

AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT WASHINGTON, D. C. 20523 BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET	FOR AID USE ONLY <i>Batch 80</i>
---	-------------------------------------

1. SUBJECT CLASSIFICATION	A. PRIMARY	Food production and nutrition	AE10-0000-G100
	B. SECONDARY	Agricultural economics--Africa	

2. TITLE AND SUBTITLE
 La creation d'emplois dans l'agriculture Africaine

3. AUTHOR(S)
 Eicher, C.K.; Zalla, Thomas; Kocher, James; Winch, F.E.

4. DOCUMENT DATE 1970	5. NUMBER OF PAGES 89p. 81p.	6. ARC NUMBER ARC AFR331.763.E34
--------------------------	---------------------------------	-------------------------------------

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS
 CSNRD

8. SUPPLEMENTARY NOTES (*Sponsoring Organization, Publishers, Availability*)
 (In English and French; English, 70p.:PN-AAE-501)

9. ABSTRACT

10. CONTROL NUMBER PN-AAF-365	11. PRICE OF DOCUMENT
12. DESCRIPTORS Africa Employment Government policies	13. PROJECT NUMBER
	14. CONTRACT NUMBER AID/afr-264 GTS
	15. TYPE OF DOCUMENT

A. CONTROL NUMBER

AFR
331.763
E34
FRENCH

**LA CREATION D'EMPLOIS
DANS
L'AGRICULTURE AFRICAINE**

par

Carl Eicher, Thomas Zalla, James Kocher, Fred Winch

**INSTITUTE OF INTERNATIONAL AGRICULTURE
College of Agriculture and Natural Resources
Research Report No. 1**

INTERNATIONAL AGRICULTURE

LA CREATION D'EMPLOIS DANS L'AGRICULTURE AFRICAINE

par

Carl Eicher, Thomas Zalla, James Kocher, Fred Winch

Titre original:

Employment Generation in African Agriculture, July 1970

Mai 1971

TABLE DES MATIERES

Section	Page
I. INTRODUCTION	1
II. LES CAUSES DU CHOMAGE	3
L'Explosion de la Population	5
La Distortion des Prix des Facteurs	8
L'Augmentation de la Productivité de la Main d'Oeuvre	9
L'Ecart Croissant entre les Revenus Ruraux et Urbains	10
Le Favoritisme Urbain dans l'Allocation de Services Sociaux	13
L'Expansion Déséquilibrée de l'Enseignement	15
L'Aide Liée	16
Barrières Politiques et Ethniques de la Migration	
Intra et Inter-Nations	17
Les Contraintes Ecologiques	18
Résumé	19
III. LES POLITIQUES AGRICOLES ET LA CREATION D'EMPLOIS: POLITIQUES ACTUELLES ET MODIFICATIONS NECESSAIRES	21
La Mécanisation Subventionnée au Moyen de Tracteurs	23
Les Politiques Agricoles Anti-Exportation	32
Les Politiques Autarchiques d'Alimentation	34
Importance Démesurée Accordée aux Investissements	35
L'Absence de Politiques Nationales de R & D et de Programmes Centrés sur la Dotation Locale des Facteurs	39
Le Cas Spécial de la Création d'Emplois au Moyen de Programmes de Travaux Publics Ruraux en Afrique du Nord	41
IV. RESUME ET IMPLICATIONS POUR L'AIDE ETRANGERE	44
Résumé	44
Les Implications pour l'Aide Etrangère	49
Annexe A	
LES DIMENSIONS DE L'EXPLOSION DEMOGRAPHIQUE AFRICAINE ET LES IMPLICATIONS POUR LES POLITIQUES DE PLANNING FAMILIAL ET L'EMPLOI	53
Annexe B	
AGENDA DE RECHERCHE	66
BIBLIOGRAPHIE	68

LA CREATION D'EMPLOIS DANS L'AGRICULTURE AFRICAINE

par

Carl Eicher, Thomas Zalla, James Kocher, Fred Winch^{1/}

1. INTRODUCTION^{2/}

En général les pays en voie de développement (PVD) partagent le problème d'augmentation du chômage et du taux d'accroissement explosif d'urbanisation. Depuis 1948, la ville de Karachi au Pakistan, a vu sa population passer de 350.000 à 3,5 millions d'habitants. En Amérique Latine, bas quartiers et bidonvilles abritent près de cinq millions de familles et leur population s'accroît approximativement de 15 pour cent annuellement (111). En Afrique, la population de beaucoup de capitales double tous les dix ans (112), et celle de la plupart des nations double également à chaque génération (125). L'explosion de la population et la convergence d'un certain nombre de forces ont été la cause au cours des 10 dernières années d'une augmentation du nombre des travailleurs en chômage et sous-employés dans la plupart des nations Africaines.

La majorité des plans de développement Africains au cours des années 60 ont eu comme principal objectif l'augmentation du taux de croissance du revenu per capita. Mais malgré le taux de croissance élevé, le chômage est toujours important et son augmentation est à prévoir au cours des années 70. De similaires expériences dans d'autres parties du monde ont conduit beaucoup d'économistes à mettre en doute la relation entre croissance et emploi considérée jusqu'ici comme favorable. A notre avis, en dépit du taux élevé de croissance, chômage et sous-emploi à grande échelle sont incompatibles avec le développement économique. Le corollaire de cette hypothèse est que la création d'emplois est un objectif de développement aussi important que la croissance exprimée en revenu par tête d'habitant.

^{1/} Les auteurs sont des membres du Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan.

^{2/} Ce document a été préparé sous le contrat AID/AFR 264 avec le Consortium for the Study of Nigerain Rural Development, Michigan State University, East Lansing, Michigan. Les auteurs adressent leurs remerciements aux académiciens qui ont critiqué de façon constructive l'essai préliminaire de cette étude. Mich. State Univ. Agr. Exp. Sta. Paper 5155.

Nous avons observé que des planificateurs préoccupés par des taux de croissance élevés ont tendance à baser la sélection économique des projets du plan, uniquement sur les taux internes de profit. Cette approche^{3/} aux décisions d'investissements projet par projet, n'est pas suffisante pour traiter adéquatement les problèmes d'emploi.

Les résultats du peu de recherches faites sur les problèmes du chômage en Afrique ont entraîné une forte unanimité sur le fait qu'une source importante de nouveaux emplois se trouve dans les zones rurales, du moins pour les 10 ou 20 prochaines années (48, 59, 65, 76). Néanmoins il ne faut pas rejeter le besoin de rechercher des opportunités capables de créer des emplois dans l'industrie, le commerce, les industries manufacturières et de services etc... De plus, notre analyse ne veut pas impliquer que de nouveaux investissements ne soient pas nécessaires dans les zones urbaines. Des investissements dans les industries de biens de consommation celles des "inputs" pour l'agriculture et celles de transformation des produits agricoles représentent évidemment un support du développement rural. Notre tâche, cependant, est d'examiner la création d'emplois dans l'agriculture et c'est peut-être pour cette raison que nous donnons la fausse impression d'insister un peu trop sur l'expansion de l'emploi dans les zones rurales. Tout en encourageant les étudiants, les planificateurs et les politiciens africains à tourner leur attention vers l'agriculture comme secteur clé pour l'absorption de main d'oeuvre, nous ne voulons pas négliger le besoin de chercher des opportunités quant à l'absorption de main d'oeuvre dans d'autres secteurs.

^{3/} Dans cette étude nous soulignons les inconvénients des méthodes de planification par projet. Les planificateurs qui emploient cette méthode ont tendance à compter excessivement sur les taux internes de profit comme critère de décision plutôt que d'introduire un plus grand assortiment d'objectifs comme la création d'emplois, la distribution du revenu etc... Pour faire face aux problèmes du chômage, du développement non-équilibré et de distribution du revenu aux cours des années 70, il est nécessaire d'améliorer les plans de petite envergure à objectif unique ainsi que la méthode d'analyse d'investissements projet par projet.

II. LES CAUSES DU CHOMAGE

Au cours des années 50 et au commencement des années 60, l'hypothèse de l'emploi déguisé dans l'agriculture (le produit marginal du travail est égal à zéro) dans les PVD était accepté aveuglement par la plupart des économistes du développement (68). Il en résulta que dans beaucoup de pays on recommandait de se lancer dans l'industrialisation en supposant qu'un grand nombre de travailleurs de l'agriculture pourrait être transféré à des emplois industriels et cela sans perte de production agricole. Suivant cette hypothèse, la migration des travailleurs non productifs dans l'agriculture était désirable car ceux-ci pourraient être employés dans l'industrie de façon à augmenter le produit national. Cependant, au début des années 60, quelques recherches ont révélé que l'hypothèse de l'emploi déguisé dans les PVD ne pouvait pas être soutenue lorsque l'on prend en considération le transfert de travailleurs permanents plutôt que saisonniers et lorsque l'on prend en considération d'autres hypothèses comprises dans ceteris paribus. En 1964, Kao, Anshel conclurent qu'

... il y a peu d'évidence scientifique digne de foi pour appuyer l'existence dans les peys sous-développés d'un emploi déguisé de plus de 5 pour cent si on le définit par une productivité nulle du travail et toute autre chose étant égale (68, p. 141).

Vers la moitié des années 60, sur base d'évidence empirique croissante, les économistes du développement ont généralement modifié leur point de vue en ce qui concerne l'emploi déguisé et se sont mis d'accord que a) la productivité du travail en agriculture dans les PVD était généralement positive mais peu élevée, b) les tentatives d'industrialisation (par exemple en Inde et en Chine Continentale) pourraient être contrecarrées par l'incertitude d'un surplus alimentaire adéquat, et que c) dans les PVD on devrait consacrer relativement plus de ressources à l'agriculture.

Pendant que les économistes essayent de résoudre le problème de l'emploi déguisé au début des années 60, d'autres plus conscients des problèmes "véritables" dans les PVD se sont rendus compte que le besoin d'augmenter la productivité agricole afin de provoquer une migration industrielle des travailleurs n'était qu'une question académique. Une "armée" de chômeurs cherchait déjà du travail dans les villes. Ces économistes signalaient que la migration des zones rurales vers les villes se faisait très rapidement bien que les salaires en agriculture étaient positifs et le chômage urbain déjà élevé.

Dans le cas de l'Amérique Latine, Currie, au début des années 60, dans une série d'articles faisait remarquer que la demande effective, la distribution du revenu ainsi que l'emploi étaient les questions clés plutôt que l'expansion de la production des biens alimentaires. Cependant, d'après cet auteur, l'agriculture traditionnelle ne pouvait pas être modernisée assez rapidement pour absorber davantage de main d'oeuvre. Au lieu de cela il avançait l'hypothèse que des logements publics et autres projets pourraient être entrepris dans les zones urbaines afin d'absorber la main d'oeuvre due à la migration urbaine (31). Evidemment l'optimisme de l'auteur pour sa méthode d'absorption de main d'oeuvre dans les zones urbaines en Amérique Latine n'était pas fondé. Néanmoins ses prévisions devraient être reconnues puisqu'il a clairement vu que la création d'emplois, la demande effective et la distribution du revenu étaient des problèmes très importants qui avaient généralement été ignorés ou bien avaient été sous-estimés dans les plans de développement qui se basaient sur la réalisation d'un taux de croissance élevé.

En ce qui concerne l'Afrique, nous avons essayé d'identifier quelques unes des causes communes du chômage. Nous n'avons pas mesuré l'étendue du chômage dans l'agriculture Africaine. Cependant, nous sommes d'accord avec Hansen qui, a conclu de son étude sur le chômage rural en Egypte qu'

...on doit faire une claire distinction entre hommes, femmes et enfants. Le niveau d'emploi pour ces trois catégories et les travaux accomplis varient énormément....Le niveau d'emploi dans les zones rurales est bien plus élevé que ce qu'on avait pensé antérieurement. En ignorant le travail en dehors des champs et le travail non-agricole,....le calcul des travaux requis a sous-estimé systématiquement et d'une manière flagrante le vrai niveau d'emploi (54, p. 311)

Les causes du chômage et du sous-emploi dans les économies africaines comprennent un ensemble complexe de paramètres écologiques, sociaux et institutionnels. En Afrique du Nord, l'écologie d'une agriculture de zone aride restreint l'absorption de main d'oeuvre dans l'agriculture (61). Le chômage saisonnier rattaché aux cycles agricoles est répandu partout ailleurs en Afrique. Il y a dix ans, Callaway a reconnu que le chômage parmi les diplômés était une question d'importance primordiale au point de vue politique et social(26). Frank (48), Kilby (69), Lewis (76), et Harrison (57) défendent l'idée que beaucoup de facteurs institutionnels favorisent plutôt que découragent le chômage.

On peut ajouter à ceux-ci des facteurs culturels qui empêchent certains

travaux à un sexe donné ou qui poussent les jeunes gens à quitter l'horizon limité de leur village pour chercher les plaisirs et la liberté de la vie urbaine (19). Il y a en effet de nombreuses explications pour le chômage et le sous-emploi tant en Afrique urbaine que rurale. Les causes importantes du chômage en Afrique sont les suivantes:

1. L'explosion de la population
2. Le déséquilibre des prix des facteurs
3. La productivité croissante du travail
4. L'écart croissant entre les revenus ruraux et urbains
5. Le favoritisme urbain dans l'allocation des services sociaux
6. L'expansion inégale de l'enseignement
7. L'aide liée
8. Des barrières politiques et ethniques quant aux migrations internes et externes
9. Les contraintes écologiques

L'Explosion de la Population

Puisque l'explosion actuelle de la population en Afrique ajoutera une vague de nouveaux venus à la ressource de main d'oeuvre pendant les 15 prochaines années, toute analyse des politiques de développement de l'emploi dans l'agriculture pendant les années 70 doit aussi analyser la nature et les dimensions de l'explosion actuelle de la population et ses implications sur les problèmes d'emploi pour les années 80. Cependant, puisque ce rapport étudie principalement la création d'emplois dans l'agriculture africaine, rien qu'une attention sommaire a été consacrée aux problèmes de la population dans cette partie de ce rapport. Une analyse détaillée des problèmes de population, de demande d'emploi et du planning familial se trouve dans l'annexe A.

Les taux de mortalité et de natalité en Afrique sont des plus élevés au monde. Les taux de fécondité ne vont sans doute pas baisser considérablement au cours des 15 prochaines années, ceux de mortalité, qui sont élevés par rapport au reste du monde, vont probablement continuer à baisser. On peut s'attendre à ce que la population d'Afrique tropicale augmente de 214 millions en 1965 à plus de 350 millions en 1985. La population de l'Afrique du Nord pourrait augmenter de 72 millions en 1965 à plus de 125 millions en 1985. La main d'oeuvre totale du sexe masculin aura augmenté de 50 pour cent en 1985, jusqu'à doubler peut-être en l'an 2000; de 70 à 90 pour cent de cette

augmentation se fera dans les zones rurales. En Afrique tropicale les enfants en âge d'aller à l'école vont augmenter de 32 millions en 1965 à bien plus de 50 millions en 1985 (125).

La capacité des économies africaines pour munir sa population fourmillante de services sociaux et d'emplois sont deux questions de très grande importance à court terme. La prévision à long terme de sévères déficits alimentaires, qui existent d'ailleurs déjà dans certaines régions du Rwanda, exige une planification du contrôle des naissances et de l'augmentation de la production des produits alimentaires. L'explosion de la population peut provoquer l'existence d'un chômage bien plus élevé dans beaucoup de pays Africains, au cours des années 80. L'évidence accumulée fait penser que le contrôle des naissances doit être introduit ou accéléré dans certains pays africains de façon à ralentir l'accroissement de la population au cours des années 70 et l'expansion concomitante de demande d'emplois dans les années 80.

Jusqu'à présent, la plupart des nations africaines ont refusé d'admettre qu'elles ont un problème de population et ont adopté l'attitude "de laisser faire" en ce qui concerne le contrôle des naissances. Cette politique peut être valable pour certains pays mais pour d'autres cela va simplement mener à une augmentation de l'offre de main d'oeuvre qui pourra ou ne pourra pas être employée de façon productive et va retarder l'accomplissement des buts sociaux d'une éducation primaire universelle, d'approvisionnements ruraux d'eau, etc... Notre analyse de l'explosion de la population et du planning familial dans l'annexe A appuie le fait que même si la fécondité pouvait être réduite en Afrique par des programmes de planning familial, il faudrait 15 ou 20 ans pour que cette réduction de la fécondité entraîne une réduction du taux de croissance de la main d'oeuvre. C'est pourquoi, l'attitude de laisser faire pour le contrôle des naissances devrait s'harmoniser avec les conséquences de cette politique sur l'emploi dans les années 80. L'expérience avec les problèmes du contrôle des naissances dans les PVD prouve qu'il faudrait un minimum de 5 à 7 ans, et peut-être plus, pour développer la compétence administrative, le training et l'expérience nécessaire pour implanter un programme suffisamment efficace de planning familial.

L'expérience dans le contrôle des naissances en Inde, en Tunisie, et au Maroc, etc. laisse à penser que celui-ci doit s'étendre sur une période d'au moins 10 ans à 15 ans, depuis le moment où ce programme est introduit jusqu'à

ce qu'il y ait un effet sur la population en âge d'aller à l'école, et 20 à 25 ans avant qu'on n'en voie l'effet sur la main d'oeuvre. De plus, 10 ou 20 années supplémentaires peuvent être nécessaires pour que le planning familial contribue à la réduction des dépenses d'enseignement. A cause du grand nombre, et dans certaines régions du nombre croissant d'enfants en âge d'aller à l'école et qui n'en ont pas la possibilité, il est vraisemblable que quelques générations seront nécessaires avant que les pays africains ne puissent prétendre à un enseignement primaire universel. Tout délai dans l'introduction d'un programme de planning familial retardera d'autant les effets. C'est pour cette raison que, dès qu'un pays est convaincu des avantages de la réduction du taux de croissance de sa population, il est urgent qu'il fasse les démarches nécessaires pour établir un programme national de planning familial. Un programme introduit en 1970 peut commencer à réduire la croissance de la population en âge d'aller à l'école vers le milieu des années 80 et pourra peut-être alléger les problèmes d'éducation et d'emploi dans les années 90. Si l'on retarde un programme de 10 ans on n'en verra pas le fruit avant la fin de ce siècle.

Notre analyse a signalé le besoin de garder à l'esprit deux questions importantes en ce qui concerne la création d'emplois. En premier lieu, l'explosion de la population dans les années 70 conduira à une expansion de la main d'oeuvre qui augmentera (ou non) le niveau de chômage selon la demande effective d'une main d'oeuvre plus nombreuse. Cependant la décision de réduire la main d'oeuvre pour la fin des années 80 doit être prise dès aujourd'hui, puisque celle-ci est déjà déterminée pour les 15 prochaines années (1970-1985) par le nombre d'enfants déjà en vie. Par conséquent la stratégie nationale pour la création d'emplois doit inclure des politiques et mesures pour développer l'offre d'emplois jusqu'à ce qu'un programme de planning familial puisse réduire le taux de fécondité et le nombre de nouveaux travailleurs. Cette analyse signale la nécessité de considérer le contrôle des naissances comme une partie intégrante des politiques nationales pour faire face aux problèmes d'emploi.

La deuxième question dans notre analyse de la population concerne la nature changeante de la justification pour des programmes de planning familial. Dans beaucoup de pays africains qui ont un excédent de terre, la justification du planning familial peut être faite non pas par rapport à la relation homme/hectares mais par rapport à la relation population/services sociaux. Ce changement de critères est dû à la priorité que les gouvernements africains donnent à l'établissement de services sociaux (l'enseignement primaire universel, la

santé publique, les approvisionnements ruraux d'eau, etc...). On trouve un exemple de la pression de la relation service sociaux/population dans l'accord d'Addis Abeba (1961) par lequel les ministres africains de l'Education ont établi comme but pour l'année 1980 l'accomplissement de l'enseignement primaire universel en Afrique (56).

La Distortion des Prix des Facteurs

Plusieurs facteurs découragent l'utilisation des techniques de production intensives en main d'oeuvre dans les économies Africaines. Les marchés imparfaits des facteurs faussent les coûts du capital et de la main d'oeuvre. Des taux d'intérêt sous-évalués et une surévaluation des taux d'échange sont renforcés par une grande variété de concessions et de politiques fiscales comme les crédits à l'investissement, les allocations de dépréciation, les escomptes sur les droits de douane et les lois sur les impôts sur le revenu des entreprises. Les salaires des travailleurs non spécialisés ont tendance à être surévalués à cause du salaire minimum et de la législation sociale, de la pression des syndicats, et jusqu'à un certain point, à cause du désir des entreprises étrangères de donner une bonne impression au public. D'autre part, les salaires de la main d'oeuvre spécialisé ont tendance à s'élever au-dessus du salaire minimum à cause de sa pénurie relative. Cette pénurie ajoutée aux salaires sur-évalués pour les travailleurs non qualifiés, ainsi qu'un capital relativement bon marché font que l'investissement se dirige vers des méthodes de production intensives en capital.

Un ensemble de facteurs interdépendants encouragent l'adoption de techniques de production intensives en capital; parmi ceux-ci se trouvent les économies externes, innovations technologiques intensives en capital, et prestige, ce dernier surtout dans les investissements publics. Dans certaines industries la sélection parmi les technologies disponibles peut être limitée aux techniques à capital intensif. Les investissements étrangers peuvent apporter des facteurs inefficients lorsque des techniques habituelles intensives en capital sont simplement transférées à un pays ayant une dotation de facteurs très différente.

La recherche et le développement (R & D) favorisent également les investissements à capital intensif dans les pays en voie de développement. Dans une étude récente, Singer signale qu'approximativement 95 pour cent des

dépenses mondiales en recherche et en développement sont faites par l'Amérique du Nord, l'Europe et le Japon (104). En plus les priorités de R et D dans ces pays développés appuient l'utilisation de techniques de production intensives en capital adaptées aux caractéristiques des pays développés, Singer affirme qu'il en résulte un excès d'emploi de capital lorsque ces techniques sont appliquées dans les PVD qui ont un excédent de travailleurs. Ce transfert de technologie aggrave les problèmes d'emploi et perpétue le dualisme national et international. Il est évident que l'aide étrangère devrait consacrer bien plus de ressources à aider les PVD de façon à accroître leurs capacités de R et D, en mettant l'accent sur la création de nouvelles technologies adaptées aux caractéristiques des PVD.

Cette analyse indique qu'un grand nombre de politiques distordent les prix des facteurs en faveur de l'emploi de plus de techniques intensives en capital dans les pays africains et, par conséquent, agissent comme une contrainte quant à l'absorption de main d'oeuvre.

L'augmentation de la Productivité de la Main d'oeuvre

Dans les pays développés, on suppose souvent qu'une augmentation du produit national va de pair avec une augmentation de l'emploi industriel et manufacturier. Le réalisme de cette hypothèse pour les PVD est mis en question par un nombre de plus en plus grand de recherches. Les augmentations de la productivité dans le secteur industriel, et parfois en agriculture, semblent annuler les effets sur l'emploi d'une plus grande production globale. A Porto Rico l'emploi total entre 1950 et 1960 est descendu malgré un taux moyen annuel de croissance du Produit National de 5,2 pour cent. Reynolds attribue cela à l'augmentation de la productivité de travail due aux améliorations des qualifications de la main d'oeuvre et de la gestion (101). Une augmentation rapide du niveau des salaires a stimulé le rendement des travailleurs.

Frank documente des augmentations importantes de la productivité du travail dans les industries extractives au Nigéria, au Ghana et en Zambie ainsi que dans les chemins de fer au Nigéria et dans l'Afrique de l'Est sur une période de 14 ans (avant 1964) (48). Norbye signale qu'entre 1954 et 1964, la production industrielle au Kenya a augmenté de 7,6 pour cent par an (aux prix courants) alors que l'emploi est tombé de 1,1 pour cent (81). Ces résultats sont confirmés par des études similaires effectuées au Kenya par Ray (93) et Ghai (50) et par le bilan économique de 1970 (99). Un déclin similaire de l'emploi

s'est produit en Zambie au cours d'une période de production industrielle croissante (115). Des augmentations aussi rapides du rendement ne peuvent être expliquées que partiellement par une proportion travail/capital croissante. Parmi d'autres explications se trouvent les économies d'échelle, une utilisation plus complète des travailleurs employés, l'apprentissage au travail, et le rendement croissant du travail dû à l'expérience. On en tire la conclusion qu'il y a peu de raisons de supposer que les augmentations du Produit National en Afrique entraîneront une augmentation de l'emploi industriel. Au contraire, des taux élevés de croissance du Produit National peuvent conduire à un développement déséquilibré, à de plus grands écarts de la distribution du revenu, et à une baisse de la main d'oeuvre industrielle. Dans ce contexte le problème de l'absorption de la main d'oeuvre urbaine retombe sur le gouvernement et sur le secteur traditionnel des services.

L'écart Croissant Entre les Revenus Ruraux et Urbains

Passons maintenant à la comparaison des revenus urbains et ruraux, une question de grande importance en ce qui concerne la migration urbaine, le chômage et les stimulants pour l'investissement dans l'agriculture. Caldwell (19) a montré le rôle central joué par l'écart des revenus urbains et ruraux dans la migration urbaine et la conversion du sous-emploi déguisé en chômage ouvert. Frank nous met en garde sur le fait que :

Ni les taux élevés de croissance dans le secteur urbain moderne, ni un effort pour recourir à des techniques intensives en main d'oeuvre dans ce secteur semblent avoir beaucoup d'effet sur la grandeur du problème de l'emploi urbain dans le pays africain typique. On doit chercher la réponse à ce problème, s'il y en a une, en examinant les écarts entre les revenus urbain et ruraux et la répartition des biens publics et des services entre les zones urbaines et rurales (48, p. 241).

L'écart des revenus urbains et ruraux en Afrique résulte de deux forces principales: (a) les impôts gouvernementaux sur les récoltes à l'exportation et de substitution des importations - qui font baisser les revenus réels des producteurs, et (b) la politique salariale du gouvernement qui ajuste périodiquement les salaires des fonctionnaires.

Dans beaucoup de pays les revenus ruraux sont bloqués par des politiques agricoles et fiscales ainsi que par un favoritisme urbain: les villes reçoivent beaucoup plus de services sociaux (voir la prochaine section). Les

politiques des prix suivies par les offices de commercialisation sont dans beaucoup de cas d'une nature subtractive, pendant que les investissements financés au moyen de surplus ont conduit à des projets de prestige. De plus, les prix payés par les agriculteurs pour les frais d'exploitation et les biens de consommation sont souvent enflés par les impôts indirects, des droits de douane et d'autres moyens protectionnistes, pour encourager l'expansion industrielle et l'emploi, dans les villes.

Dans beaucoup de pays Africains la discrimination envers le secteur rural ne peut se justifier sur l'idée à priori que les agriculteurs Africains ne réagissent pas aux stimulants économiques. La croissance phénoménale des exportations agricoles au cours des dix dernières années en Côte d'Ivoire, en Tanzanie, au Kenya, au Nigéria et au Malawi, montre assez qu'ils sont sensibles aux opportunités d'investissements profitables (65, 120, 99). Il est vrai, cependant, que l'expansion des récoltes pour l'exportation se réduit souvent à des zones géographiques à l'intérieur des pays et, il en résulte que le même processus de culture pour l'exportation peut lui-même élargir les différences d'emploi et de revenu entre zones géographiques. Ceci peut en réalité être contreproductif d'un point de vue politique.

Tandis que les revenus ruraux sont limités par des politiques agraires restrictives, spécialement les politiques des prix suivies par les offices de commercialisation, les salaires dans le secteur moderne continuent à augmenter pour des raisons déjà expliquées. Le niveau croissant des salaires réels dans le secteur urbain moderne, non seulement décourage l'expansion de l'emploi mais en même temps encourage la migration urbaine. Il en résulte que la demande d'emploi au secteur traditionnel, urbain et non-syndiqué augmente. Ce processus tend à déprimer le salaire réel dans le secteur traditionnel et tend à réduire les revenus réels de ceux qui supplémentent habituellement leur revenus agricoles par des emplois hors-saison dans le secteur urbain traditionnel.^{1/}

Kilby signale que ce processus a eu lieu au Nigéria où le taux réel de salaires dans le secteur syndiqué (moderne) a augmenté de plus de 50 pour cent depuis

^{1/} Les salaires dans le secteur urbain traditionnel sont généralement considérés comme parfaitement compétitifs puisque ce secteur se trouve en dehors de la législation du travail. Une augmentation de la demande d'emploi, toutes autres choses étant égales, diminuera par conséquent le salaire réel d'équilibre dans ce secteur.

1953, tandis qu'il est descendu dans le secteur traditionnel urbain (69).

Bien que d'autres données suggèrent que le cas cité par Kilby n'est pas représentatif de tous les pays africains (18), il est tout de même clair que les politiques de prix et salaires du gouvernement sont des facteurs critiques quant à la grandeur de l'écart entre les revenus ruraux et urbains. Toute solution à long terme au problème du chômage visible dans les zones urbaines et du sous-emploi déguisé dans les zones rurales exigera une étude sérieuse des variables entrant dans des politiques de prix et salaires.

Récemment Todaro et Harris inspirés par la situation de chômage croissant en Afrique de l'Est, ont développé plusieurs modèles de migration (58, 59, 116, 118). Ces modèles introduisent la probabilité de trouver un travail dans le secteur moderne, comme un des déterminants les plus importants de la migration urbaine. Dans le système présenté par Todaro et Harris il devient rationnel d'émigrer vers les villes même si les probabilités d'obtenir du travail sont seulement de 50 ou même 33 pour cent parce que le salaire moyen dans le secteur moderne est le double ou le triple du revenu moyen rural.

Les modèles de Todaro et de Harris-Todaro donnent des renseignements sur les relations entre les probabilités d'emploi, les différences sectorielles des revenus réels et la migration urbaine. Leur analyse montre un paradoxe en essayant de trouver une solution au chômage urbain. Les efforts pour réduire le chômage par des programmes visant à accroître l'emploi dans les secteurs urbains modernes n'aboutiront à rien s'ils ne sont pas accompagnés d'un effort concentré pour rendre la vie rurale plus attrayante car la migration urbaine sera encouragée par une plus grande possibilité d'obtenir un travail urbain. Des solutions classiques au chômage urbain (l'expansion des possibilités de travail dans le secteur industriel au moyen de subsides de travail, ou d'engagements directs par le gouvernement en accord avec un critère de profitabilité basé sur un "shadow price" pour la main d'oeuvre)^{2/} entraineront une plus

^{2/} Harris et Todaro (58, 59) démontrent que lorsqu'on utilise un système probabilistique de revenus pour évaluer la migration urbaine le "shadow price" de la main d'oeuvre pour le secteur urbain industriel n'est pas nul quelque soit le taux de chômage urbain existant. Même plus, le "shadow price" devrait inclure la valeur marginale du produit de toute main d'oeuvre poussée à émigrer ainsi que le coût du transfert de cette main d'oeuvre vers le secteur urbain. A ceci nous voudrions ajouter le coût de donner aux nouveaux émigrants le complément différentiel habituel des facilités urbaines qui n'est pas peu important lorsqu'un "shadow price" du taux d'échange de ces facilités a été approximativement établi.

grande migration urbaine et n'arrivera pas à éliminer le chômage urbain. Le phénomène du chômage urbain accompagné d'un encouragement de la migration urbaine signale le besoin d'améliorer les stimulants économiques dans l'agriculture pour décourager la migration de la main d'oeuvre agricole.

Le Kenya est l'exemple d'un pays africain qui essaye de lutter contre les problèmes de chômage urbain au moyen de solutions urbaines. En 1964 le Kenya introduisit un plan tripartite exigeant du gouvernement ainsi que des entreprises privées (de plus de dix ouvriers) d'augmenter la main d'oeuvre employée de 10 pour cent. Cette stratégie a échoué à cause de plusieurs problèmes, parmi lesquels un financement insuffisant du gouvernement (57). Malgré cela, en mai 1970, le Président du Kenya a réintroduit le plan tripartite, et annoncé que le gouvernement et les entreprises privées seraient obligés d'augmenter à nouveau l'emploi de 10 pour cent (99). Puisque "la solution" tripartite au chômage est essentiellement une solution urbaine, le résultat pourrait être contreproductif puisque cela peut (selon le modèle de Harris-Todaro) entraîner une vague migratoire vers les villes. En bref, Todaro et Harris ont démontré très clairement qu'augmenter le revenu rurale pour diminuer la différence salariale entre les deux secteurs est une condition sine qua non pour diminuer les problèmes d'emploi dans les deux secteurs (58).

Le Favoritisme Urbain dans l'Allocation de Services Sociaux.^{3/}

Un des stimulants de la migration urbaine est la différence quantitative et qualitative en ce qui concerne les facilités sociales des villes par rapport aux zones rurales: l'approvisionnement d'eau, l'éducation, les services de santé, la radio, la télévision, journaux, etc... Le favoritisme urbain en ce qui concerne les services sociaux est en partie l'héritage des politiques coloniales qui ont investi fortement dans le développement des capitales telles que Dakar, Abidjan, Nairobi, etc... et est aussi un complément du "fondamentalisme industriel" des années 60. Zolberg remarque qu'au Mali le développement industriel et l'expansion de bâtiments gouvernementaux dans les centres urbains étaient envisagés par les chefs politiques comme faisant partie intégrante du processus de construction d'un Etat-Nation et des "symboles de la souveraineté" (130).

^{3/} Une excellente étude du planning des services sociaux en Afrique se trouve dans l'article de Stolper (110).

Le favoritisme urbain dans l'allocation des services sociaux a deux conséquences indésirables pour l'agriculture: 1) l'encouragement de la migration urbaine au-delà des opportunités de travail et 2) la difficulté d'attraction et de rétention de fonctionnaires qualifiés (médecins, agents agricoles, professeurs) pour travailler dans les zones rurales. Les techniques conventionnelles d'évaluation des projets renferment un biais urbain parce qu'elles ne tiennent pas compte des coûts sociaux de fournir aux zones urbaines un ensemble différent de facilités par rapport aux zones rurales. Cependant, le penchant pour des services sociaux urbains ne sera contrecarré que par des décisions politiques au plus haut niveau. De plus, de meilleurs services sociaux pour les zones rurales exigeront une administration publique rurale beaucoup plus perfectionnée. Même si on éliminait le favoritisme dans l'allocation de services sociaux aux zones urbaines, les problèmes de distance et de logistique dans les zones rurales reflètent bien souvent le fait que les services sociaux n'y sont pas aussi bien administrés ni aussi complets que dans les villes. Pour ces raisons l'amélioration de l'administration publique rurale est un point important dans un programme d'amélioration des services sociaux dans les zones rurales.

Relativement peu de gouvernements Africains ont fait de grands progrès dans l'élimination du favoritisme urbain dans l'allocation de services sociaux. Dans la préparation du Plan Nigérien de 1962-1968, Stolper a insisté sur le besoin de transférer la charge fiscale des agriculteurs à la population urbaine qui bénéficie des dépenses sociales (110). Le premier plan de six ans du Nigéria essayait explicitement de signaler les inégalités résultant du logement subventionné urbain, du service des eaux, du téléphone, etc... La Tanzanie est un des premiers pays à essayer de rendre la vie rurale plus attrayante au moyen d'un programme de neuf centres régionaux de développement, de plans régionaux, etc... En Tanzanie, par exemple, le système bancaire nationalisé a eu la responsabilité d'établir des banques dans les zones rurales bien que les bénéfices espérés soient moindres que ceux de nouvelles banques urbaines. Ceci montre la reconnaissance implicite qu'à long terme des externalités peuvent avoir un plus grand impact sur le développement et la croissance que des bénéfices économiques directs.

L'expansion Déséquilibrée de l'enseignement

Au début des années 60 on a commencé à s'intéresser aux récents diplômés de l'enseignement primaire et parfois même secondaire, quand on s'est rendu compte que ceux-ci avaient des difficultés à trouver du travail. L'expansion rapide de l'enseignement primaire, qui est passé de 10 à 30 pour cent de la population en âge de scolarité, a donné comme résultat que les diplômés ne trouvaient pas des travaux correspondants à leurs aspirations, ou bien ne veulent pas accepter des "travaux inférieurs" ou à salaire plus bas. W.A. Lewis soutient que les effets déséquilibrants du changement dans la quantité des diplômés des écoles primaires, et dans quelques pays ceux des secondaires, a contribué au problème du chômage (76).

A la conférence de 1961 d'Addis-Abeba, les ministres Africains de l'Education se sont établi comme but l'enseignement primaire universel pour 1980; nous exagèrerions en affirmant que les conséquences pour l'emploi d'une expansion massive dans l'enseignement n'a reçu qu'une attention symbolique au cours des premiers jours de l'indépendance. Par exemple, le rapport de Ashby sur le développement de l'enseignement au Nigéria signalait que ses recommandations pour une augmentation du nombre d'inscriptions dans l'enseignement y étaient "considérables, non conventionnelles et coûteuses" (56, p. 393). La Commission Ashby déclarait: "Nous proposons un taux d'investissement dans l'enseignement qui dépasse largement le développement probable de l'économie du Nigéria jusqu'en 1970" (56, p. 393). Malgré cela, Harbison signalait qu'en 1966 "le taux annuel cumulatif de croissance des dépenses dans l'enseignement (au Nigéria) serait d'une moyenne approximative de 15 pour cent par rapport à un taux annuel de croissance approximatif de 4 pour cent" (56, p. 394). Abernethy signale les problèmes d'implantation de l'enseignement primaire universel au Nigéria méridional à la fin des années 50 (1). Dans cette région du Nigéria, ayant une population de 25 millions en 1966, on a presque atteint l'enseignement primaire universel gratuit pendant quelques années mais des déficits financiers, une croissance rapide des inscriptions et des rivalités politiques et régionales ont forcé l'imposition de droits d'inscription. Abernethy conclut que dans son ensemble l'expansion de l'enseignement au cours de cette période a eu "un effet néfaste (au point de vue politique) sur le Nigéria pris dans son ensemble" (1, p. 277).

Le Kenya est un autre cas où un accroissement rapide de la population

pose des difficultés pour l'augmentation de l'enseignement primaire:

...Si le taux de fécondité reste stationnaire, il est probable que le nombre d'enfants analphabètes en âge d'aller à l'école primaire doublera en 25 ans, malgré les plans actuels pour améliorer et développer l'éducation (97, p. 4).

Les ministres Africains qui ont assisté à la Conférence de 1968 sur l'Education à Nairobi (122) ont modifié le but établi à Addis-Abeba en 1961 de l'enseignement primaire universel pour 1980, par celui d'un enseignement primaire universel "dès que possible". Puisque les nations africaines considèrent l'amélioration de l'éducation comme une route vers le progrès social et économique et la stabilité politique, il est compréhensible qu'elles soient pressées de développer l'éducation au cours des années 70. Le souhait d'un enseignement primaire universel gratuit a été récemment relié à la stabilité politique au Nigéria par le chef Awolowo qui nous met en garde sur le fait "qu'à moins d'avoir un enseignement gratuit à tous les niveaux il serait difficile d'imaginer une formule acceptable de façon à assurer un progrès égalitaire essentiel à moins qu'on ne laisse l'inégalité empoisonner à nouveau les relations entre états et tribus" (128, p. 249).

Bien que "l'enseignement primaire gratuit universel" soit un objectif social essentiel, l'expérience des années 60 suggère que des approches de grande envergure, non conventionnelles et coûteuses pour le planning de l'enseignement peuvent être peu judicieuses et qu'un renforcement de l'éducation peut développer le chômage. Les planificateurs de l'enseignement au commencement des années 60 n'avaient pas la clairvoyance de se rendre compte que l'argent attribué à l'éducation pourrait être gaspillé si on ne dispose pas de ressources complémentaires pour employer les diplômés, et qu'une expansion massive des inscriptions sans tenir compte de la qualité peut aller à l'encontre de la productivité (110).

L'Aide Liée

Une autre cause du chômage peut être attribuée à l' "aide liée" qui favorise l'importation en provenance de pays développés, y compris la technologie industrielle.^{4/} Les raisons par lesquelles les donateurs offrent une "aide liée"

^{4/} Pour une étude du "piège technologique", voir publication 12, p. 40.

sont bien connues. L'impact de l'aide liée -- spécialement quand elle est liée à l'importation de la technologie industrielle de pays développés -- conduit souvent dans les pays africains au remplacement de la main d'oeuvre. Puisque les dépenses mondiales en R & D se concentrent dans les pays développés, il en résulte un développement d'un ensemble de technologie qui n'est pas approprié aux facteurs propres des nations africaines. Cette analyse mène à la conclusion que l'aide liée devrait être libéralisée et que les pays donateurs devraient aider les pays africains à exécuter un effort considérable en R & D pour que la technologie industrielle puisse être développée en Afrique ou dans une zone géographique dotée de facteurs similaires.^{5/}

Barrières Politiques et Ethniques de la Migration Intra et Inter-Nations

Historiquement, la migration de main d'oeuvre entre les nations africaines a été remarquablement libre -- si on la compare avec l'Amérique Latine ou l'Asie -- spécialement dans les occupations minières, commerciales et agricoles. La migration a allégé l'insuffisance de main d'oeuvre saisonnière et a aussi porté temporairement remède aux insuffisances à plus long terme dans les pays d'immigration. Généralement la main d'oeuvre locale n'a pas été destituée et la migration a augmenté le rendement total dans le pays d'origine ainsi que dans le pays d'immigration.

Plus récemment, l'industrialisation croissante et l'augmentation du chômage dans les nations africaines ont conduit les émigrants africains à rivaliser avec les travailleurs locaux pour des travaux dans l'industrie et le commerce, créant ainsi un intense problème politique dans certains pays. Il en résulte que de nombreux pays africains sont entrain de réprimer l'immigration en provenance des pays voisins et dans certain cas de demander aux étrangers de quitter le pays. Par exemple, la décision récente du Ghana d'expulser des milliers d'étrangers pour donner du travail aux Ghanéens pourrait mener à une réaction en chaîne qui amènerait les autres nations africaines à expulser les ghanéens et ainsi de suite.

Des nouvelles mesures récentes pour réduire le nombre d'asiatiques en

^{5/} Voir l'analyse de la mécanisation subventionnée de tracteurs, p. 20-27.

Afrique orientale est une autre manifestation de la pression politique pour donner des possibilités d'emploi aux africains. Le Dahomey fait face au difficile problème de réabsorber beaucoup de ses citoyens qui avaient été employés auparavant par les français comme fonctionnaires dans le reste de l'Afrique occidentale.

Dans beaucoup de pays africains, on trouve aussi des barrières politiques et ethniques qui restreignent la migration interne et empêchent le développement d'un marché national de la main d'oeuvre; le Nigéria en est un exemple. La reconstruction du Nigéria exigera d'interventions ingénieuses pour rétablir un marché national de la main d'oeuvre. Dans un article incisif, Stolper insistait que la clé de voûte durant la période de reconstruction serait des stratégies pour faciliter la mobilité de la main d'oeuvre (108). Le sous-titre de l'article de Stolper: "En grandissant de nouveau ensemble" signale qu'on a besoin de la mobilité de la main d'oeuvre interne pour accomplir la spécialisation géographique de la production dans une nation où il y a de grandes différences dans les ressources naturelles et humaines.

Les Contraintes Ecologiques

Les chômages urbain et rural en Afrique ont un rapport avec les contraintes écologiques, spécialement en ce qui concerne la nature saisonnière de l'agriculture africaine. Le terme chômage saisonnier, enveloppe une grande variété de situations; il représente un à deux mois pour les arboriculteurs, cinq à six mois pour les cultivateurs de céréales des sèches terres d'Afrique du Nord.

La nature des problèmes entraînés par le chômage saisonnier et le sous-emploi est variée. En Afrique du Nord, pendant les saisons sèches et dans les savannes au sud du Sahara, les fermiers et les agriculteurs se ruent vers les villes pour chercher du travail. Quelques-uns espèrent trouver un travail dans le secteur moderne, mais beaucoup d'entre eux entrent dans le secteur traditionnel de services ou vont s'ajouter au nombre des chômeurs. D'autres restent dans leurs villages, et s'occupent à des tâches variées d'entretien, et d'artisanat, y compris des activités telles que des réparations des maisons et de l'équipement, la transformation des matériaux agricoles, la potterie et le transport. Cependant de tels travaux prennent seulement une partie du temps disponible au travail et représentent un genre de chômage déguisé saisonnier.

Aux prix en vigueur, la demande de ce type de services et de produits n'est pas suffisante par rapport à l'offre. Ces prix dans beaucoup de cas, peuvent être considérés comme déterminés institutionnellement avec une flexibilité à la baisse minime ou inexistente.

Pendant la saison sèche dans certaines parties d'Afrique occidentale, un grand nombre de fermiers émigrent de leurs savannes vers les régions des vergers de la côte occidentale. Cette relation symbiotique entre les émigrants des savannes et les agriculteurs de la côte a été un mécanisme important quant à l'allègement du chômage saisonnier dans les savannes.

Pendant, en Afrique du Nord, les possibilités d'emploi en dehors des fermes (ou la migration saisonnière) sont plus limitées, par rapport à l'offre disponible de main d'oeuvre. Pendant la saison sèche le chômage visible est répandu, et, comme Higgins l'a récemment souligné, traiter de cette question est un des plus grands problèmes régionaux (61).

En plus du cycle agricole des savannes et des zones arides, il y a d'autres causes écologiques au chômage en Afrique, telles que l'érosion du sol et du vent -- un de plus importants problèmes en Afrique du Nord; les eaux salines qui empêchent le développement de l'agriculture irriguée, résultant parfois de l'interaction entre la montée des marées et les bassins de fleuves calmes, comme au Sénégal et en Gambie; les parasites du sang et les maladies provenant d'insectes, autant pour les hommes que pour les animaux, qui rendent impossible la culture ou le paturage sur de grandes étendues, et d'autres facteurs. Evidemment une interaction aussi peu complémentaire entre l'homme et son environnement représente un obstacle important pour réduire le chômage et le sous-emploi dans l'agriculture africaine d'aujourd'hui.

Résumé

Sans entrer dans des évaluations quantitatives précises ou dans des problèmes spéciaux associés à l'évaluation du chômage, nous avons indiqué quelques unes des causes les plus importantes du chômage dans les économies africaines -- certaines dépendant de l'offre de main d'oeuvre, d'autres de la demande de main d'oeuvre.

Il va sans dire que le chômage est un problème très sérieux en Afrique. Il suffit d'observer les quartiers pauvres des villes pendant la semaine ou bien les villes rurales et les villages pendant la saison morte de l'agriculture.

Notre étude indique clairement que c'est dans le secteur agricole et non pas dans les villes que se trouve la clé de l'expansion des possibilités d'emploi.

En plus, Harris et Todaro (58) ont montré que se préoccuper de la création d'emplois dans le secteur industriel en présence d'un chômage à découvert serait une politique peu judicieuse puisqu'elle ne ferait qu'augmenter la migration urbaine.

III. LES POLITIQUES AGRICOLES ET LA CREATION D'EMPLOI: POLITIQUES ACTUELLES ET MODIFICATIONS NECESSAIRES

Puisque la dotation des ressources humaines et naturelles est très hétérogène dans les nations africaines, les causes et aussi les solutions aux problèmes du chômage vont très fortement varier entre nations et d'une période à l'autre. De plus, l'analyse du chômage dans l'agriculture doit aller au-delà d'une analyse des politiques agricoles et doit comprendre l'étude des politiques économiques et sociales ainsi que les politiques d'aide étrangère. C'est pour ces raisons, que nous avons résumé, dans le tableau 1, les politiques les plus importantes (économiques, sociales, et agricoles) qui affectent le chômage et le sous-emploi dans l'agriculture africaine ainsi que la migration urbaine.

Deux points sont mis relief dans le tableau 1. Tout d'abord une série de mauvaises politiques (économiques, sociales et agricoles) peuvent contribuer dans une grande mesure au chômage et au sous-emploi. En second lieu, les approches au planning telles que celle par projets "ad hoc" et les plans à taux de croissance maximum, laissent souvent de côté les problèmes du chômage. Un troisième point, non compris dans le tableau 1 est le rôle crucial d'un "leadership" politique adroit pour appuyer fortement le développement rural et la création d'emplois dans l'agriculture. Des politiques agricoles améliorées, une meilleure coordination des politiques et des meilleures approches au planning ne seront d'aucune utilité si les chefs politiques établissent une stratégie monolithique du développement au moyen d'une industrialisation de substitution d'importations et financée par le crédit des fournisseurs et les excédents des agriculteurs.

Le lecteur doit remarquer que le tableau 1 contient une liste de politiques générales économiques et sociales qui ont déjà été analysées dans la Partie II. Dans cette section nous allons concentrer notre attention sur les politiques agraires améliorées (combinées à des politiques économiques et sociales améliorées, de meilleures politiques de coordination et des meilleures approches au planning) qui sont des mesures "clé" que les nations africaines peuvent entreprendre pour développer une stratégie efficiente et consistante pour le développement de l'agriculture et la création d'emplois.

A l'encontre de l'Amérique Latine et de l'Asie, l'Afrique n'a pas les

Tableau 1. Des causes de l'emploi et du sous-emploi dans l'agriculture africaine, et de la migration urbaine.

Politiques et Approches à la Planification Suivies par les Gouvernements Africains			Politiques des Donateurs Etrangers
Politiques Economiques Générales	Politiques Sociales	Politiques Agricoles	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Le "fondamentalisme industriel" des années 60. 2. Les salaires minimum et l'extension des bénéfices des services sociaux aux plantations et aux grandes propriétés. 3. Les subsides à l'adoption de technologie à capital intensif dans l'exploitation agricole et la transformation des produits. 4. Les politiques fiscales qui taxent les exportations agricoles et agrandissent l'écart entre les revenus ruraux. 5. L'industrialisation de substitution des importations qui hausse souvent les prix des intrants agricoles. 6. Les salaires statutaires qui haussent le prix du travailleur manuel au-dessus de son coût réel social. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'héritage colonial de développer les capitales. 2. L'expansion déséquilibrée de l'enseignement. 3. Le favoritisme urbain dans les services sociaux. 4. Les programmes d'enseignement orientés vers des carrières industrielles modernes et urbaines. 5. L'attitude de "laisser-faire" quant au planning familial. 6. Les barrières politiques et ethniques au développement d'un marché national de la main d'oeuvre. 7. Les subsides aux logements urbains. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La mécanisation subventionnée par tracteurs. 2. Les politiques anti-exportation. 3. Les politiques autarchiques d'alimentation qui peuvent augmenter les prix au consommateur et induire de plus hauts salaires minimum. 4. Le manque d'attention au rôle décisif des stimulants économiques aux producteurs. 5. L'excessive importance donnée aux systèmes gouvernementaux de production directe intensives en capital: <ol style="list-style-type: none"> a) irrigation b) fermes d'état c) colonisations agricoles. 6. Le manque de systèmes nationaux de R & D orientés vers le développement et les facteurs naturels de la nation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'importance donnée aux projets plutôt qu'à l'assistance pour développer des politiques économiques consistentes pour le secteur agricole. 2. Les barrières commerciales aux exportations des PVD. 3. L'aide liée - par exemple, des tracteurs. 4. La négligence dans les projets de financer les composantes locales des coûts - spécialement la main d'oeuvre. 5. Le faible support d'une recherche locale sur la technologie appropriée aux facteurs locaux. 6. L'insistence sur un objectif unique - le haut taux de croissance (le but de 6% pour les années 70, prescrit par le rapport Pearson).

graves problèmes du régime foncier qui exigent l'intervention gouvernementale et la réforme agraire. Le régime foncier africain formé de petits propriétaires est remarquablement capable d'absorber la main d'oeuvre, à condition que des stimulants soient disponibles au niveau de la ferme.^{1/} Même quand il n'y a pas un marché de la terre clairement déterminé, la récente étude d'Uchendu montre de façon évidente qu'un manque de terres va se produire en Afrique orientale et occidentale lorsque des opportunités d'investissement profitable se feront jour. Quelques unes des principales causes du chômage dans l'agriculture africaine dépendent des mauvaises politiques agricoles (120). Ces politiques peuvent être résumées de la façon suivante:

1. La mécanisation subventionnée au moyen de tracteurs (puissants)
2. Les politiques agricoles contre l'exportation
3. Les politiques autarchiques d'alimentation qui peuvent élever les prix au consommateur et provoquer des salaires statutaires minimum plus élevés
4. Une importance excessive donnée à la production directe par le gouvernement et qui est à capital intensif -- a) fermes de l'état, b) colonisation agricole, c) irrigation
5. Le manque de politiques et programmes nationaux pour R & D, adaptés aux caractéristiques propres de la nation

Nous allons d'abord discuter de chacune de ces politiques principales qui retardent l'expansion des emplois dans l'agriculture et ensuite suggérer les modifications qui peuvent conduire à la création d'emplois. Nous terminerons par la discussion du cas particulier de l'expansion d'emploi au moyen d'un programme de travaux ruraux publics en Afrique du Nord.

La Mécanisation Subventionnée au Moyen de Tracteurs^{2/}

Les gouvernements Africains ont expérimenté plusieurs combinaisons de systèmes de mécanisation au moyen de tracteurs et de services de location de tracteurs.

^{1/} Nous insistons sur l'absence de "graves" problèmes du régime foncier du type existant en Amérique Latine. Il y a évidemment des problèmes du régime foncier dans quelques pays nord-africains, au Kenya et à un moindre degré en Tanzanie.

^{2/} On entend par mécanisation au moyen de tracteurs celle de tracteurs relativement puissants -- 40, 50, 60 chevaux -- et l'équipement associé.

La mécanisation au moyen de tracteurs a été généralement rattachée à des projets d'exploitation à grande échelle comme les fermes d'état, la colonisation, etc... Beaucoup de ces systèmes mécanisés à grande échelle ont généralement échoué au bout de quelques années ou bien ont dû faire face à tellement de problèmes qu'ils ont été réduits autant que possible du point de vue politique. Quelques uns des plus fameux échecs sont les plantations gouvernementales à Sierra Leone, les fermes de l'état au Ghana, la colonisation agricole dans le Sud du Nigéria, le système de Mokwa au Nigéria et les colonisations agricoles en Tanzanie pendant la durée du premier plan. Les systèmes de location de tracteurs ont été généralement inefficaces en Tanzanie, Uganda, Ghana, Maroc et Nigéria et dans d'autres pays lorsqu'évalués d'un point de vue économique plutôt que du point de vue de la rentabilité financière du système lui-même.

Les systèmes de mécanisation au moyen de tracteurs en Afrique ont été loin d'être une réussite pour plusieurs raisons.^{3/}

1. La courte durée de vie des tracteurs et de l'équipement à cause de la corrosion, des mauvais entretien et utilisation
2. Une mauvaise administration
3. Une sous-utilisation
4. Un équipement peu approprié pour les sols africains et les diverses conditions écologiques et
5. Des problèmes découlant du défrichage de mauvaises terres et de la grandeur des champs

Ceci sont les problèmes tels qu'ils sont vus par des agriculteurs individuels des entreprises ou par des agences gouvernementales qui opèrent des systèmes de location de tracteurs. En plus, si l'on examine ces systèmes attentivement, d'un point de vue national ou économique, nous observons que:

1. Les systèmes de tracteurs sont souvent subventionnés par le gouvernement à travers d'un certain nombre de méthodes directes ou indirectes, telles que les allocations pour l'investissement de capital, des réductions sur l'essence, des centres d'enseignement subventionnés pour

^{3/} Une excellente bibliographie de la mécanisation en Afrique se trouve dans Klein et autres (71). Parmi les quelques études économiques de mécanisation en Afrique nous trouvons l'évaluation du projet agricole du Niger, par Baldwin (6), celle de Purvis, "Une étude économique de l'emploi de tracteurs dans la région de l'Oyo de l'Etat occidental du Nigéria", (91), et celle de Wilde "Impléments et Machines", Chapitre 6, (34).

conducteurs de tracteurs, des centres d'entretien subventionnés, etc.

2. Les systèmes de tracteurs exigent de grandes quantités de devises pour le nouvel équipement, pour un ample inventaire de pièces de rechange, pour du combustible, etc.

3. On ignore souvent l'effet des systèmes de tracteurs sur l'emploi.

A la lumière de ces problèmes et de ces considérations, on se demande pourquoi les systèmes de tracteurs sont approuvés par autant de gouvernements africains et d'organismes d'aide et pourquoi ces systèmes sont toujours promus et subventionnés. Il y a de nombreuses raisons qui expliquent l'attrait de la mécanisation au moyen de (puissants) tracteurs:

1. Le Prestige--Tracteurs et culture mécanisée sont représentatifs d'une agriculture moderne dans tout pays développé.
2. Des méthodes inadéquates d'évaluation de projets de mécanisation--Les projets de mécanisation par tracteurs sont souvent évalués sur une base technique ou financière et non sur une base économique ou nationale. Même quand des projets de mécanisation sont évalués dans un cadre économique, on oublie souvent des considérations importantes, telles que le chômage.
3. L'aide liée--On peut souvent trouver l'appui, implicite ou explicite, des nations donatrices "d'aide liée" pour la mécanisation.
4. Options offertes aux petits propriétaires économiquement passifs--Bien que des recherches ont montré que les agriculteurs Africains sont de façon remarquable "des hommes économiques", il y a encore beaucoup de fonctionnaires de l'Etat, spécialement des techniciens et des agronomes, qui voient la culture mécanisée comme un raccourci dans le processus lent d'aider les agriculteurs à améliorer leurs systèmes de culture.
5. Période de labourage--Dans de nombreux pays les conditions physiques du sol ne laissent que quelques jours de travail entre le début du labour (après le commencement des pluies) et l'ensemencement. Puisque le système actuel de labour animal ne permet d'accomplir que 1/5 à 1/3 d'héctare par jour, la zone cultivée sera limitée. Un facteur favorable est donc établi pour la mécanisation au moyen de tracteurs.

Le fait que la distribution des précipitations et les conditions du sol ne tolèrent que quelques jours d'intervalle entre le labour et la semence dans un grand nombre de pays africains, pourrait justifier la mécanisation subventionnée malgré le chômage et le sous-emploi très étendu dans les zones rurales. Un cas africain qui le vérifie est "l'opération labour" au Maroc que Van Wersh a signalée (126). L'opération labour a été commencée en 1957 au Maroc quand le gouvernement mit 1.000 tracteurs à la disposition des agriculteurs. Des planificateurs ont justifié cette substitution du travail à la main par des machines aptes à épargner du temps parce que les conditions du sol ne permettent

pas de labourer avec des animaux avant les pluies, de sorte qu'il ne restait que quelques jours pour semer. La puissance de trait d'une équipe de faibles animaux (boeufs, mules ou chameaux) ne peut labourer plus d'un tiers d'hectare par jour, si l'on ajoute à cela un temps limité pour le labour, et les limitations des charrues traditionnelles, on obtient comme résultat une mauvaise utilisation de la terre. Un ensemble de problèmes a amené un arrêt de l'opération labour pendant quelques années après son introduction: le mauvais choix de la profondeur de labour dans quelques zones, l'inclusion de terres marginales pour l'exploitation de blé, de mauvaises récoltes à cause du mauvais temps, et une mauvaise gestion d'entretien de l'équipement, etc. (126).

On a un besoin urgent de meilleures techniques pour évaluer des projets de mécanisation si on veut réprimer l'enthousiasme actuel pour la mécanisation subventionnée en Afrique. L'évaluation des projets de mécanisation devrait être faite à deux points de vue: 1) financier, c'est à dire, la rentabilité de la mécanisation pour l'agriculteur ou l'agence (telle qu'un service privé ou gouvernemental pour la location de tracteurs), et 2) économique, par exemple, l'impact du projet sur l'économie nationale, y compris les coûts et les bénéfices secondaires tels que l'impact du projet sur l'emploi, les devises et d'autres problèmes semblables.

L'évaluation de ces systèmes rien que d'un point de vue financier entraîne souvent une mécanisation au moyen de tracteurs, inefficace et contreproductive. Les revenus financiers sont essentiellement calculés au prix courant du marché pour les "inputs" et les "outputs". En général, ils ne tiennent pas compte d'un certain nombre de stimulants économiques artificiels (les gratifications pour l'investissement de capital, les conditions pour l'échange des devises, l'entretien de l'équipement, les pièces de rechange, le combustible, etc...) et il en résulte un avantage exagéré à employer des machines pour remplacer le travail manuel. De plus, souvent les frais de gestion et d'apprentissage des systèmes de mécanisation ne sont pas compris dans les frais du projet. Du reste, les récoltes qui se prêtent à la mécanisation (par exemple le blé et le sucre) peuvent bénéficier de prix surélevés à la production qui sont soutenus par un protectionnisme important. Il en résulte que ces systèmes seront souvent profitables du point de vue financier pour les producteurs de ces récoltes mais il sera difficile de les justifier du point de vue du produit national. En fait, les revenus financiers constituent une indication

de peu d'importance de la contribution du projet au revenu national (revenus économiques).

D'autre part, une évaluation économique s'occupe principalement de l'impact d'un projet sur les agrégats nationaux, tels que le revenu réel, l'emploi, la balance en devises étrangères, etc... Dans cette approche, les prix sont rectifiés en raison des imperfections signalées antérieurement, de sorte que les investissements dans des projets, de mécanisation ou autres options, peuvent être comparés. Donc, les projets de mécanisation doivent être évalués non seulement d'un point de vue financier mais aussi d'un point de vue économique (national). Il est frappant que très peu de donateurs d'aide ne fassent ces deux évaluations. Souvent, ils font confiance pour évaluer des projets de mécanisation à des ingénieurs qui, malheureusement, justifient bien des fois la nécessité de mécanisation en fonction d'un niveau requis de chevaux vapeur par unité de surface. Par exemple, un récent rapport signale que

En Afrique Equatoriale il y a une insuffisance de puissance agricole, et plus de 99 pour cent de cette insuffisance provient de l'effort humain. Un être humain a été estimé comme équivalent à un 1/10 de CV, alors que la puissance minimale nécessaire pour que l'agriculture soit efficiente a été estimée à près de 1/2 CV par hectare (71, p. 1-1).

Des règles de raison telles qu'un 1/2 CV par hectare sont inutiles d'un point de vue pratique ainsi que du point de vue de la planification. Le planificateur doit pouvoir comparer le taux de rentabilité de l'investissement dans un projet de mécanisation à celui des projets d'irrigation, de crédit pour les petits propriétaires, des programmes de sélection génétique, etc.

Un de petit nombre de projets de mécanisation en Afrique, évalués d'un point de vue économique et financier, est le Projet Agraire du Shashemene en Ethiopie (51). Ce projet a besoin d'un investissement de 5 millions de dollars de façon à établir 140 agriculteurs éthiopiens dans des unités d'exploitation mécanisées de 40, 60, ou 200 hectares. Ces fermes mécanisées sont subventionnées de façon à ce que les agriculteurs ne payent pas les frais généraux d'environ 2.8 millions sur un coût total du projet de 5 millions. On considère que le taux de rentabilité économique et financière est bon pour les agriculteurs travaillant dans les fermes des 3 tailles mentionnées. Le taux de rentabilité interne du projet pour l'économie Ethiopienne est d'environ 20 pour cent. Bien qu'il y ait plusieurs hypothèses discutables (telles que la

prévision d'un triplement des récoltes au cours des 5 premières années du projet) le projet de Shashemene a le mérite d'incorporer les taux économiques et financiers de rentabilité du projet. Cependant ce projet a des défauts puisqu'il ne fait qu'allusion à des facteurs aussi importants que l'impact du projet sur l'emploi et sur les revenus des agriculteurs ne participant pas au projet dans tout le pays. A propos de l'emploi, l'évaluation établit que :

Il est improbable que le projet ne déplace la main d'oeuvre. Il va probablement augmenter les possibilités d'emploi dans la zone de Shashemene, qui est actuellement une zone présentant du chômage. Tandis qu'on s'attend à ce que la mécanisation réduise la demande de main d'oeuvre pour le labour, ceci sera compensé par l'augmentation de la demande de main d'oeuvre à cause de l'augmentation de la production, l'extension des zones cultivées et l'adoption de meilleures techniques de travail intensif, par exemple la pulvérisation et le sarclage. Les possibilités d'emploi seront augmentées puisque les agriculteurs qui font partie du projet vont abandonner les cultures traditionnelles pour des cultures exigeant un travail plus intensif et de plus grande valeur, telles que les pommes de terre de semence, les piments, les légumineuses et les oléagineux. L'établissement éventuel de nouvelles industries agricoles dans la zone de Shashemene peut créer des possibilités supplémentaires d'emploi (51, p. 27).

Une telle spéculation non documentée, révèle les insuffisances d'une analyse économique qui insiste sur le taux de rentabilité d'un investissement pour l'économie et ne calcule pas les coûts et les bénéfices secondaires tels que l'emploi, les devises étrangères, et les effets sur les revenus des agriculteurs participants et non-participants.

Maintenant que nous avons mis en cause la mécanisation subventionnée en Afrique, nous allons étudier les autres options. Nous devons étudier deux domaines: d'abord la puissance animale et en second lieu le besoin d'une forte augmentation des dépenses en R & D, en Afrique. On doit étudier d'autres formes de la technologie mécanique, telles que de meilleurs systèmes employant la force animale et des petits tracteurs (10 ou 12 CV).

En Afrique tropicale la force animale est une forme de mécanisation^{4/} relativement récente. Même aujourd'hui, elle n'est pas très courante, en partie à cause de son introduction tardive dans la plupart des pays ainsi qu'à

^{4/} Pour un aperçu de la mécanisation par force animale en Afrique voir Kline, et autres, (71).

l'existence de la mouche tsé-tsé et d'une séparation générale entre l'élevage des bovins et la culture des terres. Les efforts gouvernementaux pour encourager l'emploi d'animaux de trait ont généralement peu investi en R & D sur l'équipement à traction animale en comparaison avec les efforts de promotion de l'utilisation d'animaux pour le labourage.

Nous pensons que la traction animale pourrait être une bonne alternative dans certains pays africains. Quelques investigateurs ont signalé que la traction animale donne aux agriculteurs la possibilité d'étendre leurs terres de culture. Laurent (74) suggère que la traction animale peut agrandir de 3 à 4 fois la superficie cultivée au Nigéria du Nord. En Gambie, les agriculteurs entraînés dans un des "Mixed Farming Centers" ont pu augmenter l'étendue de leurs cultures d'arachides de 30 à 40 pour cent (86). Dans les districts de Mwanza et Shinyanga en Tanzanie, le labourage au moyen de boeufs a rendu possible d'étendre les cultures de 80 pour cent par rapport aux méthodes traditionnelles (29 et 30).

L'introduction de la traction animale a rendu possible la réduction du chômage, surtout grâce à l'extension de la terre cultivée qui exigera plus de journées de travail pour le sarclage et la récolte. La rentabilité marginale provenant de l'extension des terres pourrait donner un stimulant suffisant pour augmenter la main d'oeuvre familiale et la main d'oeuvre engagée pour le sarclage et la récolte. Dans des régions ou des pays où la traction animale est justifiée, la production nationale d'outils (charrettes à boeufs et à ânes, charrues, etc.) peut aider la création d'emplois locaux et réduire les besoins en devises étrangères.

D'autres avantages possibles de la traction animale ont été signalés, tels que l'augmentation de la productivité, faciliter des travaux pénibles tels que le piochage, la correspondance aux besoins de la petite exploitation, l'incorporation du bétail dans les systèmes des cultures, la diminution des besoins en devises étrangères, et leur accessibilité budgétaire et de gestion par beaucoup de petits propriétaires.

Il semble, en général, que les agriculteurs qui ont adopté la traction animale ont été capables d'étendre la zone de culture et d'augmenter le revenu des exploitations agricoles. Il nous semble que dans beaucoup de pays africains

la traction animale est plus praticable^{5/} que la mécanisation pour améliorer le bien-être des petits propriétaires, étant donné le stade actuel de développement et l'existence du problème extrêmement répandu du sous-emploi. Notre avis est basé sur les hypothèses suivantes:

1. Le prix d'acquisition des boeufs et de l'équipement se trouve à la portée d'un plus grand nombre de petits propriétaires.
2. L'achat d'équipement à traction animale exige moins de devises étrangères par unité produite que la mécanisation (tracteurs, équipement, pièces de rechange, combustible, etc.).
3. La traction animale exigera un plus petit investissement quant aux services d'entretien et en main d'oeuvre spécialisée.
4. La rentabilité des investissements en force animale dépend moins de la fluctuation des prix et des rendements.
5. En cas d'échec d'un système de mécanisation par traction animale, les pertes seront plus petites parce que la valeur récupérable des inputs est relativement plus grande.
6. La mécanisation par traction animale est moins sensible à une mauvaise gestion que la mécanisation par tracteurs.

Les promoteurs de la mécanisation par tracteurs sont souvent de sévères critiques de la mécanisation par traction animale. Ces critiques soutiennent qu'une fois que les agriculteurs ont eu l'opportunité de voir des tracteurs dans leur région, ils voudront dépasser le stade de l'emploi de la traction animale et passer du piochage au stade du tracteur. Cette critique est partiellement valable si l'on compare la mécanisation par tracteurs subventionnée à des systèmes non subventionnés employant la traction animale. Si par exemple un agriculteur éthiopien a la possibilité de joindre le système mécanisé de Shashemene hautement subventionné (51), pourquoi continuerait-il à employer un système basé sur la traction animale? Cependant, le projet du Shashemene coûtera 5 millions de dollars et 140 agriculteurs en bénéficieront. La possibilité de participer à ce projet pour les agriculteurs éthiopiens peut être comparée à une loterie. Une comparaison pertinente devrait se faire entre une mécanisation par tracteurs non subventionnée et une mécanisation par traction animale.

Les critiques de la mécanisation par traction animale affirment aussi

^{5/} Nous savons que des systèmes basés sur la traction animale ont échoué. Cependant, la plupart de ces systèmes n'ont pas été solidement appuyés par de la R & D locale sur toute la gamme d'équipement à traction animale.

qu'elle ne fait qu'étendre les terres en culture et crée un goulot d'étranglement au moment du sarclage parce qu'un équipement adéquat employant la traction animale n'a pas été développé pour cette opération. En général cette critique est valable. De nombreuses études révèlent que les agriculteurs qui emploient des techniques de préparation de la terre par traction animale ont des problèmes de pénurie de main d'oeuvre au moment du sarclage.^{6/} Ce problème indique le besoin de développer la R & D quant aux outils de sarclage, pouvant être attachés à l'attelage. Dans beaucoup de pays africains, on a vraiment fait peu de choses pour diminuer le retard en R & D au point de vue de la mécanisation par traction animale dans des pays tels que l'Inde, le Pakistan, le Sénégal et la Gambie.

En bref, les arguments en faveur de la mécanisation subventionnée en Afrique devraient être reconsidérés soigneusement pays par pays à la lumière des faillites des systèmes employant des tracteurs, de l'étendue du chômage, du sous-emploi, et de la probabilité d'un impact défavorable de la mécanisation sur l'emploi, la réserve de devises, etc... Les agronomes, politiciens ou pays donateurs qui ont promu la mécanisation n'ont pas remarqué une grande partie du processus des subsides. Les agents qui favorisent et font l'évaluation de ces systèmes ne prennent pas par exemple en considération les allocations d'investissement du capital, les facilités pour l'apprentissage des conducteurs de tracteurs, les centres de réparations, etc..., et la demande de travailleurs gouvernementaux spécialisés.

Pour ces raisons, une plus grande attention doit être donnée à l'évaluation des projets de mécanisation proposés. Cette évaluation doit être faite d'un point de vue économique et financier, et l'analyse économique doit comprendre l'impact du projet proposé sur les devises étrangères, la distribution du revenu, etc... La mécanisation non-subventionnée a un rôle limité dans quelques zones d'Afrique. Cependant, il y a plus d'avenir pour la mécanisation par traction animale que ce qu'on croit généralement. Il y a un besoin urgent de développer la capacité de R & D en Afrique pour pouvoir créer la technologie mécanique appropriée aux facteurs propres à chaque pays et pour les

^{6/} David Norman signale ce problème dans une étude sur l'utilisation de la main d'oeuvre au Nigéria du Nord (82).

différentes zones écologiques dans chaque pays.

Le défi pour les donateurs d'aide au cours des années 70 est d'assister les nations africaines dans le développement et l'adaptation d'une technologie mécanique appropriée aux ressources locales plutôt que d'importer la technologie mécanique des pays d'Europe Orientale et Occidentale. Le projet d'employer la technologie mécanique comme complément à la main d'oeuvre et non comme substitut est une partie très importante de la recherche en Afrique au cours des années 70.

Les Politiques Agricoles Anti-Exportation

Une des causes importantes du chômage dans l'agriculture africaine provient de politiques mal conçues et inconsistantes dans l'exploitation du potentiel africain pour concurrencer sur les marchés mondiaux d'exportation agricole, et par conséquent pour créer des emplois et augmenter la demande effective dans l'agriculture.

Les politiques fiscales qui taxent les exportations agricoles ont élargi le décalage existant entre le revenu urbain et rural dans quelques pays africains. Bien que les impôts à l'exportation soient bien administrés, ils font souvent baisser les revenus des producteurs, favorisent la migration urbaine, restreignent la hausse de la valeur des terres, et empêchent l'accroissement de la demande effective de la population agricole.

Une autre politique anti-exportation agricole très commune est le fait que les propriétés et les plantations ont l'obligation de payer des salaires minimum. Quand le rapport de Morgan sur les salaires a été accepté par le gouvernement Nigérien en 1964, les salaires gouvernementaux ont été augmenté de 20 pour cent et les propriétés et plantations privées ont augmenté les salaires et ont peu à peu réduit la main d'oeuvre. Par exemple, la réaction d'une propriété privée au Nigéria à l'augmentation des salaires a été de congédier 400 ouvriers et de remplacer le sarclage à la main par la pulvérisation chimique des mauvaises herbes.

D'autres mesures qui retardent la spécialisation dans les cultures à l'exportation est l'acceptation aveugle de sombres projections d'exportation. Eicher et Johnson soutiennent qu'une nation ne peut déterminer l'importance des cultures d'exportation qu'après un calcul minutieux des rendements économiques, culture par culture; ils suggèrent qu'une forte attention doit être

portée à la façon dont une nation peut réduire ses coûts de production (40). Myint a signalé que

Malgré les arguments que le commerce international ne peut engendrer le développement des PVD, pendant la période de 1955 à 1963, la valeur des exportations totales d'Afrique a augmenté de 42 pour cent, alors que celles d'Amérique Latine et l'Asie n'ont augmenté respectivement que de 22 et de 10 pour cent. Cette analyse implique que chaque PVD doit évaluer les conditions de demande et de profitabilité de ses propres produits d'exportation plutôt que de condamner à priori les exportations agricoles (80).

Malheureusement il y a très peu d'études minutieusement documentées sur les profits possibles sur les cultures d'exportation dans les pays africains. Beaucoup de pays africains acceptent aveuglement la conclusion de l'UNCTAD que les cultures d'exportation sont à condamner et passent de l'exportation à la production de cultures d'alimentation, y compris les ananas, les mangos, les viviers de poisson, etc. Le rapport du CSNRD sur le développement agricole au Nigéria (1969-1985) offre un aperçu détaillé sur la façon d'examiner les rendements des cultures d'exportation, étudiées culture par culture, en faisant particulièrement attention aux projections du marché mondial, à la nouvelle technologie qui peut devenir disponible grâce à des centres de recherche locaux (65).

De plus grands profits résultant d'exportations agricoles sont une source potentielle très importante pour le développement et la création de nouveaux emplois. Bien que les industries du fer et de la bauxite peuvent employer quelques milliers d'ouvriers en Guinée et au Libéria, ou créer des taux élevés de croissance du Revenu National Brut, l'impact d'une plus grande production de fer ou de bauxite sur la création d'emplois est négligeable en comparaison avec les politiques qui affectent les décisions d'investissement et l'allocation de main d'oeuvre sur des centaines de milliers de petits propriétaires dans ces mêmes pays. Malheureusement, très peu de nations africaines (et spécialement les nations les plus petites) ont l'expertise pour développer des bénéfices sur les exportations et aussi pour promouvoir les récoltes à l'exportation, basées sur des données physiques et financières.

L'Afrique a démontré qu'elle peut être productrice à bas prix, d'exportations agricoles sur les marchés mondiaux. Les entrées dramatiques que les pays africains ont fait dans les marchés mondiaux du café et du thé, au cours des

20 dernières années^{7/} poussent à penser que l'agriculture d'exportation africaine peut être un moyen important pour l'obtention des devises étrangères, pour l'absorption de main d'oeuvre dans l'agriculture et la création d'une demande effective d'agriculteurs, de façon à leur donner la possibilité d'acheter de la nourriture plus riche en protéines, des produits industriels, etc...

Les Politiques Autarchiques d'Alimentation

Les politiques autarchiques d'alimentation sont courantes dans la plupart des plans africains. A l'inverse de beaucoup de nations asiatiques, la plupart des pays tropicaux africains sont virtuellement auto-suffisants quant aux aliments de base. Dalton analysa la structure des importations alimentaires en Afrique au cours de la période de 1963-65 et conclut que:

1. Seulement un quart ou un tiers des importations alimentaires n'auraient pu être fournies par les agriculteurs africains (comme en 1963-65), sans aide ou au moyen des techniques de marketing, de transport et des services de vulgarisation.
2. Des profits en devises étrangères provenant de la substitution facile d'aliments d'importation sont relativement petits si on considère les besoins.
3. Les importations d'aliments dépendent surtout de nouvelles demandes (du pain de farine de blé, du lait en boîte, du poisson en conserves) de demandes spéciales pour des communautés étrangères, et de politiques du gouvernement.^{8/}

Puisqu'on s'attend à une baisse du prix mondial de la plupart des céréales dans les années 70 à la suite du développement de la production de grains alimentaires en Asie, il faut examiner les avantages de la poursuite de l'autosuffisance dans la production alimentaire dans les pays Africains (spécialement dans les cultures telles que le blé, les produits laitiers, et les produits alimentaires en conserves, tels que le lait en boîte).

Dans beaucoup de pays africains on a combiné des politiques d'autarchie

^{7/} Nous devons signaler au lecteur qu'un certain nombre de pays africains bénéficient d'une entrée discriminatoire dans quelques marchés d'Europe par rapport à l'Amérique Latine. L'échec de l'Inde dans la modernisation de son industrie du thé a réduit son avantage sur le marché mondial du thé par rapport à l'Afrique Orientale.

^{8/} Jack Dalton "Food Imports and African Agricultural Development", étude non publié, ECA, Décembre 1968.

au point de vue alimentaire avec une augmentation des droits de douane sur les produits d'importation de façon à protéger les producteurs locaux de sucre, blé, etc... Il en résulte que les prix des produits alimentaires ont augmenté dans beaucoup de pays (73). L'augmentation des prix des produits alimentaires ajoutée à la pression des syndicats a entraîné des hausses des salaires minimum généralement adoptés par les propriétés et les plantations privées qui emploient des travailleurs agricoles. En Tanzanie, par exemple, les salaires statutaires sont montés de 80 pour cent entre l'indépendance en 1961 et 1965-66 (63, p. 4). Des augmentations dans les salaires statutaires ont conduit souvent à la mécanisation des travaux dans les propriétés.

Importance Démesurée Accordée aux Investissements Publics

Une autre cause des problèmes de chômage a été la hâte des gouvernements d'entrer directement dans la production agricole au moyen de grands systèmes d'irrigation, de propriétés agricoles de l'Etat, et de systèmes de colonisation. Presque toutes les colonisations en Uganda, au Nigéria oriental, et occidental, en Tanzanie, en Sierra Leone, etc... ainsi que les propriétés agricoles de l'Etat au Ghana sont des systèmes à capital intensif qui manquent une analyse de la praticabilité technique et économique et sont sujets aux pressions politiques. Dans plusieurs cas ils ont été mal dirigés. De plus ces grands systèmes ont souvent été soutenus par la mécanisation subventionnée au moyen de tracteurs.

On trouve des systèmes d'irrigation à grande échelle, spécialement au Nord, dans les bassins du Nil et du Niger. Quelques académiciens ont estimé que l'on pourrait développer fortement l'irrigation en Afrique, d'une part en prolongeant les systèmes actuels et d'autre part en mettant en production de nouvelles régions. Une grande partie de ces régions potentielles sont constituées par des marais perpétuels ou saisonniers; si jamais ces surfaces énormes pouvaient être récupérées on aura besoin de systèmes de pompage et de drainage sur une grande échelle. Il va sans dire que ces programmes seront coûteux. Malheureusement, au Sud du Sahara, les systèmes d'irrigation à grande échelle qui ont réussi sont peu nombreux et éloignés les uns des autres. Ceci, par contre est en rapport avec les difficultés expérimentées avec la mécanisation au moyen de tracteurs. Le système de Gezira au Soudan est une exception notoire à ces deux généralisations.

Le problème principal des systèmes d'irrigation à grande échelle de n'importe quel type, est le fait qu'ils occasionnent de grandes dépenses de capital et qu'ils affectent relativement peu de personnes. Cet aspect peut être amélioré si l'on remet la construction des facilités de drainage jusqu'à ce que la salinité ou la saturation du sol par l'eau deviennent des problèmes. Les hydrologues ont tendance à considérer cela comme une mauvaise politique à cause des coûts plus élevés de la mise en valeur des terrains saturés d'eau ou de sel, en supposant que de tels abus ne sont pas menés trop loin. Cependant, il n'est pas certain que cela soit moins profitable si l'on applique des taux d'escompte, qui reflètent les coûts d'opportunité du capital, aux investissements actuels par rapport aux investissements futurs, c'est à dire le drainage par rapport à la remise en valeur. Une disposition convenable des champs, l'irrigation par infiltration, et un système de culture semblable aux rizières peuvent réduire davantage les investissements, soit en évitant le besoin de niveler le terrain, soit en transférant la responsabilité aux agriculteurs.

Les systèmes d'irrigation à grande échelle nécessitent une bonne coordination--des ingénieurs qui construisent la station de pompage et le barrage jusqu'à l'agence qui distribue l'eau à travers les canaux jusqu'aux spécialistes des services de vulgarisation qui doivent mettre les agriculteurs au courant. La direction est un élément critique qui n'est pas malheureusement toujours présent en quantité adéquate.

Nous avons signalé antérieurement que les systèmes d'irrigation à grande échelle ont généralement été improductifs en Afrique tropicale. Aussi, le "Plan Mondial Indicatif pour le Développement Agricole" de la FAO, suggère que l'irrigation doit couvrir moins de 1 pour cent de la terre labourable au Sud du Sahara en 1985 (45, p. 67). Cependant, nous croyons qu'il y a un potentiel à long terme pour l'irrigation sur une échelle qui pourrait absorber de la main d'oeuvre dans l'agriculture africaine par la construction et l'entretien de systèmes d'irrigation et par des cultures multiples.^{9/}

^{9/} Par exemple, Lester Brown signale que de la superficie des terres cultivables à Taiwan, celles à cultures multiples est passée de 18 pour cent en 1946, à 89 pour cent en 1966, et en 1969 la culture bi-annuelle est généralisée, ce qui a contribué à une augmentation très nette de l'emploi rural.

Brown rapporte aussi que les fermiers de l'Etat de Mysore en Inde produisent trois récoltes de maïs hybride tous les 14 mois et les chercheurs à Los Banos, aux Philippines produisent régulièrement trois récoltes de riz par an (17).

Avant d'analyser le potentiel d'irrigation des petits propriétaires en Afrique tropicale il est important de signaler que l'importante infrastructure d'irrigation dans les pays asiatiques, tels que Taiwan, le Pakistan et les Philippines, a été établie au cours des trois ou quatre dernières générations. De plus, un vigoureux programme de recherche sur l'irrigation a fait partie de la recherche gouvernementale pendant un certain nombre d'années en Asie. A cause du manque d'une telle infrastructure en Afrique il n'y a pas de raison d'être optimiste sur le développement de l'irrigation pour les petites propriétés dans les prochaines années. Cependant, le potentiel de la création d'emplois est si grand que des démarches devraient être entamées maintenant pour augmenter la R & D quant à l'irrigation pour les petits propriétaires.

Une grande partie du chômage et du sous-emploi en Afrique est saisonnier. Les agriculteurs sont sans travail entre un et sept mois chaque année. S'il est vrai que pendant cette période ils réparent les maisons, fabriquent des outils, font des vêtements et font de petites transactions commerciales, quelques uns de ces travaux représentent un emploi déguisé (par exemple le même travail pourrait être fait par moins de travailleurs). Une agriculture irriguée pourrait employer de façon productive ces ouvriers pendant les saisons mortes, et pourrait en même temps augmenter les récoltes pendant la saison normale de culture. Le résultat net de l'irrigation devrait être une importante augmentation de la production agricole, des revenus et des possibilités d'emploi.

L'irrigation n'est pas nouvelle pour l'Afrique. Elle a été pratiquée en Afrique du Nord pendant des milliers d'années. Cependant, l'Afrique Sub-Saharienne, du moins, est connue pour son absence d'irrigation dans les petites propriétés. Il est commun de trouver des cultures par inondation aux bords des rivières ou des lacs, où l'humidité nécessaire est apportée par la proximité de la cape fréatique. Mais même dans les régions où il y a une pénurie de terres, peu d'efforts sont faits pour creuser des puits quelque peu éloignées des sources d'eau.

En plus des systèmes d'irrigation pour les petites propriétés, il semble qu'un grand potentiel existe d'irriguer dans les propriétés traditionnelles au moyen du même système. Le système de rizières ainsi que celui des pompes de faible puissance sont applicables à grande échelle. Hanson (55) signale que le succès des démonstrations taiwanaises de la production de riz en

Afrique ont été modestes. Reese, et d'autres (94), sont plus optimistes et suggèrent que cette culture est en voie de succès. Dans d'autres régions, par exemple au Casamance-Sénégal, le riz des plaines n'est cultivé que pendant la saison sèche quand la cote fréatique n'est qu'à deux mètres de la surface. Le système à baquets, appelé shadufs^{10/} en Egypte, pourrait être employé de façon à obtenir une récolte additionnelle de riz ou autre.

L'irrigation au moyen des rivières ou des ruisseaux a aussi un potentiel. L'emmagasinage d'eau provenant d'inondations dans des barrages et des canaux peut être combiné avec des systèmes primitifs ou bien avec des pompes modernes pour amener l'eau assez haut de façon à irriguer les terrains sur les deux rives d'un certain nombre de rivières. Des barrages d'emmagasinage peuvent être employés dans les régions montagneuses alors que les canaux présentent des possibilités dans les larges vallées telles que les bassins en Gambie ou au Sénégal.

Savoir si l'irrigation des petites propriétés réussira ou non en Afrique est une question décisive qui exige de fortes dépenses en R & D et beaucoup d'expérimentations dans la direction des exploitations agricoles. Au Chad, au Cameroun et dans quelques régions du Nigéria, on irrigue actuellement au moyen de puits de peu de profondeur et en général cette méthode est assez répandue en Afrique du Nord. En Tanzanie du Nord on irrigue au moyen de ruisseaux de montagne. Mais ce ne sont que de petits espoirs dans un domaine qui semble avoir un grand potentiel. En Afrique orientale et occidentale il est nécessaire de faire des études sur la praticabilité de l'irrigation des petites propriétés, d'un point de vue technique et économique. On doit évaluer le potentiel d'irrigation pour les petits propriétaires de façon à augmenter les revenus et à développer les possibilités d'emplois pendant la saison sèche. Il sera aussi important de déterminer pourquoi ces techniques n'ont pas été adoptées.

^{10/} Ceci consiste en général de deux barres verticales reliées au moyen d'une poutre transversale à 2,5-3 mètres au dessus du sol. Une longue barre est attachée à angle droit à la poutre transversale. A un bout de la barre pend une corde qui soutient une peau ou un seau; à l'autre bout il y a une masse d'argile ou un gros poids qui agit comme contrepoids. La corde est tirée à la main et le seau introduit dans la rivière ou le puits. Le contrepoids soulève alors le seau d'eau.

**L'Absence de Politiques Nationales de R & D et de Programmes
Centrés sur la Dotation Locale de Facteurs**

Nous avons déjà mentionné que presque 95 pour cent des dépenses mondiales en R & D sont faites en Amérique du Nord, en Europe et au Japon. De plus, sauf pour les outils manuels très simples, relativement peu de R & D en agriculture peuvent être transférés des climats tempérés de l'Amérique du Nord et de l'Europe au climat africain. Le Royaume Uni n'assigna à la R & D qu'un peu plus de 1 pour cent de ses dépenses pour les PVD en 1968 (104, p. 7). Cependant, il y a des cas très favorables à la R & D en Afrique. Le premier est le réseau de recherche impressionnant pour les récoltes d'exportation qui a été développé par des gouvernements colonisateurs il y a quelques années. Deuxièmement, les blés nains du Mexique se sont bien adaptés au Maroc et en Tunisie et on les a expérimentés à petite échelle en Algérie. Troisièmement le maïs hybride est une réussite au Kenya et celui-ci a été transféré au district de Njombe^{11/} en Tanzanie. Quatrièmement, les perspectives d'avenir en R & D, sont brillantes au Nigéria car un nouvel institut international d'agriculture tropicale vient de s'y établir.

Les agences donatrices peuvent aider le développement de la recherche agricole en Afrique tropicale en prenant en considération quelques uns des points suivants (38):

1. En Afrique tropicale quelques nations ont développé une masse critique de talent en recherche agricole de niveau élevé. Ces nations comprennent la Côte d'Ivoire, le Nigéria, et le Kenya.
2. Dans la plupart des pays Africains la recherche technique agricole est dominée par des instituts de recherche du gouvernement et la liaison entre les investigateurs du gouvernement et les conseillers agricoles laisse beaucoup à désirer. Les universités sont des centres primaires d'enseignement et occupent simplement une position secondaire dans la recherche.
3. L'ensemble des recherches en sciences sociales est reléguée au fond des universités, est d'un volume modeste en comparaison avec les dépenses en recherches techniques, et en général ne contribue que très peu à la solution des problèmes de développement de haute priorité.

^{11/} Le district de Njombe se trouve en Tanzanie du Sud à une altitude de 1.500 à 2.000 mètres, ce qui est similaire à Kitale, au Kenya. Une recherche d'adaptation pour les hybrides du Kenya a été effectuée par une entreprise privée dans le district de Njombe (la "Tanganyika Wattle Company").

4. La recherche en économie rurale est considérée primordiale, mais seulement 15 pour cent des économistes ruraux travaillent dans la recherche, dans les 15 pays d'Afrique occidentale. Dans cette région (un peu plus petite que les Etats-Unis), le personnel de 15 chercheurs est ce que les Etats-Unis ont pour un seul état, tel que Washington ou Oregon.
5. Pour améliorer la recherche agricole on doit donner priorité aux points suivants:
 - a. Chaque nation africaine doit, aussitôt que possible, porter son attention au développement d'une structure préliminaire pour arriver à un système national de recherche rurale et agricole, avec un intérêt spécial quant aux relations entre les systèmes nationaux de recherche, les unités régionales et la communauté scientifique internationale.
 - b. Le développement des systèmes nationaux de recherche devraient incorporer la contribution et la coopération potentielle des instituts de recherche et des facultés d'agriculture des universités.
 - c. Un petit nombre d'universités africaines devrait planifier, pour 1977-80, agressivement dans les facultés d'agronomie, l'enseignement post-gradué au niveau de la maîtrise afin d'instruire la masse de la main d'oeuvre agricole africaine.
 - d. Analyser comment vaincre les goulots d'étranglement dans le flot d'information destinés aux chercheurs sur les problèmes agricoles locaux ainsi que celui destiné aux personnes d'influence, y compris les agents de vulgarisation, les missionnaires, les instituteurs, les agents financiers et les fournisseurs privés (de semence et engrais).
 - e. Analyser comment améliorer la communication des connaissances scientifiques entre les pays africains de langue française et anglaise.
 - f. Analyser comment les petites nations peuvent profiter de la recherche faite dans d'autres nations plus grandes et dans les instituts régionaux de recherche alors que ces petites nations se concentrent sur les recherches d'adaptation.
 - g. Analyser comment on peut s'assurer d'obtenir des fonds à long terme de façon à retenir en Afrique des chercheurs étrangers qualifiés, pendant 10 ou 15 ans.
 - h. Considérer l'établissement en Afrique de plusieurs centres de recherche pour se concentrer sur:
 - 1) Les problèmes des protéines (les aspects techniques, économiques et sociaux)
 - 2) Une technologie intermédiaire, en insistant sur un équipement à boeufs, de petits tracteurs et une machinerie de transformation pour les petits fermiers
 - 3) Les problèmes du commerce africain.

Le Cas Spécial de la Création d'Emplois au Moyen de Programmes
des Travaux Publics Ruraux en Afrique du Nord

Des programmes de travaux publics utilisant le PL 480 de l'aide en nourriture comme salaire ont été en opération en Tunisie depuis la fin des années 50 ainsi qu'au Maroc et au Pakistan depuis le début des années 60. L'objectif général de ces programmes est d'alléger le chômage et le sous-emploi, et de cette façon contribuer au développement social et économique. Les investissements dans les programmes des travaux ruraux sont à main d'oeuvre intensive et comprennent des projets de développement des terres et des eaux, d'infrastructure physique et de développement communautaire. L'investissement par ouvrier est généralement assez bas si on le compare avec les investissements dans l'industrie. Les effets directs sur le rendement dépendent beaucoup du genre de projets entrepris.

La sélection des projets est un déterminant décisif de la valeur économique d'un programme de travaux publics et de la vitesse d'absorption des chômeurs. La topographie et l'écologie sont des déterminants très importants de la profitabilité des projets. En Tunisie, on a besoin de relativement grands travaux de terre dans le centre et le Sud pour retenir l'eau de pluie peu abondante dans le sol et pour empêcher les inondations qui résultent de pluies rares mais torrentielles. Il est également nécessaire de replanter des arbres pour contrôler l'érosion du sol et du vent. Au Pakistan Oriental de nouveaux projets améliorés du contrôle des eaux et des inondations ont un impact direct sur la production agricole, à cause des pertes dues aux moussons (112). Cependant, dans ces trois pays une trop grande proportion de dépenses a été consacrée aux routes, à d'autres infrastructures physiques et à des projets communautaires et pas assez de fonds ont été consacrés à des projets de développement de la terre et de l'eau tels que décrits précédemment. Les principales causes de ces proportions défavorables proviennent des pressions de temps, d'une assistance technique limitée, des intérêts locaux et l'immobilité géographique des chômeurs (3).

Le cadre de travail technico-politique dans lequel les programmes des travaux publics sont encastrés est également important. Au Pakistan Oriental, l'idée du programme qui a eu le plus de succès fut développée dans la localité. L'identification et sélection des projets se font au niveau local puis soumises

à l'approbation des techniciens. On se rend compte directement de l'importance locale du travail et les gens dans les villages doivent diriger eux-mêmes leurs propres projets (112). En Tunisie, la participation locale a été stimulée en travaillant avec le parti politique national (3).

Il semble que le manque de connaissances techniques antérieures est un obstacle important quant au dosage souhaitable de projets du point de vue économique dans les trois pays. Malgré la pénurie générale associée avec le manque de main d'oeuvre qualifiée dans les pays en voie de développement, l'emploi dans les centres de travail, dans deux des pays, se fait sur la base d'une rotation de façon à distribuer des salaires à un plus grand nombre de travailleurs. Cela a produit des difficultés dans le training des travailleurs et a augmenté le besoin de personnel de supervision et celui de spécialistes. La pénurie de ces ouvriers qualifiés est devenue la plus grande contrainte dans le programme marocain.

A l'encontre des emplois industriels, on peut ajuster les programmes de travail rural à la saison morte de l'agriculture. Pour réussir un programme, un planning local bien développé et des capacités administratives avec un bon personnel technique sont nécessaires. Des programmes de travail rural, à une plus petite échelle que ceux entrepris dans les pays analysés, pourraient être mieux planifiés et sélectionnés quant à leur rentabilité économique. Dans des régions ayant une grande population rurale en chômage pendant 4 ou 6 mois de l'année, des programmes de développement des terres, intensifs en main d'oeuvre, pourraient fortement contribuer à l'augmentation de la production et des revenus. Il y aurait aussi un important excédent pendant la saison des récoltes, spécialement là où le développement de l'irrigation ou des routes d'approvisionnement promettent de réduire les goulots d'étranglement existants.

Il est vraiment impossible de juger de la rentabilité des programmes de travaux ruraux en Tunisie, au Maroc et au Pakistan en se basant sur la recherche disponible actuellement. On accuse bien souvent la fausse représentation des faits de donner lieu à la publication de conclusions divergentes. Cependant, il y a des raisons de croire que ce sont les partisans des programmes qui devraient en prouver leur efficacité. Mais on manque son but si on ne parle qu'en termes de rentabilité quand on évalue des programmes de travaux publics ou de travail payé en nourriture. Les sciences économiques englobent

plus que les techniques de production et le bien être englobe plus que la production elle-même. On doit certainement voir les programmes de travaux publics dans le cadre rigoureux des coûts d'opportunité et on doit évaluer leur contribution au rendement agricole. Une planification adéquate, une sélection des projets et de bons antécédents techniques peuvent améliorer leur profitabilité. Mais du point de vue des gouvernements nationaux, le premier but des programmes des travaux ruraux est de donner des possibilités d'emploi pour pouvoir soulager les graves insuffisances de nutrition et de revenus, et les problèmes politiques et sociaux. Il serait plus approprié d'évaluer les bénéfices de ces programmes par rapport à leur coût marginal au-delà du coût minimum d'un système d'assistance sociale. De fait, même si les effets sur la production sont incertains, ceux sur l'emploi sont sûrs.

IV. RESUME ET IMPLICATIONS POUR L'AIDE ETRANGERE

Le but de cette section est de résumer les points principaux de l'étude et d'analyser les implications pour l'aide étrangère aux nations africaines.

Résumé

1. Le chômage croissant en Afrique est un problème social, politique et économique de première importance. Une convergence de forces, y compris l'explosion de la population, a conduit à des taux de croissance du chômage, qui vont encore augmenter au cours des années 70. Rien qu'un petit pourcentage de l'accroissement de la population pourra trouver du travail dans les villes africaines. Maintenant les chercheurs se sont mis d'accord sur le fait qu'au cours des 10 ou 15 prochaines années on devra trouver des solutions à la création d'emplois en Afrique principalement dans le secteur agricole. Cependant, sauf dans quelques pays, tels que la Tanzanie, la Côte d'Ivoire, et récemment le Nigéria^{1/}, les politiciens africains n'ont rien fait pour la création d'emplois dans l'agriculture. Aussi, la plupart d'entre eux ont adopté une attitude de "laisser faire" quant au contrôle de l'accroissement de la population au moyen du planning familial, parce qu'ils aperçoivent qu'il y a peu d'avantages politiques à court terme dans le lancement d'un tel programme.

2. La décision de réduire le volume de la main d'oeuvre pour la fin des années 80 doit être prise dès aujourd'hui parce que ce volume dans les 15 prochaines années (1970-1985), est déjà déterminé par les enfants en vie. A cause de cela une politique de planning familial devrait être considérée comme une partie intégrale d'une stratégie nationale à long-terme pour pouvoir faire face aux problèmes d'emploi.

3. Les chercheurs se sont mis d'accord sur les causes communes du chômage en Afrique:

- 1) l'explosion de la population
- 2) les distorsions du prix des facteurs
- 3) la productivité croissante du travail
- 4) l'écart toujours plus grand entre les revenus ruraux et urbains

^{1/} Par exemple, la population au Nigéria augmente à peu près d'un million et demi par an, alors que même des évaluations optimistes suggèrent que l'industrie n'aura besoin que de 20.000 travailleurs additionnels par année pendant les 12 prochaines années (128).

- 5) le favoritisme urbain dans l'approvisionnement de services sociaux
- 6) l'expansion déséquilibrée de l'éducation
- 7) l'aide liée
- 8) les barrières politiques et ethniques à la migration interne et externe
- 9) les contraintes écologiques

4. Le paradoxe de la migration urbaine à la lumière d'un chômage ouvert dans les villes et des gains positifs dans l'agriculture, peut être expliqué au moyen de plusieurs modèles récents de migration. Dans ces modèles on voit qu'il est rationnel d'émigrer vers les villes, même si les possibilités de trouver du travail ne sont que de 50 ou de 33 pour cent, parce que le salaire moyen dans les zones urbaines est le double ou le triple du revenu moyen rural. Les études théoriques de ces modèles de migration suggèrent (bien que paradoxal) que le problème du chômage urbain peut être partiellement allégé par l'augmentation des possibilités de travail dans l'agriculture. Ceux qui prennent les décisions, préoccupés de trouver une "solution" urbaine aux problèmes du chômage, peuvent s'attendre à une augmentation de la migration urbaine en dépit de leurs politiques. Par conséquent, une stratégie efficiente pour faire face aux problèmes du chômage urbain doit se diriger vers la création d'emplois dans l'agriculture.

5. Les approches de planification, telles que les plans à taux élevés de croissance du PNB et la sélection "ad hoc" projet par projet, esquivent souvent le problème de l'emploi. Les critères de sélection des projets devraient être développés de façon à provoquer directement la création d'emplois. Les techniques actuelles d'analyse d'investissements renferment en elles-mêmes un favoritisme urbain parce qu'en général elles ne considèrent pas comme un coût social le complément différentiel des commodités urbaines, qui accompagne la création d'emplois dans les villes, par rapport aux zones rurales.

6. Nous avons signalé que le système africain de petits propriétaires terriens pourrait absorber de façon remarquable la main d'oeuvre s'il y avait des stimulants économiques au niveau de la ferme. Même si dans beaucoup de pays il n'y a pas un marché foncier clairement identifié, il y a une forte évidence quant à "l'affaîssement" des goulots d'étranglement lorsque des stimulants suffisants sont disponibles au niveau de la ferme. Pour ces raisons nous soutenons que dans la plupart des pays africains (en contraste avec beaucoup de pays en Amérique Latine ou en Asie) on n'a pas besoin d'une action

directe du gouvernement pour modifier les systèmes des régimes fonciers de façon à mieux absorber la main d'oeuvre.

7. Dans beaucoup de pays africains de mauvaises et inconsistantes politiques agricoles ont encouragé le chômage dans l'agriculture ainsi que la migration urbaine prématurée. Ces politiques comprennent:

- a) la mécanisation subventionnée au moyen de tracteurs
- b) les politiques agricoles anti-exportation
- c) les politiques autarchiques pour l'alimentation qui font augmenter les prix des produits de consommation et induisent des salaires minimum plus élevés
- d) l'importance exagérée donnée aux systèmes gouvernementaux directs de production, à capital intensif. Ces systèmes comprennent l'irrigation à grande échelle, les fermes d'état et les colonisations agricoles.

Une des conclusions les plus importantes de cette étude est que des politiques gouvernementales mauvaises et inconsistantes constituent les obstacles le plus importants à l'expansion des possibilités d'emploi dans l'agriculture africaine. On peut trouver un résumé de ces mauvaises politiques (agricoles, sociales et économiques) dans le tableau 1, page 22.

8. Des essais pour développer la production agricole et les possibilités d'emploi, au moyen d'investissements directs du secteur public par des gouvernements africains, ont abouti au désastre. Il y a peu de raisons d'espérer une amélioration dans les années 70. Des systèmes d'investissement gouvernementaux à la production, tels que l'irrigation à large échelle, les colonisations, les fermes d'état et les corps de jeunesse ne seront sans doute efficaces dans la création d'emplois. En fait, ils pourraient même avoir un effet néfaste, comme le déplacement de la main d'oeuvre causé par la technologie que les systèmes gouvernementaux utiliseraient.

9. La solution à la création d'emplois dans l'agriculture africaine, pendant les années 70, est à trouver principalement dans l'utilisation sélective de mesures indirectes telles qu'une meilleure coordination des politiques internes (économiques, agricoles et sociales) améliorées et mieux coordonnées, et des politiques des donateurs étrangers.

10. Même si une amélioration des politiques (économiques, agricoles et sociales) est fondamentale à une stratégie efficace pour la création d'emplois dans l'agriculture, nous trouvons que relativement peu de nations africaines suivent un ensemble efficace de politiques et de stratégies pour

développer leur agriculture. La plupart des pays africains n'ont pas un "leadership" politique fermement engagé dans la recherche d'une création importante d'emplois dans l'agriculture. Une stratégie efficiente pour le développement agricole et la création d'emplois ne verra pas le jour si elle n'est pas supportée à un niveau politique élevé. On a besoin d'une réorientation drastique du "leadership" politique dans beaucoup de pays africains pour se rendre compte qu'on devrait pousser relativement plus le développement rural que le développement urbain/industriel. Cette réorientation devrait modifier l'attitude le "laisser-faire" pour développer la recherche démographique, des programmes pilotes de planning familial et les programmes de contrôle des naissances existant, ou pour en introduire, quand ceci est politiquement et administrativement réalisable.

11. Dans beaucoup de pays Africains la planification agricole est un exercice automatique qui comprend les projets du secteur public pour développer la production agricole, et une simple énumération d'une série de projets d'investissement d'un possible financement par des donateurs étrangers. On ne prête généralement que très peu d'attention aux interactions entre les politiques économiques, sociales et agricoles pour faciliter l'augmentation de la production des petits propriétaires qui a été la base du dynamisme du développement agricole africain. L'exécution des projets agricoles est parsemée et la main d'oeuvre et les budgets périodiques et de capital ne sont généralement pas intégrés.

Les insuffisances dans la planification agricole mentionnées plus haut, sont en partie le résultat des difficultés de planification de l'agriculture dans des circonstances que Stolper décrit comme étant d'une "incertitude générale" (12) et aussi celui d'une recherche minime en politiques agricoles et des problèmes au niveau local ("micro"). Seulement quelques pays ont accumulé des données suffisantes sur le rendement des investissements pour pouvoir commencer à assembler les éléments d'une stratégie raisonnablement efficiente du secteur agricole. Le Nigéria est un de ceux-ci qui (après dix années de recherche en économie rurale) peut commencer à développer une stratégie agricole efficiente basée sur des faits (65). Par conséquent, la plupart des pays africains ont besoin d'une assistance technique importante pour la recherche de politiques agricoles et de développement rural au niveau micro, au cours des années 70, de façon à améliorer les politiques agricoles au cours

des décennies. De plus, les nations africaines doivent nettement accélérer l'instruction des techniques d'évaluation des projets.

12. Les pays africains sont "prisonniers" de l'utilisation de technologie (particulièrement la technologie mécanique) provenant des pays développés. Ce "piège technologique" rend impossible le développement d'une technologie mécanique appropriée à une situation caractérisée par un excédent de main d'oeuvre dans l'agriculture africaine pour les raisons suivantes: Primo, presque toutes les dépenses (95 pour cent) en R & D ont leur origine dans les pays développés. Deuxièmement, cette technologie est invariablement développée pour résoudre les problèmes des pays développés et elle n'est donc pas appropriée aux facteurs propres des pays africains. Troisièmement, même si une grande partie de la technologie n'est pas appropriée elle est tout de même exportée vers les pays en voie de développement sous des "accords bilatéraux". Quatrièmement, une grande partie de cette technologie importée par les PVD sous des contrats d'aide liée, est subventionnée par les gouvernements africains, comme nous l'avons déjà analysé de façon plus détaillée dans la section sur la mécanisation par tracteurs (pp. 23-32). La combinaison de ces quatre facteurs produit un "piège technologique" et conduit à une perspective pessimiste, dans les pays africains, pour le développement technologique (spécialement la technologie mécanique) approprié à leurs facteurs propres.

13. Si les démarches mentionnées sont prises pour développer de meilleures politiques et si l'on introduit des approches améliorées de la planification, un certain nombre de pays africains pourraient commencer à développer une stratégie plus efficiente pour leur développement agricole. Nous soutenons que le développement et l'exécution d'une stratégie agricole plus efficiente, entraînera une forte création d'emplois dans l'agriculture des petits propriétaires et cela diminuera la nécessité de programmes spéciaux du gouvernement pour la création d'emplois. Cependant, le gouvernement a un rôle important à jouer dans la promotion des systèmes pilotes de développement rural, dans l'expansion de R & D propre aux conditions locales, dans l'allocation temporaire de subsides pour de nouveaux "inputs", dans l'expérimentation de nouveaux genres d'organisations agricoles et dans une recherche agressive de nouveaux marchés en Afrique et outre-mer.

Les Implications pour l'Aide Etrangère

Au lieu de commencer par suggérer la façon dont les donateurs étrangers peuvent aider les africains à faire face aux problèmes du chômage, nous préférons commencer par suggérer que leur point de départ est de réexaminer leurs hypothèses quant aux contraintes les plus importantes du développement africain dans les années 70, et les modifications qu'il est nécessaire d'apporter à leurs politiques et à leurs méthodes. D'abord, l'obsession que le capital est un facteur limitatif au développement africain devrait être réévalué. Le capital n'est pas un facteur limitatif dans le développement rural et dans la création d'emplois dans beaucoup de nations africaines même si beaucoup de plans de développement considèrent le capital comme la contrainte critique. Des documents tels que le rapport de Pearson sont naïfs en suggérant que les PVD peuvent atteindre des taux de croissance de 6,0 pour cent comme objectif global des années 70, si les pays riches augmentaient l'aide officielle de 6 à 16 milliards de dollars pour 1975 (87). L'établissement par la Commission Pearson d'un taux de croissance de 6 pour cent et d'une grande quantité de capital, interprète mal la nature des problèmes du développement africain: a) un trop grand attachement à une planification générale sous des conditions d'incertitude générale, b) une capacité limitée d'absorption, c) une faible capacité d'exécution, et d) des politiques gouvernementales mauvaises et inconsistantes. Comment est-il possible qu' "une grande quantité de capital" puisse résoudre ces problèmes? Deuxièmement, comme Albert Waterston l'a démontré à plusieurs reprises une "planification opérationnelle" devrait remplacer en grande partie l'importance actuelle donnée à la préparation des séries de plans à moyen terme qui sont trop rarement exécutés (127). Troisièmement, on devrait réexaminer la relation entre la croissance du revenu per capita et l'emploi. Quatrièmement, l'approche des projets devra être modifiée de façon à inclure la création d'emplois comme objectif primordial d'importance égale aux revenus économiques. Cinquièmement, le rôle des donateurs étrangers dans le "piège technologique" devrait être étudié. Le "piège technologique" dont l'aide liée fait partie, empêche effectivement le développement d'une technologie appropriée aux facteurs propres des nations africaines.^{2/}

^{2/} Pour une analyse du piège technologique voir la section 12 de ce résumé et les pages 23-32.

Les donateurs étrangers devraient s'efforcer d'attirer l'attention des politiciens africains sur la recherche de solutions à la création d'emplois dans l'agriculture. Tandis que d'autres secteurs--le commerce, l'industrie, les services et les manufactures--offrent certaines possibilités quant à l'absorption de main d'oeuvre--la prédominance de l'agriculture dans la plupart des économies africaines mène à la conclusion que c'est dans l'agriculture que se trouve la clé d'une absorption importante de main d'oeuvre. En plus il est important que les politiciens africains reconnaissent que leur attitude de "laisser faire" au point de vue du planning familial peut aller à l'encontre de la productivité puisque l'explosion de la population va rendre plus difficile l'atteinte des objectifs dans le domaine des services sociaux (l'éducation primaire universelle, une amélioration du logement et l'approvisionnement d'eaux). La position prise par les donateurs dans le financement des études démographiques en Afrique pourrait influencer grandement la position des politiciens quant au planning familial.

Les mesures spécifiques qui peuvent être prises par les donateurs étrangers, pour aider les nations africaines dans la création d'emplois dans l'agriculture, sont suggérées ci-dessous:

1. Des Etudes Démographiques. Les politiques des donateurs étrangers quant au planning familial seront mitigées par l'indifférence ou l'opposition politique africaine à ce sujet. De la hâte de la part des donateurs étrangers pourrait mettre en danger les perspectives pour le planning familial d'une aide à long-terme aux gouvernements africains. Les donateurs étrangers peuvent assister les nations africaines a) dans l'expansion des capacités démographiques en ajoutant des centres de recherche rattachés aux gouvernements ou aux universités, b) en établissant plus de programmes pilotes de planning familial et c) en étendant les programmes actuels de planning familial. Nous soutenons que le meilleur moyen pour convaincre les politiciens et le public sur l'importance de la variable démographique dans le développement économique est de patronner la recherche sur ce sujet en Afrique. Par exemple, l'introduction d'une politique démographique au Ghana en 1969 était un phénomène purement national, sans aucune stimulation extérieure. C'était en partie le résultat d'une décision prise dix ans auparavant (1959) par le Conseil Populaire pour financier une chaire de démographie dans le Département de Sociologie de l'Université du Ghana et pour appuyer un programme de recherche

sur de différents aspects de la population. Le livre de Caldwell sur la migration au Ghana est un résultat de ce programme de recherche.

2. Des Etudes Préliminaires à l'Investissement en Agriculture. Il est probable que les donateurs étrangers abandonneront la méthode par projet à la suite des problèmes inhérents à celle-ci lorsqu'on s'occupe de problèmes nationaux, tels que le chômage. Pourtant, une stratégie agricole plus efficiente ne pourra pas être développée dans la plupart des pays africains, tant qu'il n'y ait pas une augmentation importante de micro-recherches sur les investissements sur potentiels en agriculture quant à leurs rendements et leurs aspects de création d'emplois. Pour ces raisons les donateurs étrangers devraient donner des fonds de recherche aux étudiants et aux institutions africaines pour développer un ensemble d'études solides en micro-économie.

3. L'Aide en R & D. La plupart des agences donatrices sont maintenant d'accord sur la nécessité d'un développement de la recherche agricole technique en Afrique. Cependant, la recherche sur la distribution des revenus, sur la création d'emplois, sur le développement inégal, et sur le développement des marchés, est également nécessaire et ne peut pas être faite par des experts, tels que les phytogénéticiens dans les instituts de recherche africains. Il faut une plus grande expansion des capacités de recherche au point de vue technique, social et économique en Afrique pour que les africains puissent développer une technologie compatible avec la dotation des facteurs locaux et pour qu'ils puissent analyser la façon de faire face au problème de la création d'emplois, la distribution du revenu et au développement inégal. De telles recherches devraient comprendre la recherche sur la population, et la relation entre la croissance de la population, la densité de celle-ci et la création d'emplois.

Des agences d'aide bilatérale ont montré très peu de sensibilité en guidant les nations africaines vers la mécanisation de leur agriculture. Le remplacement de la main d'oeuvre par la mécanisation a été promu par quelques conseillers étrangers et indirectement au moyen de quelques projets d'aide liée. Les économistes ruraux devraient jouer un rôle plus actif en conseillant les gouvernements africains sur les stratégies reliées à la mécanisation. Cependant, les économistes ruraux, qui font les évaluations des systèmes de mécanisation doivent s'assurer que des considérations financières et économiques ont été inclus, ainsi que des aspects tels que l'emploi, les devises

étrangères, etc...

4. Les Programmes d'Aide Alimentaire et de Travaux Ruraux. Les programmes de travaux ruraux employant l'aide alimentaire est une des rares méthodes que les donateurs étrangers peuvent employer pour contribuer à la création d'emplois d'une façon importante. Bien qu'en Tunisie et au Maroc l'aide alimentaire soit difficile à justifier, au moyen d'un critère strictement économique, ces programmes sont importants et significatifs du point de vue de la distribution du revenu et de la création d'emplois. Les programmes de travaux ruraux devraient être accélérés dans quelques pays au cours des années 70.

5. Les Coûts Locaux. Quelques projets agricoles au niveau des petites propriétés renferment des caractéristiques importantes pour la création d'emplois. Cependant, très souvent ils comprennent un haut pourcentage de coûts locaux. On devrait réexaminer les modes d'emploi de l'aide étrangère quant aux coûts locaux, à la lumière de leur désir d'aider les africains dans la création d'emplois dans l'agriculture. Ils devraient être prêts à collaborer au financement des coûts locaux des projets sélectionnés au niveau des petites propriétés.

ANNEXE A

LES DIMENSIONS DE L'EXPLOSION DEMOGRAPHIQUE AFRICAINE
 ET LES IMPLICATIONS POUR LES POLITIQUES DE
 PLANNING FAMILIAL ET L'EMPLOI^{1/}

Relativement peu de recherches démographiques ont été accomplies en Afrique jusqu'à présent. Bien que quelques modestes informations sur le volume et la distribution de la population soient disponibles, les informations en ce qui concerne les taux de natalité et de mortalité sont très peu nombreuses (125, p. 9). D'après les données disponibles, la plus grande partie de l'Afrique se trouve actuellement dans les premières étapes d'un déclin rapide de la mortalité alors que le taux de natalité est toujours élevé et constant. Bien qu'en Afrique les résultats des derniers recensements et des aperçus démographiques aient montré une large variation dans les taux de natalité (d'à peu près 30 à 60 pour mille) pour le continent, ces taux sont d'environ 50 pour mille (125). Ceux-ci sont parmi les plus hauts du monde (21, p. 16). Les prévisions de mortalité variant de 15 à 40 pour mille sont encore moins dignes de foi que les taux de natalité. Les espérances de vie varient de moins de 30 ans à plus de 45 ans. Il est probable que les taux de mortalité en Afrique soient actuellement parmi les plus hauts du monde, probablement entre 20 et 30 pour mille.

Les taux actuels de croissance de la population sont à peu près de 2,3 pour cent par an dans la plupart des pays africains, de 3,0 à 3,5 pour cent par an dans plusieurs pays. La population double tous les 20 ou 35 ans. En effet "l'expérience récente des autres zones en voie de développement suggère que l'Afrique tropicale se trouve dans la première phase d'une croissance rapide de la population" (10, p. 186). Au Kenya par exemple, le recensement de 1969 a révélé que la population avait doublé entre 1948 et 1969 et que les taux de croissance actuel de la population étaient de 3,3 au lieu de 3 pour cent par an comme on l'avait estimé auparavant. Le recensement préliminaire en Ouganda en 1969 révèle un taux de croissance démographique de 3,5 par

^{1/} Pour une révision globale des problèmes et des programmes démographiques voir les Documents préparés pour AID, May 11-13, 1970 Spring Review of Population Problems (2).

rapport à un 2,5 pour cent en 1959. Le recensement de 1967 en Tanzanie montre que le taux de croissance de 2,7 pour cent est à peu près de 0,5 pour cent plus haut que ce que les planificateurs avaient prévu. Le taux de croissance de la population à Botswana dépasse 3 pour cent par an. Le taux de croissance de la population au Rwanda est à peu près de 3 pour cent. Ce petit exposé montre que dans la plupart des pays africains les taux de croissance de leurs populations sont très élevés et que les planificateurs ont par conséquent sousestimé la croissance démographique des dernières années.

Projections de la Population

Il n'y a pas de raison de croire que les taux de fécondité vont décliner en Afrique au cours des 20 prochaines années. D'autre part, la possibilité de continuer à réduire fortement les taux de mortalité en Afrique est très grande au moyen de campagnes massives de santé publique, visant spécialement l'élimination de la variole et de la malaria. L'expérience générale dans les PVD et en particulier en Afrique suggère que le déclin de la mortalité pourrait être rapide, et que par conséquent le potentiel de croissance de la population est important (125, p. 12).

Presque certainement, la population africaine aura augmenté en 1985 de 50 à 70 pour cent et doublera dans 20 ou 30 ans (125). Etienne Van de Walle, un démographe, vient de finir une analyse détaillée des projections démographiques en Afrique tropicale. Une de ses projections est présentée au tableau 1. On s'attend à ce que la population totale d'Afrique tropicale^{2/} augmente d'à peu près 214 millions en 1965 à plus de 340 millions en 1985.

Les Projections du Potentiel de Main d'Oeuvre

La population active mâle d'Afrique tropicale va augmenter d'à peu près 30 millions entre 1965 et 1985, comme indiqué au tableau 2. Presque toute cette augmentation devra être absorbée par le secteur rural parce qu'il est évident que dans la plupart des nations africaines le secteur urbain ne sera

^{2/} Le terme "Afrique tropicale" se réfère à la totalité du continent africain sauf le Sahara Espagnol, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye et la République Arabe Unie dans le Nord, et l'Afrique du Sud, l'Afrique du Sud-ouest, le Botswana, le Lesotho, et Swaziland dans le Sud (125, p. 10).

Tableau 1. Afrique Tropicale: Projections de la population totale (en milliers), de son augmentation (en milliers et en pourcentage), et des taux démographiques (pour mille) et taux annuel d'accroissement, 1965 et 1985.

Région	Année	Popu- lation Totale	Augmen- tation 1965-85	Augmen- tation (pour cent)	Taux Brut de Nata- lité	Taux Brut de Morta- lité	Taux Naturel de Crois- sance	Augmen- tation Annuelle 1965-85 (pour cent)
		(000)	(000)					
Afrique Occidentale	1965	87.350			48	28	20	
	1985	139.477	52.127	60	42	16	26	2,3
Afrique Centrale	1965	30.871			40	27	13	
	1985	44.423	13.522	44	45	17	28	1,8
Afrique Orientale	1965	95.644			48	25	23	
	1985	157.328	61.684	64	39	14	25	2,5
Total, Afrique Tropicale	1965	213.865			47	27	20	
	1985	341.228	127.363	60	41	15	26	2,3

Source: Adapté de Van de Walle (125, pp. 23-24).

Pour la période de 1965 à 1985, l'hypothèse sous-jacente à la mortalité est que les espérances de vie vont augmenter de six mois annuellement de 1965 à 1975 et d'une année entière par année de 1975 à 1985. On suppose qu'une réduction linéaire de 10 pour cent tous les 5 ans dans la fécondité commencera en 1975 en Afrique Orientale et en 1980 en Afrique Occidentale. On s'attend à une augmentation de la fécondité en Afrique Centrale à cause d'une amélioration dans les services de santé. "La prédominance de la stérilité a toujours été une plus grande préoccupation que le taux de croissance de la population" (125, p. 20).

Tableau 2. Afrique Tropicale: Projections de la population active mâle (15 à 64 ans), 1965-1985.

Région	Population Active Mâle			
	1965	1985	1965-1985 Taux de Croissance Totale	Augmentation Annuelle 1965-1985
	(milliers)	(milliers)	(pour cent)	(pour cent)
Occidentale	23.414	36.222	55	2,2
Centrale	8.826	11.880	35	1,5
Orientale	25.181	41.270	64	2,5
TOTAL	57.421	89.372	56	2,2

Source: Adapté de Van de Walle (125, pp. 23-24).

Pour les hypothèses sous-jacentes à la fécondité et à la mortalité, voir la référence au tableau 1.

pas capable d'absorber même un quart de l'augmentation totale de 30 millions d'ouvriers en 1985. Le tableau 3, par exemple, montre que l'emploi en dehors du secteur agricole (dans les secteurs industriels et de services, privés ou publiques) a diminué dans cinq pays sur dix entre 1955 et 1964 et dans sept pays sur dix de 1958 à 1964.

On peut s'attendre à une baisse progressive des taux de mortalité. Par conséquent le potentiel de main d'oeuvre du sexe masculin peut être évalué pour les 15 ou 20 prochaines années en ajoutant la main d'oeuvre mâle actuelle aux enfants du sexe masculin actuels et en soustrayant l'attrition due à la vieillesse et à la mortalité prématurée survenues entretemps. De cette façon la limite inférieure probable du volume de la main d'oeuvre en 1985 peut être évaluée en appliquant les taux de mortalité actuels à la population mâle de 1970. De façon similaire la limite inférieure de la main d'oeuvre mâle en l'an 2000 peut être évaluée en appliquant le taux de mortalité actuel à la population mâle projetée pour 1985, mais en laissant une plus grande marge

Tableau 3. Les indices de l'emploi non-agricole dans quelques pays Africains (1958 = 100).

Année	Camerouns	Ghana	Kenya	Malawi	Nigéria
1955	102	82	107	88	n.a.
1956	104	91	105	95	95
1957	100	95	105	98	100
1958	100	100	100	100	100
1959	95	106	100	99	99
1960	91	111	102	96	106
1961	94	122	98	93	89
1962	72	128	97	87	113
1963	91	132	91	87	94
1964	92	n.a.	111	n.a.	n.a.
Taux de Croissance (pour cent)	-1,0	6,3	-0,5	-0,7	0,1

Année	Rhodésie du Sud	Sierra Leone	Tanzanie	Ouganda	Zambie
1955	86	87	97	94	92
1956	92	87	104	93	100
1957	98	92	101	99	100
1958	100	100	100	100	100
1959	100	98	96	99	95
1960	101	101	98	99	93
1961	98	108	104	98	90
1962	95	112	101	93	88
1963	91	119	91	89	86
1964	90	125	95	89	91
Taux de Croissance (pour cent)	0,2	3,0	-0,4	-0,1	-0,9

Source: Frank, Charles R., Jr. (48, p. 254).

Tableau 4. Afrique Tropicale: Projections du nombre d'enfants en âge de scolarité élémentaire (les deux sexes, 7 à 12 ans), 1965 et 1985.

Région	Enfants en Age de Scolarité Elémentaire			
	1965	1985	1965-1985 Croissance Totale	1965-1985 Croissance Annuelle
	(milliers)	(milliers)	(pour cent)	(pour cent)
Occidentale	13.135	22.072	68	2,6
Centrale	4.195	6.291	50	2,0
Orientale	14.821	25.536	72	2,7
TOTAL	32.151	53.899	68	2,6

Source: Adapté de Van de Walle (125, p. 25).

Pour les hypothèses sous-jacentes à la fécondité et à la mortalité voir la référence au tableau 1.

d'erreur à cause des incertitudes provenant des changements dans la mortalité. Comme Van de Walle l'indique, sans tenir compte des progrès faits par le planning familial, nous ne pouvons pas espérer un déclin de la fécondité dans la plupart des pays africains avant 1985 (125). Ainsi, si l'on s'attend à une augmentation de la population totale de 60 pour cent entre 1965 et 1980 (ou de presque 50 pour cent entre 1970 et 1985), on peut s'attendre au même taux d'augmentation de la main d'oeuvre mâle que pendant la période de 1985 à 2000. Il est probable que le potentiel de main d'oeuvre doublera jusqu'à l'an 2000, indépendamment des progrès du planning familial pendant la même période.

Les Projections de la Population en Age Scolaire

L'explosion de la population va aussi grandement influencer le nombre d'enfants en âge scolaire et le volume des dépenses publiques nécessaires pour la Santé et l'Enseignement. En 1965 l'enseignement élémentaire couvrait

moins de la moitié des enfants en âge de scolarité. Les projections de Van de Walle illustrant ce point se trouvent au tableau 4. On peut s'attendre à une augmentation de deux tiers de cette classe de la population pour 1985.

Etat Actuel du Planning Familial au Taiwan et en Inde

Au cours des dernières années il y a eu une grande quantité d'activités de planning familial appuyées par le gouvernement dans beaucoup de PVD et beaucoup de pays ont introduit des programmes de planning familial à l'échelle nationale. Ces programmes sont assez récents en Afrique et ne couvrent qu'un certain nombre de pays. L'expérience de l'Inde et du Taiwan dans ce domaine nous donnera une idée des problèmes et opportunités probables du planning familial en Afrique.

Dans le courant des années 50, l'Inde fut le premier pays en voie de développement à s'embarquer dans un programme de planning familial de grande envergure. En 20 années ce programme n'a atteint que des maigres résultats. L'Inde a passé les 10 premières années en essayant d'améliorer la méthode de l'abstinence périodique (sans succès) avant d'essayer d'autres méthodes de contraception. Des problèmes administratifs complexes et les difficultés de mobilisation de travailleurs spécialisés et d'autres ressources nécessaires à un effort national de planning familial, constituent d'autres causes de ces résultats. Malgré ces déceptions, une récente évaluation des coûts et des bénéfices du contrôle des naissances en Inde a montré des ratios très favorables.^{3/}

Au commencement des années 60, plusieurs pays dans une vague d'optimisme ont décidé d'entreprendre de tels programmes. Parmi ceux-ci se trouvaient le Taiwan, la Corée du Sud, Hong Kong et Singapour. En général les rapports préliminaires de ces programmes étaient optimistes (85). Cependant, depuis 1965, les observateurs sont en général devenus plus prudents à généraliser sur la base de la courte durée de ces programmes. Kingsley Davis doute fortement de la capacité du contrôle des naissances de réduire les niveaux de fécondité (33). Il soutient que par définition l'objectif du "planning familial" est réduit à donner aux familles les possibilités techniques, sociales et

^{3/} La dispersion des ratios bénéfices-coûts était de 4/1 à 40/1 en fonction des hypothèses choisies et des critères d'évaluation.

financières d'avoir le nombre d'enfants qu'ils désirent. D'après Davis, il est peu probable que le planning familial ait autant de succès que ses partisans le prétendent; même s'il en avait autant, les résultats ne pourraient achever ce qui est requis ou désiré. Il signale que dans la plupart des plans de développement, même avec les objectifs de planning familial les plus optimistes, les taux de croissance de la population pour les 15 ou 25 prochaines années sont excessifs. Il suggère que "le contrôle de la population" (c'est à dire la réduction de la fécondité par la contrainte) est le seul moyen effectif pour arriver aux niveaux souhaités et nécessaires de fécondité.

En Taiwan, le programme de planning familial démarra en 1963 à Taichung, une des villes principales. En 1964 on a étendu le programme dans tout le pays. Pendant les premières années le programme se concentrait sur une seule méthode contraceptive: la contraception intra-utérine. Après quelques années il y a eu certaines critiques au programme, parmi lesquelles: seulement une petite proportion des femmes éligibles au programme y participaient; la plupart d'entre elles étaient assez âgées, avaient déjà une grande famille et provenaient d'une minorité cultivée; une grande partie ne faisaient qu'adopter la méthode intra-utérine au lieu de celle précédemment utilisée; beaucoup de participantes ont quitté le programme; finalement, celui ci a contribué très peu, ou pas du tout à la réduction du taux de natalité.

En 1968 et 1969, Freedman et ses collègues ont publié des résultats détaillés du planning familial en Taiwan. Ces résultats réfutent chacune des critiques antérieures du programme (49 et 88). Même s'il est clair que les taux de fertilité avaient commencé à baisser avant le commencement du programme, il semble maintenant que le programme de planning familial a contribué grandement à la réduction des taux de natalité. Freedman et ses collègues signalent que:

Les taux de natalité pour les femmes participant au programme de contraception intra-utérine en Taiwan sont nettement descendus depuis leur participation initiale; ces taux sont 67 à 78 pour cent en dessous de ce qu'on avait prévu qu'ils seraient sans le programme de contraception intra-utérine.... Ce que nous affirmons avec une certaine assurance c'est que quelques centaines de milliers de participantes du programme en Taiwan ont fortement augmenté leur emploi du contrôle des naissances et leur fécondité a diminué depuis le début du programme (88, p. 852).

Même s'il y a des raisons d'être modérément optimiste sur les progrès

actuels du planning familial en Taiwan, il est bon de rappeler que la baisse de la fécondité était en bonne voie avant le lancement de ce programme.

Les Programmes de Planning Familial en Afrique

Jusqu'à présent, six pays africains ont introduit un genre ou l'autre de programme de planning familial. Le Maroc, la Tunisie, et la R.A.U. en ont établi vers 1965; les gouvernements du Kenya, du Ghana et de la Rhodésie ont commencé à appuyer et/ou encourager ces activités (95 et 96). En plus, Sierra Leone vient de décider de lancer un programme de recherche démographique de grande envergure dans l'espoir d'atteindre des résultats qui aident les politiques gouvernementales et les programmes d'action du planning familial. La plupart des autres nations africaines y sont, officiellement, indifférentes ou opposées (10, 11, 90). Ceci est spécialement vrai dans la plupart des colonies françaises sauf au Maroc et en Tunisie, et plus récemment en Algérie et au Dahomey.

Le recensement de 1966 en Tunisie a révélé une population de 4,5 millions, un taux de natalité de 46 pour mille, un taux de mortalité de 18 pour mille et un taux de croissance de la population de 2,8 pour cent annuel (ce qui doublera la population tous les 25 ans). En 1964 la Tunisie a été le premier pays africain à introduire un programme expérimental de deux ans de planning familial; en juillet 1966, celui-ci est devenu un programme national. Jusqu'à présent, l'impact sur le taux de natalité a été faible.

Le programme de planning familial au Maroc a commencé en 1966. L'analyse du recensement de 1960 indique un taux de natalité de 50 pour mille, un taux de mortalité de 18 pour mille et un taux de croissance de la population de 3,2 pour cent annuel. Le programme marocain fait partie de l'infrastructure existante de la Santé de façon à obtenir la coopération complète du corps médical, pour assurer des standards sanitaires acceptables afin d'éviter le dé-doublement et le gaspillage des ressources. Un des plus grands problèmes du programme est son orientation clinique (il en résulte qu'il n'atteint pas les femmes qui n'ont pas accès aux cliniques) et aussi le manque d'attention donnée au rôle de l'éducation dans le changement des attitudes individuelles en faveur du planning familial. Le programme marocain n'a pas eu, jusqu'à présent, un effet mesurable sur le taux de natalité.

Le pays africain qui s'est peut être le plus intéressé aux problèmes de

sa population est la R.A.U. Sa population était de 30 millions en 1966 et on projetait qu'elle arriverait à 52 millions en 1985. En 1965 le taux de natalité était de 42 pour mille, celui de mortalité de 15 pour mille, et le taux de croissance de la population de 2 pour cent annuellement (elle doublera presque tous les 26 ans). Dans la R.A.U., un chômage rigoureux (et/ou le sous-emploi) et un manque de terres cultivables sont aggravés par la croissance rapide de la population. Actuellement, il y a 0,1 hectare de terre cultivable par tête d'habitant et 70 pour cent des propriétaires possèdent moins de 0,4 hectare.

En 1953 dans la R.A.U., un effort organisé de contrôle des naissances a été introduit et grandement développé entre 1958 et 1962. En Novembre 1965, le "Conseil Suprême du Planning Familial" a été créé et le "Bureau Exécutif du Planning Familial" a été nommé responsable de son exécution à l'échelle nationale. En 1968, un plan d'action dans le but de réduire le taux de croissance de la population du niveau de 2,54 pour cent en 1968 à 2,1 pour cent en 1971 a été développé. Bien que le gouvernement ait fait un effort massif durant quelques années, comme en Tunisie et au Maroc, le programme n'a pas fonctionné assez longtemps ou assez effectivement dans la R.A.U. pour arriver à une baisse du taux de natalité. Une importante caractéristique du programme de la R.A.U. est l'importance du "service de cafétéria" par lequel un certain nombre de méthodes contraceptives sont disponibles aux femmes intéressées.

Peu d'efforts de planning familial sont actuellement formulés dans d'autres pays africains. En 1967, le Conseil de la Population a fait des recommandations pour un programme de planning familial au Kenya, et des cliniques gratuites de planning familial ont été établies dans les villes. Le gouvernement du Ghana a établi des centres de planning familial dans les villes et peut-être finira-t-il par développer leurs activités en un programme national. Le gouvernement de l'Ile Maurice a récemment accepté un plan de la B.I.R.D. pour un programme de planning familial. La Tanzanie et l'Ouganda avancent petit à petit dans le planning familial en permettant le développement de petits programmes dans quelques centres urbains. Cependant, ni le gouvernement de l'Ouganda ni celui de la Tanzanie n'ont adopté une politique de planning familial. De plus, en Afrique tropicale, on a fait diverses études de C.A.P. (connaissances, attitude, pratique) qui ont indiqué, comme dans la plupart des autres PVD, un grand intérêt pour limiter la taille de la famille,

spécialement parmi les femmes avec quatre enfants ou plus (60).

Evaluation Préliminaire de l'Avenir du Planning Familial en Afrique

Notre étude souligne le simple fait que les réductions de la fécondité n'affectent le volume de la main d'oeuvre qu'après 15 ou 20 ans. Elle signale aussi le besoin d'établir, dans beaucoup de pays africains, des programmes de planning familial. Ces programmes devront être établis aussitôt qu'une évidence raisonnable de leur acceptabilité et leur probable succès a été établie. Malheureusement la plupart des nations africaines ne sont pas encore prêtes pour un lancement concerté du planning familial. Comme Berelson le signale (10, p. 5),

Le problème politique du contrôle de la population, comme beaucoup de questions politiques d'importance, est une question de synchronisation. Le processus politique évolue typiquement à petits pas avec un brusque saut périodique; et dans ce cas, le brusque saut dépend de la gravité avec laquelle on examine le problème de la population.

Aujourd'hui la plupart de pays africains ne considèrent pas la croissance de la population comme un problème sérieux. En fait, s'ils le considèrent c'est probablement plus en voyant la croissance de la population comme un avoir en vue d'un développement politique, social et économique futur. Au Rwanda, par exemple, toutes les campagnes de publicité pour le planning familial sont interdites, alors que d'autres pays s'opposent aux programmes de planning familial en les qualifiant d'essais faits par les néo-colonialistes pour garder le contrôle sur la population africaine.

Berelson signale que les six meilleurs indicateurs de la réceptivité d'une nation au planning familial sont: 1) le volume de la population, 2) le niveau d'éducation, 3) le revenu par tête d'habitant, 4) la densité de la population, 5) le taux brut de la natalité et 6) le taux brut de la mortalité (7, p. 348). Les niveaux critiques où généralement le planning familial n'est pas accepté correspondent à des populations de moins de 10 millions, à l'inscription à l'école de moins de 30 pour cent des enfants en âge de scolarité, à un revenu par tête d'habitant inférieur à 100 dollars, à une densité inférieure à 20 habitants par km², à un taux brut de natalité de 45 pour mille ou plus, à un taux brut de mortalité de 21 pour mille ou plus. Actuellement

la plupart des pays africains tombent dans les limites de la non-réceptivité à cause de ces six indicateurs et ont tendance à donner comme prévu peu d'importance aux programmes officiels de planning familial dans les décisions de politique générale.

Donc, malgré l'urgence de la réduction de la fécondité pour alléger les problèmes d'emplois et d'enseignement, dans la plupart des nations africaines nous ne pouvons pas nous attendre à un grand support du planning familial pour les 10 prochaines années à moins que les politiciens ne se rendent compte des conséquences de l'attitude de "laisser-faire" à ce sujet. Pour que le planning familial ait du succès sur une large échelle en Afrique il faudrait introduire des programmes bien planifiés et au bon moment et exécuter des programmes adaptés aux caractéristiques spécifiques locales ou régionales. Bien qu'un délai dans l'introduction du planning familial dans certains pays africains ne soit pas désirable, il est important de ne pas aller trop vite dans l'établissement de programmes qui ne peuvent pas être administrés convenablement et qui pourraient endommager les perspectives de succès à long terme.

Des programmes bien organisés et administrés devraient comprendre les caractéristiques suivantes, s'appliquant aussi bien à l'Afrique qu'aux autres PVD:

1. Le programme devrait profiter des expériences existentes.
2. Il doit avoir un service efficace avec du personnel bien préparé.
3. Il devrait être lié à un programme d'amélioration des soins médicaux pour les mères et les enfants.
4. Il devrait offrir aux participants le choix entre les différentes méthodes contraceptives ("Service de cafétéria").
5. Il devrait être entamé comme un engagement à long terme exigeant une période de gestation de quelques années avant de voir ses conséquences.
6. Il devrait fournir un échange et une coordination permanents des informations.
7. Il devrait fournir une collection de données démographiques et statistiques adéquates pour l'évaluation des programmes.

RESUME

En bref, les taux de natalité et de mortalité en Afrique sont des plus hauts au monde. Les espérances de vie sont de 30 à 45 ans. Il n'y a pas de

raison de croire qu'il y aura une baisse dans les taux de fécondité pendant les 20 prochaines années. Nous pouvons dire, presque avec certitude, que la population africaine augmentera de 50 à 70 pour cent pour 1985 et qu'elle va doubler pour 1990 ou 95. Beaucoup de villes africaines doubleront tous les 10 ans. L'explosion de la population restreint l'habilité des gouvernements à financer les services sociaux; beaucoup de nations africaines sont obligées de réviser leurs prévisions en ce qui concerne l'accomplissement de l'enseignement primaire universel, la disponibilité de l'approvisionnement en eau dans les zones rurales, etc... C'est pour cela que dans beaucoup de nations africaines il existe un vrai besoin d'une activité accrue du planning familial pour réduire les taux de fécondité. Cependant, celui-ci devrait comprendre une large gamme de méthodes selon la nature du problème, le degré de support politique pour le planning familial et la capacité administrative du pays.

Notre analyse a souligné le simple fait que même dans le cas où le planning familial réussirait à réduire les taux de fécondité à court terme, le taux de croissance de la main d'oeuvre ne diminuerait qu'après 15 ou 20 ans. Notre analyse suggère qu'il y a une évidence écrasante en faveur de l'appui de politiques agressives pour développer la recherche démographique en Afrique, et de programmes pilotes de planning familial dans quelques pays ainsi que pour changer les programmes pilotes existents en programmes nationaux, dès qu'administrativement et politiquement faisable. Les donateurs étrangers ont un rôle important à jouer dans le soutien des grands centres de recherche dans quatre ou cinq régions africaines, de façon à pouvoir entreprendre des recherches sur des problèmes de population (la migration, les "patterns" de fécondité, les attitudes vers le planning familial, la relation entre la croissance de la population et la transformation de l'agriculture). La question importante est d'insister sur la nécessité d'une gamme de recherches plus étendue que celles du planning familial. Des études démographiques devraient être faites dans quelques centres africains. Le "output" de ces centres indigènes pourrait avoir un impact très important sur l'amélioration des connaissances des politiciens africains au sujet des stratégies à suivre en ce qui concerne la population.

ANNEXE B

AGENDA DE RECHERCHE

Une des démarches immédiates pour améliorer les politiques agricoles en vue de créer des emplois dans l'agriculture africaine consiste simplement à récolter les informations existantes et les résultats de recherches, la traduction des rapports pertinents, et la propagation des découvertes. En plus, les points suivants correspondants aux champs de recherche les plus importantes qui devraient être entreprises ou développées pour pouvoir faire face aux problèmes de la création d'emplois dans l'agriculture africaine.

I. L'IMPACT DES POLITIQUES GENERALES SOCIALES ET MACRO-ECONOMIQUES SUR LA CREATION D'EMPLOIS DANS L'AGRICULTURE

1. Etudes sur la population
 - A. les "patterns" de fécondité
 - B. les raisons de la migration
 - C. les relations entre la croissance de la population, l'emploi de la terre et les mouvements migratoires
 - D. les attitudes vis à vis du planning familial
 - E. les différentes réponses des sous-groupes culturels aux divers accessoires du planning familial
2. Politiques de salaires
3. Politiques monétaires et fiscales
4. Taxes et les stimulants économiques à l'exportation
5. Les politiques de prix qui influencent la parité des prix au agriculteurs
6. L'impact des facilités rurales telles qu l'électricité, l'approvisionnement rural en eau, etc... pour maintenir les gens dans l'agriculture
7. La documentation et la dissémination d'informations sur les techniques de logement bon marché

II. LES POLITIQUES ET LES PROGRAMMES VISANT A AUGMENTER L'EMPLOI DANS L'AGRICULTURE

1. Les programmes de développement rural par région (programmes de planning, d'exécution et d'évaluation du potentiel d'aide au développement)
2. Le développement d'une technologie mécanique appropriée aux facteurs locaux

- A. Le développement d'un équipement employant la traction animale appropriée à la puissance de trait disponible (chameaux, boeufs, ânes), aux sols et aux cultures
 - B. L'impact de la mécanisation par tracteurs sur une large échelle qui élimine les goulots d'étranglement temporels tels que la préparation du sol, la plantation, la cultivation et la récolte
 - C. Le potentiel de petits tracteurs (10 à 20 CV) pour améliorer la production et l'emploi
3. La technologie biologique
- A. Les recherches sur des variétés de croissance rapide et rendement élevé
 - B. Les recherches sur la possibilité de changer les dates de la plantation et de la maturation de façon à réduire les saisons de pointe dans la demande de main d'oeuvre
4. L'irrigation des petites propriétés
- A. La documentation et la dissémination d'informations sur les techniques existantes d'irrigation de petites propriétés
 - B. Le développement d'un matériel d'irrigation mieux adapté aux petites exploitations
 - C. La possibilité de plusieurs récoltes au moyen de variétés à croissance rapide sur des terres irriguées
5. La possibilité d'expansion des récoltes d'exportation et les récoltes de substitution des importations
- A. Les bénéfices sur les cultures principales en attachant de l'importance à la planification physique et aux relations entre les ouvriers, le capital et les budgets périodiques pour chaque culture
 - B. L'impact des taxes d'exportation sur l'absorption de la main d'oeuvre
6. La diversification
- A. Les avantages relatifs de passer de cultures d'exportation intensives en main d'oeuvre avec des perspectives de marché douteuses (comme le café) à des produits moins intensifs en main d'oeuvre avec de bonnes perspectives (comme l'élevage)
 - B. Les perspectives de marché pour d'autres produits--en Afrique et dans d'autres continents

III. L'EXPANSION DE L'EMPLOI NON AGRICOLE DANS LES ZONES RURALES

- 1. Les effets sur l'emploi et sur la production d'activités au niveau du village, telles que la transformation des produits agricoles, les outils de la ferme, l'artisanat, les industries familiales
- 2. Le potentiel des logements bon-marché pour créer des emplois dans les villes et villages pendant la saison morte de l'agriculture
- 3. Des études préliminaires sur le potentiel des travaux publics ruraux pour créer des emplois et augmenter la production, dans des zones déterminées, pendant la saison morte de l'agriculture

BIBLIOGRAPHY

1. Abernethy, David B. The Political Dilemma of Popular Education: An African Case. Stanford: Stanford University Press, 1969.
2. Agency for International Development. Spring Review of Population Programs, May 11-13, 1970. Washington, D.C., May, 1970.
3. Ashford, Douglas E. National Development and Local Reform, Political Participation in Morocco, Tunisia and Pakistan. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1967.
4. _____. "The Politics of Rural Mobilisation in North Africa." Journal of Modern African Studies, VII (July, 1969), pp. 187-202.
5. Baer, Werner and Herve, Michel E. A. "Employment and Industrialization in Developing Countries." The Quarterly Journal of Economics, LXXX (February, 1966), pp. 88-107.
6. Baldwin, K. D. S. "The Mokwa Land Settlement Scheme." Growth and Development of the Nigerian Economy. Edited by C. Eicher and C. Liedholm. East Lansing: Michigan State University Press, 1970, pp. 163-78.
7. Behrman, S. J.; Corsa, Leslie, Jr.; and Freedman, Ronald, eds. Fertility and Family Planning: A World View. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1969.
8. Bengtsson, Bo. "Cultivation Practices and the Weed Pest Disease Situation in Some Parts of Chilalo Auraja." Addis Ababa: CADU, 1968.
9. Berelson, Bernard. "Beyond Family Planning." Studies in Family Planning, 38 (February, 1969), pp. 1-12.
10. _____. ed. Family Planning Programs: An International Study. New York: Basic Books, Inc., 1969.
11. Berelson, Bernard, et al., eds. Family Planning and Population Programs. Chicago: University of Chicago Press, 1966.
12. Berg, Elliot J. "Industrial Relations Systems in Colonial West Africa: A Comparative Analysis of French West Africa and the Gold Coast." Discussion Paper No. 4, Ann Arbor, Michigan: Center for Research on Economic Development, University of Michigan, 1968.
13. _____. "Wage Structure in Less Developed Countries." Discussion Paper No. 1, Ann Arbor, Michigan: Center for Research on Economic Development, University of Michigan, January, 1968.
14. Boserup, Ester. The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure. London: George Allen and Unwin, Ltd., 1965.
15. Brown, George F. Moroccan Family Planning Program--Progress and Problems, V, 1 (1968), pp. 627-31.

16. Brown, Lester. Seeds of Change: The Green Revolution and Development in the 1970's. New York: Praeger, 1970.
17. _____. "The Green Revolution, Rural Employment and the Urban Crisis." Paper presented at the Columbia University Conference on International Economic Development, New York, February 15-21, 1970.
18. Byl, Adhemar. "The Evolution of the Labor Market (West Africa)." Inter Economics (February, 1969).
19. Caldwell, John C. African Rural-Urban Migration: The Movement to Ghana's Towns. New York: Columbia University Press, 1969.
20. _____. "Prospects for Population Research in West Africa." Rural Africana. East Lansing, Michigan: Michigan State University, African Studies Center, No. 8, Spring, 1969.
21. Caldwell, J. C. and Okonjo, C., eds. The Population of Tropical Africa. London: Longmans, Green and Co., 1968.
22. Callaway, Archibald. "Creating Employment for Nigeria's School-Leavers." Administration. Quarterly Review of the Institute of Administration, University of Ife, October, 1968.
23. _____. "Education Expansion and the Rise of Youth Unemployment." The City of Ibadan. Edited by P. C. Lloyd, A. L. Mabogunje, and B. Awe. Cambridge: Cambridge University Press, 1967.
24. _____. "From Traditional Crafts to Modern Industries." The City of Ibadan. Edited by P. C. Lloyd, A. L. Mabogunje, and B. Awe. Cambridge: Cambridge University Press, 1967.
25. _____. "Nigeria's Indigenous Education: The Apprentice System." ODU, (new series), 1 (1964).
26. _____. "School-Leavers and the Developing Economy of Nigeria." Conference Proceedings, NISER: Ibadan, Nigeria, December, 1960, pp. 60-72.
27. _____. "Unemployment Among African School-Leavers." Journal of Modern African Studies, 1, 1 (July, 1964), pp. 62-79.
28. Carruthers, I. D. "Rural Water Development in Kenya." RDR Paper 86, Kampala, Uganda: Department of Rural Economy, Makerere University College, 1969.
29. Collinson, M. P. Farm Management Survey No. 2. Western Research Centre, Ministry of Agriculture, Tanganyika, 1963.
30. _____. Farm Management Survey No. 3. Western Research Centre, Ministry of Agriculture, Tanganyika, 1963.
31. Currie, Lauchlin. Obstacles to Development. East Lansing: Michigan State University Press, 1967.

32. Dalrymple, Dana G. Technological Change in Agriculture: Effects and Implications for the Developing Nations. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture, 1969.
33. Davis, Kingsley. "Population Policy: Will Current Programs Succeed?" Science, CLVIII (November 10, 1967), pp. 730-39.
34. deWilde, John C., et al. Experiences with Agricultural Development in Tropical Africa. Volumes 1 and 2. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1967.
35. Dziadek, Fred. "Unemployment in the Less Development Countries." AID Discussion Paper No. 16, Washington, D.C.: Agency for International Development, 1967.
36. Eicher, Carl K. "Production is not Sacred: Effective Demand and Income Redistribution are the Key Components in Agricultural Planning." CERES--The FAO Review, 11, 3 (May-June, 1969), pp. 36-39.
37. _____. "Reflections on West Africa's Agricultural Problems of the 1970's." Paper presented at a "Symposium on Africa in the 1980's," Adlai Stevenson Institute, Chicago, April 14-18, 1969. (To be published by Frederick Praeger, Inc., of New York in 1971.)
38. _____. "Regional Programming for Rural Development in Tropical Africa: Implications for AID." Paper prepared for a conference on "African Development from a Regional Perspective," Warrenton, Virginia, November 14-16, 1969.
39. _____. Research on Agricultural Development in Five English-Speaking Countries in West Africa. New York: Agricultural Development Council, 1970.
40. Eicher, Carl K. and Johnson, Glenn L. "Policy for Nigerian Agricultural Development in the 1970's." Growth and Development of the Nigerian Economy. Edited by Carl K. Eicher and Carl Liedholm. East Lansing: Michigan State University Press, 1970.
41. Eicher, Carl K. and Liedholm, Carl, eds. Growth and Development of the Nigerian Economy. East Lansing: Michigan State University Press, 1970.
42. Eicher, Carl K. and Zalla, Tom. "Protein, Planners and Planning Techniques in Africa." Paper presented at the Eighth Pugwash Symposium, "Overcoming Protein Malnutrition in Developing Countries," Frankfurt, Germany, May 19-23, 1970.
43. Etherington, D. M. "Projected Changes in Urban and Rural Population in Kenya and the Implications for Development Policy." Education, Employment and Rural Development. Edited by James R. Sheffield. Nairobi: East African Publishing House, 1967.
44. Ewing, A. F. Industry in Africa. London: Oxford University Press, 1968.
45. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Provisional Indicative World Plan for Agricultural Development. Volumes 1, 2, and 3. Rome: August, 1969.

46. Foster, Phillips and Yost, Larry. "A Simulation Study of Population, Education and Income Growth in Uganda." American Journal of Agricultural Economics, 11, 3 (August, 1969), pp. 576-91.
47. Frank, Charles R., Jr. "Industrialization and Employment Generation in Nigeria." The Nigerian Journal of Economic and Social Studies, XIX (November, 1967), pp. 277-97.
48. _____. "Urban Unemployment and Economic Growth in Africa." Center Paper No. 120, New Haven, Connecticut: Economic Growth Center, Yale University, 1968.
49. Freedman, Ronald and Sun, T. H. "Taiwan: Fertility Trends in a Crucial Period of Transition." Studies in Family Planning, 44 (August, 1969), pp. 15-19.
50. Ghai, Dharam P. "Incomes Policy in Kenya: Need, Criteria and Machinery." East African Economic Review, IV (new series), 1 (June, 1968), pp. 19-34.
51. Agency for International Development. Capital Assistance Paper--Ethiopia--Shashemene Agricultural Development Project. Washington, D.C., May 22, 1970.
52. Gugler, J. "The Impact of Labour Migration on Society and Economy in Sub-Saharan Africa: Empirical Findings and Theoretical Considerations." African Social Research, VI (December, 1968), pp. 463-86.
53. Hall, Malcolm. "Mechanization in East African Agriculture." Agricultural Planning in East Africa. Edited by G. K. Helleiner. Nairobi: East African Publishing House, 1968.
54. Hansen, Bent. "Employment and Wages in Rural Egypt." American Economic Review, LVIII (June, 1969), pp. 298-314.
55. Hanson, Haldore. "Problems of Inducing an Agricultural Revolution in Tropical Western Africa." Paper presented to the Nairobi Meeting of Ford Foundation Representatives, June 6-8, 1968.
56. Harbison, F. H. "From Ashby to Reconstruction: Manpower and Education in Nigeria." Growth and Development of the Nigerian Economy. Edited by Carl Eicher and Carl Liedholm. East Lansing: Michigan State University Press, 1970.
57. _____. "The Generation of Employment in Newly Developing Countries." Education, Employment and Rural Development. Edited by James R. Sheffield. Nairobi: East African Publishing House, 1967.
58. Harris, J. R. and Todaro, M. P. "A Two Sector Model of Migration with Urban Unemployment in Developing Economies." MIT Working Paper No. 33, Cambridge, Massachusetts, December, 1968.
59. Harris, John R. and Todaro, Michael P. "Migration, Unemployment and Development: A Two Sector Analysis." American Economic Review, LX (March, 1970), pp. 126-42.

60. Heisel, Donald F. "Attitudes and Practice of Contraception in Kenya." Demography, V, 2 (1968), pp. 632-41.
61. Higgins, Benjamin. "Employment Problems in Francophone North Africa: Implications for Development Planning." Manpower and Unemployment Research in Africa, III, 1, Montreal: McGill University Centre for Developing Area Studies, April, 1970.
62. Hymer, Stephen and Resnick. "A Model of an Agrarian Economy with Nonagricultural Activities." The American Economic Review, LIX (September, 1969), pp. 493-506.
63. International Labor Office. Report to the Government of the United Republic of Tanzania on Wages, Incomes and Prices Policy. Government Paper No. 3-1967. Dar es Salaam: Government Printer, 1967.
64. Johnson, Glenn L. "Removing Obstacles to the Use of Genetic Breakthroughs in Oil Palm Production: The Nigerian Case." Agricultural Research Priorities for Economic Development in Africa--The Abidjan Conference. Edited by M. G. C. Dow. Washington, D.C.: National Academy of Science, 1969.
65. Johnson, Glenn L.; Scoville, Orlin J.; Dike, George K.; and Eicher, Carl K. Strategies and Recommendations for Nigerian Rural Development: 1969/1985. East Lansing, Michigan: Consortium for the Study of Nigerian Rural Development, Final Report, July, 1969.
66. Johnston, Bruce F. and Cownie, John. "The Seed-Fertilizer Revolution and Labor Force Absorption." American Economic Review, LIX, 4 (September, 1969), pp. 569-82.
67. Joy, J. L., ed. Symposium on Mechanical Cultivation in Uganda. Kampala: Uganda Argus, Ltd., 1960.
68. Kao, Charles; Anshel, Kurt; and Eicher, Carl K. "Disguised Unemployment in Agriculture: A Survey." Agriculture in Economic Development. Edited by C. Eicher and L. Witt. New York: McGraw-Hill, 1964.
69. Kilby, Peter. "Industrial Relations and Wage Determination: Failure of the Anglo-Saxon Model." Journal of Developing Areas, 1 (July, 1967), pp. 489-519.
70. _____. Industrialization in an Open Economy: Nigeria, 1945-1966. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1969.
71. Kline, C. K.; Green, D. A. G.; Donahue, R. L.; and Stout, B. A. Agricultural Mechanization in Equatorial Africa. East Lansing, Michigan: Institute of International Agriculture, Michigan State University, December 31, 1969.
72. Knight, J. B. "Earnings, Employment, Education and Income Distribution in Uganda." Bulletin of the Oxford University Institute of Economics and Statistics, XXX, 4 (August, 1968), pp. 267-97.

73. Kriesel, H. C.; Laurent, C. K.; Halpern, C.; and Larzelere, H. E. Agricultural Marketing in Tanzania: Background Research and Policy Proposals. East Lansing, Michigan: Michigan State University, Department of Agricultural Economics, June, 1970.
74. Laurent, C. K. "The Use of Bullocks vs. Animal Power in Northern Nigeria." East Lansing, Michigan: Consortium for the Study of Nigerian Rural Development, Michigan State University, 1968.
75. Lefebvre, Louis. "Planning in a Surplus Labor Economy." The American Economic Review, LVIII, 3 (June, 1968), pp. 343-73.
76. Lewis, W. A. Reflections on Nigeria's Economic Growth. Paris, OECD, 1967.
77. Little, I. M. D. and Mirrlees, J. A. Manual of Industrial Project Analysis, Volume II, "Social Cost-Benefit Analysis." Paris: OECD, 1969.
78. Miracle, Marvin and Fetter, Bruce. "Backward-sloping Labor-Supply Functions and African Economic Behavior." Economic Development and Cultural Change, XVIII, 2 (January, 1970), pp. 240-51.
79. Myint, H. "Dualism and the International Integration of the Underdeveloped Economies." Unpublished paper, London, University of London, 1969.
80. _____. "International Trade and the Developing Countries." Paper presented at the International Congress of International Economic Relations, International Economic Association, Montreal, September, 1968.
81. Norbye, Ole David Koht. "Long-Term Employment Prospects and the Need for Large-Scale Rural Works Programmes." Education, Employment and Rural Development. Edited by James R. Sheffield. Nairobi: East African Publishing House, 1967.
82. Norman, D. W. "Labour Inputs of Farmers: A Case Study of the Zaria Province of the North-Central State of Nigeria." The Nigerian Journal of Economic and Social Studies, XI, 1 (March, 1969), pp. 3-14.
83. Nyerere, Julius K. Education for Self-Reliance. Dar es Salaam: East African Publishing House, 1967.
84. Obote, A. Milton. The Common Man's Charter. Entebbe: Government Printer, 1969.
85. Ohlin, Goran. Population Control and Economic Development. Paris: OECD, 1967.
86. Peacock, J. M., et al. "The Report of the Gambia Ox-Plough Survey, 1966." London: Wye College, 1967.
87. Pearson, L. B. Partners in Development. Report of the Commission on International Development. New York: Praeger, 1969.
88. Potter, Robert G.; Freedman, Ronald; and Chow, Lien-Ping. "Taiwan's Family Planning Program." Science, CLX, 24 (May, 1968), pp. 848-53.

89. Povey, Warren G. and Brown, George F. "Tunisia's Experience in Family Planning." Demography, V, 2 (1968), pp. 620-28.
90. "Progress and Problems of Fertility Control Around the World." Demography, V, 2 (1968), pp. 539-1001.
91. Purvis, Malcolm J. "A Study of the Economics of Tractor Use in Oyo Division of the Western State." East Lansing, Michigan: Consortium for the Study of Nigerian Rural Development, Michigan State University, 1968.
92. Rado, E. R. "Manpower Planning in East Africa." The East African Economic Review, III, 1 (June, 1967), pp. 1-30.
93. Ray, Robert S. "The Structure of Employment in Kenya." Education, Employment and Rural Development. Edited by James R. Sheffield. Nairobi: East African Publishing House, 1967.
94. Reese, James, et al. Rice in West Africa. Washington, D.C.: United States Department of Agriculture and the Agency for International Development, 1968.
95. Republic of Ghana. Population Planning for National Progress and Prosperity: Ghana Population Policy. Accra: Government Printer, March, 1969.
96. Republic of Kenya. Ministry of Economic Planning and Development. Statistical Abstract, 1967. Nairobi: Government Printer, 1968.
97. _____. "Family Planning in Kenya." Nairobi, 1969.
98. _____. Development Plan, 1970-1974. Nairobi: Government Printer, 1969.
99. _____. Economic Survey, 1970. Nairobi: Government Printer, 1970.
100. Republic of Uganda. Proposals for National Service Document No. 2 on Move to the Left. Entebbe: Government Printer, October, 1969.
101. Reynolds, Lloyd G. "Wages and Employment in a Labor-Surplus Economy." The American Economic Review, LV (March, 1965), pp. 19-39.
102. Sheffield, James R., ed. Education, Employment and Rural Development. Nairobi: East African Publishing House, 1967.
103. Seers, Dudley. "A Step Towards A Political Economy of Development (Illustrated by the Case of Trinidad/Tobago)." Social and Economic Studies, XVIII, 3 (September, 1969), pp. 217-53.
104. Singer, H. W. "Dualism Revisited: A New Approach to the Problems of the Dual Society in Developing Countries." Brighton, England: Institute of Development Studies, University of Sussex, 1969.
105. Singh, S. K. "Aggregate Employment Function: Evaluation of Employment Prospects in LDCs." Draft paper, International Bank for Reconstruction and Development, Washington, D.C., 1970.

106. Simons, George B. "The Indian Investment in Family Planning." Unpublished Ph.D. dissertation, University of California, Berkeley, 1969.
107. Stiglitz, J. E. "Rural-Urban Migration, Surplus Labour and the Relationship Between Urban and Rural Wages." Eastern Africa Economic Review, 1, 2 (December, 1969), pp. 1-28.
108. Stolper, Wolfgang. "Economic Growth and Political Instability in Nigeria; On Growing Together Again." Growth and Development of the Nigerian Economy. Edited by Carl Eicher and Carl Liedholm. East Lansing, Michigan: Michigan State University Press, 1970.
109. _____. "Limitations of Comprehensive Planning in the Face of Comprehensive Uncertainty" or "Crisis of Planning" or "Crisis of Planners." Paper presented at the Joint Annual Meeting of the African Studies Association and the Committee on African Studies in Canada, Montreal, October, 1969.
110. _____. "Social Factors in Economic Planning with Special Reference to Nigeria." Growth and Development of the Nigerian Economy. Edited by Carl Eicher and Carl Liedholm. East Lansing, Michigan: Michigan State University Press, 1970, pp. 221-39.
111. Thiesenhusen, William C. "Population Growth and Agricultural Employment in Latin America, With Some U.S. Comparisons." American Journal of Agricultural Economics, LI, 4 (November, 1969), pp. 735-52.
112. Thomas, Benjamin E. "On the Growth of African Cities." African Studies Review, XIII, 1 (April, 1970), pp. 1-8.
113. Thomas, John W. "Rural Public Works and East Pakistan's Development." Economic Development Report No. 112, presented at the DAS Conference, Sorrento, Italy, September 5-12, 1968.
114. Thorbecke, Erik. "Unemployment and Underemployment in the Developing World." Paper presented at the Columbia University Conference on International Economic Development, New York, February 15-21, 1970.
115. Todaro, Michael P. "An Analysis of Industrialization, Employment, and Unemployment in Less Developed Countries." Yale Economic Essays, VIII, 2 (1968).
116. _____. "A Model of Labor Migration and Urban Unemployment in Less Developed Countries." The American Economic Review, LIX, 1 (March, 1969), pp. 138-48.
117. _____. "A Theoretical Note on Labour as an 'Inferior' Factor in Less Developed Economies." Journal of Development Studies, V (July, 1969), pp. 252-61.
118. _____. "Labor Migration and Urban Unemployment: Reply." The American Economic Review, LX (March, 1970), pp. 187-88.
119. Topozada, H. K. "Progress and Problems of Family Planning in the United Arab Republic." Demography, V, 2 (1968), pp. 590-97.
120. Uchendu, Victor. "Socioeconomic and Cultural Determinants of Rural Change in East and West Africa." Food Research Institute Studies, VIII, 3 (1968), pp. 225-42.

121. "Uganda: Population Growth and Rural Development." Studies in Family Planning, 43 (June, 1969), pp. i-6.
122. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. "Conference on Education and Scientific and Technical Training in Relation to Development in Africa." Nairobi: July 16-27, 1968. Paris: November 15, 1968.
123. United Republic of Tanzania. Second Five-Year Plan for Economic and Social Development, 1st July 1969-30 June 1974. Volume I, General Analysis. Volume II, The Programmes. Volume IV, Manpower Requirements. Dar es Salaam: Government Printer, 1969.
124. _____. Wages, Incomes, Rural Development, Investment and Price Policy. Government Paper No. 4-1967. Dar es Salaam: Government Printer, 1967.
125. Van de Walle, Etienne. "The Population of Tropical Africa in the 1980's." Paper presented at "Symposium on Africa in the 1980's," Adlai Stevenson Institute, Chicago, April 14-18, 1969. (To be published by Frederick Praeger, Inc., of New York in 1971.)
126. VanWersch, Herman J. "Rural Development in Morocco: Operation Labour (Operation Plow)." Economic Development and Cultural Change, XVII, 1 (October, 1968), pp. 33-49.
127. Waterston, Albert. "An Operational Approach to Development Planning." Finance and Development, 4 (1969), pp. 38-42.
128. West Africa. No. 2752, March, 1970.
129. Zarembka, Paul. "Labor Migration and Urban Unemployment: Comment." American Economic Review, LX (March, 1970), pp. 184-86.
130. Zolberg, A. R. "The Political Use of Economic Planning in Mali." Economic Nationalism in Old and New States. Edited by Harry Johnson. Chicago: University of Chicago Press, 1967, pp. 93-123.