

2076

NATIONS UNIES
INSTITUT AFRICAINE
DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE
ET DE PLANIFICATION

DAKAR

CS/2673-16

INSTITUT D'ETUDES DE DEVELOPPEMENT
UNIVERSITE DU SUSSEX

(14)

BRIGHTON



52ème SEMINAIRE SUR :

STRATEGIES D'ACCROISSEMENT DE L'EMPLOI PRODUCTIF DANS LES PAYS AFRICAINS

(Dakar 10 Novembre - 12 Décembre 1975)

LA MECANISATION ET L'EMPLOI AGRICOLES DANS
LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

par

E.S. CLAYTON

NOVEMBRE 1975

LA MECANISATION^{1/} ET L'EMPLOI AGRICOLES DANS
LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

Si, comme la mission du BIT sur l'emploi au Kenya, nous considérons comme étant des aspects du problème de l'emploi dans les pays moins développés, les faits suivants :

- niveau bas ou de misère des revenus de nombreux producteurs et de leurs familles ;
 - inégalité flagrante des gains etc... entre ville et campagne, et entre régions, districts et individus ;
 - sous-utilisation et faible productivité de la main-d'oeuvre ;
 - sentiment de frustration des chercheurs d'emploi malheureux (principalement des jeunes) incapables d'obtenir le type d'emploi ou la rémunération qu'ils pensent raisonnable ;
- dans la plupart des cas la réalisation de la croissance économique dans ces pays n'a manifestement pas résolu le problème de l'emploi. En fait, la croissance réalisée, telle qu'on la mesure conventionnellement, a fréquemment aggravé la situation, surtout sur le plan de la répartition des revenus. C'est par exemple ce qui a été prouvé avec documents à l'appui, dans le cas de la "révolution verte" en Inde et au Pakistan et de la mécanisation agricole dans certains pays d'Amérique latine.

Le fait que le problème purement économique ait été résolu s'est révélé insuffisant, ce qui a amené à une reclassification des objectifs de développement. Certains pays donnent ainsi maintenant la priorité aux stratégies qui s'attaquent à un ou plusieurs aspects du problème de l'emploi.

^{1/} Dans ce document il s'agit seulement de l'utilisation de tracteurs dans les petites exploitations.

Dans ce contexte, les critères de la mécanisation au niveau de l'exploitation ne peuvent plus être liés aux objectifs exclusifs d'accroissement de la production et des revenus agricoles. Les effets sur la distribution du revenu et l'emploi ruraux des innovations qui accroissent les revenus ne peuvent plus être méconnus. Donc, pour des raisons de développement économique et de bien-être social on ne peut pas encourager les profits privés résultant de la mécanisation au prix d'un accroissement des inégalités des revenus et du chômage.

Multiplicité des objectifs de la mécanisation.

Considéré dans une perspective à long terme, le processus de développement doit impliquer la substitution de la puissance mécanique à l'effort humain et animal, il semble que cette substitution soit essentielle pour un accroissement soutenu des revenus réels par habitant. Mais ce sont les conséquences immédiates et à court terme de la mécanisation agricole qui sont d'une importance essentielle pour le bien-être des pays moins développés. Il ne s'agit pas ici de considérer simplement les aspects économiques de la mécanisation, au niveau de l'exploitation, mais aussi son impact sur les structures sociales et politiques et sur la distribution du pouvoir économique. Il est évident que les conséquences de la mécanisation ne s'arrêtent pas à la porte de l'exploitation; elles atteignent la structure sociale et politique de la société et soulèvent également le problème du transfert de technologie des pays riches aux pays pauvres. La question que pose la mécanisation dans le court terme est par conséquent celle de savoir la rapidité avec laquelle elle doit progresser et la forme qu'elle doit prendre ? C'est donc que les politiques en matière de mécanisation doivent être sélectives et, dans chaque situation, tenir compte des conséquences non seulement sur le niveau des revenus mais également sur la répartition des revenus et de l'emploi.

L'aspect central qu'il faut considérer est "le paradoxe de la mécanisation", expression attribuée à Bell pour décrire le "remplacement de travailleurs de plus en plus nombreux par des machines de plus en plus coûteuses". Cette situation paradoxale a eu récemment pour effet d'accroître l'inégalité des revenus ruraux et le chômage et, en l'absence de politiques spécifiques, ces effets ont privé les petits paysans (d'une partie ou de la totalité) des profits économiques éventuels de la mécanisation. L'inégalité se situe au niveau tant micro-économique que macro-économique. Au niveau micro-économique, les tracteurs représentent un investissement très important et indivisible et, comme les prêts sont en général consentis contre nantissement, ces tracteurs sont hors de portée pour les petits paysans. Ainsi, les contraintes sur le plan technique et sur le plan du crédit, qui sont liées à l'investissement dans la mécanisation, jouent en faveur des gros exploitants et accentuent le déséquilibre de la distribution des revenus agricoles. Au niveau macro-économique les économies d'échelle qui font que la mécanisation est plus avantageuse pour les gros propriétaires implique que ce sont eux qui approvisionnent principalement et de plus en plus les marchés. Avec le temps, ces approvisionnements accrus ont tendance à entraîner une baisse des prix du marché si bien que compte tenu de l'offre globale, les petits paysans risquent d'être absolument défavorisés en termes de revenus, par suite de cette tendance de la mécanisation à avantager les gros exploitants.

Du fait de cette même tendance, le chômage rural peut s'accroître lorsque les propriétaires fonciers réduisent les dimensions des terres affermées ou lorsqu'ils chassent métayers et fermiers. Evidemment, la substitution plus manifeste du capital à la main-d'oeuvre dans les opérations agricoles entraînera fréquemment une réduction de la main-d'oeuvre employée dans les grandes exploitations mécanisées. Cette réduction pourrait être compensée dans une certaine mesure lorsque les tracteurs sont une innovation qui libère des terres, c'est-à-dire là où les bœufs étaient autrefois la principale source motrice.

Par contre, il existe un "dilemme de la mécanisation" qui résulte de la nécessité qu'il y a à réduire le travail physique pénible et les besognes fastidieuses qu'implique le travail agricole et qui sont la principale caractéristique de l'agriculture paysanne. C'est là l'une des causes de l'exode rural vers les villes, notamment des jeunes et des personnes issus des écoles. Une politique consistant à rendre l'agriculture plus attrayante pour les jeunes, et à réduire ainsi la migration rurale/urbaine, devra assurer des revenus plus intéressants et un travail physique moins pénible.

Expériences de mécanisation.

Bien que ces dernières dix années environ, la mécanisation de l'agriculture ait progressé à un rythme rapide dans certains pays et que cette innovation ait été source de profits privés nets, à l'exception de quelques études récentes de la mécanisation en Amérique latine et en Asie méridionale, peu d'études ont tenté de mesurer les conséquences de la mécanisation, à savoir une disparité croissante des revenus ruraux et le chômage rural. En Amérique latine, Abercrombie a nettement montré que la mécanisation avait engendré un chômage rural substantiel et avait accentué l'inégalité des revenus ruraux^{2/} Il estime que trois travailleurs ont été déplacés par chaque tracteur au Chili, et quatre environ en Colombie et au Guatemala. Dans l'ensemble, il estime que, au grand minimum, "un total de 2,5 millions de travailleurs environ ont été déplacés par les tracteurs qui sont actuellement employés dans l'agriculture en Amérique Latine". Il montre également que le déplacement de main-d'oeuvre dû à la mécanisation s'est accru à mesure que les dimensions des exploitations s'accroissaient et que la mécanisation continue aura des effets destructeurs d'emploi similaires.

Le processus d'accroissement de l'inégalité des revenus ruraux et du chômage rural par suite de la mécanisation agricole rapide et étendue a bien été étudiée par Gotsch dans le cadre du Pakistan ^{3/}. Il montre clairement l'inégalité considérable. Les revenus créés par la mécanisation et résultant surtout des systèmes inégaux de tenure foncière dans ce pays. Les effets sur l'emploi ne sont cependant pas bien nets. Ils varient considérablement dans les différentes régions, dans les différentes études portant sur la même région. Les résultats obtenus par programmation linéaire pour le Punjab indiquent que, en l'absence de puits instantanés, la mécanisation a entraîné une réduction de 30% de l'input de main-d'oeuvre alors que lorsqu'on dispose d'un supplément d'eau, l'input de main-d'oeuvre s'accroît de 25%.

En Afrique où la propriété foncière communale et les petites propriétés dominent, la mécanisation a progressé de manière relativement lente sans avoir guère d'effet sur la répartition du revenu et l'emploi. Et, bien qu'un rythme de mécanisation plus rapide eût entraîné un certain accroissement de la disparité des revenus et des déplacements de main-d'oeuvre, le problème qui se pose, compte tenu de la structure agricole uniforme bien assise qui caractérise l'Afrique, est de définir les situations dans lesquelles l'emploi de tracteurs est économique. Il faut, en outre, déterminer les formes de mécanisation adaptées à sa structure de petites propriétés.

Le meilleur des mondes.

Il faut aussi rappeler qu'il existe des cas où la mécanisation accroît tant les revenus que l'emploi. Il peut en être ainsi lorsque la mécanisation libère de la main-d'oeuvre pour des emplois rentables ailleurs - soit à l'extérieur soit à l'intérieur du secteur agricole - lorsque la terre cultivable est disponible, lorsque la mécanisation donne lieu à des systèmes de culture à plus forte utilisation de main-d'oeuvre, lorsqu'elle

rend possible des récoltes doubles, lorsqu'elle libère de la terre (déplace des boeufs) et lorsqu'elle augmente les terres (associée à des cultures de variétés à rendement élevé). Plusieurs études récentes ont défini des situations de ce genre :

a) L'étude d'Inukai portant sur les riziculteurs de Thaïlande où l'utilisation de tracteurs permet le repiquage à la place du semis à la volée ce qui accroît les revenus et l'emploi^{5/};

b) L'étude de Gotsh sur le Pakistan qui à partir d'exercices de programmation linéaire montre que la mécanisation pouvait être économique et en même temps accroître l'emploi lorsqu'elle était utilisée dans des systèmes agricoles qui pratiquaient les variétés à rendement élevé et l'irrigation par puits instantanés^{3/};

c) L'étude de programmation linéaire de Clayton sur les petites exploitations agricoles de la province centrale du Kenya où la mécanisation des exploitations agricoles familiales dans les zones écologiques de culture du café et du pyrèthre, a permis d'accroître les revenus et l'emploi agricoles^{6/};

d) L'étude de D. Forbes-Watt qui a noté que la culture cotonnière mécanisée dans le district de Lango, Ouganda, est économique et créatrice d'emploi; "par conséquent en permettant de libérer la main-d'oeuvre normalement utilisée pour la préparation de la terre à coton, la location de tracteurs permet aux paysans d'utiliser cette main-d'oeuvre libérée pour cultiver plus de mil, ce qui leur permet également de brasser plus de bière et ainsi de louer plus de main-d'oeuvre pour la culture plus intensive (et la récolte) du coton"^{7/}.

Il est donc très important de déterminer les **situations** (telles que celles citées ci-dessus) où la mécanisation peut accroître tant les revenus que l'emploi. C'est donc que des études s'imposent pour l'estimation des effets de la mécanisation sur le plan économique, sur le plan de la répartition des revenus et sur le plan de l'emploi. C'est donc surtout qu'il faut des politiques de mécanisation sélective - sélective dans le sens qu'il faut l'encourager non seulement lorsqu'elle accroit les revenus, mais également lorsqu'elle n'a pas d'effet sur le plan de l'emploi ou de préférence lorsqu'elle crée des emplois et lorsqu'elle n'accentue pas la disparité des revenus ruraux.

Substituabilité des revenus et mécanisation

Comme je l'ai dit, dans de nombreux cas, la mécanisation agricole est rentable en termes de profits privés mais peu rentable ou souhaitable en termes sociaux. L'agriculture n'étant plus considérée dans les pays moins développés, comme un fournisseur de main-d'oeuvre de l'industrie mais plutôt, compte tenu des niveaux actuels de croissance démographique comme un moyen de retenir la population rurale dans les campagnes et comme un employeur important de population active, le débat, de façon générale, ne porte plus sur la question de savoir si ou quand la mécanisation agricole est économique (sauf en contexte africain ou autre contexte semblable) mais plutôt sur la question de savoir comment ralentir le taux de mécanisation chaque fois qu'elle est une menace pour l'emploi. Le ralentissement du taux de mécanisation implique des politiques de mécanisation sélective et l'utilisation de techniques appropriées qui, dans certains cas, impliqueront l'utilisation continue de travail manuel.

En tout cas, la mise en oeuvre de politiques de mécanisation sélective, dans le sens où ce terme est employé ici, pourrait bien donner lieu à une situation éventuelle de substituabilité dans laquelle il pourrait

falloir sacrifier une croissance accrue pour accroître l'emploi, établir une structure de répartition de revenus plus équitable et une structure socio-politique plus stable. Le bien fondé de la recherche de la substituabilité entre les revenus et les autres objectifs réside dans le fait que le progrès social a autant d'importance que le progrès économique, c'est donc que le développement doit englober ces deux idéaux. Dans ce contexte l'emploi est considéré non comme un coût mais comme un profit. Tout ce domaine d'étude doit cependant être abordé avec prudence. Tout comme une stratégie visant à la croissance économique globale peut impliquer des niveaux inacceptables de substituabilité en termes de chômage accru, de disparités plus marquées des revenus et de tensions politiques accrues, de même une stratégie insistant de façon exagérée sur la création d'emploi pourrait aboutir à des niveaux inacceptables de substituabilité en termes de revenu. Néanmoins, pour l'instant, la sagesse conventionnelle en matière de développement doit être reconsidérée et les stratégies de mécanisation adoptées doivent correspondre aux possibilités de substituabilité.

REFERENCES

1. BIT : Emploi, revenus et égalité, Genève 1972.
2. Abercrombie, K.C. Agricultural Mechanisation and Employment in Latin America, I.L.R. Vol.106, N°1, July 1972.
3. Gotsch Carl, H. Tractor Mechanisation and Rural Development in Pakistan, I.L.R. Vol.107, N°2, February 1973.
- 4. Clayton, E.S. Mechanisation and Employment in East African Agriculture, I.L.R. Vol 105, N°4, April 1972.
5. Inukai, I. Farm Mechanisation, Output and Labour Input : A case study in Thailand, I.L.R. Vol 101, N°5, May 1970.
6. Clayton, E.S. Economic Planning in Peasant Agriculture, Wye College 1970.
7. Forbes-Watt, David, Inter-relationships and the Allocation of Scarce Labour Between Competing Cash and Food Crop Activities in a Peasant Economy, E.D.R.P paper N° 104, Makerere University, 1966.