituent le groupe producteur. Le groupe d'éleveurs d'élite s'occupe de la sélection des oiseaux reproducteurs et des couveuses ; les éleveurs se chargent de la multiplication, de l'engraissement ; les entrepreneurs avec leurs usines prennent en main la transformation des produits ; et les commerçants alimentent leurs réseaux de ventes au détail. Souvent, une société s'occupe exclusivement de deux ou trois des dites étapes, tout en s'assurant la mainmise sur les autres opérations par voie de contrat.

#### b) *Les économies d'échelle*

Les dépenses en capital, concernant les machines, les bâtisses, les systèmes d'irrigation, n'augmentent généralement pas aussi rapidement que la valeur ou le volume de la production. Tout au moins, pas jusqu'à ce qu'un niveau de production très élevé soit atteint. Aussi seulement une production importante permet l'utilisation d'un équipement moderne. Par exemple, seules de grandes entreprises peuvent se permettre l'emploi d'avions chargés de répandre les insecticides et pesticides. À Los Mochis, les grandes entreprises ont recours aux avions parce que les opérations se font plus rapidement, et elles suppriment aussi les sentiers qui seraient réservés au passage des tracteurs. Les riziculteurs se servent d'avions pour les travaux d'ensemencement. Au Brésil, les premiers avions conçus à des fins agricoles spécifiques, les *Ipanemos*, rejoindront bientôt la flotte d'aviation déjà au travail. Les modalités du Programme National d'Ensemencement exigent le recours à l'aviation agricole. Au nord du Pérou, les grandes coopératives de sucre à Casa Grande, Cartavio, Cayalti, Pomalcá, Pucala, Tuman, utilisent les avions pour répandre les herbicides. Les alimenteuses automatiques sont utilisées pour le bétail et la volaille. Les ordinateurs s'avèrent de plus en plus indispensables pour mettre au point des concentrés destinés au bétail. La programmation linéaire permet d'établir la formule de ration concentrée au moindre coût. L'ordinateur traite les données relatives à la composition en éléments nutritifs et au prix de divers ingrédients et propose ensuite la formule de ration la plus économique qui répond à des besoins donnés.

Quelle est la taille optimale d'une entreprise agricole ? Vu l'extraordinaire diversité de l'agriculture due à la diversité de la fertilité du sol, des produits, de la localisation, etc., il est utopique de chercher une seule et unique taille optimale pour toutes les entreprises. Aussi l'entreprise optimale dans le cadre institutionnel de l'unité de production familiale diffère de l'entreprise optimale placée dans un cadre plus large. Dans le cas de l'exploit-



tation familiale, le choix – dans le cas de ceux qui peuvent se permettre un choix, – dépend du coût de la main-d'oeuvre comparé aux coûts des terres, tracteurs et autre équipement. Dans l'altiplano du Pérou, de la Bolivie, de l'Équateur, la population est devenue si dense et les salaires si bas que les exploitants optent pour les méthodes manuelles plutôt que d'utiliser la puissance mécanique<sup>12</sup>. Une étude entreprise par le Ministère de l'agriculture de l'État de São Paulo conclut qu'au moins 400 livres de café doivent être récoltées par acre pour qu'une exploitation rapporte les revenus essentiels afin d'en défrayer les dépenses. Lorsque la production atteint 650 livres par acre, l'exploitant retire 5,5 cents de bénéfice par livre. Dans le but de s'assurer des bénéfices, les exploitations familiales utilisent plus de capital et de terres. Jacobo Schatan indique qu'afin de garantir un niveau de vie minimal, chaque personne active dans l'agriculture doit disposer d'au moins neuf hectares, chiffre évidemment aléatoire et décidé en définitive par les conditions écologiques<sup>13</sup>. La Communauté économique européenne s'est penchée sur ce problème de la taille optimale pour l'Europe. Selon le rapport Manshold, et toujours dans ce cadre de l'exploitation familiale, les techniques modernes permettent à une seule personne de s'occuper pour le lait : de 40 à 60 vaches ; pour la viande : de 150 à 200 bovins ; pour les poulets : 100 000 volailles par an ; pour les oeufs : 10 000 pondeuses ; pour les porcs : de 450 à 600 bêtes ; et pour les céréales de 80 à 180 hectares au moins. Mais si notre unique critère est l'efficacité économique, nous ne pouvons nous limiter à l'exploitation familiale. L'entreprise optimale dépasse ce cadre. Ainsi si un homme seul peut cultiver 50 hectares, cinq hommes pourront peut-être cultiver 600 hectares. L'entreprise spécialisée comptant cinq ou six ouvriers est peut-être près de l'optimum économique. Mais pour l'entreprise de polyproduction on arrive à vingt ou trente hommes. En même temps il est essentiel que chaque homme ait autant d'hectares à cultiver ou autant de bêtes à entretenir qu'il peut le faire, en utilisant les techniques les plus modernes. Et, devons-nous ajouter, les innovations technologiques et scientifiques sont toujours en train de modifier la taille optimale – généralement vers le haut.

Ainsi, dans l'agriculture en général, quand l'échelle de la production est réduite, les coûts excèdent les bénéfices. Mais quand l'échelle de production augmente la situation se modifie. Au-delà d'une certaine échelle, l'entreprise cesse néanmoins d'être viable. Ceci peut être démontré par un graphique (figure 1). Entre O et X les bénéfices tombent en-dessous des coûts, donc une production à cette échelle n'est pas rentable. Au-delà de X et jusqu'à Z, l'entreprise devient rentable, Y marquant le point où le rapport entre les coûts et les bénéfices est à son maximum. La question de savoir si l'on devrait pousser l'échelle de production au-delà de Y, dépend du rendement anticipé des investissements alternatifs.

---

<sup>12</sup> CIDA, *Inventory of Information Basic to the Planning of Agricultural Development in Latin America – Regional Report*, Washington, 1963, p. 141.

<sup>13</sup> *Op. cit.*, p. 47

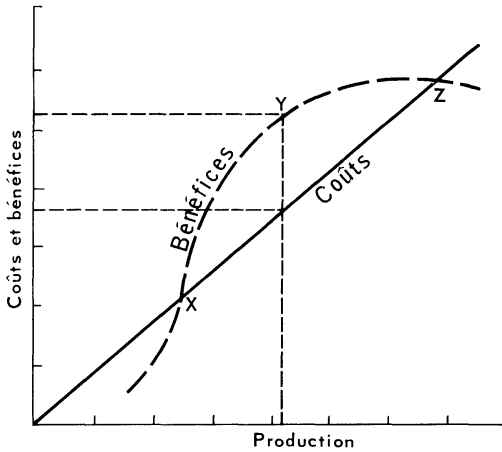


Figure 1

## c) Productivité plus élevée

En général, les grandes entreprises modernes sont hautement productives par tête. C'est-à-dire que leur production par homme-heure ou homme-jour est élevée. Le corollaire veut que de telles entreprises n'emploient que peu de main-d'œuvre. La transition des méthodes faisant appel presque exclusivement au facteur travail à l'utilisation des boeufs, amène une forte augmentation dans la production par homme-heure, et encore, la substitution des ânes ou des chevaux aux boeufs augmente de 50% la superficie de

terres labourées par jour, puisque les chevaux avancent plus vite que les boeufs. Échanger des chevaux contre un tracteur multiplie de deux fois la quantité de travail accompli. Examinons l'Amérique centrale : un ouvrier agricole peut exploiter dix hectares grâce à des boeufs tirant des charrues de bois mais il en exploite 50 pourvu qu'il puisse disposer d'équipement à traction mécanique<sup>14</sup>. Au Mexique, il fallait 54,2 hommes-jours pour assurer la récolte d'un hectare de maïs quand le travail se faisait à la main, mais seulement 37,3 en utilisant des boeufs et 32,1 en utilisant des mulets<sup>15</sup>. Au Brésil, dans la région du Rio Grande do Sul, une étude portant sur 89 exploitations démontrait que pour produire un hectare de blé, il fallait consacrer sur les petites exploitations, neuf fois le nombre d'hommes-heures exigé par les grandes entreprises ; pour le maïs ce chiffre est de trois fois, pour le riz cinq fois et pour l'orge huit fois<sup>16</sup>. Selon une étude du CIDA, la valeur de la production par ouvrier agricole dans les unités multi-familiales<sup>17</sup> au Brésil est sept fois plus élevée que sur les petites parcelles. En Argentine les chiffres indiquaient que la valeur était cinq fois plus élevée, au Chili plus de quatre fois, en Colombie dix fois, et au Guatemala plus de sept fois plus élevée sur les grandes que sur les petites exploitations<sup>18</sup>. Le même phénomène se répète en comparant la production par homme-heure de pays en pays, cette production étant plus élevée là où il y a abondance de terre et de capital. En Équateur, où les quatre cinquièmes des exploitations ont moins

<sup>14</sup> CIDA, *Inventory of Information Basic to the Planning of Agricultural Development In Latin America, Central America*, Washington, 1968, p. 128.

<sup>15</sup> CIDA, *Inventory of Information . . . Regional Report*, p. 141.

<sup>16</sup> CEPAL, *Possibilidades de expansión de la producción triguero en el Brazil*, Santiago, 1957.

<sup>17</sup> Définies à titre d'unités exigeant plus de 12 hommes-année de travail par an.

<sup>18</sup> BARRACLOUGH, S. L. et DOMIKE, A. L., « La estructura agraria en siete países de America Latina », *El Trimestre Económico*, Vol. XXXIII, N° 130, avril-juin 1966.

de cinq hectares, l'on ne récolte que 1,2 kilos de maïs par homme-heure. D'autre part, en Argentine, où les agriculteurs utilisent des attelages comprenant en moyenne quatre ou six chevaux, la production de maïs par homme-heure était 21 fois plus élevée qu'en Équateur, neuf fois plus qu'en Colombie et six fois plus qu'au Chili. En ce qui a trait à la production des pommes de terre, l'Argentine en a produit 16 fois plus par homme-heure qu'en Équateur, 12 fois plus qu'en Colombie, et quatre fois plus qu'au Chili <sup>19</sup>.

La haute productivité par tête permet aux entreprises modernes de payer des salaires plus élevés. Il est difficile de faire des comparaisons utiles entre les salaires des travailleurs sur les grandes entreprises et ceux des travailleurs engagés dans l'agriculture traditionnelle. Mais, d'une façon très générale et sous toutes réserves, on constate qu'ils sont plus élevés. Car si le salaire perçu est en général constitué par un seul élément, le salaire minimum payé en espèces, certains avantages viennent s'ajouter à celui-ci. Par exemple, la fourniture gratuite du logement ou la mise à la disposition du travailleur d'une parcelle de terre, qui, étant parfois accordés gratuitement, représentent un apport non négligeable. Au Mexique, selon un document de travail rédigé par CIDA, le revenu par tête dans les États du nord et du nord-ouest, où se trouvent les plus grandes quantités de terre et de capital par tête, est six fois plus élevé que dans le sud <sup>20</sup>. Dans la région qui se trouve au nord-ouest de la République, les gérants des grandes entreprises, qu'elles soient de propriété privée ou de propriété éjidal, ont jeté les bases d'une classe moyenne. Les salaires des travailleurs y sont relativement élevés ; les salaires payés dans les villages de la région tendent également à la hausse, qu'il s'agisse des hôtels, des hôpitaux, banques, comptoirs de lignes aériennes ; il en est de même dans les autres centres qui se développent rapidement dans cette région qui a tant souffert du chômage dans le passé. Au Pérou on peut constater que les meilleures conditions sociales ont été obtenues par les ouvriers des coopératives situées dans le nord. Les coopératives sucrières, qui sont les plus modernisées, payent leurs ouvriers bien au-dessus de la moyenne locale. Les grandes coopératives cotonnières ont surtout bénéficié aux ouvriers permanents : conducteurs de tracteurs, mécaniciens, ceux qui s'occupent de l'irrigation et autres. Mais même les journaliers ont bénéficié d'une amélioration indiscutable. Au Panama également, dans la vallée Antón, les grandes rizières offrent des salaires plus élevés. Beaucoup de journaliers sont devenus mécaniciens, camionneurs, conducteurs de tracteurs et ont rempli d'autres fonctions. Par contre, les petites exploitations tendent à ne payer que des salaires très bas. En Équateur et au Pérou, selon un rapport du CIDA, l'offre abondante de la main-d'oeuvre limite à la fois les bénéfices et les salaires. Effectivement les salaires ne peuvent longtemps dépasser la valeur du produit <sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> « Productivity of the Agricultural Sector in Ecuador », *Economic Bulletin for Latin America*, Vol. II, N° 2, octobre 1961, p. 65-91.

<sup>20</sup> *Inventory of Information . . . Regional Report*, p. 142.

### 5. *Dangers de la modernisation*

Une application massive et aveugle de la technologie moderne à l'agriculture traditionnelle n'est pas sans comporter certains risques.

#### a) *Chômage*

Jacobo Schatan souligne, dans une étude excellente, que l'application de la technologie moderne pourrait bien entraîner une augmentation du chômage et même une baisse dans le revenu des paysans. Les centres urbains, déjà rudement éprouvés, ne pourraient pas absorber les chômeurs<sup>21</sup>. Effectivement, au cours des dernières décennies, bien que la production industrielle de l'Amérique latine ait doublé, l'emploi dans l'industrie n'a augmenté que d'environ 50%. La raison principale étant le choix limité de techniques dont disposent les industriels désireux de produire à des prix pouvant affronter la concurrence du marché<sup>22</sup>. Raul Prebisch va plus loin que Schatan dans son rapport à l'intention de la Banque de Développement Interaméricaine. Il remarque que « La mécanisation réduit les coûts en réduisant le volume de main-d'oeuvre exigé et augmente les bénéfices agricoles et les loyers fonciers. Bien que rentable du point de vue de l'entrepreneur individuel, elle ne le devient plus du point de vue social si la main-d'oeuvre déplacée ne peut se trouver de l'emploi et aggrave donc le problème d'une main-d'oeuvre trop abondante dans les villes ». Raul Prebisch souligne que la nouvelle agriculture coexiste avec l'agriculture traditionnelle au Mexique, et tandis que « la nouvelle agriculture épargne la main-d'oeuvre, les excédents de main-d'oeuvre augmentent dans l'agriculture traditionnelle »<sup>23</sup>.

Si l'on doit appliquer la technologie moderne à l'agriculture traditionnelle sur une vaste échelle, les gens seront expulsés des régions rurales encore plus rapidement qu'aujourd'hui. Pourtant, si la technologie moderne est utilisée non par l'agriculture traditionnelle mais par la jeune agriculture, il pourrait bien en résulter un accroissement de l'emploi. Les entreprises modernes sont beaucoup mieux placées pour répondre à la demande des produits alimentaires et des matières premières industrielles sur les marchés internes et externes. Des marchés peuvent donc être développés, qui n'auraient jamais existé s'il n'y avait eu que l'agriculture traditionnelle. Si nous continuons à nous pencher sur l'exemple du nord-ouest du Mexique, les prévisions indiquent que d'ici cinq ans l'on aura recours aux machines pour la cueillette d'au moins la moitié des récoltes de coton, étant donné la disette croissante de main-d'oeuvre saisonnière.

Les participants au groupe de travail du développement de la Commission économique pour l'Asie et l'Extrême-Orient, se réunissant en 1958, ont

---

<sup>21</sup> *Op. cit.*, p. 12-16.

<sup>22</sup> HUGHES, Helen, « Industrialisation, emploi et urbanisation », *Finances et Développement*, Vol 8, N° 1, mars 1971, p. 49.

<sup>23</sup> *Change and Development. Latin America's Great Task*, Washington, 1970, p. 38, 85-86.

été d'avis que, sur une courte période, l'introduction désordonnée des techniques qui sont principalement fondées sur le facteur capital risquait de provoquer une augmentation du chômage. Mais, à longue échéance, le recours à ces techniques se traduirait par une augmentation de la productivité et de l'emploi <sup>24</sup>.

b) *Basse productivité par hectare*

La valeur brute de la production agricole par hectare semble être d'autant plus élevée que la dimension de l'exploitation est réduite. Une enquête du CIDA conclut que la valeur de la production par hectare cultivé au Chili sur une unité d'échelle sous-familiale est d'à peu près cinq fois plus que celle par hectare cultivé sur une unité multi-familiale, tandis qu'au Brésil et en Argentine, la valeur est double, et en Équateur, au Guatemala et en Colombie un peu plus.

Plusieurs raisons expliquent cet état de fait. L'une d'elles est que les petites parcelles sont travaillées plus intensivement. Ainsi il est généralement admis que le cultivateur doté d'une plus vaste entreprise, qui exige une main-d'oeuvre salariée, n'utilisera pas d'unités supplémentaires de travail, à moins que l'accroissement de la productivité n'ait des chances d'être supérieur au coût de la main-d'oeuvre supplémentaire, coût dont le niveau minimum est déterminé par le salaire minimum effectif. Lorsqu'il s'agit de la petite exploitation familiale, au contraire, le coût du travail occasionnel est nul, par conséquent il y a davantage de chances que l'exploitant effectue des travaux supplémentaires sur sa terre jusqu'à ce que la productivité marginale de son travail approche effectivement de zéro. Ceci saute aux yeux si l'on compare la technique de la houe avec celle de la charrue. La technique de la houe remonte très loin dans l'histoire. On la retrouve parmi les communautés indiennes occupant les pentes des montagnes au Mexique, en Équateur, au Pérou et parmi les Noirs en Haïti. En effet, ces peuplades ne disposent que d'une houe et de quelques autres instruments fort primitifs. En même temps tous les membres de la famille travaillent et, naturellement, ne sont pas payés. La production n'est conçue qu'en fonction d'une économie de subsistance. On se sert de la charrue sur des terres moins abruptes, dans les vallées, où les terres appartiennent fréquemment à des particuliers. Il s'agit ici d'une technique où le facteur capital – la charrue et les boeufs – reçoit une place plus importante. Il faut engager une main-d'oeuvre mais on en utilise moins pour une production donnée. La production est conçue, dans ce cas, en fonction du marché. En étudiant ces deux techniques dans le village de Tepoztlan, à quelque 30 milles au sud de la ville de Mexico, l'on constate qu'il faut deux tiers en plus d'hommes-jours pour un hectare semé en maïs si l'on a recours à la technique de la houe. Néanmoins, le rendement par hectare cultivé à la houe est deux fois plus élevé. Évidemment, les frais du labeur supplémentaire exigé par le travail à la houe n'ont pas été calculés.

---

<sup>24</sup> *Industrialisation et Productivité*, N° 2, mars 1959, p. 75.

Une autre raison qui expliquerait peut-être pourquoi la valeur de la production par hectare apparaît plus basse sur les grandes exploitations que sur les petites, est que les chiffres du CIDA ne distinguent pas entre les grandes exploitations du genre traditionnel – les latifundia – et les entreprises modernes à plus fort coefficient de capital. Ces deux entreprises se retrouvent groupées sous la même rubrique, nommément « les unités de taille multi-familiale ». Les latifundia ont d'habitude une proportion beaucoup plus grande de terres marginales que n'en ont les petites parcelles. Les latifundia ont souvent une couverture boisée de taille impressionnante, de grandes étendues broussailleuses, ou encore montagneuses. Toutefois, même les sols fertiles peuvent ne pas être mis entièrement à profit. Soit en les retenant à titre de garantie contre une inflation future, ou encore comme spéculation, dans l'espoir d'une expansion future si les prix courants ne justifient pas leur exploitation ou s'il n'y a pas encore des routes d'accès ; ou simplement pour le prestige du propriétaire.

#### 6. Une stratégie du développement

Une stratégie du développement pour l'agriculture se dégage comme suit.

Premièrement, la disparition progressive des parcelles de type familial qui ne sont pas économiquement viables au profit d'exploitations plus grandes – soit des coopératives, soit des entreprises familiales. Pour retenir les paysans sur la terre, on placera plutôt l'accent sur l'accroissement de la production par hectare, c'est-à-dire sur les semences améliorées, sur les fertilisants, sur les produits de protection des plantes et sur l'irrigation. Le tracteur pourra peut-être trouver une place, mais les machines de récolte mécanisée ne doivent être introduites que fort prudemment.

Les latifundia traditionnels, par contre, devront être contraints d'entrer dans le circuit commercial par des mesures appropriées. Ceci pourra renforcer le secteur de l'agriculture jeune et moderne. Par contre, il pourra s'avérer peu souhaitable de morceler excessivement les latifundia, car il ne faut pas entraver les avantages inhérents aux grandes entreprises. L'exemple du Mexique, où la production périclita après la réforme agraire de 1917, doit rester à l'esprit. Également le cas de la Bolivie, où la production a subi une chute marquée après 1953 et où les rendements n'ont peut-être pas encore retrouvé aujourd'hui leur niveau d'avant la réforme<sup>25</sup>. Ainsi on cherchera non pas tellement à passer rapidement de l'agriculture de type familial à l'agriculture technique mais plutôt à induire les latifundia à entrer dans le circuit commercial. Ici la forme d'appropriation privée peut continuer à prévaloir ou l'appropriation publique ou coopérative peut prendre sa place.

Une agriculture moderne devra s'intégrer d'avantage avec l'industrie, stimulant les industries alimentaires. Par contre, l'existence d'une industrie

---

<sup>25</sup> FERRAGUT, Castro, *Informe al Gobierno de Bolivia*, Rapport N° 1856 de la FAO, Rome, 1964, p. 27.

alimentaire peut inciter les agriculteurs à accroître et améliorer fortement leur production : en rendant le produit non périssable, elle peut assurer des débouchés supplémentaires en période d'abondance et éviter ainsi des baisses brutales de prix ; en outre, des industries comme la mise en boîte du poisson et des fruits exigent une main-d'oeuvre très nombreuse et contribuent ainsi à atténuer le sous-emploi<sup>26</sup>. En effet, le président du Comité spécial des Nations Unies sur la Réforme agraire, Carlos Lleras Restrepo, a déjà indiqué en 1970 que si l'on doit absorber le sous-emploi rural, on n'y parviendra qu'en industrialisant la campagne. Déjà les industries alimentaires représentent un élément important du secteur industriel total en Amérique latine — plus du cinquième de la valeur ajoutée et environ un quart de l'emploi. On avait prévu, il y a quelque temps, que les industries de transformation de produits alimentaires en Amérique latine connaîtraient une expansion de 100% entre 1958 et 1975. Ce taux a certainement été dépassé au Chili entre 1959 et 1964 par exemple<sup>27</sup>. Certains pays de l'Amérique latine encouragent la modernisation du secteur agricole et le développement des industries alimentaires mais il reste beaucoup à faire.

L'Argentine, le Brésil, le Mexique et certains autres pays de l'Amérique latine produisent de la machinerie agricole, des engrais et autres produits favorisant la modernisation, mais leur coût est élevé. La machinerie agricole, par exemple, coûte deux ou trois fois plus cher qu'au Canada ou qu'en Europe. En beaucoup d'instances, l'équipement essentiel aux industries alimentaires n'est pas disponible sur place et l'outillage importé est assujéti à des droits de douane très élevés.

## RÉSUMÉ

### LA MODERNISATION DE L'AGRICULTURE EN AMÉRIQUE LATINE

La production agricole en Amérique latine s'est accrue annuellement de 4 à 5% depuis 20 ans. Cette croissance est le fait d'une agriculture « jeune », basée sur un capital important, de source privée ou communautaire. Les entreprises agricoles modernes et à capital élevé se retrouvent au nord-ouest du Mexique, au Vénézuéla (riz près de Calabazo), en Colombie (sucre dans la vallée de la Cauca), dans le nord du Pérou (sucre), le sud du Brésil, au Belize (agrumes), au Paraguay (quebracho). À l'avenir, la production agricole devra faire face à une demande accrue, à la fois en quantité et en qualité. Cette demande sera beaucoup mieux satisfaite par l'agriculture jeune qui permet une meilleure intégration de la production, des économies d'échelle, et qui fait preuve d'une productivité élevée.

---

<sup>26</sup> ABBOTT, J. C., « L'économie des industries alimentaires dans les pays en voie de développement », *Bulletin mensuel. Économie et statistiques agricoles*, Vol 16, N° 3, mars 1967, p. 4.

<sup>27</sup> GUZMAN, J., *La tecnologia alimentaria en Chile : sus provecciones y perspectivas*, document présenté au premier Congrès de nutrition, de technologie et de toxicologie alimentaire du Chili, Santiago, octobre/novembre 1963.

Mais une modernisation trop poussée de l'agriculture peut conduire au chômage et entraîner une basse productivité par hectare, comparée à la haute productivité des exploitations familiales. Il faut donc élaborer une stratégie du développement visant à accroître la dimension des parcelles afin de constituer des exploitations viables, à favoriser l'entrée des latifundias dans le circuit commercial, et à développer les industries alimentaires qui à leur tour absorberont le surplus de la main-d'œuvre rurale.

#### ABSTRACT

#### THE MODERNIZATION OF AGRICULTURE IN LATIN AMERICA

During the last 20 years agricultural production has increased annually by 4 to 5%. This growth is indicative of a « young » agriculture, based on large capital investment from both private and community sources. Modern and high capital outlay agricultural enterprises are situated in the north west of Mexico, in Venezuela (rice near Calabazo), in Colombia (sugar in the Cauca Valley), in the north of Peru (sugar), in the south of Brazil, at Belize (citrus fruits), in Paraguay (quebracho). In the future, agriculture must face an increased demand in both quality and quantity. This demand will be better met by a developing agriculture which allows a better integration of production and a reduction of costs, and which increases its productivity. However, a too great and too sudden modernization could lead to unemployment and a low productivity per acre compared to the high productivity of family farms. It is, therefore, essential to develop a plan aimed at increasing the size of plots of land, at favouring the entry of latifundia into the commercial market and at developing food industries which would in turn absorb the surplus of the rural labor force.

#### RESUMEN

#### LA MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA EN AMERICA LATINA

La producción agrícola en América latina se acrecienta anualmente de 4 a 5% después de 20 años. Este crecimiento es el hecho de una agricultura « joven », basada sobre un capital importante, de origen privado o comunitario. Las empresas agrícolas modernas y con un capital elevado se encuentran al noroeste de México, en Venezuela (arroz cerca de Calabazo), en Colombia (azúcar), al sur de Brasil, en Belize (Cítricos), en Paraguay (quebracho). En el futuro, la producción agrícola deberá hacer frente a una demanda acrecentada, al mismo tiempo en cantidad que en calidad. Esta demanda será mucho mejor satisfecha por la agricultura joven que permite una mejor integración de la producción, de las economías de escala y que prueba una productividad elevada. Pero una modernización demasiado pujente de la agricultura puede conducir al desempleo y aparejar una baja productividad por hectárea, comparada a la alta productividad de las explotaciones familiares. Entonces es necesario elaborar una estrategia de desarrollo tendiendo a acrecentar la dimensión de las parcelas afin de constituir explotaciones accesibles, para favorecer la entrada de latifundios en el circuito comercial, y para desarrollar las industrias alimenticias que su turno absorberán el excedente de mano de obra rural.