



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

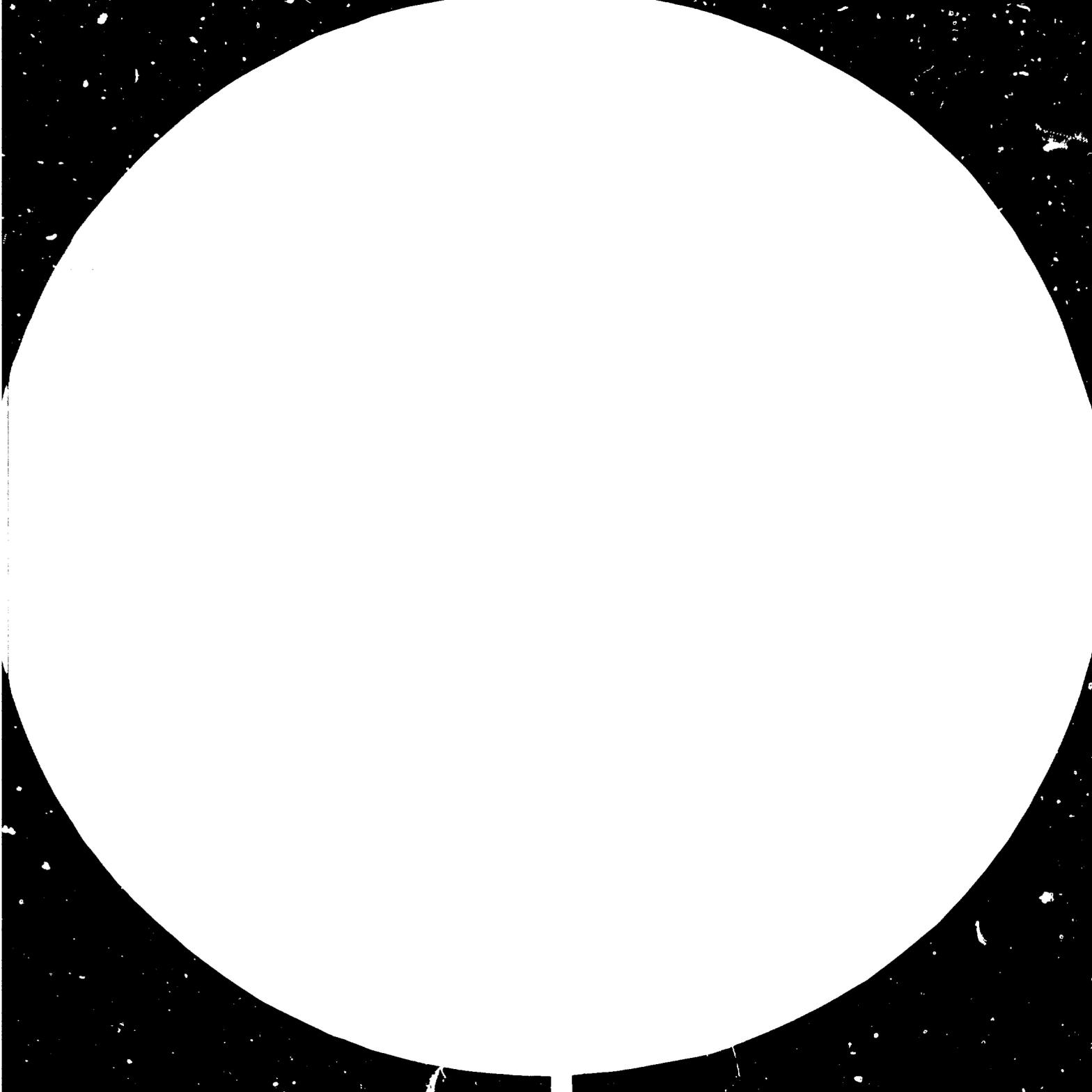
FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org





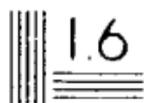
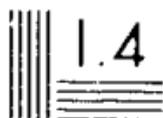
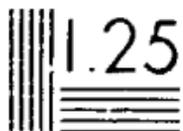
1.0 2.5

1.1 2.2



1.2 2.0

1.3 1.8



11249 - F

Distr. LIMITEE

UNIDO/IS.288
20 février 1982

Original : FRANCAIS

ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL

Première Consultation régionale sur
l'industrie du machinisme agricole en Afrique
Addis-Abeba (Ethiopie), 5-9 avril 1982

DIAGNOSTIC SUR LA SITUATION PRESENTE ET LES TENDANCES
DE LA PRODUCTION ET DE L'UTILISATION
DES MACHINES AGRICOLES DANS LES PAYS AFRICAINS*

établi par

Le Service des études sectorielles
Division des études industrielles

* Ce document n'ayant pas fait l'objet d'une mise au point rédactionnelle.

TABLE DES MATIERES

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	2
I. PRESENTATION DE L'ECHANTILLON DES PAYS AFRICAINS ETUDIES	3
II. LA PRODUCTION DE MATERIELS AGRICOLES DANS LES PAYS AFRICAINS	11
A. <u>Production industrielle</u>	11
1. L'appareil de production	11
2. Les difficultés rencontrées par les entreprises	20
3. Perspectives d'évolution à partir des projets déclarés	24
B. <u>La production artisanale</u>	31
1. Les unités de production artisanale et leurs activités	31
2. L'évolution historique et les blocages de la production artisanale	35
3. Les expériences porteuses d'avenir	37
III. LA DEMANDE DE MACHINES ET EQUIPEMENTS AGRICOLES DANS LES PAYS AFRICAINS	39
A. <u>Les flux d'importations et les consommations de machines agricoles</u>	41
1. Données sur les importations	41
2. Les circuits et mécanismes d'importation	51
3. Les relations étroites entre les importations de matériels agricoles, la demande et la production nationale	55
B. <u>Identification des catégories de demande et d'utilisateurs de machines agricoles en Afrique</u>	71
1. Le paysannat traditionnel	71
2. Les unités agricoles modernes	77
IV. PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS	81
Annexe : 1- Liste des auteurs des études de cas	85
2- Fiches par pays résumant la production nationale de machines agricoles	87

INTRODUCTION

Ce document présente et analyse les réalités de la production d'outils, matériels et équipements agricoles dans les pays du continent africain au début de la décennie 1981-1990. Le diagnostic porte non seulement sur l'ensemble des formes de production existantes, en particulier industrielles et artisanales, mais se concentre également sur les caractéristiques de la demande de machines agricoles, de l'environnement institutionnel et politique du secteur. Il est fondé sur l'analyse de seize études de cas réalisées pour l'ONUDI dans des pays africains représentatifs, par des experts nationaux exerçant dans leur pays une responsabilité majeure dans le domaine concerné, sur la base d'un plan d'analyse commun proposé par l'ONUDI.^{*/} Il s'agit d'une expérience significative d'appréhension des réalités africaines par les Africains eux-mêmes, à l'origine d'une documentation considérable et de qualité (bien que perfectible) dont le Secrétariat de l'ONUDI a assumé l'analyse et l'expression synthétique. Ces données ont été élargies, dans la mesure des autres informations disponibles, à d'autres pays n'appartenant pas à cet échantillon afin de traduire le plus possible les réalités de l'ensemble du continent. Soulignons que nombre de faits et points de vue exprimés dans ces rapports nationaux donnent une image cohérente et sans équivoque de la situation du secteur en Afrique, largement en accord avec les opinions échangées lors de la première réunion de Consultation à Stresa en octobre 1979 et avec les thèmes majeurs de la première étude mondiale sur l'industrie du machinisme agricole (UNIDO/ICIS.119 - 29 juin 1979).

Cette observation des réalités doit contribuer à apporter "l'intelligence" de la situation existante et des tendances marquant l'évolution de ce secteur en Afrique, premier pas indispensable et préalable à la recherche de stratégies et solutions alternatives par pays ou groupes de pays similaires.

Après une présentation de l'échantillon des 16 pays ayant fait l'objet d'études spécifiques, suivra une analyse de la situation actuelle en Afrique de la production d'outils et matériels agricoles dont on envisagera finalement les principaux enseignements.

^{*/} Le Secrétariat de l'ONUDI adresse ses plus vifs remerciements à ces auteurs dont la liste est fournie en annexe 1, page 85.

I. PRESENTATION DE L'ECHANTILLON DES PAYS AFRICAINS AYANT FAIT L'OBJET D'UNE ETUDE DE CAS SPECIFIQUE

La taille et la nature de l'échantillon correspondent à un compromis entre la nécessité de "représentativité technique" des pays choisis et la contrainte de limiter la masse d'informations recueillies et l'organisation même de l'enquête dans des limites raisonnables.

Les pays étudiés représentent correctement les configurations nationales typiques du continent africain, en particulier aux plans du niveau de développement existant et des conditions agro-écologiques. Ils se regroupent en quatre grandes sous-régions géographiques (voir carte ci-après) :

Afrique du Nord : Algérie, Egypte, Soudan

Afrique de l'Ouest : Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire, Togo, Nigéria

Afrique Centrale : Cameroun, Zaïre, Burundi

Afrique de l'Est

(et du Sud) : Ethiopie, Kenya, Tanzanie, Zambie, Madagascar.

Les caractéristiques macro-économiques principales de ces pays (regroupés par sous-régions) sont indiquées sur les tableaux 1 et 2 suivants; le tableau 3 fournit certaines données au niveau des pays mêmes.

- Les 16 pays représentent 52 % de la superficie totale de l'Afrique, plus de 64 % de sa population (293 millions sur 456 millions) et sont à l'origine de près de 50 % du PIB^{*/} du continent. Parmi les quatre sous-régions considérées, la représentativité la plus faible concerne l'Afrique de l'Est puisque les pays étudiés ne représentent que le tiers de la population et du PIB de cette sous-région.

- On peut noter également que le niveau de revenu moyen par habitant dans l'échantillon est inférieur à la moyenne pour le continent (415 \$ au lieu de 627 \$ en 1979) à cause, en particulier, de l'absence de pays à hauts revenus (Libye, Afrique du Sud). Cinq pays les moins avancés (PMA) font partie de nos échantillon (Soudan, Mali, Burundi, Ethiopie, et Tanzanie) et représentent une population totale de 78 millions d'habitants sur un total de 135 millions pour l'ensemble des 20 PMA africains officiellement dénombrés par les Nations Unies (voir tableau 4).

*/ PIB = Produit Intérieur Brut

Tableau 1. Principales caractéristiques des régions et pays de l'échantillon, 1979

Région	Surface			Population			PIB* au taux d'échange de 1979			PIB par habitant, par région et par groupe de pays	Population par km ² , par région et par groupe de pays
	km ²	a/ Pourcentage	b/ Pourcentage	milliers	a/ Pourcentage	b/ Pourcentage	milliers US\$	a/ Pourcentage	b/ Pourcentage		
<u>Afrique du Nord</u> (6) ^{a/}	8 259 794	100,0	27,5	105 454	100,0	23,1	90 305 122	100,0	31,9	862	12,7
Algérie, Egypte, Soudan	5 899 554	71,3	19,6	76 750	72,8	16,8	42 447 629	46,7	14,9	553	13,0
<u>Afrique de l'Ouest</u> (16) ^{d/}	6 142 141	100,0	20,4	136 644	100,0	30,0	84 777 101	100,0	29,8	620	22,3
Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire, Togo, Nigéria	2 738 663	44,6	9,1	96 918	70,9	21,3	65 570 909	77,2	23,0	677	35,4
<u>Afrique Centrale</u> (11) ^{e/}	6 667 389	100,0	22,2	60 767	100,0	13,3	18 150 813	100,0	6,4	299	9,1
Cameroun, Zaïre, Burundi	2 848 685	42,7	9,5	40 150	66,1	8,8	9 254 924	50,0	3,2	231	14,1
<u>Afrique de l'Est</u> (20) ^{f/}	8 983 116	100,0	29,9	152 672	100,0	33,5	90 959 388	100,0	31,9	596	17,0
Zambie, Madagascar, Tanzanie, Kenya, Éthiopie	4 089 286	45,5	13,6	78 911	51,7	17,3	19 408 326	21,3	6,8	246	19,3
<u>Afrique totale</u> (53)	30 052 440	100,0		455 557	100,0		284 792 424	100,0		627	15,2
Algérie, Egypte, Soudan, Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire, Togo, Nigéria, Cameroun, Zaïre, Burundi, Zambie, Madagascar, Tanzanie, Kenya, Éthiopie (16)	15 566 188		51,8	292 729		64,3	136 681 858		48,0	467	18,8

a/ Part des groupes de pays par rapport à la sous-région.
 b/ Part des groupes de pays et des sous-régions par rapport à l'ensemble de l'Afrique.
 c/ Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Soudan.
 d/ Mauritanie, Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire, Haute Volta, Niger, Cap Vert, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Sierra Leone, Libéria, Ghana.
 e/ Cameroun, Tchad, Centrafrique, Gabon, Congo, Guinée (Equatoriale), Sao Tomé-Principe, Zaïre, Rwanda, Burundi, Angola.
 f/ Botswana, Lesotho, Swaziland, Zambie, Zimbabwe, Mozambique, Madagascar, Comores, Réunion, Maurice, Seychelles, Tanzanie, Ouganda, Kenya, Somalie, Djibouti, Éthiopie, Afrique du Sud, Namibie.

* PIB = production intérieure brute

Source: ECA, The World Almanac and Book of Facts, World Population, "Trends and Prospects by Country 1951-2000"; U.N. ST/ECA/SER.R/33.

Tableau 2. Régions et pays Africains étudiés, 1970: autres données

Région	Agriculture, forêt, pêche, chasse	Fabrication manufacturière	Terres cultivables	Main d'oeuvre en agriculture
	Pourcentage du PIB	Pourcentage du PIB	ha par habitant	% de la MO totale
<u>Afrique du Nord</u> (6) ^{a/}	16,8	11,4	0,45	52
<u>Afrique du Nord sans Libye,</u> <u>Algérie, Egypte, Soudan</u> (3)	19,6	13,2	0,36	58
<u>Afrique de l'Ouest</u> (16) ^{b/}	31,1	12,6	0,28	56
<u>Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire,</u> <u>Togo, Nigéria</u> (5)	35,9	7,7	0,77	80 (15)
<u>Afrique Centrale</u> (11) ^{c/}	29,0	11,5	0,85	75
<u>Cameroun, Zaïre, Burundi</u> (3)	39,7	7,5	0,61	81 (10)
<u>Afrique del'Est</u> (20) ^{d/}	40,0	10,0	0,45	84
<u>Zambie, Madagascar, Tanzanie</u> <u>Kenya, Ethiopie</u> (5)	31,0	11,4	0,45 (16)	72 (17)
<u>Afrique totale</u> (53)	39,0	12,8	0,41	85
<u>Echantillon</u> (16)	32,7	9,5	0,63 (49)	74 (48)
	34,6	11,8	0,53	78

a/ Maroc, Algérie, Tunisie, Libye, Egypte, Soudan.

b/ Mauritanie, Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire, Haute Volta, Bénin, Niger, Cap Vert, Gambie, Guinée-Bissau, Guinée, Sierra Leone, Libéria, Ghana, Togo, Nigéria.

c/ Cameroun, Tchad, Centrafrique, Gabon, Congo, Guinée (Equatoriale), Sao Tomé et Principe, Zaïre, Rwanda, Burundi, Angola

d/ Botswana, Lesotho, Swaziland, Zambie, Zimbabwe, Malawi, Mozambique, Madagascar, Comores, Réunion, Maurice, Seychelles, Tanzanie, Ouganda, Kenya, Somalie, Djibouti, Ethiopie, Afrique du Sud, Namibie.

(..) nombre de pays.

Source: ECA, The World Almanac and Book of Facts, World Population, "Trends and Prospects by Country 1951-2000"; UN, ST/ECA/SER.R/33.

Tableau 3. Principales caractéristiques des 16 pays étudiés - 1979

	Surface km ²	%	Population 1000	%	PIB au taux d'échange a/	%	PIB par habitant	Population / km ²	Terres cultiva- bles par habitant	% de la main d'oeuvre en agriculture
Afrique du Nord:										
Algérie	2 381 741	7,9	17 959	3,9	23 015 996	5,1	1 282	7,5	0,9	60
Egypte	1 002 000	3,3	40 926	9,0	13 669 429	4,8	334	40,8	0,2	50
<u>Soudan</u>	2 505 813	8,3	17 865	3,9	5 762 204	2,0	323	7,1	1,1	86
Afrique de l'Ouest:										
Sénégal	196 722	0,7	5 518	1,2	2 337 497	0,8	424	29,5	1,1	70
Mali	1 239 777	4,1	6 465	1,4	920 119	0,3	142	5,2	3,8	80
Côte d'Ivoire	322 463	1,1	7 722	1,7	7 646 563	2,7	990	24,0	2,6	75
Togo	56 000	0,2	2 618	0,6	797 826	0,3	305	46,7	2,3	78
Nigéria	923 768	3,1	74 595	16,4	53 868 904	18,8	722	80,8	0,8	70
Afrique Centrale:										
Cameroun	475 442	1,6	8 248	1,8	5 221 377	1,8	633	17,4	2,1	82
Zaïre	2 345 409	7,8	27 519	6,0	3 394 290	1,2	123	11,4	0,5	78
<u>Burundi</u>	27 834	0,1	4 383	1,0	639 327	0,2	146	150,5	0,6	92
Afrique de l'Est:										
Zambie	752 614	2,5	5 465	1,2	2 702 133	0,9	494	7,3	2,3	85
Madagascar	587 041	2,0	8 511	1,9	2 628 484	0,9	309	14,5	0,7	90
Tanzanie	945 087	3,1	17 382	3,8	1 068 676	1,4	234	18,4	0,6	90
<u>Kenya</u>	582 644	1,9	15 780	3,5	5 187 294	1,8	329	27,1	0,3	76
<u>Ethiopie</u>	1 221 900	4,1	31 773	7,0	4 821 739	1,7	156	26,0	1,1	86
Afrique totale (53 pays)	30 052 440	100	455 447	100	284 792 424	100	627	15,2		

a/ 1000 US\$ en 1979.

Soulignés: les pays les moins avancés (PMA)

Tableau 4. Les vingt pays Africains les moins avancés, 1979.

	Population 1000	PIB	PIB par habitant
Bénin	3 424	927 896	271
Botswana	798	512 611	642
* Burundi	4 883	639 327	146
Cap Vert	319	77 371	243
Centrafrique	2 169	591 260	273
Tchad	4 417	901 037	204
Comores	328	82 495	252
* Ethiopie	31 773	4 821 739	156
Gambie	587	174 237	297
Guinée	4 887	1 367 989	280
Lesotho	1 309	166 338	127
Malawi	5 963	1 209 237	203
* Mali	6 465	920 119	142
Niger	5 150	1 974 642	364
Rwanda	4 649	1 020 552	220
Somalie	3 542	759 333	214
* Soudan	17 865	5 762 204	323
Ouganda	12 796	4 847 165	379
* Tanzanie	17 382	4 068 676	234
Haute Volta	6 728	895 045	133
* 16 pays de l'échantillon	77 868	16 212 065	208
Pays Africains les moins avancés	134 934	31 691 273	234
Total Afrique (53 pays)	455 557	284 792 424	627
Pourcentage des PMA dans l'échantillon	57,7	51,3	
Pourcentage des PMA dans l'Afrique entière	29,6	11,1	
Pourcentage des PMA dans l'échantillon dans l'Afrique entière	17,1	5,7	

Source: ECA, "World Population Trends and Prospects by country 1951-2000",
UN, ST/ESA/SER.12/33.

- La densité moyenne de l'échantillon est de 19 habitants au Km² avec des disparités marquées entre régions (13 en Afrique du Nord, 35 en Afrique de l'Ouest, à cause du Nigéria) et entre les pays (voir le tableau 3).

- Le secteur agricole (y compris les forêts et la pêche) représente en moyenne par pays africain de l'échantillon 35 % du PIB national. Il est maximum dans les zones Centrale et de l'Est et tombe à 31 % pour l'Afrique du Nord (voir tableau 2). Ce degré de vocation agricole se reflète également quand on examine la part de la population active employée dans le secteur agricole. Cette moyenne est de 78 % pour l'ensemble du continent, de 74 % pour l'échantillon. Elle dépasse 80 % pour l'ensemble des sous-régions de l'échantillon à l'exception de l'Afrique du Nord (56 %). L'écart considérable que l'on peut noter pour chaque sous-région et pays entre la contribution du secteur agricole au PIB et sa part dans l'emploi révèle crûment la faible productivité du secteur agricole (considéré dans son ensemble), lié en particulier au sous-équipement de ce secteur en machines et équipements. Mais le second point essentiel à retenir de ces ratios est que le secteur agricole en Afrique joue un rôle considérable dans l'emploi du pays. Le phénomène d'exode rural généralisé traduit en particulier cette incapacité de l'agriculture à fixer ces emplois, tandis que les autres activités ^{1/} s'avèrent insuffisamment à même de compenser la croissance démographique dans les agglomérations ^{2/}. Cette évolution est la cause principale d'un fléau majeur actuel et à venir des pays africains qui est le sous-emploi. Le développement de l'équipement de l'agriculture en outils, matériels et la fabrication locale de ces produits constituent une voie nécessaire pour faire face à ce problème, en même temps qu'il permet de répondre à une préoccupation essentielle, celle de la production alimentaire.

- Il faut noter que les disparités entre pays au sein d'une même région peuvent être très accusées. Ainsi des pays comme le Soudan et l'Egypte ont un PNB 4 fois inférieur à celui de l'Algérie; celui du Mali est 6 fois inférieur à celui de la Côte d'Ivoire. Toutefois, les sous-régions représentent des ensembles agro-écologiques relativement homogènes.

^{1/} La part du secteur manufacturier est inférieur à 10 % en Afrique, à 12 % pour les pays de l'échantillon

^{2/} Le taux de croissance de la population dans les agglomérations atteint 6 % par an au cours de cette dernière décennie. -
Source : étude de la Banque Mondiale : "Accelerated Development in Sub-Saharan Africa - An agenda for action." Washington, 1981.

- Le ratio terre arable/population rend compte de l'importance de la contrainte de la limitation des terres cultivables face à la poussée démographique des pays africains. La valeur moyenne par pays est de 0,55 hectare par personne pour l'échantillon. Elle tombe à 0,28 pour les pays de l'Afrique du Nord à forte population, et atteint 0,85 pour l'Afrique de l'Ouest. Les valeurs extrêmes sont atteintes pour l'Egypte (0,2) et pour le Mali (3,8).

II. LA PRODUCTION DE MACHINES AGRICOLES DANS LES PAYS AFRICAINS

Le contenu des études de cas réalisées dans 16 pays a permis l'établissement pour chacun de ces pays, de fiches présentant l'essentiel des caractéristiques de la production dans le pays. Il s'agit de la production industrielle, de la production artisanale (structurée ou non), des relations avec les activités mécaniques existantes dans le pays, des activités de maintenance, des relations avec les importations, enfin des projets déclarés dans le secteur. L'ensemble des 16 fiches est donné en annexe de ce document, à partir de la page 87. A titre d'exemple, nous fournissons ici la fiche concernant le Mali (tableau 5).^{3/} Ces données nationales ont été regroupées par sous-régions pour donner lieu à une analyse comparative et synthétique présentée dans ce paragraphe qui porte successivement sur la production industrielle et la production artisanale.

A. La production industrielle

1. L'appareil de production

a) Approche globale

Le tableau 6 (a, b, c, d) en fin de paragraphe, pages 27 à 30, présente les caractéristiques majeures de la production (semi)industrielle de machines agricoles dans les 16 pays africains de l'échantillon mais donne également des informations concernant les autres pays.^{4/} Malgré certaines imprécisions, quant au nombre, à la dimension des entreprises et à l'ensemble de leurs activités,^{5/} il est possible de procéder à des estimations globales :

- On dénombre environ 90 entreprises de nature industrielle ou semi-industrielle dans l'ensemble des pays considérés qui, d'après une estimation grossière regroupent 15 500 personnes pour une production de matériels évaluée à 150 millions \$, avec une valeur ajoutée de 50 millions \$. Ces entreprises sont en majeure partie de petite taille, avec l'exception notoire de SONACOME, en Algérie, qui emploie 6 000 personnes (soit 40 %

^{3/} Ce modèle de fiche pourrait servir de base pour la constitution d'un fichier tenu et mis à jour périodiquement par le Secrétariat de l'ONUDI.

^{4/} La production industrielle de l'Afrique du Sud n'est pas prise en compte.

^{5/} Compte tenu de ces imprécisions, il est vivement souhaité que chaque participant puisse fournir les informations complémentaires dont il dispose.

Tableau 5 - Fiche nationale relative au Mali

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :	<u>M A L I</u>
<u>Production industrielle</u>	1 entreprise
No-(s) (date de création)	SMECMA (1974)
Statut juridique	Etatique (83 %)
Nombre de salariés (cadres/ouvriers qualifiés/manoeuvres)	5 + 8 + 150 = 163 + saisonniers
Chiffre d'affaires (monnaie locale)	2,9 milliards F Maliens en 1976; 1,2 en 1979
Valeur ajoutée	8,7 % en 1976; 28,4 % en 1979
Taux d'utilisation des capacités	Estimé à 65 %
Type de produits fabriqués et production	Matériels de culture attelée 23.000 unités en 1979
Nature technique des opérations réalisées	Assemblage, mécanosoudure et usinage simple
Capacité d'étude et de recherche	Responsabilité de la DMA, Direction du Machinisme Agricole, Ministère de l'Agriculture
Nature et degré des relations avec l'extérieur	17 % du capital est français. Dépendance très forte pour les approvisionnements en matières premières et pièces nobles (France)
Nature des aides éventuelles au fonctionnement	Exonération fiscale pour les 5 premières années;
Circuits de commercialisation	Par une société d'état, la SCAER, supprimée en 1980. Vente directe aux opérations de développement.
Autres caractéristiques	Cette unité spécialisée dans le matériel agricole a été financée par le FIC en 1969 (investissement initial de 110 millions de Francs maliens). Fournit des activités de sous traitance à des forgerons villageois.
<u>Production artisanale</u>	
Artisanat structuré	Dans le cadre d'opérations de développement (CMDT et OACV) au total 310 forgerons formés avec contrats. Réparation de matériels de culture attelée. Outillage moderne avec un groupe soudeuse. Prix vente des produits inférieur de 25% aux prix industriels.
Artisanat non structuré	Environ 3.000 forgerons-cultivateurs, fabrication d'outils à main
<u>Relations avec le secteur métallurgique et mécanique</u>	
Caractéristiques du secteur	10 entreprises. Activités dominantes : charpente, menuiserie fonderie, cycle, carrosserie et construction métallique; 10 à 50 % des capacités utilisées
Liaison avec les entreprises du machinisme agricole	Très faibles
Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole	Possibilité avec les fonderies et la construction métallique
<u>Activités de maintenance</u>	Fourniture de pièces de rechange par la SMECMA. Importance des artisans pour les réparations. Pour les tracteurs, ateliers centralisés ou locaux.
<u>Importations/exportations</u>	
Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles	Les importations représentent 70 % du chiffre d'affaires de la SMECMA (aciers, pièces travaillantes, boulons, etc)
Importance de la production locale par rapport aux importations	Tous les tracteurs et équipements de culture motorisés sont importés
Exportations	Inexistantes sauf amorce en 1980 vers la Haute Volta.
<u>Projets déclarés et perspectives</u>	Une unité de montage de batteuses et autres matériels fixes. Objectif de développement soutenu des exports de la SMECMA.

du potentiel productif industriel sectoriel de tous les pays. Une quinzaine d'entreprises comptent plus de 200 personnes (BEHERA COMPANY en Egypte, SISCOMA au Sénégal, TROPIC au Cameroun, UFI en Tanzanie,...). Si l'on excepte les pays Algérie et Egypte, la taille moyenne d'une entreprise ^{6/} du secteur en Afrique est inférieure à 200 personnes, d'après les données recueillies dans notre enquête, avec toutefois de fortes disparités entre pays.

- Chaque pays possède, en général, au moins une unité de production industrielle ou semi industrielle, à l'exception d'une dizaine de pays. ^{7/}
- Les pays africains considérés de moyenne ou petite taille ^{8/} possèdent une unité de production de niveau semi-industriel très souvent conçue et développée dans une optique et un cadre nationaux, suivant des circonstances et des modalités propres au contexte spécifique du pays. Le caractère "national" de ces entreprises se caractérise en particulier par la quasi absence d'exportations de produits finis ou d'éléments de machines agricoles entre pays africains. On ne peut citer parmi les pays étudiés que deux exceptions significatives : celle de SISCOMA/SISMAR au Sénégal et celle de TROPIC au Cameroun. ^{9/}
- La plus grande partie des entreprises du secteur sont nées au cours de la période 1950-1972, et même antérieurement. Il s'agit alors d'unités ayant une assez longue existence et expérience, comportant éventuellement des équipements anciens. L'évolution durant les dernières années montre peu de création de nouvelles unités; tout en

^{6/} Les concepts d'entreprise et d'unité de production se confondent presque toujours à l'exception notable de la société BONACOME en Algérie qui regroupe trois unités de production.

^{7/} Ces pays identifiés sans production industrielle, compte tenu des informations disponibles, sont : Soudan, Mauritanie, Cap Vert, Guinée Bissau, Burundi, Centrafrique, Gabon, Congo, Ruanda, Somalie. Toutefois il faut noter : - au Soudan, un projet d'usine de montage de tracteurs et matériels de culture motorisée; - au Burundi, une unité de fabrication d'outillages à main qui ne fonctionne pas. Mais la frontière floue entre industrie et non-industrie rend précaire certaines informations.

^{8/} On excepte donc Algérie, Egypte, Nigéria, Zaïre, Kenya.

^{9/} TROPIC exporte vers les autres pays membres de l'UDEAC : Gabon, Congo, Centrafrique.

comportant, par contre, des disparitions ou transformations d'entreprises anciennes.^{10/}

- Le statut juridique de ces entreprises est variable, fortement dépendant du type de système politico-économique du pays considéré; Toutefois, le rôle direct de l'Etat. au niveau de la création des entreprises ou de leur fonctionnement, se révèle presque toujours prépondérant.

- Un trait particulier caractérise les activités des entreprises : parmi l'ensemble de celles identifiées, moins de la moitié d'entre elles produisent exclusivement des matériels agricoles. Les autres se séparent en deux groupes :

Celles dont l'activité dominante est effectivement le machinisme agricole mais qui ont diversifié leur fabrication, très souvent pour faire face à l'étroitesse de ce seul marché en occupant un (ou des) créneau(x) complémentaire (s) à plus forte rentabilité. Les types de matériels peuvent être très divers : matériels fixes destinés ou non au secteur agricole, trains de roues et matériels de transport, mobilier métallique, ... Ces produits peuvent représenter une part importante du chiffre d'affaires.

Les entreprises "hors secteur" : il s'agit en particulier de groupes industriels du secteur de la première transformation des métaux (notamment des fonderies comme CHANIMETAL au Zaïre), de la construction mécanique (SONACOME en Algérie), ou métallique (ACMEFOR au Zaïre, SIDEMA à Madagascar), de la construction de véhicules de transport (NASCO en Egypte), de sociétés d'importation (FIAT-Zaïre). Face à ces groupes de forte taille et influence, liés à des intérêts d'Etat jouant un rôle important dans la dynamique industrielle nationale ou à des intérêts privés (sociétés multinationales), on trouve également des entreprises privées qui ont diversifié leurs activités vers la fabrication de certains matériels agricoles dont la demande se développait en assurant une substitution d'imports.

Que les entreprises soient ou non à activité dominante dans le machinisme agricole, la gamme de matériels produits est en général très variée. Elle traduit de fait une polyvalence de l'appareil de production liée à la diversité des besoins du marché.

^{10/} Beaucoup d'entreprises, au cours de leurs évolutions dans le temps, intègrent ou au contraire abandonnent dans leur programme de fabrication la production de matériels agricoles. Une analyse plus fine au sein de chaque entreprise et un suivi permettraient d'apprécier ces degrés de mutation.

- Le rôle des sociétés multinationales dans la production apparaît concentré dans la production de tracteurs et d'engins pour les gros travaux d'aménagement rural. Il revêt des formes différentes : accord de licence avec ou sans assistance technique directe (DEUTZ en Algérie, MASSEY FERGUSON et IMR YOUGOSLAVIE en Egypte), création de filiales dans le pays (FIAT-Zaïre, FIAT au Nigéria, ...). Ces sociétés multinationales ont eu dans le passé un rôle considérable dans l'organisation et le développement des importations de tracteurs et autres engins motorisés de forte puissance. La production locale apparaît comme une solution de pis-aller pour les sociétés multinationales, adoptée quand la taille de marché apparaît attractive, et se limitant en pratique au montage final à partir de sous-ensembles ou d'éléments préassemblés importés. Les activités de maintenance et d'approvisionnement de pièces détachées liées aux flux d'importations de produits finis (tracteurs, moissonneuses-batteuses, engins lourds pour le défrichement des terres, ...) sont d'une importance sans commune mesure avec ces unités de montage qui ne concernent que les grands pays africains. (La quasi totale intégration industrielle réalisée en Algérie fait figure d'exception en Afrique).

b) Spécialisation régionale

L'analyse des types de produits fabriqués révèle un certain degré de spécialisation régionale :

- En Afrique du Nord, la fabrication de tracteurs et d'équipements motorisés (pour le travail du sol et la récolte) constitue le choix majeur en Algérie et en Egypte, avec en plus la fourniture de moteurs et d'équipements fixes pour l'irrigation et la récolte. On remarquera au Soudan l'absence totale d'unité industrielle malgré l'importance des potentialités agricoles, l'existence de quatre fonderies et d'un tissu très développé de petites entreprises mécaniques. Un projet d'unité de montage de tracteurs MASUDAN en discussion depuis 1974 se trouve bloqué pour des raisons principalement d'ordre financier. Il faut noter que les entreprises d'Algérie et d'Egypte rassemblent environ 8 000 personnes, soit 60 % du total employé dans ce secteur pour les 16 pays étudiés.

- A l'opposé, 9 entreprises sur 15 dénombrées dans 9 pays d'Afrique de l'Ouest^{11/} sont orientées vers la production de matériels pour la culture

^{11/} Les pays d'Afrique de l'Ouest considérés sont : Sénégal, Mali, Haute Volta, Niger, Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin, Nigéria.

attelée. La production industrielle d'outils à main est limitée, en particulier depuis la disparition de la société IVOIR OUTILS en Côte d'Ivoire.^{12/} La première entreprise de la région est SISCOMA/SISMAR au Sénégal créée en 1964 ayant réalisé une forte intégration industrielle et développé très tôt un flux d'exportations vers les pays limitrophes. La cessation récente de son activité^{13/} témoigne des difficultés rencontrées par les entreprises du secteur de façon générale (analysées dans la suite de ce paragraphe).

Une originalité de cette sous-région réside dans l'existence de deux types de développement de la production de machines agricoles :

Celui d'une production industrielle centralisée de matériels appropriés (type SISCOMA/SISMAR au Sénégal, SMECMA au Mali)

Le développement de telles unités a été fortement lié à une impulsion donnée par le Ministère de l'Agriculture (accroissement de la production arachidière et céréalière par la promotion de la culture attelée légère au Sénégal) avec le concours des organismes de recherche pour la définition des techniques culturales, des opérations de développement pour la vulgarisation des équipements et des institutions financières pour la mise en place d'un système de crédit adapté. En particulier, il s'agit d'une production de grande série de matériels adaptés aux conditions locales.^{14/}

L'appui direct de partenaires privés français fut important au plan du financement, de la mise au point des techniques de production, de la fourniture de produits semi-ouvrés de qualité.

Le modèle d'une production décentralisée appuyée sur le regroupement coopératif d'artisans-forgerons, né au Bénin et exprimé aujourd'hui dans ce pays à travers COBEMAG, développé en Haute-Volta avec la mise en place d'un réseau ARCOMA-CORECMA, diffusé au Niger et au Togo avec l'essor récent de la société UPROMA. Ces expériences associent directement à la production les aspects de formation et de maintenance, réalisant naturellement l'articulation agricole/industrie et la fabrication de matériels appropriés. Cette voie nouvelle a été appuyée au départ en Haute-Volta par le Ministère de l'Artisanat et

^{12/} La Société ABI, après avoir repris les actifs de la société IVOIR OUTILS continue à produire des machettes.

^{13/} Le redémarrage s'est produit début 1982 sous le nom de SISMAR.

^{14/} Le châssis simple du "multiculteur SINE" de culture attelée et l'adaptation des équipements courants de travail du sol ont été mis au point par M. J. Nolle dans la région du SINE SALLOUM au Sénégal. D'autres matériels (prie à arachide - batteuse à mil, pompe ...) ont été conçus par l'Institut de Recherche Agronomique du Sénégal.

de la formation professionnelle avec le concours de la FAO. Calquée sur ce modèle, la société UPROMA s'est développée au Togo dans le cadre d'un projet ONUDI/CNPPME (Centre national de productivité des petites et moyennes entreprises mécaniques), soutenu sous des formes diverses par la FAO, le FED, l'USAID. Cette société créée en 1980 est un exemple rare d'entreprise de machinisme agricole en Afrique, lancée dans le cadre d'une coopération inter-Etats et d'un support concerté de diverses organisations internationales.

Enfin, on notera au Nigéria la faiblesse de l'appareil productif de taille industrielle. Une seule entreprise importante fabrique du matériel de culture motorisée (JOHN HOLT AGRICULTURE ENGINEERING LTD), à partir de composants importés. Depuis début 1981, FIAT réalise dans une unité de montage de véhicules, l'assemblage de tracteurs agricoles. Dans cet immense pays, les entreprises peu nombreuses, souvent de tailles très modestes, montrent la très grande dépendance du pays vis à vis des importations. Toutefois, il faut noter les efforts de recherche de l'IITA (International Institute for Tropical Agriculture) d'Ibadan, qui ont abouti à la mise au point de matériels et équipements simples pour petites exploitations dont la production à échelle réduite est réalisée par des firmes locales (repiqueurs, appareils de traitement des récoltes, semoirs, petites batteuses,...).

- Dans les trois pays étudiés d'Afrique Centrale,^{15/} la production industrielle est essentiellement concentrée autour de la production d'outils à main. Les entreprises les plus importantes sont les sociétés TROPIC au Cameroun, CHANIMETAL et UMAZ au Zaïre, avec des capacités avoisinant ou dépassant un million d'unités par an. Au Cameroun, TROPIC fabrique en plus du matériel de culture attelés, des machines simples (pulvérisateurs à dos) et des remorques agricoles pour la culture motorisée. Au Zaïre, trois sociétés filiales de multinationales réalisent le montage de tracteurs à une échelle réduite, et sans intégration (environ 75 unités montées au total en 1980). Les autres entreprises CHANIMETAL et ACMEFON ne font pas que du matériel agricole. Il s'agit de groupes industriels de la première transformation des métaux et de construction mécanique ayant diversifié leur production vers la fourniture d'outillages à main. Il faut noter le cas du Burundi où l'unité de production d'outils à main

^{15/} Pays d'Afrique Centrale étudiés : Cameroun, Zaïre, Burundi.

installée en 1974 avec la République populaire démocratique de Corée n'a jamais fonctionné.^{16/}

- Les cinq pays du groupe de l'Afrique de l'Est (et du Sud)^{17/} sont assez peu représentatifs de cette région qui regroupe au total 20 pays et représente un tiers de la population et de la production totales. Ces cinq pays appartenant à l'échantillon rassemblent 21 unités de production de machines agricoles. Ce chiffre est atteint néanmoins en ayant retenu l'existence de 12 petites et moyennes entreprises au Kenya sur lesquelles l'étude de cas réalisée dans ce pays n'apporte pas de précisions. Les entreprises sont en général de taille petite et moyenne, réalisant souvent des fabrications mixtes d'outils à main et de matériels pour culture attelée (SIDEMA à Madagascar, UFI en Tanzanie,...), éventuellement des équipements pour tracteurs (LENCO en Zambie, TOLY à Madagascar) et des équipements fixes (Kenya, Zambie,...). On peut remarquer dans ces cinq pays l'absence d'unités de montage de tracteurs et la dimension semi-industrielle prise par des coopératives d'artisans fabriquant des matériels de culture attelée (Ethiopie).

Notons que dans cette région, des pays du sud de l'Afrique qui n'appartiennent pas à l'échantillon ont une production de machines agricoles significatives et ont conduit des expériences intéressantes. Il s'agit de pays de grande et moyenne tailles (Afrique du Sud, Zimbabwe) ou de très petite taille (la fabrication de tracteurs TINKABI au Swaziland).

c) Opérations techniques réalisées et degré d'intégration industrielle

En règle générale, les unités réalisent des opérations d'assemblage et de mécano-soudure, éventuellement d'usinage, rarement de traitement thermique. Le coût des matériaux et produits importés représente une part très élevée du prix de revient de produits fabriqués (souvent dans la fourchette 60 à 80 %) et la part de la valeur ajoutée locale se trouve de ce fait limitée.

L'intégration au niveau national se révèle souvent difficile à réaliser à cause de l'absence de fournisseurs locaux de matières premières,

^{16/} De même au Tchad, l'unité de fabrication de matériel de culture attelée SOMAT installée en 1978 n'est pas encore entrée en production.

^{17/} Pays d'Afrique de l'Est (et du Sud) étudiés : Ethiopie, Kenya, Tanzanie, Zambie, Madagascar.

d'entreprises de première transformation des métaux (forge, fonderie), d'entreprises du secteur mécanique. Et même lorsque de telles installations industrielles de base existent, les relations fournisseurs/clients sont quasi inexistantes (ou limitées) avec les entreprises du mécanisme agricole (Mali, Ethiopie, Zambie, Nigeria). Des liaisons se sont toutefois amorcées et développées dans certains cas : Egypte (fortes), Sénégal (SISCOMA-SISMAR et fonderie d'Aluminium de Thiès), Zaïre, Tanzanie (MMMT et NECO approvisionnant le secteur en acier et acier forgé), Madagascar (avec la société TOLY).

Ce butoir contre lequel vient se heurter le taux d'intégration industrielle local et national, et qui maintient une très forte dépendance vis à vis des fournisseurs étrangers, peut être levé dans le cas d'une intégration horizontale nationale avec le développement coordonné du tissu d'entreprises métallurgiques et mécaniques (qui ne s'est pas produit dans les pays considérés au Sud du Sahara), ou par une intégration verticale au sein de l'entreprise. C'est ainsi que SISCOMA-SISMAR au Sénégal est passée d'un taux de valeur ajoutée d'environ 30 % à un taux supérieur à 45 % en intégrant un atelier de forge-chaudronnerie permettant la fabrication de nombreuses pièces travaillantes. Une telle progression ne peut être réalisée que de façon discontinue, avec un montant d'investissement important et surtout à la condition que les débouchés de l'entreprise permettent la rentabilisation de cette installation de base. Ces deux caractéristiques constituent une barrière à l'entrée pour nombre d'entreprises de petite taille, surtout en période de récession.

L'activité technique au sein des entreprises s'appuie rarement sur des activités de recherche-développement internes : pour plus d'une cinquantaine d'entreprises de production de dimension industrielle ou semi-industrielle, seules deux unités moyennes disposent d'un bureau d'études pour la conception et la production de nouvelles machines :

- SISCOMA-SISMAR (Sénégal) a mis au point tout un ensemble de petites machines, tant pour les besoins du marché local que pour l'exportation vers les pays limitrophes, en relation étroite avec les Instituts de recherche et les Opérations de développement.
- TAMTU (Tanzanie) met au point et fabrique en petites séries du matériel de culture attelée et des machines de récolte à poste fixe, et collabore avec l'entreprise UFI pour une production en plus grande série.

L'activité de recherche/développement existe dans la plupart des pays, comme en témoigne la présence d'institutions à caractère gouvernemental (Centres d'expérimentation et d'études - Instituts de recherches). Toutefois leur impact reste très limité sur l'orientation de la production des unités industrielles.

2. Les difficultés rencontrées par les entreprises de production de matériels agricoles

Sans distinction de régions et de pays, les entreprises produisant des matériels agricoles en Afrique fonctionnent avec un taux d'utilisation réduit de leur capacité réelle ou potentielle de production. Ce taux varie en moyenne entre 30 % et 60 %. L'évolution en valeur réelle de leur chiffre d'affaires témoigne aussi souvent d'une chute de leur volume d'activités. Ces indicateurs expriment un fait capital : ce secteur du machinisme agricole est en crise aujourd'hui en Afrique.

Quelles sont les causes de cette situation difficile ? On peut distinguer deux types de difficultés :

- d'ordre structurel
- d'ordre conjoncturel.

a) Les difficultés structurelles

Toute unité de production industrielle implantée dans un pays économiquement peu développé, manquant d'infrastructures industrielles et de transport doit faire face à de nombreux obstacles pour mener à bien son activité. Parmi les obstacles les plus significatifs répertoriés, citons les suivants :

- quasi-impossibilité de s'approvisionner localement en matières premières et semi-produits nécessaires (aciers, pièces forgées, composants mécaniques,...);
- recours nécessaire à l'importation des machines et équipements de production;
- pénurie de main d'oeuvre qualifiée sur le marché local (ouvriers, techniciens, ...);
- difficulté de mise en place d'un réseau de maintenance et d'approvisionnement de pièces détachées pour un marché très dispersé et éloigné du centre de production, en particulier liée aux carences en matière d'infrastructures de transport et de communications;

- faiblesse des capacités nationales d'ingénierie pouvant réaliser l'adaptation et/ou la conception de modèles de matériels agricoles adaptés à la fois aux conditions de la demande et aux technologies et équipements disponibles dans l'entreprise;
- insuffisance des systèmes d'aide, de promotion et d'assistance technique aux petites et moyennes entreprises.

Une cause majeure des difficultés de fonctionnement des entreprises du secteur provient des délais et des conditions d'acheminement des matières premières et produits semi-ouvrés importés de l'étranger, à défaut de pouvoir les acheter localement. Par exemple, un délai de 6 à 12 mois s'écoule entre l'élaboration de la commande des produits aux fournisseurs étrangers et la fabrication des matériels par l'usine, ce qui met l'entreprise dans l'impossibilité de répondre rapidement à des commandes et favorise la vente de matériels importés concurrents.

Ces différents facteurs, liés à l'absence d'un tissu et d'un environnement industriel national suffisant, conduisent à un double blocage :

- la limitation de la valeur ajoutée locale ou nationale à un taux toujours faible, constituant une barrière difficile à franchir par les entreprises (petites et moyennes);
- le maintien de la dépendance à l'égard des fournisseurs étrangers (conception des modèles, prix des matériaux et composants importés, délais d'approvisionnement).

Faisant le pendant des difficultés des entreprises au niveau de l'amont et de leur environnement physique, scientifique et institutionnel, les problèmes en aval, au niveau de la demande et du marché, constituent un facteur essentiel de blocage de l'activité des entreprises du secteur. Ce facteur ne ressort pas spécifiquement d'une problématique proprement industrielle mais d'un ensemble de données touchant à la politique et au système agricole, à la politique socio-économique du gouvernement, au cadre institutionnel national, notamment par le rôle dévolu aux sociétés publiques ou para-publiques responsables du développement agricole.

La majorité des entreprises de production de matériels agricoles en Afrique ont à faire face à un marché désorganisé dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- la limitation intrinsèque des débouchés par suite de la petitesse des marchés nationaux et de l'absence de flux d'échanges sous-régionaux;
- l'insolvabilité de la masse paysannale qui est liée à l'évolution globalement défavorable du secteur agricole et à la stagnation des revenus des paysans - Ce trait structurel est rarement contrecarré efficacement par les politiques et moyens divers mis en place par les autorités nationales (crédit agricole insuffisant, prix bas des produits agricoles, spécificité des subventions à l'équipement...),
- l'absence de maîtrise de la commercialisation et du marché par les fabricants. - La commercialisation est souvent confiée à des organismes intermédiaires (sociétés de développement-organismes publics) qui expriment les besoins du marché, passent commande du matériel, règlent le fournisseur et distribuent les équipements aux paysans. Ces échelons intermédiaires constituent un écran, source de difficultés : méconnaissance des besoins réels des paysans, programmation erratique des commandes, retard des paiements;
- le caractère aléatoire et insécurisant des débouchés lié à des décisions d'ordre exogène au secteur (changements d'orientation de la politique agricole, achats de matériels importés dans le cadre d'accords gouvernementaux bilatéraux, système de protection douanière ou dégrèvement des impôts, réforme des sociétés paraétatiques)

Cette absence de rationalité du marché explique en grande partie le désengagement généralisé des investisseurs privés et par contrecoup la nécessité d'un soutien direct de l'Etat, appelé à remédier à une situation de fait qu'il a parfois lui-même créée.

Beaucoup de petites et moyennes entreprises du secteur ne peuvent ainsi maîtriser ni leur amont ni leur aval. L'évolution des cinq dernières années a manifesté de façon plus tangible et renforcé cette fragilité.

b) Les difficultés conjoncturelles

Les effets de la crise économique mondiale depuis 1974 et de la détérioration de nombreuses économies africaines ont contribué à une aggravation de la situation des entreprises. Celles-ci ont dû affronter :

- Une forte augmentation des coûts des matières premières et produits importés : doublement du prix des aciers entre 1974 et 1978 (augmentation chez

le fournisseur amplifiée par la hausse du frêt qui peut représenter jusqu'à 30 % du prix total du produit rendu en Afrique), hausse du prix des équipements de production, avec une augmentation considérable des prix de l'énergie - La hausse des différents intrants et consommations intermédiaires, qui représentent jusqu'à 70 % du coût total du produit, a sensiblement diminué le montant de la valeur ajoutée locale (en proportion) et conduit à une forte augmentation des coûts de production. Face à cette augmentation, les producteurs ont soit répercuté cette hausse, dépassant alors les limites de solvabilité de leurs clients, ou se sont vu imposer un blocage de leurs prix de vente, entraînant un rétrécissement considérable de leur marge et de leur capacité d'investissement;

- une stagnation ou une baisse des revenus des paysans et des opérations de développement, liée à la crise du secteur agricole, aux effets éventuels de la sécheresse, aux mesures politiques gouvernementales (stagnation des prix agricoles) qui a entraîné une diminution sensible en volume du marché;
- la chute ou l'arrêt des mesures d'aide aux entreprises industrielles consenties par l'Etat (confronté à un endettement extérieur élevé) ou la diminution des crédits liés aux aides bilatérales;
- un renforcement de la concurrence de la part des entreprises des pays développés, en particulier des sociétés multinationales confrontées sur leurs propres marchés à une situation de récession.

A ces diverses difficultés imputables à des facteurs non maîtrisables par l'entreprise s'ajoutent les insuffisances propres des sociétés, notamment la faible technicité, l'insuffisance de la productivité, les erreurs de gestion. La crise conjoncturelle accroît souvent ces insuffisances internes dans la mesure où elle pèse sur l'emploi et les niveaux de salaires, conduit à privilégier la conduite à court terme ou la recherche de solutions incertaines. On remarque ainsi que de très nombreuses entreprises analysées dans l'enquête cherchent une issue dans le développement sans doute illusoire de leurs exportations.

Nombreuses sont les entreprises africaines de matériels agricoles qui se trouvent aujourd'hui dans une situation structurelle et financière grave avec des risques de disparition éventuelle. Le développement de ce secteur dans chaque pays africain appelle en priorité des mesures immédiates pour maintenir et renforcer cet outil de production existant.

3. Perspectives d'évolution à partir des projets industriels déclarés

Sur la base des indications apportées dans les études de cas, et à titre illustratif, sont indiqués ci-dessous les principaux projets industriels envisagés aujourd'hui dans le secteur du machinisme agricole dans les 16 pays de l'échantillon.

Pays sans projet nouveau déclaré de création de capacités nouvelles :

Egypte, Zaïre, Ethiopie, Kenya, Soudan,^{18/} Madagascar.

On peut ajouter à ce groupe le Sénégal et le Burundi qui envisagent respectivement le redémarrage immédiat de SISCOMA/SISMAR (dont la production a été interrompue en septembre 1980) et le lancement effectif de l'usine d'outils à main de Bujumbura qui n'a jamais fonctionné depuis sa création en 1972. Dans d'autres pays africains, des unités existent mais ne produisent pas.^{19/}

Pays avec des projets d'investissement importants relatifs aux unités de production existantes :

- Algérie - Extension en 1981 du complexe de Constantine, pour une capacité nouvelle de 1 000 tracteurs et 4 000 moteurs.
- Extension en 1983 du complexe de Sidj Bel Abbès (+ 500 moissonneuses-batteuses/an).
- Togo - Développement de la société UPROMA née en 1980.
- Cameroun - Adjonction d'une fonderie pour la société TROPIC.
- Zambie - Extension possible de la société Northland Engineering pour la production de matériels de culture attelée, outils à main et aussi équipements pour tracteurs (à signaler un avant-projet pour une unité de montage de tracteurs).

Pays avec des projets de création de nouvelles capacités de production :

- Mali - Lancement possible d'une petite unité de montage de batteuses et autres équipements fixes.
- Nigéria - Montage de tracteurs au sein d'unités d'assemblage de véhicules divers.

^{18/} Le projet MASUDAN d'une unité de montage de tracteurs lancé en 1974 (4 000 unités/an) fait face à de graves difficultés financières. Le Soudan pourrait toutefois être classé dans la troisième catégorie.

^{19/} En Ouganda, deux unités modernes d'outils à main ont cessé leurs activités à cause de la situation de guerre. De même au Tchad, l'unité SOMAT n'a pas encore fonctionné pour les mêmes raisons.

- Tanzanie
- Unité pour outils à main, matériel de culture attelée et équipements pour tracteurs à Mbeya, avec financement des Pays-Bas et technologie indienne.
Capacité : 4 000 t/an.
 - Projet également "mixte" à Mwanza, avec la Bulgarie.
Capacité : 6 700 t/an.
 - Unité de montage de tracteurs avec la société VALMET (Finlande). Capacité : 1 500 unités/an.
 - Aussi extension de la société UFI (1 000 t/an).

Ces informations sont trop fragmentaires pour pouvoir juger des capacités et volumes d'investissements, et surtout des chances de concrétisation de ces projets mentionnés dans les études de cas.

On peut faire toutefois différentes remarques :

- Huit pays sur seize n'ont pas de projet déclaré relatif au machinisme agricole. Sur l'ensemble des entreprises existantes dans les pays africains, moins d'une dizaine seulement ont des projets d'investissement importants, d'extension et/ou de diversification. Il s'agit le plus souvent de projets de taille petite ou moyenne (à l'exception de SONACOME en Algérie) concernant soit la production de matériels de culture attelée ou d'équipements de culture motorisée, éventuellement d'outillages à main, soit le montage de tracteurs, soit la fourniture de matériaux permettant à terme de satisfaire les propres besoins de l'entreprise et approvisionner le marché national (fonderie - forge).

- La création d'unités nouvelles d'envergure semble se limiter au Nigéria et à la Tanzanie. Ce dernier pays, qui fait partie du groupe des pays les moins avancés, apparaît comme un cas particulier au milieu d'un groupe restreint de pays parmi les plus développés en Afrique (Algérie, Nigéria et aussi Cameroun) qui envisagent des investissements futurs réels dans le secteur du machinisme agricole. Le montage de tracteurs, associé à celui d'autres engins motorisés lourds (voitures, camions, véhicules militaires) constitue le créneau principal visé ainsi qu'à un degré moindre la fabrication "mixte" de matériels pour culture attelée, équipements tractés, équipements fixes. On notera en effet que les projets d'extension ou de création ont tous un caractère de production polyvalente et aussi de dimension moyenne. D'autre part, aucun projet ne concerne la fabrication industrielle exclusive d'outils à main, en dehors du projet relatif à la société TROPIC au Cameroun et de la relance de l'unité existante au Burundi (Au Soudan, un projet établi en collaboration avec la Guinée a donné lieu à une conclusion négative).

L'image donnée par ces projets nationaux se situe dans la perspective de la situation difficile dans laquelle se trouvent une majorité d'entreprises du secteur. Le taux d'abandon de projets a été extrêmement fort dans la période récente et bien plus nombreuses sont aujourd'hui les entreprises dont l'unique objectif est de faire face aux prochaines échéances et assurer leur survie, que les entreprises envisageant d'investir, sans oublier les unités existantes mais ne produisant pas. Le tissu industriel du machinisme agricole en Afrique s'est créé et développé pendant les décennies 1950-1970 et jusque vers 1974. Ces dernières années marquent une rupture dans le rythme et la nature de l'évolution du secteur.

Tableau 6a.

Tableau d'ensemble des activités industrielles de production de matériels agricoles
par pays et sous-région en Afrique - Année 1981

Pays	Nombre et nom des entreprises industrielles (année de démarrage)	Statut juridique	Personnel	Production				Taux d'utilisation des capacités	Caractéristiques particulières
				Uniquement matériel agricole	Activité dominante	Types de matériel agricole fabriqué	Nombre d'unités produites/an		
Afrique du Nord									
Algérie	4 SONACOME (unités de Constantine, Sidi Bel Abbès et UM.)	public	5.960	non	Const. mécanique et métal. diverses	Tracteurs; moteurs mois. batt et équip. tracteurs	3280 u.; 8000 u. 238 u.; 1400 u. (1979)		34.000 employés au total
	MACRA	privé	n.a.	non	Machinisme agricole	Equip. tracteurs	6500 u. (programme 1981) 5800 u. (année max. 1977)		Activité principale : importation de matériels agricoles
	DAHOMI	privé	100	non	Machinisme agricole				
	GHAMA	public	n.a.	oui					
Egypte	5 BEHERA COMPANY	public	500	non	fonderie + const. mécan.	Equip. tracteurs	4500 u. (1980)	100%	Importateur de tracteurs
	TANTA MOTOR COMPANY	privé	200	non	Machinisme agricole	idem + montage de moteur sur équipement fixe			
	NASCO	public	n.a.	non	montage de véhicules et moteurs	Montage de tract. remorques	2500 u. (1980)	n.a.	11.000 employés au total
	EL SALLAM WORKS	privé	n.a.	non	Machinisme agricole	Equip. tracteurs		n.a.	
	SISMAN COMP.	privé	n.a.	non	Machinisme agricole				
Soudan	pas de production industr.								
Maroc									
	6 ATMAR	n.a.	~60	oui	const. mécanique	Equip. tracteurs	8000 unités	~30%	Importation et montage de tracteurs et équipements MF
	COMAG	n.a.	n.a.	oui	assemblage de tracteurs et équip.	pulvéris. à disq. remorques	200 unités 30 unités	n.a.	
	INTERNATIONAL HARVESTER	n.a.	~60	oui	assemblage de tracteurs et fabrication d'équip.	pulvéris. à disq.	50-100 unités	n.a.	Importation et montage de tracteurs
	PRENDO	n.a.	13	oui	const. mécanique	pulvéris. à disques pulvérisateurs	400 unités 30-40 unités		Import. de 20-30 charrues par an
	STOKVIS	n.a.	45	oui	montage		n.a.		Montage de tracteurs FIAT
	BCNDY-MAROC	n.a.	60	non	matériel minier	barres d'attelage châssis de pulvéris. à disques	60 unités	60%	
Libye									
	4 SOTOMO	public	90	non	assemblage de moteurs	moteurs diesel pour pompes d'irrigation	4400 unités	60%	Projet complexe mécanique pour
	AMS	public	n.a.	non	fabrication de pièces métalliques diverses	outils manuels	n.a.	n.a.	2200 tracteurs, 700 mach. agr. 6250 moteurs diesel
	STIA	n.a.	n.a.	non	assemblage d'automobiles et véhicules			70%	Remarques générales : Il existe beaucoup de petites entreprises et ateliers mécaniques regroupant environ 800 personnes
	SICAME	privé	200	non	assemblage de matériel de transport		n.a.	n.a.	
	pas d'information suffisante								
Total Afrique	219 entreprises employant		environ 9 000 personnes (estimation)						

Sources: - Etudes de cas concernant Algérie - Egypte - Soudan
- Autres informations ONUH

Tableau 6b. Tableau d'ensemble des activités industrielles de production de matériels agricoles par pays et sous-régions en Afrique - Année 1981

Pays	Nombre et nom des entreprises industrielles (année de démarrage)	Statut juridique	Personnel	Production			Taux d'utilisation des capacités	Caractéristiques particulières	
				Uniquement matériel agricole	Activité dominante	Types de matériel agricole fabriqué			
Afrique de l'Ouest									
Sénégal	1 SISCOMA (1964)	mixte ^{a/}	350 + saisonniers	oui	Machinisme agricole	matériel outill.-att. et machines diverses	123 000 unités (1979)	30% de la production était exportée cessation des activités en sept. 80	
Mali	1 SNEOMA (1974)	public	160 + saisonniers	oui	Machinisme agricole	matériel de cult. attelé	23 000 unités (1980)		
Côte d'Ivoire	2 ABI (1980) PRACASSI	société anonyme	50	non	fonderie et matériel de chemin de fer	pompes, machettes, essieux, mat. cul. att.	n.a.	A repris les actifs de la société Ivoir Outils, total environ 400 pers.	
Togo	1 UPHOMA (1980)	privé	50	non	chaudronnerie	Remorques agricoles	250 unités		
Nigéria ^{b/}	5 JOHN HOLT, AGRICULTURE ENGINEERING LTD.; NIGERIA ENGINEERING WORKS; SARNA PRODUCTS; FI SERG. ABB'S CARPENTRY WORKSHOP; JAURO MAKERS PLOUGH IND.	coopérative	15 + saisonniers	oui	Machinisme agricole	matériel culture attelé	700 unités (1980)	60 %	A commencé à fonctionner en 1980
		privé	n.a.	n.a.	n.a.	outils manuels; équip. fixes; charrues à socs et équipement fixes			Deux unités réalisent actuellement l'assemblage de tracteurs
Mauritanie									
Haute Volta	pas de production industrielle								
	2 SOVICA (1966) ARCOMA/COREWMA	privé	30	oui	Machinisme agricole	matériel culture att.	~4000 unités (76)	n.a.	} ateliers centraux ARCOMA sont reliés aux 11 ateliers secondaires COREWMA et ateliers villageois
		coopérative artisanale	50	oui	Machinisme agricole	matériel culture att.	~2500 unités	n.a.	
Ghana	2 AGRICULTURAL ENGINEERS LTD. CROCODILE MATCHET LTD.	privé	200	oui	Machinisme agricole	charrues, hermes, outils, sarcloirs	n.a.	n.a.	Activité dominante : équipement pour la transformation des produits
		privé	n.a.	oui	Machinisme agricole	outelas, brouettes, bûches, pelles	~1300 unités	75 %	
Bénin	1 COBEMAG (1972)	coopérative artisanale	650	non	Machinisme agricole	matériel culture att.	n.a.		L'atelier central est relié aux 7 ateliers de district
Niger	5 DARMA ACREMA UCOMA SEPAMAG (1978) SOPIPANE (1965)	coopératives artisanales	12	oui	Machinisme agricole	matériel culture att. et outils à main	n.a.	n.a.	} Chaque atelier central est relié à 3 ateliers secondaires et ateliers villageois
		privé	20	oui	Machinisme agricole	matériel culture att.	n.a.	n.a.	
		privé	300	non	Machinisme agricole	matériel culture att. + outils à main	n.a.	n.a.	Ancienne coopérative de forgerons
Cap Vert	pas de production industrielle								
Gambie	1 CHAM ET SECKA LTD.	n.a.	n.a.	non	travail général du métal	outils à main	n.a.		
Sierra Leone	1 TAFC 2 petite entreprises: AGRICULTURE DIVISION WORKSHOP WEST AFRICAN MACHINERY LTD.	n.a.	n.a.	oui	Machinisme agricole	batteuses à ris, cribles, sendirs, presseoir à huile	750 unités	n.a.	
Guinée	1 (non précisée)	n.a.	n.a.	oui	Machinisme agricole	outils à main	n.a.	n.a.	
Guinée-Bissau	pas d'entreprise industrielle								
Libéria	pas d'information suffisante								
Total pour l'Afrique de l'Ouest = 23 entreprises employant environ 2000 personnes (estimation)									

^{a/} sous la gestion privée ^{b/} d'après le document de N. Mitra, 5 septembre 1980.

Source: Etudes de cas concernant Sénégal - Mali - Togo - Nigéria

Tableau 2. Tableau d'ensemble des activités industrielles de production de matériels agricoles par pays et sous-régions en Afrique - Année 1981

Pays	Nombre et nom des entreprises industrielles (année de démarrage)	Statut juridique	Personnel	Production			Taux d'utilisation des capacités	Caractéristiques particulières	
				Uniquement matériel agricole	Activité dominante	Types de matériel agricole fabriqué			
Afrique du Centre									
Cameroun	1 F&OIC (1966)	privé	254	non	machinisme agricole	outils à main, matériel de culture attelée	1.650 tonnes (1980)	90 %	exportations (20 %) vers les pays membres de l'UDEAC
Zaire	6 CHANT METAL UMAZ ACNEFOR FIAT-ZAIRE INZAL MACHINES DEUTZ ZAIRE	filiale public privé filiale filiale filiale	n.a. n.a. n.a. n.a. n.a. n.a.	non oui non non n.a. n.a.	fonderie machinisme agricole construction métallique assemblage de véhicules n.a. n.a.	outils à main tracteurs	744.000 u. (1980) 1.440.000 u. (1980) n.a. 26 unités 7 unités (1979) ^{b/} 26 unités	n.a. n.a. n.a. n.a. n.a.	
Burundi	(1) Unité de Bujumbura	(public)	(25)	(oui)	machinisme agricole	(outils à main)	(80.000)		n'a jamais fonctionné
Tchad	1 SOMAT	privé	n.a.	oui	machinisme agricole	matériel de culture attelée	n.a.		production interrompue par la guerre civile
Centrafrique	pas de production industrielle								
Sahon	pas de production industrielle								
Congo	pas de production industrielle								
Guinée Equat.	pas d'information suffisante								
São Tomé	pas d'information suffisante								
Rwanda	pas de production industrielle								
Angola	2 (non précisées)					matériel de culture attelée	n.a.	n.a.	
Total Afrique Centrale	10 entreprises employant environ 1000 personnes (estimation)								
Afrique de l'Est et du Sud									
Ethiopie	1 ETHIOPIAN HAND TOOLS FACTORY	public	120	non	n.a.	outils à main	600 tonnes (1979)	100 %	dans le groupe National Metal Works Corporation
Kenya	12 ^{a/} petites et moyennes entreprises	privé	n.a.	n.a.	n.a.	outils à main - matériel de cult. attelée - équipement de tracteurs - matériel à poste fixe (moulins, séchoirs)	n.a.	n.a.	Exemples : K. Kay Engineering Services Ltd.; Hammers Engineering; Aroob Engineering, etc.
Tanzanie	2 UFI TANTU	public public	700 150	oui oui	machinisme agricole machinisme agricole	outils à main; mat. culture attel. mat. culture attel.	10.000 u. et 1,1 million (1980) 3.500 u.	50 %	collaboration étroite entre UFI et TANTU
	2 petites entreprises non précisées	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	équipement tracteur	n.a.		

^{a/} filiale d'une société multinationale ^{b/} production très irrégulière - Assemblage de 400 unités en 1977
^{c/} d'après le document de Mr Mitra, 5 septembre 1980. La moitié seulement ont une taille significative.

Sources: - Etudes de cas concernant Cameroun - Zaire - Burundi - Ethiopie - Kenya - Tanzanie.
- Informations ONUDI

(à suivre)

Tableau 6d. Tableau d'ensemble des activités industrielles de production de matériels agricoles par pays et sous-régions en Afrique - Année 1981 (suite 3)

Pays	Nombre et nom des entreprises industrielles (année de démarrage)	Statut juridique	Personnel	Production				Taux d'utilisation des capacités	Caractéristiques particulières
				Uniquement matériel agricole	Activité dominante	Type de matériel agricole fabriqué	Nombre d'unités produites/ an		
Afrique de l'Est et du Sud (suite)									
Zambie	3 NORTHLAND ENGINEERING	privé	80	non	n.a.	mat. culture attelée, outils manuels, moulins	70.000 u. et 40.000 unités	n.a.	Exemples: Bican Industries, Scam Ltd., Demar
	SHONGA STEEL	privé	n.a.	non	n.a.	mat. culture attelée, outils manuels	3.000 u. et 300.000 unités	n.a.	
	LENCO	public	n.a.	non	n.a.	charrettes et remorques agricoles	1.000 u. et 1.000 unités	50 %	
	(12 petites et moyennes entreprises non précisées)	privé	n.a.	non	n.a.	mat. culture attelée, outils manuels, équip. à poste fixe	n.a.		
Madagascar	3 SIDEMA	public	250	non	const. métallique	mat. culture attelée, outils à main	12.800 unités (80)		
	TOLY	public	150	non	fonderie	équip. tracteurs	144.000 unités		
	BARDAY	privé	100	n.a.	n.a.	mat. culture attelée	1.500 u. (78)		
							4.000 unités		
Botswana	1 (non précisée)	n.a.	n.a.		machines agric.	outils à main	n.a.	n.a.	
Lesotho	pas d'information suffisante								
Swaziland	1 NATIONAL INDUST. DEVEL. ORG.	n.a.	n.a.	oui	machines agric.	tracteurs (TINKABI)	n.a.	n.a.	capacité : 100 unités (1977)
Zimbabwe	4 UNITED SPRING AND FORGING	n.a.	n.a.	oui	machines agric.	houes, outils à main, pièces forgées lourdes	n.a.	n.a.	assemblage de tracteurs KP
	BULWAYO STEEL PRODUCTS	n.a.	n.a.			mat. culture attelée	n.a.	n.a.	
	2 autres non précisées	n.a.	n.a.	n.a.		mat. culture attelée	n.a.	n.a.	
Malawi	1 AGRINAL	n.a.	170	oui	machines agric.	houes, charrues, cultivateurs	800.000 u. et 2.000 u.	n.a.	
Djibouti Mozambique Comores Réunion Seychelles	pas d'information suffisante								
Maurice	2 BELL Ltd.	privé	n.a.	oui	n.a.	machines motorisées pour le sucre	45 u.	n.a.	(machines pour sucre, pièces détachées pour équipement de transport)
	TAYLOR SMITH LIMITED	privé	n.a.	non					
Ouganda	3 UOMA	public	n.a.	non	fonderie	outils à main	n.a.	10 %	
	TECO-Soroti	public	n.a.	n.a.	n.a.	mat. culture attelée	n.a.		
	HOES Limited	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	outils à main	n.a.		
Somalie	pas de production industrielle								
Total Afrique de l'Est et du Sud (sans Afrique du Sud et Namibie) = 35 entreprises employant environ 3500 personnes (estimation)									
TOTAL AFRIQUE (estimation grossière) 87 entreprises									

Sources: - Etudes de cas concernant Zambie et Madagascar
- Informations ONUH

B. La production artisanale

Le tableau 7 rassemble les faits importants relatifs à la production artisanale d'outils et de matériels agricoles dans les différents pays de l'échantillon.^{20/}

Les données disponibles sont en général peu précises tant au niveau de l'estimation de la quantité de la production (globale ou par type de produits fabriqués), qu'au niveau de la connaissance de l'appareil productif (nombre de forgerons et artisans, nature des équipements et opérations réalisées).

Cette imprécision qui ressort des rapports nationaux provient de la très grande dispersion des artisans à travers le pays, et surtout traduit, sauf à de rares exceptions, l'absence de prise en considération de ce réseau de producteurs dans le secteur d'activité du machinisme agricole.

1. Les unités de production artisanale et leurs activités

On peut distinguer deux types principaux d'unités artisanales :

- les forgerons traditionnels,
- les artisans mécaniciens.

a) Les forgerons traditionnels

Cette activité des forgerons de villages qui furent pendant des millénaires les fabricants exclusifs d'outils et de matériels pour les paysans, subsiste dans tous les pays; comme par le passé, ces forgerons continuent d'approvisionner les petits paysans individuels dispersés, en produits divers nécessaires à la vie courante en zone rurale. On peut définir le forgeron traditionnel par un ensemble de critères communs pour tous les pays :

- faible niveau d'équipement (les outils utilisés sont en général fabriqués par le forgeron lui-même);
- formation traditionnelle reçue d'un parent;
- dispersé au sein du monde agricole, mais souvent regroupé en colonie ou en village;
- exerçant une autre activité, le plus souvent agricole, nécessaire à la survie alimentaire.

^{20/} Dans ce tableau figurent les données en provenance de 3 pays supplémentaires d'Afrique de l'Ouest (Haute Volta - Niger - Bénin) qui ont développé leur artisanat, la production ayant à certains égards un caractère semi-industriel. De ce fait ces entreprises de type coopérative ont été aussi mentionnées dans le tableau 6 précédent relatif à l'industrie.

Tableau 7 - PRODUCTION ARTISANALE DANS LES PAYS AFRICAINS

Pays	Artisanat structuré			Artisanat traditionnel		Type de produits fabriqués	Quantité produite/an (ou estimée)	Observations
	Institution responsable	Nombre d'artisans ou cadres	Activité dominante et équipement	Nombre de forgerons renommés (ou artisans)	Activité dominante			
ALGÈRE de 1964								
Algérie	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Forge, trad. réparation	Outils: Manuel, mat. out. attelle	n.a.	Apprévi. du secteur agricole trad. privé, non concerné par la Révolution Agraire. Qualité médiocre. Production importante
Égypte	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Forge, trad.	Outils: Manuel	n.a.	
Éthiopie	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Forge trad.	Out. man.	n.a.	
AFRIQUE de 1965								
Sénégal	Service National de la Formation Professionnelle Rurale	n.a.	Technologie progressive; outillage moderne acheté à crédit	n.a.	Forge, trad.	Outils: Manuel, matériel culture attelle	n.a.	- 500 artisans formés au Centre de Kafrine de 1963 à 1973; - demande satisfaisante en outillage manuel; - prix de vente de matériel de culture attelle 30% inférieur aux prix industriels.
Yail	Coop. Mat. Développement Fibres Textiles	160	Réparation avec outillage moderne	-	-	Pièces rechange, matériel culture attelle	200 millions F	- Mise en place de moulins pour rentabiliser le groupe électrique de soudure; - Prix de vente de mat. de cult. attelle 25% inférieur aux prix industriels.
Côte d'Ivoire	Op. Amch. et Cultures Vivrières	150	Réparation avec outillage moderne	-	-	Pièces de rechange, out. manuel	n.a.	Production de toutes les pièces détachées nécessaires aux paysans de culture attelle.
Côte d'Ivoire	Office National de la Promotion Rurale	n.a.	Technologie progressive	n.a.	Forge, trad.	Outils: Manuel, charrette de culture attelle	n.a.	Parcours/cultivateurs dispersés, satisfaisant la demande d'outillage à main
Togo	Opération Nord Togo	n.a.	Montage de mat. cult. att.	-	-	Matériel de culture attelle	n.a.	Formation des artisans (stage de 6 semaines)
Togo	Opération ABAC/OR IV	n.a.	Montage de mat. cult. att.	-	-	Matériel de culture attelle	n.a.	Montage de kits ARCOMA fabriqués en Haute Volta prévus à UPRAMA
Bénin	n.a.	n.a.	-	n.a.	Forge, trad.	Outils: Manuel	n.a.	En régression à cause de la concurrence des produits importés
Bénin	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Forge, trad.	Out. man., mat. cult. att.	n.a.	
Haute Volta	Centre National de Promotion de l'Artisanat Rural	10(xii) 5(xii)	Débitage, perçage, soudure, peinture, réparation	-	-	Mat. cult. att. fabriqués sous forme de kits	assure la quasi totalité de la prod. nationale	3 ateliers centraux ARCOMA (p.c., sem-ind.) 11 ateliers secondaires ARCOMA (hall de mont. et stock pièces)
Niger	Service Assistance Coopération et Soutien	n.a.	Soudure et réparation	-	-	Mat. cult. attelle	assure la quasi totalité de la prod. nationale	ateliers villageois (soudure pour ARCOMA) Atelier central ARCOMA (prod. sem-ind.); 3 ateliers secondaires (AM) assurent le montage et les ateliers villageois réalisent soudure et maintenance.
Niger	Centre de la Mv. de l'Artisanat Rural et du Facilité Agricole de Diaseo	12	Débitage, perçage, soudure, soudage	-	-	Mat. cult. attelle (four-ni en kits)	assure la quasi totalité de la prod. nationale	Atelier central ACHENA (p.c., sem-ind.); 11 ateliers secondaires et ateliers villageois.
Bénin	Atelier de Const. et réparation de Mat. Agricole de Taboua	n.a.	Usinage, soudure, montage	-	-	Mat. cult. attelle (four-ni en kits), outillage	n.a.	Atelier central avec maître artisan et artisans secondaires; ateliers secondaires (montage), ateliers villageois.
Bénin	Union Coopérat. de Matériel Agricole de Zinier	n.a.	Mécano-soudure, montage	-	-	Charrettes de culture attelle	n.a.	
Bénin	Coop. Béninoise de Mat. Agricole (COBEMAG)	650	Débitage, forge, soudure, menuiserie, tolerie	-	-	Matériel de culture attelle	n.a.	- Atelier central (production industrielle); - 7 ateliers de district (pour montage et travail de soudure); ateliers villageois (assurent la maintenance de mat. cult. att.)

Tableau 7 - PRODUCTION ARTISANALE DANS LES PAYS AFRICAINS (suite)

Pays	Artisanat structuré			Artisanat traditionnel		Type de produits fabriqués	Quantité produite/an (ou estimée)	Observations
	Institution coordinatrice	Nombre d'artisans encadrés	Activité dominante et équipement	Nombre de forgerons recensés (ou estimés)	Activité dominante			
AFRIQUE CENTRALE								
Cameroun	-	-	-	n.a.	Forge traditionnelle	Outillage manuel et matériel de culture attelés	(3 à 4% de la prod. ind.)	Existence de quelques importants ateliers artisanaux (1 d'entre eux étend son influence sur tout le Nord Ouest du pays).
Guinée	Centre de Développement Communautaire (CEDECO)	20	Forge, mécanisme-soudure	n.a.	Forge traditionnelle	Outillage manuel	(5 % de la prod. ind.)	Rôle important des missions religieuses
Burundi	Ministère Jeunesse, Sport et Culture	213	-	8 000	Forge trad. à partir de	Outillage manuel	(760.000 unités)	Forte concurrence par les importations, satisfait 30 % de la demande
AFRIQUE DE L'EST								
Éthiopie								
	Coopérative d'Addis Ababa	86	n.a.	-	-	Outillage à main; mat. tul. attelés	1.440 t (1979)	
	Projet Arussi, Dévelop. Unit (ARUC)	n.a.	n.a.	-	-	Mat. cult. attelés, batteuse manuelle		
	Projet à Bako	n.a.	n.a.	-	-	Matériel cult. attelés		
	Institute of Agricultural Research	n.a.	n.a.	-	Forge traditionnelle	Pompe irrigation, distributeurs, outillage à main	quasi totalité de la prod. nation	
Kenya								
	Rural Industrial Development Centre	n.a.	-	n.a.	Forge traditionnelle	Outillage manuel pour petite exploitations	-	Production de qualité médiocre, concurrencée par les importations.
Tanzanie								
	Small Ind. Dev. Organization (SIDO)	70 x 25	n.a.	14.000	Forge traditionnelle (réparations)	Outillage manuel et machine simple	(5,5 millions US \$)	70 groupes d'artisans dispersés sur le territoire, satisfait 15 à 20 % de la demande totale.
Uganda								
	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
Zimbabwe								
	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Forge trad., maintenance	Outillage, mat. cult. att.	(5 à 10 % du marché)	Forgerons paysans regroupés en villages; absence de sous-traitance, prix de vente très élevés.

Source : Etudes de cas
Autres informations ONUDI

Les matières premières, autrefois entièrement d'origine locale (bois, charbon de bois, minerai de fer), sont de plus en plus remplacées par des produits de récupération du monde dit moderne (carcasse de véhicules, déchets de ferrailles d'usine, panneaux d'emballages de bois,...).

Les matériels fabriqués sont :

- essentiellement des produits nécessaires en agriculture
 - . outillages à main (houe, machette, couteau)
 - . machines simples (charrue araire, herse)
 - . équipements divers (joug, charrette)
- mais aussi toute une variété de produits à usages divers
 - . ustensiles de cuisine (four, marmite)
 - . équipements et mobiliers (porte, serrure, chaîne).

L'activité de maintenance concerne aussi bien la fabrication de pièces détachées pour des machines simples surtout de culture attelée que la réparation d'autres matériels (vélo, mobylette, charrette).

L'ensemble de ces activités traduit une certaine polyvalence de production liée à la technologie de la forge traditionnelle et l'emploi de matières premières métalliques de récupération.

Aucune étude de cas analysée ne précise le nombre actuel de forgerons, ni le volume de la production, ni l'évolution de cette catégorie professionnelle. Toutefois, des estimations formulées par certains pays permettent de donner un ordre de grandeur. Par exemple, au Mali, 3 000 forgerons traditionnels assureraient la quasi-totalité de l'approvisionnement en outillage manuel et 5 % en matériels de culture attelée. En Tanzanie, 14 000 forgerons et 70 groupes de petits artisans assureraient 25 % de la production nationale d'outillages manuels et machines simples.

b) Les artisans "mécaniciens"

A la différence du forgeron traditionnel villageois dont l'activité dominante est liée à l'emploi de la forge et d'outillages conçus par lui-même, l'artisan mécanicien peut se définir par les critères suivants :

- équipement de production simple constitué d'outillages achetés (clefs, limes filières, pinces et parfois chalumeau ou groupe de soudure électrique);
- ayant reçu une formation auprès d'un "tuteur" et plus rarement diplômé;

- intégré au milieu semi-urbain (gros bourgs) ou installé en bordure d'agglomération;
- exerçant la profession de mécanicien pour l'entretien et la réparation de véhicules divers dont des machines agricoles;
- fabriquant du mobilier, des portes, des grilles métalliques, mais aussi des outillages manuels ou du matériel de culture attelée.

Dans aucun document national, la production de cette catégorie professionnelle ne fait l'objet d'estimation, mais chacun insiste sur le rôle croissant de ces "petits artisans-mécaniciens",

- d'une part, pour la maintenance des machines complexes, y compris les matériels motorisés et,
- d'autre part, pour leur possibilité de fabrication en petite série des machines simples adaptées aux besoins du paysannat.

Par exemple, au Cameroun, ce type d'artisanat joue un rôle déterminant pour l'approvisionnement et l'équipement des zones enclavées ou éloignées des centres urbains. Au Sénégal, le Centre de Kafrine a formé 500 artisans en 10 ans, qui se fixent en général ensuite en périphérie des villes.

Si l'activité de cet artisanat est de nature individuelle, il existe également des formes de production collective. Un exemple significatif est celui de la coopérative d'artisans d'Addis Abeba qui regroupe 86 adhérents et produit 1 500 tonnes de matériels par an (outils à main, matériels de culture attelée).

2. L'évolution historique et les blocages du développement des unités artisanales

L'activité du secteur artisanal a été et semble encore très ignorée des autorités nationales. Actuellement, très peu de pays disposent d'institutions pour la promotion de l'artisanat rural. Et là où elles existent, l'assistance va en priorité vers les artisans des villes ou vivant en bordure d'agglomération (SONEPI au Sénégal, CAPME au Cameroun). Quant aux artisans forgerons ruraux, l'unité productive prise en considération serait le groupe d'artisans (coopératives d'artisans en Haute-Volta, Niger, Bénin, groupe d'artisans en Tanzanie). Sauf exception, le forgeron villageois traditionnel n'est pas assisté, mais ne constitue-t-il pas la plus grande masse de travailleurs dans le domaine du machinisme agricole ? Par exemple au Mali, le chiffre de 3 000 forgerons traditionnels est bien supérieur au chiffre

total du personnel de l'unité industrielle SMECMA qui emploie 160 permanents.

A défaut d'être aidé, le petit artisan subit au contraire la concurrence provenant de la diffusion des matériels industriels produits localement ou importés. En particulier, l'amélioration des infrastructures de transport et des circuits de distribution nationaux, ainsi que l'accélération des échanges avec les pays industrialisés ont accru cette concurrence au cours des deux dernières décennies. La technologie de la forge traditionnelle et la nature des matériaux issus de ferrailles de récupération ne permettent guère d'améliorer la qualité du matériel fabriqué et leurs prix se situent à un niveau sensiblement inférieur à ceux des produits industriels (25 à 30 % au Sénégal et au Mali, 50 % à Madagascar pour du matériel de culture attelée).

Une politique nationale de développement agricole, axée sur la facilité d'acquisition des biens d'équipements par les paysans (subvention, crédit) à partir des unités industrielles ou des organismes d'importation, contribue encore à accélérer le phénomène, ce qui expliquerait en particulier la destruction totale du réseau de petits artisans dans des pays relativement industrialisés comme l'Algérie. A défaut d'aide ou de reconversion, ces gens viennent gonfler le flot de migrants vers les grands centres urbains. Toutefois, une double activité (agriculture ou commerce) pour assurer l'autoconsommation alimentaire ou améliorer le niveau de revenu, et la persistance d'un milieu paysannal traditionnel, ont permis aux artisans-forgerons traditionnels de survivre dans leur milieu originel.

Depuis le début de la décennie 1970, de multiples tentatives de structuration et d'intégration du tissu artisanal se sont développées, liées notamment au développement de la culture attelée. On citera en particulier :

- les regroupements coopératifs d'artisans en vue d'une production semi-industrielle pour la fabrication et la maintenance de machines simples et de matériels de culture attelée : COBEMAG au Bénin, ARCOMA/CORECMA en Haute-Volta, DARMA/APR au Niger (ces expériences ont été prises en considération précédemment dans la partie industrielle).

- l'encadrement et l'assistance à des artisans-forgerons dans le cadre d'opérations de développement agricole (CDMT au Mali, opération Nord Togo, projets ARDU et BAKO en Ethiopie).

3. Des expériences porteuses pour l'avenir

L'expérience de fabrication semi-industrielle de matériel de culture attelée par une coopérative de forgerons associant les aspects formation et maintenance, lancée au Bénin vers les années 1970-1972 avec la création de COBEMAG, a servi de modèle pour d'autres pays (Haute Volta - Niger - Togo). La mise en place d'un véritable réseau à partir d'ateliers centraux relayés par des ateliers villageois permet de couvrir le maximum de besoins des paysans.

A une échelle souvent très localisée, il faut souligner le développement de petites unités artisanales pour la production de machines simples appropriées, en général manuelles (pompes, décortiqueurs, dépulpeurs, semoirs), avec une utilisation maximale des ressources locales. Par exemple, le Centre de Développement Communautaire (CEDECO) au Zaïre produit en petites séries des machines simples intégrant 80 % de composants locaux. A ce titre, il faut souligner le rôle important et l'appui d'organismes souvent bénévoles (missions religieuses) pour la diffusion de technologies appropriées pour le petit paysannat.

Toujours dans le domaine de la production de matériels de culture attelée, des expériences d'intégration de l'artisanat à la fabrication industrielle ont été menées successivement au Sénégal, puis au Mali. Actuellement des opérations de sous-traitance sont établies avec les forgerons pour la construction de pièces simples et l'assemblage de machines; en particulier les charrettes sont montées par les forgerons, qui s'approvisionnent en essieux auprès de l'unité industrielle.

Même si l'intégration n'est que partielle et ne concerne que quelques types de machines, la diffusion des forgerons au sein du monde rural facilite les travaux de maintenance du matériel agricole. En particulier, grâce à un système de formation appropriée et l'amélioration de leurs équipements de travail, les forgerons assurent au sein de deux opérations de développement au Mali ^{21/} toute la maintenance du matériel de culture attelée.

L'introduction du groupe électrique de soudure permet de réaliser beaucoup d'autres travaux de réparation (véhicules), mais aussi sert à entraîner un moulin à farine; cette activité de meunerie s'avère hautement rémunératrice pour les 41 forgerons actuellement équipés au Mali.

^{21/} Les deux opérations de développement couvrant en majeure partie le sud du Mali sont :

- Compagnie Malienne de Développement des Fibres Textiles (CMDT) et
- Opération Arachide et Cultures Vivrières (OARCV).

En résumé, il faut signaler dans les structures sociales rurales, l'importance du rôle des forgerons traditionnels qui vivent en étroite relation avec les paysans à qui ils fournissent tout un ensemble de services. Et dans la plupart des pays africains, la persistance de ce secteur artisanal tient à ce que la majorité de la population agricole (parfois 90 %) est composée de petits paysans dispersés. L'accroissement des importations et l'aménagement de circuits de distribution contribuent fortement à la destruction de ce milieu artisanal traditionnel et déjà la disparition de ce secteur apparaît comme par exemple dans les zones à forte intensité de motorisation lourde d'origine importée (Algérie, Nigéria). A un degré moindre, la production industrielle nationale concurrence la production artisanale; et pour un emploi créé dans le secteur industriel du machinisme agricole, combien sont détruits au niveau artisanal ? Toutefois, les possibilités d'intégration du secteur artisanal tant à la production industrielle (travaux de sous-traitance, assemblage), qu'à la production agricole (travaux de maintenance pour des machines simples manuelles ou de culture attelée), ainsi que la possibilité de fourniture de services divers nécessaires à la vie courante rurale, témoignent de la grande polyvalence et des potentialités des forgerons traditionnels.

III. LA DEMANDE DE MACHINES ET EQUIPEMENTS AGRICOLES DANS LES PAYS AFRICAINS

Le diagnostic établi précédemment sur la production de matériels agricoles, et en particulier l'analyse des difficultés des entreprises, a révélé le rôle déterminant joué par le marché et la demande.

Une fois reconnue cette nécessité d'analyse de la demande, encore faut-il considérer le caractère multiforme et riche de ce domaine en écartant les approches simplificatrices qui confondent par exemple marché et besoins, utilisateurs et décideurs réels des achats de matériels, négligent les outils ou machines traditionnels parce que non comptabilisés dans les statistiques courantes, écartent en particulier certaines techniques traditionnelles... C'est pourquoi cette étude de la demande doit être abordée dans la clarté, et un premier pas dans cette voie peut être franchi en posant quelques questions simples en guise d'introduction : demande de quoi, pour qui, pour quoi faire et d'où ?

- La première question a trait à la nature même de la demande, des produits ou services demandés par le secteur agricole. Cette demande agricole vise à acquérir des machines et équipements finis, comme des outils à main, des charrues, des tracteurs, mais aussi des pièces détachées pour entretenir et réparer ces matériels, des services pour assurer cette maintenance des matériels, ou mettre en oeuvre les équipements (opération de mise en valeur des terres, de défrichement, de construction des réseaux d'irrigation), ou encore louer du matériel aux paysans pour réaliser certaines opérations. En particulier, la production locale des machines agricoles entraîne une demande importante de matières premières et de semi-produits qui donne lieu à des flux d'importations.

- La seconde question (pour qui) concerne le critère "nature des utilisateurs". Des différences essentielles séparent par exemple la demande du petit paysannat traditionnel de celle qui émane des exploitations modernes tournées vers les cultures de rente. Ce critère d'analyse sera privilégié dans ce paragraphe.

- A l'interrogation "pour quoi faire" correspond la nécessité de s'interroger sur la diversité des fonctions réelles de l'équipement agricole. Equiper ou mécaniser l'agriculture dans le but d'améliorer les performances et le développement de ce secteur ne peut se limiter à considérer les opéra-

tions de préparation du sol, d'entretien des cultures et de récolte. Il faut aussi aménager les terres (opérations de défrichement, desouchage, lutte anti-érosive), assurer la disponibilité et la maîtrise des ressources en eau (travaux d'irrigation et de drainage), stocker les produits agricoles et assurer leur transformation nécessaire au niveau des exploitations et des villages. Il faut aussi et surtout transporter l'ensemble des matériels et intrants nécessaires à la production et les produits agricoles eux-mêmes pour assurer leur distribution. Toutes ces opérations inter-dépendantes sont indispensables et requièrent une gamme très variée d'outils, matériels et équipements, dont il faut analyser les besoins avec suffisamment de justesse et non les ignorer en invoquant l'inexistence de statistiques ou une approche strictement sectorielle.

- La dernière question a trait aux sources d'approvisionnement des matériels acquis par l'agriculture. Il existe deux grandes sources différentes :

- . la production nationale, de nature industrielle ou artisanale ou "mixte";
- . les importations qui, face à une production nationale peu développée, jouent un rôle fondamental, en particulier, pour les matériels motorisés.

Le contenu de ce paragraphe tente de diagnostiquer ces différents aspects de la demande à partir principalement des études de cas. Les caractéristiques des importations et des circuits d'importation seront en premier lieu présentées, permettant d'appréhender quantitativement les consommations de matériels agricoles (en incorporant la production locale). La demande se trouve alors saisie à travers des achats de produits (marché) qui se situent en fait à l'interface de la demande et de l'offre. C'est la dimension intrinsèque de la demande que l'on tentera d'appréhender ensuite en analysant les différentes catégories d'utilisateurs (ou plus exactement les sous-systèmes socio-agricoles demandeurs de machines agricoles) et les besoins et achats de ces catégories ainsi que l'origine et les circuits d'approvisionnement. Enfin, une courte synthèse présentera l'identification des tendances principales et des blocages affectant la demande de machines agricoles dans les pays africains.

A. Les flux d'importation et les consommations de machines agricoles

1. Données sur les importations

Au risque de se répéter, il faut signaler les insuffisances structurelles des statistiques relatives au commerce des pays africains, mais aussi l'inadaptation des classifications en usage pour identifier l'ensemble des produits destinés à l'équipement et à la mécanisation de l'agriculture en Afrique.^{22/} Toutefois, un certain nombre de tableaux ont été extraits des sources d'informations internationales qui sont analysées ici avec les réserves qui conviennent.

Les exportations de matériels agricoles provenant des 35 grands pays^{23/} exportateurs mondiaux à destination de l'Afrique et les exportations en provenance d'Afrique sont mentionnées dans les tableaux 8 et 9.

La part des achats de matériels agricoles (code SITC 721) de l'ensemble du continent africain ne représente en 1979 que 3,3 % de l'ensemble des importations mondiales, et 4,4 % pour les tracteurs (les montants sont de 215 et 262 millions de dollars). Ces ratios sont en diminution depuis 1975 (respectivement 3,9 % et 8,2 %), avec une chute sensible en 1979 pour les tracteurs. Cette baisse de la part de l'Afrique dans la demande mondiale se double d'une chute considérable du volume des importations. En effet, tandis que le commerce mondial stagne en valeur de 1975 à 77 et augmente légèrement en 1978-79, les importations propres de l'Afrique chutent en valeur traduisant un net recul en volume. En particulier les importations de tracteurs chutent de 390 millions de dollars en 1978 à 262 millions en 1979 (soit 33 %).^{24/} Même en tenant compte d'erreurs statistiques éventuelles, les faits suivants sont essentiels :

- la petitesse du marché africain dans son ensemble par rapport au marché mondial (en même temps que les immenses besoins non satisfaits);
- la baisse régulière depuis 1975 avec une chute brutale en 1979;
- la détérioration de la situation plus grave encore en Afrique que par rapport aux autres régions du monde.

On peut également distinguer les importances relatives des différents groupes de produits : en 1972, les importations de tracteurs en Afrique repré-

^{22/} Par exemple, il se trouve impossible de repérer les seuls outils à main agricoles ou les pompes d'irrigation.

^{23/} A l'origine de plus de 99 % des exportations mondiales.

^{24/} Cette chute des importations ne peut naturellement pas s'expliquer par l'accroissement des productions locales, elles-mêmes globalement en phase de récession.

Tableau 8. Importations de matériels agricoles par les pays africains de 1972 à 1979.

(en millions \$US FOB)

SITC Rev. 2 No.		Exporta- tions mondiales	Export. vers l'Afr. *	Part des exp. vers l'Afrique (%)	Exporta- tions mondiales	Export. vers l'Afrique *	Part des exp. vers l'Afrique (%)	Exporta- tions mondiales	Export. vers l'Afr. *	Part des exp. vers l'Afr. (%)	Exporta- tions mondiales	Export. vers l'Afr. *	Part des exp. vers l'Afrique (%)
		1972			1973			1974			1975		
695	Outils à main**	1.417,6	89,7	6,3	1.893,1	106,0	5,6	2.450,9	148,0	6,0	2.734,8	212,7	7,8
721	Machines agricoles	1.902,9	51,8	2,7	2.775,0	69,2	2,5	3.667,5	104,2	2,8	4.437,2	175,7	3,9
721.1.2	Machines travail du sol et pour ré- colte	1.298,1	41,6	3,2	1.813,6	54,8	3,0	2.496,5	79,0	3,2	3.352,3	140,8	4,2
722	Tracteurs	1.697,0	111,0	6,5	2.191,2	145,4	6,6	2.854,1	209,2	7,3	4.371,7	357,9	8,2
695+721+ 722	TOTAL	5.017,5	252,5	5,0	6.860,1	320,6	4,7	8.972,5	461,4	5,1	11.543,7	746,3	6,5
		1976			1977			1978			1979		
695	Outils à main**	3.020,6	207,6	6,9	3.786,2	281,7	7,4	4.627,4	297,7	6,4	n.a.	n.a.	n.a.
721	Machines agricoles	4.365,3	114,4	2,6	4.104,2	153,5	3,7	4.898,1	179,7	3,7	6.493,1	215,2	3,3
721.1.2	Machines travail du sol et pour ré- colte	3.240,2	879,0	2,7	3.167,8	106,3	3,4	3.744,2	124,0	3,3	4.419,5	148,2	3,4
722	Tracteurs	4.581,3	323,5	7,1	5.156,3	382,8	7,4	5.548,1	389,8	7,0	5.949,8	262,4	4,1
695+721 +722	TOTAL	11.967,2	645,5	5,4	13.046,7	818,0	6,3	15.073,6	867,2	5,8	n.a.	n.a.	n.a.

Source: 1. ECE Bulletin of Statistics on World Trade in Engineering Products 1972-1979
2. UN Yearbook of International Trade Statistics, Vol.II, 1976-1979, United Nations, New York.

*) Sans l'Afrique du Sud et Zimbabwe.

***) Ces données concernent les pays à économie de marché seulement.

Tableau 9. Exportations de matériels agricoles par les pays africains de 1972 à 1978 *)

SITC Rev. 2 No.		Exportations (millions \$US)			Exportations (millions \$US)			Exportations (millions \$US)			Exportations (Millions \$US)		
		mondiales	afri- caines	Part des exp. de l'Afrique %									
		1972			1973			1974			1975		
595	Outils à main	1.406,4	2,2	0,2	1.880,8	3,8	0,2	2.500,6	4,6	0,2	2.807,3	5,0	0,2
721	Machines agric- coles	1.325,9	n.a.	n.a.	1.878,4	4,4	0,2	2.761,5	3,3	0,1	3.266,8	4,0	0,1
721.1	Machines - travail du sol	n.a.	n.a.	n.a.	380,2	3,8	1,0	553,6	1,4	0,3	725,2	2,1	0,3
721.2	- pour récolte	798,5	0,5	0,1	1.152,6	n.a.	n.a.	1.639,8	0,5	0,0	1.892,5	1,4	0,1
722	Tracteurs	1.472,6	n.a.	n.a.	1.974,1	1,1	0,1	2.667,8	1,9	0,1	4.052,0	6,7	0,2
695+ 721+ 722	TOTAL	4.204,9	5,1	0,1	5.733,3	9,3	0,2	7.929,9	9,8	0,1	10.126,1	15,7	0,2
		1976			1977			1978					
595	Outils à main	3.005,3	4,4	0,2	3.677,4	4,2	0,1	4.449,6	3,6	0,1			
	Machines agricoles	3.213,1	3,8	0,1	3.439,6	3,3	0,1	3.920,2	2,9	0,1			
721.1	Machines -travail du sol	742,8	3,2	0,4	775,2	2,8	0,4	872,7	2,1	0,2			
721.2	-pour récolte	1.885,8	0,5	0,0	1.970,6	n.a.	n.a.	2.283,9	n.a.	n.a.			
722	Tracteurs	4.141,1	2,0	0,0	4.419,0	5,0	0,1	4.825,6	3,2	0,1			
695+ 721+ 722	TOTAL	10.359,5	10,2	0,1	11.536,0	12,5	0,1	13.195,4	9,7	0,1			

Source: UN Yearbook of International Trade Statistics, Vol.II, 1976-1979, United Nations, New York

*) Les données sur les exportations mondiales concernent les pays à économie de marché seulement.

sentaient environ 68 % des achats de matériels agricoles (code 721) hors les outils à main). Pour l'ensemble du monde, la part relative des tracteurs est en moyenne inférieure (55 % en 1978).

Le tableau 9 présente les exportations de matériels agricoles à partir de l'Afrique entre 1972 et 1978 par rapport aux exportations mondiales. La part de l'Afrique est pendant toute cette période de 0,1 % du total mondial^{25/} pour les matériels agricoles y compris les tracteurs et 0,2 % pour les outils à main. En confrontant les valeurs d'exportations et d'importations pour le même groupe, le rapport exports/imports pour l'ensemble de l'Afrique en 1978 apparaît, d'après les données des tableaux 8 et 9, égal à 1 pour cent. Ce chiffre éloquent révèle crûment l'inexistence à l'échelle mondiale du secteur africain du machinisme agricole et l'absence d'échanges inter-Etats.

Le tableau 10 (a et b) présente les montants d'importations en 1975 (année la plus complète pour les données) et 1978 (année la plus récente) de différents produits, en particulier de machines agricoles, pour chacun des pays de l'échantillon étudié. A partir de ratios établis au niveau d'un pays entre différents produits ou des comparaisons inter-pays, on peut formuler certaines remarques :

- Les importations de machines agricoles (y compris les tracteurs) représentent en moyenne 4 % de l'ensemble des importations de produits mécaniques, électriques et matériels de transport (groupe 7) des pays africains considérés. Ce ratio est très variable suivant les pays (18 % au Mali, 4 % au Nigéria, 2 % au Zaïre, 8 % au Soudan).

- Les rapports entre les importations de matériels agricoles et d'engrais sont très différents suivant les pays considérés, en fonction bien sûr de la production nationale respective pour ces deux types d'intrants agricoles. C'est ainsi que les importations d'engrais représentent le double du coût des achats de matériels agricoles en Algérie; ce rapport est voisin de l'unité pour des pays comme le Sénégal, le Zaïre, le Burundi, alors que pour la Côte d'Ivoire, il est de 0,4. La valeur moyenne est de 1,34.

- Intéressant également est le rapprochement entre le montant des importations de produits alimentaires (biens de consommation) et celui des machines agricoles (biens d'investissement permettant la production des premiers). Ces ratios étaient en 1975 de 11,5 en Algérie, 70,1 en Egypte, 6,8 au Soudan

^{25/} Ce ratio est établi à partir de données des pays à économie de marché.

Tableau 10a. Importations de produits nécessaires à l'agriculture par les pays africains - 1975
(1000 \$US)

Pays	Code SITC	0	04	561	599.2	695	7	721	721.1	721.2	722	719.21	733.3	
	Produits	Nourriture et animaux vivants	Céréales et préparations	Engrais	Pesticides et désinfectants	Outils à main	Machines, équipements de transport	Machines agricoles	Machines pour culture du sol	Machines pour récoltes	Tracteurs agricoles à roues	Pompes pour liquides	autres véhicules (non déterminés), remorques	Produits divers
Afrique du Nord														
Algérie		1101792	415018	184070	-	52975	2386094	54842	18333	26202	41254	53766	65251	5974103
Egypte		1003761	732783	91099	85168	-	804969	3155	-	-	11158	9334	15385	3933730
Soudan		166455	24473	21052	33794	3406	306502	14525	4710	9477	9999	4026	9761	956957
Afrique de l'Ouest														
Sénégal		127239	55150	5971	4052	449	150961	2964	2324	-	4751	2829	2572	581446
Mali		37086	25301	6840	2195	552	41328	4203	3727	-	3523	530	1144	190072
Côte d'Ivoire		135535	20869	11315	6058	7951	346863	3529	-	-	23010	3961	3832	1126522
Togo		13921	2954	1329	1280	1062	48166	226	-	-	1778	678	-	173900
Nigéria		483543	138713	19910	34287	32556	2535582	22272	-	-	73428	23533	23720	6041237
Afrique Centrale														
Cameroun		51247	27797	14394	8077	3060	189999	1095	-	-	6544	2291	2171	594256
Zaïre		144785	57805	5650	2606	8856	305243	1485	-	-	4606	3657	-	932821
Burundi		8688	5558	294	1143	1067	17410	185	-	-	196	-	-	62769
Afrique de l'Est														
Zambie		55534	28576	35505	3357	11521	328662	4255	-	-	10347	9545	1700	928716
Madagascar		37315	28226	3943	3665	2244	89834	2017	1347	-	4383	1541	808	366939
Tanzanie		128550	115350	13226	7460	7487	235939	5048	3026	-	5302	5602	1553	718161
Kenya		30166	14001	30087	8460	5442	276337	5754	2492	-	11175	2577	2217	910924
Ethiopie		9157	2813	11446	6921	891	83823	1070	-	-	2794	989	862	293977
Total 16 pays		3535074	1695387	456631	208523	139519	3148212	126625	35959	35679	214240	124859	130976	23790459

Source: UN Yearbook of International Trade Statistics, 1978-1979

Tableau 10b. Importations de produits nécessaires à l'agriculture par les pays africains - 1978
(1000 \$US)

Pays	Code SITC	0	04	561	599.2	695	7	721	721.1	721.2	722	719.21	733.3	
	Produits	Nourriture et animaux vivants	Céréales et préparations	Engrais	Pesticides et désinfectants	Outils à main	Machines, équipements de transport	Machines agricoles	Machines pour culture du sol	Machines pour récoltes	Tracteurs agricoles à roues	Pompes pour liquides	Autres véhicules (non déterminés) remorques	Produits divers
Afrique du Nord														
Algérie		1238474	510979	9687	-	79279	3929827	28850	3566	14505	109848	69064	49002	8666747
Egypte		1392131	721083	58589	73624	-	2482611	6446	-	-	54477	40937	15685	6726640
Soudan		150558	25352	373	22235	4570	314543	9313	1285	7489	5482	7282	715	877985
Afrique de l'Ouest														
Sénégal (77)														
Mali (76)														
Côte d'Ivoire		261126	84549	12610	11129	14928	902086	9278	-	-	44904	20755	11543	2309634
Togo (77)														
Nigeria (77)														
Afrique Centrale														
Cameroun		75211	42771	14164	14522	5703	398145	-	-	-	17561	7115	4350	1008507
Zaïre														
Burundi														
Afrique de l'Est														
Zambie (77)														
Madagascar		61463	53809	8422	4101	2334	141902	1560	1048	-	2383	2558	1411	460089
Tanzanie (76)														
Kenya		55345	18558	25886	25654	10188	691148	13146	1285	-	34882	6271	8018	1705923
Ethiopie (76)														
Total 7 pays		3234308	1457101	129731	151265	117002	9860262	51032	7184	21994	269537	153982	90724	21755525

Source: UN Yearbook of International Trade Statistics, 1978-1979

16,5 au Sénégal, 4,8 au Mali, 5,1 en Côte d'Ivoire, 6,9 au Togo, 5,0 au Nigéria, 6,7 au Cameroun, 23,8 au Zaïre, 22,8 au Burundi, 3,8 en Zambie, 5,8 à Madagascar, 12,4 en Tanzanie, 1,8 au Kenya, 2,5 en Ethiopie. De façon plus réaliste, en éliminant la part des importations de produits alimentaires de luxe ou typiques des modes de consommation des pays développés pour ne retenir que les importations de céréales (code SITC 04), on note que les importations de céréales représentaient en moyenne en 1975 cinq fois le montant des importations de machines agricoles. Ce rapport s'est accentué entre 1975 et 1980, en particulier pour les pays les plus démunis.

Ces chiffres expriment le cercle vicieux du sous-équipement des agricultures africaines ^{26/} mobilisant d'année en année de plus en plus de leurs ressources (globalement en diminution) pour pallier à court terme l'insuffisance de leurs denrées alimentaires sans pouvoir consentir les efforts durables indispensables pour équiper et moderniser le secteur agricole (à travers les importations ou le développement de la production nationale). La dimension politique de ce problème est capitale. Concernant les importations de matériels agricoles entre les pays, il faut noter l'importance de 2 pays (Algérie et Nigéria) qui représentent chacun plus de 25 % du total des achats des 16 pays étudiés. Quatre pays seulement (Algérie, Nigéria, Soudan, Côte d'Ivoire) monopolisent 70 % de ce même total. On rappelle qu'en 1975, le total des importations de machines agricoles en Afrique était de 534 millions de dollars (voir tableau 8); la part des pays de l'échantillon dans ce total est donc de 64 %. L'Algérie et le Nigéria représentaient chacun en 1978 environ 18 % de ce marché régional, et sept pays réunis (Algérie, Nigéria, Soudan, Côte d'Ivoire, Kenya, Egypte, et Zambie) en représentaient 54 %.

Le tableau 11 a été établi dans le but de ne pas limiter l'analyse aux seuls matériels agricoles retenus par les statistiques officielles (groupe 721) mais d'y inclure d'autres équipements essentiels pour l'agriculture, trop souvent "oubliés". C'est ainsi qu'ont été identifiées les importations pour l'ensemble de l'Afrique, des moteurs à combustion interne, des pompes et centrifugeuses, des matériels pour la construction, des machines d'emballage et de pesage et que des ratios ont été retenus pour exprimer la part de ces différents matériels destinés à l'agriculture. ^{27/}

^{26/} Voir première Etude mondiale sur l'industrie du machinisme agricole (UNIDO/ICIE 119, chapitre I, paragraphe D-2, p. 54 et suivantes de la version française).

^{27/} D'après M. Mîra, Division commune ONUDI/CEA pour l'Industrie, CEA, Addis Abeba, Ethiopie, sur la base d'enquêtes réalisées en Afrique.

Tableau 11. Importations par l'Afrique de divers types de machines et équipements agricoles

	No. de Code SITC	1978			1979		
		Exportations mondiales (millions \$US)	Exportations vers l'Afrique (\$US)	Part des exportations vers l'Afrique (%)	Exportations mondiales (millions \$US)	Exportations vers l'Afrique (millions \$US)	Part des exportations vers l'Afrique %
<u>Outils manuels</u>	695	4 627,4	297,7	6,4			
<u>Machines agricoles</u>	712	4 838,1	179,7	3,7	6 493,1	215,2	3,3
<u>Tracteurs</u>	712.5	5 548,1	389,8	7,0	5 949,8	262,4	4,4
<u>Autres équipements :</u>							
Moteurs à combustion interne (20 %)	711.5	11 297,1	569,6 113,9	5,0	12 941,1	575,4 115,1	4,4
Pompes et centrifugeuses (40 %)	719.2	10 330,0	815,7 326,3	7,9	4 499,2	367,2 146,9	8,2
Matériels de construction (40 %)	718.4	10 174,1	1 057,8 317,3	10,4	11 916,1	1 037,1 344,7	9,6
Machines d'emballage (30 %)	719.62	2 369,1	131,9 39,6	5,6			
Équipements de pesage (30 %)	719.63	403,2	33,9 10,2	8,4			
Équipements pour la transformation des produits	718.3	1 789,0	252,3	14,1	2 318,9	95,3	
TOTAL DES MATÉRIELS D'INGÉNIEURIE	7	368 198,0	24 366,4	6,6	409 475,0	23 100,6	5,6
Total matériels non électriques	7.1	142 694,7	8 725,5	6,1			
Total équipements électriques	7.2	75 127,3	4 503,7	6,0			
Total équipements de transport	7.3	136 518,1	10 460,7	7,7			

Source : UN Yearbook of International Trade Statistics, 1978-1979

On peut remarquer d'abord que les exportations mondiales de chacun des trois premiers types de matériels (moteurs, pompes et matériels de construction en acier) se situent en 1978 à un niveau équivalent aux machines agricoles et tracteurs réunis).

Si l'on^{ne} considère que la part de ces équipements destinés à l'agriculture on obtient en 1978 les valeurs suivantes :

Importations en Afrique	Millions de dollars	En pourcentage
Outils à main	298	18
Tracteurs	390	23
Machines agricoles	180	11
Moteurs	114	7
Pompes	326	19
Matériels de construction	317	19
Emballage et pesage	50	3
Total	1 675	100

Le montant d'importation de ces seuls quatre types de matériels dépasse largement le niveau des importations des machines et tracteurs agricoles.

En dehors des pompes qui subissent une forte baisse en 1979 (comme les machines agricoles et les tracteurs), les importations de moteurs, matériels de construction augmentent légèrement. La part des importations de ces produits pour l'ensemble du continent africain est d'ailleurs proche de 10 % alors qu'elle n'est que de 3 à 4 % pour les machines agricoles et les tracteurs en 1979. Une autre remarque concerne les importations d'équipements pour le secteur agro-alimentaire dont la part de l'Afrique est très élevée en 1978 (puisqu'elle atteint 14 % du total mondial), mais chute considérablement en 1979 pour n'atteindre que 4 % seulement. Globalement, la crise du secteur agricole est traduite ici par de nombreux indicateurs : baisse tendancielle des importations de tracteurs et machines agricoles, de pompes, d'équipements pour les industries agro-alimentaires, beaucoup plus accusée que pour les autres produits manufacturés importés comme par exemple les matériels de transport et que pour les autres régions du monde.

Enfin, le tableau 12 est relatif aux importations et exportations de tracteurs agricoles, dans l'ensemble des pays africains.

Tableau 12. Importations et exportations de tracteurs
dans les pays africains d'après l'annuaire FAO du Commerce

Tracteurs

TABLE TABLEAU CUADRO 123	IMPORTATIONS						EXPORTATIONS					
	QUANTITY CANTIDAD		PRICE	VALUE VALOR		1000 \$	QUANTITY CANTIDAD		PRICE	VALUE VALOR		1000 \$
	1976	1977	1978	1976	1977	1978	1976	1977	1978	1976	1977	1978
WORLD	763414	833754	824544	5161504	4694742	3221799	852854	897527	883959	4409541	5107580	5608805
AFRICA	51862	49651	55468	431649	314492	580765	1655	1622	1159	9316	12779	8598
ALGERIA	450F	2565	2700F	5015	22304	29030F						
ANGOLA	830F	840F	850F	7530F	8000F	8530F						
BEKIN	68F	75F	63F	700F	750F	730F						
BURUNDI	15F	8F	10F	87	50F	70F						
CAMEROON	1300F	1800F	2000F	13332	19218	22418	12F	20F	65F	189	327	1052
CAPE VERDE	2F	1F	6F	20F	10	86						
CENT. AFR. REP.	4F	12F	12F	66	128	150F						
CHAD	45F	47F	47F	500F	550F	540F						
CONGO	65F	118F	85F	920	1597	1300F						
EGYPT	1849	3498	6800F	12184	31245	54486						
ETHIOPIA	360F	534	218	3881	9510	1372						
GABON	580F	520F	335F	7681	7800F	8200						
GAMBIA	26	45	46F	152	332	350F						
GHANA	890F	780F	760F	12480	10005F	11300F						
GUINEA-BISSAU	30F	15F	15F	293	122	150F						
IVORY COAST	729F	1643	2500F	34804	54457	50300F	41	12F		761	3939	718
KENYA	1341	2891	2830	12012	24031	35077	33	41	21	346	645	718
LESOTHO	180F	130F	142F	1057	1300F	1500F						
LESOTHO	90	164	140	2628	3237	2024						33
LIBERIA	2291	2737	5530F	16713	21530	46438						
Madagascar	184	135F	329	2259	1641	3294	4			43		
Malawi	432	248	250F	3341	1507	2730F	3F	13	8F	15F	107	70F
Mali	20F	19F	220F	193	1964	2202F						
Mauritania	130F	363	280F	496	1811	1500F						
Mauritius	145	132	165F	2464	1568	2000F						
Mozambique	2317	2800F	2543	19046	22725	20588						
Niger	111	150F	215F	702	1000F	1500F						
Nigeria	4397	6600F	6470F	78032	35300F	40330F						
Rwanda	150F	145F	140F	1524	8273F	96000F						23
Senegal	198	19F	28F	190F	200F	1465						
Sao Tome etc	290F	5F	4F	30F	32F	35F	50F	57F	60F	200F	230F	250F
Sierra Leone	219	50F	85F	352	224	600F						
South Africa	15585	13567	13966	119503	109899	125478	41500F	1350F	1000F	7581	7374	5914
Swaziland	2813	2500F	2420F	16144	15000F	15500F						
Tanzania	491	500F	560	4520	5600F	9107	12	10F		101	180F	
Togo	480F	510F	527F	5127	5500F	5835F						
Tunisia	2453	1895	1781	1576	14192	14902						
Upper Volta	475	650F	642F	4094	4300F	4500F						
Zaire	133F	143	150F	2000F	3578	3300F						
Zambia	811	692	560	4025	4411	5850						
DEV. PED. N.E.	592235	611180	599827	2444645	2834757	3174184	722496	748097	641880	4111513	4333444	4725074
N. AMERICA	129362	153267	165953	774188	803452	1027079	202817	179591	99676	1499158	1752301	1445443
N. EUROPE	375720	407252	389883	1309817	1432285	1734349	410644	423356	381680	2185735	2496508	2544710
OCEANIA	26772	28248	19670	181220	217639	168413	478	252	1404	4820	2578	2370
OTH. DEV. PED.	25381	21613	24321	199420	181581	244143	106557	141094	159030	425270	481997	730254
DEV. PING. N.E.*	169895	178849	173634	1407346	1541279	1700846	3985	8045	10905	33301	94300	118240
AFRICA	28524	27349	27772	267065	334818	346863	155	272	159	1735	5405	2144
LAT. AMERICA	42443	45030	52253	493914	554227	672748	2909	4966	9929	26240	82552	108210
NEAR EAST	61655	59363	54546	428740	409137	405806	197	80	198	1641	541	2119
PAC. EAST	34765	37810	37802	201014	248583	264221	724	695	619	3485	5082	5727
OTH. DEV. PING.	1988	1288	1261	11091	10514	11708		32		488		
CENTR. PLANND	34284	51734	51083	289415	328806	346769	124375	141385	151254	544727	674834	765489
ASIAN CPE	2948	2777	8648	11700	24550	73350						
E. EUR-USSR	33344	44457	42435	278715	294256	273419	126375	141385	151254	544727	674834	765489
DEV. PED. ALL	590579	655637	642262	2743365	3129013	3447623	848871	889482	793054	4656240	5008288	5490565
DEV. PING. ALL	172835	178117	182282	1418546	1567829	1774196	3985	8045	10905	33301	94300	118240

* Pays en développement à économie de marché

F/ données estimées

Source: Annuaire FAO du Commerce, vol. 32, 1978, table 123

On notera simplement que :

- il y aurait en apparence huit pays africains exportateurs de tracteurs, dont l'Afrique du Sud qui exporte 6 000 unités sur un total de 8 100 en 1979^{28/}

- L'ensemble du continent africain aurait importé environ 55 000 tracteurs en 1978 dont seulement 27 800 pour les pays africains en développement (le chiffre indiqué relatif à l'Afrique du Sud est de 14 000 tracteurs). Les principaux pays importateurs en 1979 étaient l'Afrique du Sud, l'Égypte, la Libye, le Nigéria, le Kenya, la Côte d'Ivoire et le Maroc. L'Algérie et le Cameroun.

- Le volume total des importations en nombre d'unités pour l'ensemble des pays africains en développement est en baisse sur la période 1976-1978, alors que ce volume croît sensiblement en Amérique Latine et dans une moindre mesure en Extrême-Orient. Il représente en 1978, 3 % du nombre total de tracteurs importés dans le monde. Cette baisse en volume s'accompagne toutefois d'une hausse en valeur des importations qui passent de 323 millions en 1976 à 390 millions en 1978 (+20 %), traduisant une hausse considérable des prix unitaires des matériels achetés.

2. Les circuits et mécanismes d'importation

L'analyse des études de cas a donné lieu à l'établissement du tableau 13 qui permet de caractériser de façon simplifiée, pour chaque pays de l'échantillon, les flux et les circuits d'importations de matériels agricoles.

En ce qui concerne les quantités importées, les indications issues des études de cas recourent, en principe, aux mêmes sources étudiées ci-dessus^{29/} sauf, toutefois, en ce qui concerne les achats d'outils à main et de matériels de culture attelée. On peut remarquer que pour les importations de tracteurs, si l'on exclut les 4 principaux pays acheteurs (Algérie, Égypte, Kenya, Nigéria), les douze autres pays importent environ 3 600 tracteurs, soit une moyenne par pays de 300 unités, qui recouvre toutefois de fortes disparités nationales (575 unités au Soudan en 1980, 150 au Sénégal, 48 au Mali, 11 au Burundi). Ces niveaux d'importations expriment en même temps la dimension du marché national pour ces pays qui ne comptent pas de production intérieure. Ils induisent la remarque suivante : aucun de ces niveaux de demande intérieure ne justifierait la mise en place d'unité locale de production (ni même de montage) dans une limite acceptable d'efficacité économique, pour une nature identique des produits et des technologies de fabrication.

^{28/} On émettra toutefois quelques réserves sur les exportations du Kenya du Cameroun, du Sénégal, par exemple, qui ne comportent pas d'usine locale alors qu'aucun flux d'export n'est signalé pour l'Algérie ou l'Égypte, principaux producteurs.

^{29/} Il faut noter des différences sensibles avec les données issues des études de cas, surtout quand il s'agit d'estimation.

Tableau 11. Flux et circuits d'importation de matériels agricoles suivant les pays de l'échantillon

Ny.	Organisme(s) importateur(s)	Forme juridique	Type de matériel agricole importé	Quantité importée	Pays d'origine	Modes de distribution	Marchés de destination	Importations (Concentrations nationales)	Importations (Partenaires)
Afrique du Nord									
ALGERIE	SNACOME	société d'Etat	- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	n.a. n.a. 3300 u. (1979)	SPA	COMPTON	DIRM	45 %	importations irrégulières
Egypte	-fabricants de matériels - Sociétés commerciales	publique ou privée publiques ou privées	- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	n.a. n.a. 6000 u. (1977)	SINGAPORE (SIA-28) USA SINGAPORE TAIPEI JAPON	sociétés publiques ou privées	coopératives publiques ou privées	70 %	importations croisées de tracteurs depuis 1973
TUNISIE	coopératives de grandes fermes 20 fermes dont 5 très importantes (85% du marché)	privée société de financement multinationale	- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	2720 tonnes (1979) n.a. 575 u. (1980)	EUROPE CHINE EUROPE - USA USA		35 ateliers mécaniques privés aidés par l'Etat et par les principaux constructeurs	n.a. 100 %	décr. levée des importations de tracteurs depuis 1976 (30 par an)
Afrique de l'Ouest									
SENEGAL	- sociétés commerciales - SISECO - SOGEPITEC	privées société mixte société de développement	- outillage à main - tracteurs	150 u. (1979)	Europe occidentale (surtout France)	sociétés importatrices sociétés de développement	société d'investissement et de développement	n.a. 100 %	Part. par importat. (400 tracteurs) puis 1000 commercialisés
MALI	- coopératives - CIBT	privées société de développement	- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	- peu d'importations - importations très faibles - 40 u. (1979)	Europe occidentale	organismes importateurs	organismes importateurs	0 % 100 %	importations de tracteurs en réduction depuis 1970 et augmentation nette en 79
TOGO	Etat		- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	n.a. n.a. 10 u. par an importation de 400 u. en 1977 avec les équipes locales	Saint-Val Espagne	SOTELMA assure la gestion du parc	ateliers de SOGEPITEC assurés dans chaque région l'instruction et la réparation des tracteurs	n.a. n.a. 70 %	total annuel en 1977, puis arrêt des importations
SIERRA LEONE	sociétés commerciales	privées et semi-publiques	- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	n.a. n.a. 1600 u. (1978)	USA - SPA - Europe - USA Canada - Inde	187 Agro-Service Centres (non actionnaires)	ateliers des sociétés commerciales	n.a. n.a. 100 %	importations de tracteurs très irrégulières
Afrique Centrale									
CAMEROUN	- sociétés commerciales - SOGECOTON	privées publiques	tracteurs	65 u. (1980)	USA - Brésil - Espagne - Suisse France	sociétés importatrices	ateliers des sociétés importatrices et des unités agro-industrielles	100 %	importations de tracteurs en réduction depuis 1973
ZAIRE	- coopératives - sociétés commerciales	privées privées	- outillage à main - tracteurs	200 000 pièces (1979) 81 u. (166 millions de CFA - 1979)	Europe - Chine - USA - Brésil Europe - USA - Japon Indonésie - SINGAPORE	sociétés importatrices	sociétés importatrices	17 % - 47 %	importations de tracteurs en réduction depuis 1975 de plus de la production
KENYA	- coopératives - ETAT		- outillage à main - tracteurs	265 000 pièces (1979) 11 u. (1977)	Europe et Chine		atelier du Ministère des T.P. ateliers de génie civil (ARSA) et de construction (S.A. 1974)	70 % 100 %	importations nettes à main très irrégulières depuis 74; import. tracteurs "tout et" 1974
Afrique de l'Est									
ETHIOPIE	Ministère de l'Agriculture, équipement and supply corporation (depuis 74)	public	- outillage à main - tracteurs	n.a. 500 u. (1974)	Europe - Japon France - USA	Agricultural Equipment and supply Corporation pour les fermes d'Etat			importations de tracteurs irrégulières
OMBA			- outillage à main - tracteurs	550 000 pièces (1978) 2500 u. (1978)	Chine - Inde Europe - USA			n.a. n.a. 100 %	
RUANDA	coopératives	publiques privées	- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	5 millions pièces (1979) 1200 pièces (1979) 450 u. (1978)			pièces démontées (commandes par RUT et SICO (publiques)); ateliers de réparation (REV et ANC) ateliers de composants agro-industriels et des importations privées	75 % 5 % 100 %	chute des importations de tracteurs depuis 1970
BURUNDI	4 grands importateurs	privés	- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	275 000 pièces/an n.a. 400 u. (1980)	Europe - USA USA		service après vente assuré par les importateurs	45 % n.a. 100 %	
LIBYIE			- outillage à main - matériel de culture attelée - tracteurs	25 000 u. (1979) n.a. 750 u. (1979)				10 % n.a. 100 %	chute des importations de tracteurs depuis 1974; chute des importations de tracteurs depuis 1974

Source : Etudes de cas

Notons également que ces achats de tracteurs entraînent des achats de matériels tractés (charrue, semoir) d'un montant presque équivalent, qui ne ressortent pas du contenu des statistiques.

Les importations d'outils à main sont signalées pour de nombreux pays. Les volumes en jeu sont importants, en particulier en Tanzanie (5 millions de pièces importées en 1979), au Soudan (2 700 tonnes en 1979), au Zaïre (200 000 pièces en 1979), au Burundi.

Circuits d'importations

Les grands courants d'échanges avec les pays industrialisés fournisseurs s'opèrent en général par le canal de multiples sociétés commerciales d'importation privées ou publiques, rassemblées dans les grands centres de transit de marchandises (ports, capitales). Dans l'ensemble de ces sociétés, on peut distinguer :

- o les commerçants nationaux pratiquant le négoce de toutes sortes de produits, y compris les matières premières;
- o les sociétés importatrices privées ou publiques spécialisées pour la fourniture de matériels agricoles (y compris les producteurs eux-mêmes : SISCOMA-SISMAR au Sénégal, SONACOME en Algérie)
- o les sociétés commerciales privées (ou éventuellement semi-publiques) filiales ou émanations directes de sociétés multinationales, importatrices et distributrices de toute la gamme de matériels de la société-mère (tracteurs, véhicules utilitaires, engins de travaux publics ou de manutention, machines-outils,...).

Ces sociétés d'importations diverses se sont souvent constituées en grand nombre de façon autonome. Il en résulte pour un même marché une multitude de produits différents, de marques ou de modèles, en particulier pour les tracteurs. C'est ainsi qu'au Soudan, on ne compte pas moins de 20 compagnies importatrices de tracteurs pour un marché limité à 575 unités en 1980. De même en Zambie, 17 compagnies importent en provenance de 15 pays différents moins de 800 tracteurs/an. Dans la quasi-totalité des pays, cette situation est à l'origine de problèmes multiples et quasi inextricables pour assurer la maintenance et l'approvisionnement des pièces détachées à l'échelle du pays.

L'Etat joue un rôle majeur, y compris dans les pays à régime libéral, soit en assurant lui-même la maîtrise des flux d'importations (Togo), soit en assurant le contrôle par le biais de sociétés publiques ou para-étatiques

(SONACOME en Algérie, Agricultural Equipment and Supply Corporation qui a le monopole d'importation depuis 1974 en Ethiopie), ou de sociétés de développement agricole (SODEFITEX au Sénégal, CMDT au Mali, SODECOTON au Cameroun).

Le rôle de l'Etat est aussi déterminant lorsqu'il débouche sur la conclusion d'accords gouvernementaux bilatéraux, décide des licences d'importations ou des droits de douane à payer sur les matières et produits importés, fixant alors directement les conditions de concurrence entre la production locale et les importations. Tandis que les flux d'importations des sociétés commerciales sont liées principalement à la situation réelle ou escomptée du marché national, les importations des sociétés étatiques et para-étatiques sont conditionnées directement par les choix et les capacités budgétaires des organismes de tutelle du développement agricole. L'aggravation de la dette extérieure et la détérioration des échanges en particulier depuis 1975 sont une cause directe de l'évolution erratique et de la baisse des commandes de matériels agricoles de nombreux Etats africains.

- Le niveau "distribution des matériels" présente la même variété de situation que celui des importations. Il peut être assuré par les sociétés importatrices elles-mêmes (SONACOME en Algérie, Egypte, Sénégal, Ethiopie) ou par des sociétés spécifiques, souvent para-publiques (Agro-Services Centers au Nigeria). Le rôle du petit commerce traditionnel est important pour les outils à main, tandis que les sociétés émanant des multinationales assurent la vente de leurs propres matériels et la maintenance du parc à partir d'ateliers centraux ou régionaux.

- Le niveau "maintenance" constitue un maillon très sensible et problématique de la filière importation. Cette fonction peut être assurée par les fournisseurs importateurs eux-mêmes (voir ci-dessus), par des ateliers mécaniques privés ou aidés par l'Etat (35 ateliers mécaniques privés au Soudan, Atelier du Ministère des Travaux Publics au Burundi, fourniture des pièces détachées par les sociétés publiques MMT et NECO et ateliers de réparations RCV et AMC en Tanzanie), par les sociétés de développement et complexes agro-industriels utilisateurs des matériels (Sénégal - Cameroun).

D'une façon quasi généralisée, et indépendamment des types de systèmes et des acteurs concernés, la fonction maintenance et approvisionnement en pièces détachées des matériels importés (surtout motorisation lourde) est insuffisamment assurée et conduit à un gigantesque sous-emploi et gâchis du parc de matériels motorisés.

3. Les relations étroites entre les importations de matériels agricoles, la demande et la production nationales

Les entités importation, marché et production se révèlent fortement imbriquées, l'élément clef et dominant étant les importations dans le cas des pays africains. D'un simple point de vue quantitatif, la consommation de matériels agricoles pour un pays (qui exprime le marché, ou demande réelle) est la somme de la production locale et des importations, les exportations étant quasi inexistantes. Ces relations sont présentées ci-dessous :

a) Importations et demande de matériels agricoles

- Les consommations apparentes de machines agricoles

Il se révèle très difficile d'appréhender quantitativement les consommations réelles de matériels agricoles en Afrique parce que :

- . la production est mal connue, en particulier la production d'outils et matériels simples par des artisans et petites unités de fabrication;
- . les statistiques d'importation sont notoirement insuffisantes;
- . une grande quantité de matériels utilisés dans l'agriculture ne sont pas identifiables (matériels fixes).

Ces difficultés apparaissent dans le tableau 14 qui rassemble sous forme graphique pour chaque pays de l'échantillon les données disponibles dans les études de cas sur la production, les importations et la consommation de trois grandes catégories de matériels : les outils à main, les matériels de culture attelée, et les tracteurs.

Un rapide balayage visuel de ces graphiques confirme :

- . l'extrême pauvreté des données de chaque pays relatives à sa propre production, à ses importations, à ses prévisions relatives aux marchés futurs;
- . le faible niveau de production de chaque pays en même temps que les chutes d'activités (Mali, Sénégal, Zaïre, Madagascar);
- . le caractère erratique de l'évolution des importations, en particulier de tracteurs, avec une tendance centrale marquée à la baisse de niveaux d'importations (Soudan, Mali, Nigéria, Togo, Burundi, Zaïre, Ethiopie, Tanzanie, Zambie) qui traduit le phénomène de désorganisation et de perturbation de ce marché déjà mis en évidence dans l'analyse faite antérieurement des difficultés des entreprises de production;

Tableau 14 - EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET DU MARCHÉ DE DIFFÉRENTS TYPES DE MATÉRIELS AGRICOLES PAR PAYS ET PAR SOUS-RÉGIONS

Sous-région : Afrique du Nord

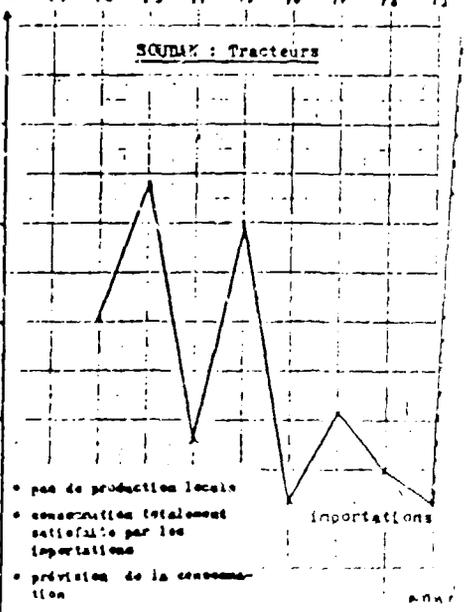
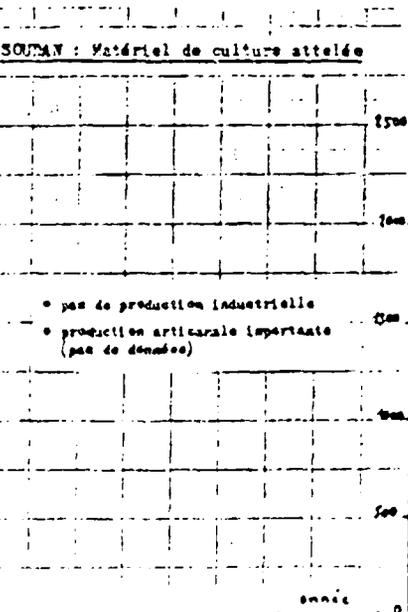
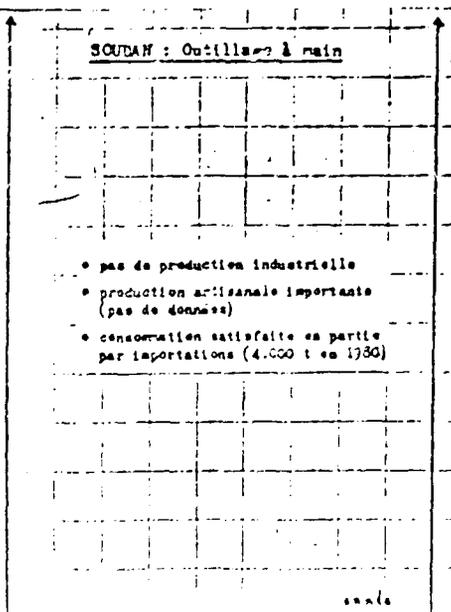
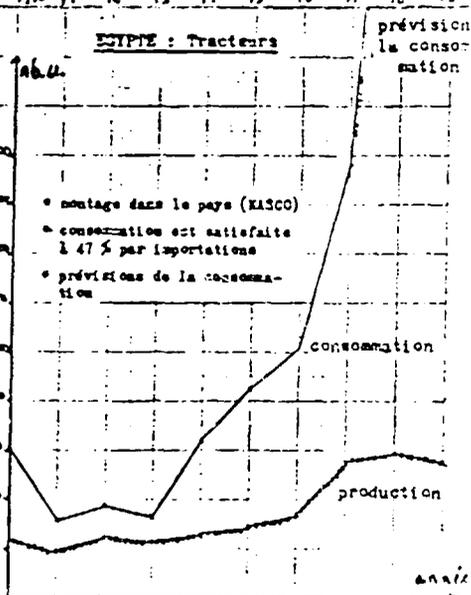
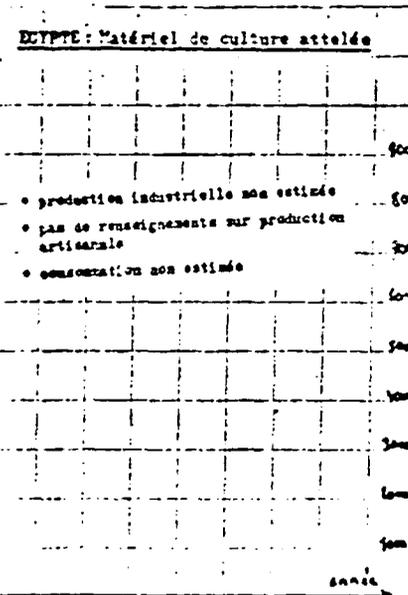
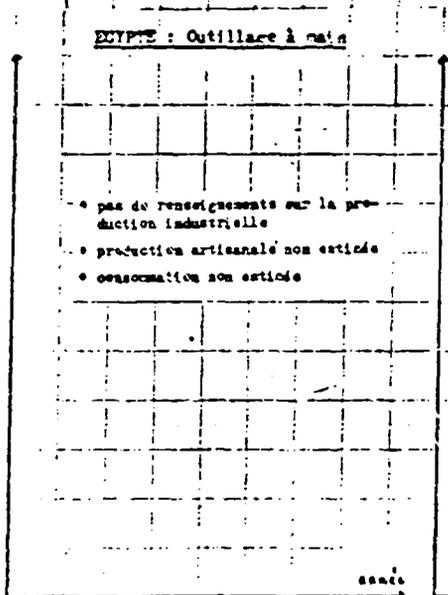
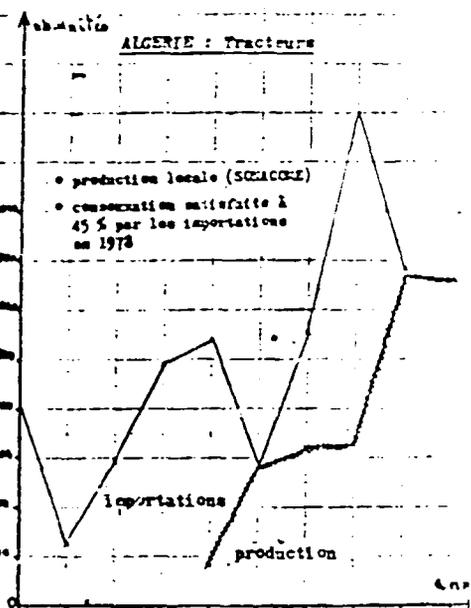
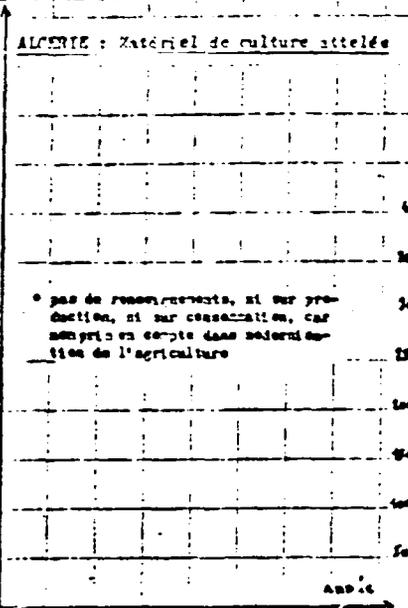
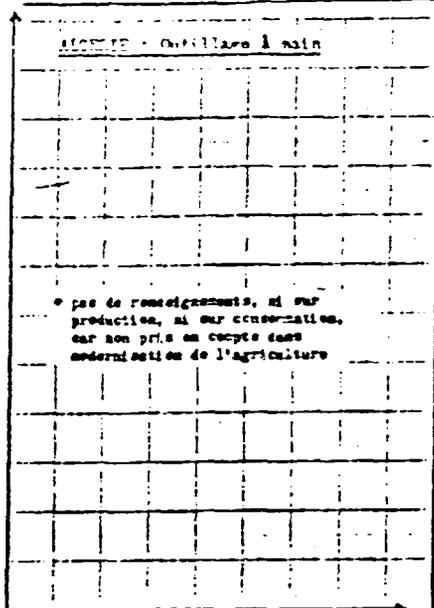


Tableau 14
(suite)

EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET DU MARCHÉ DE DIFFÉRENTS TYPES
DE MATÉRIELS AGRICOLES PAR PAYS ET PAR SOUS-RÉGIONS

Sous-région: Afrique de l'Ouest

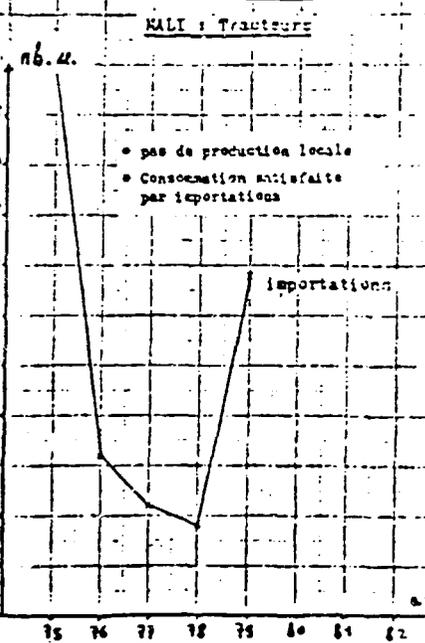
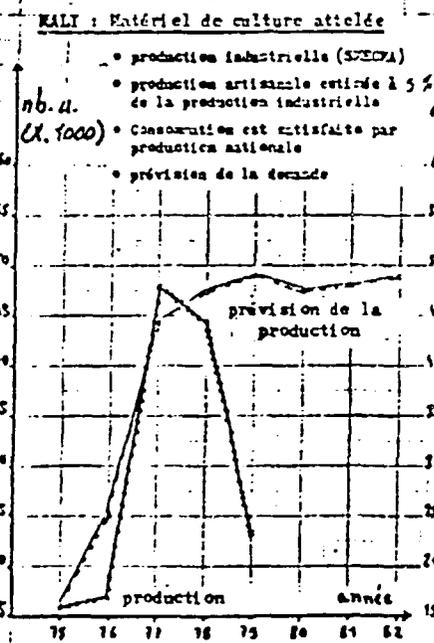
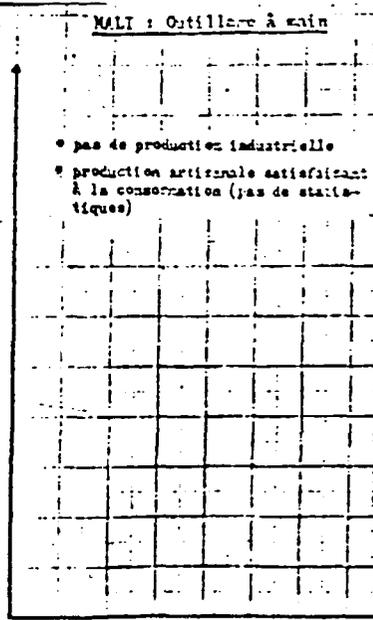
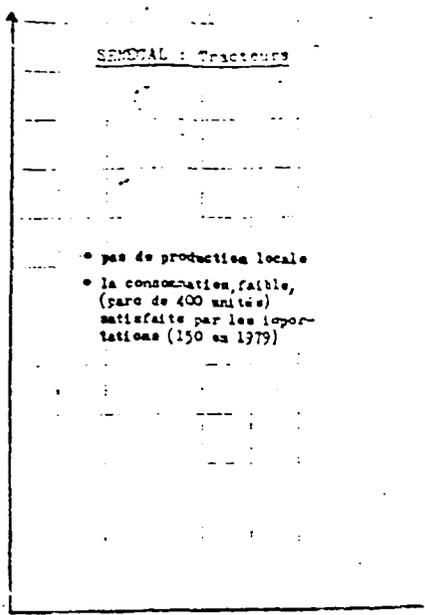
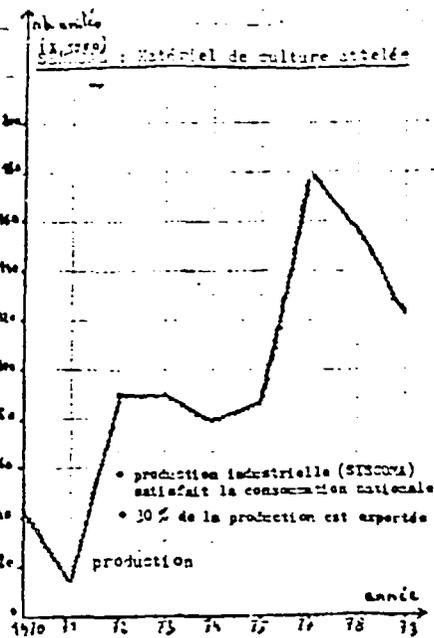
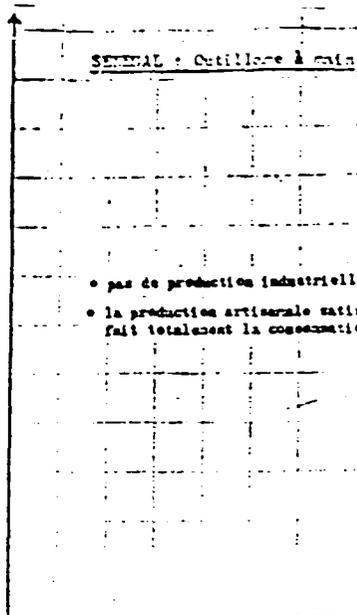


Tableau 14 (suite)

Sous-région: Afrique de l'Ouest (suite)

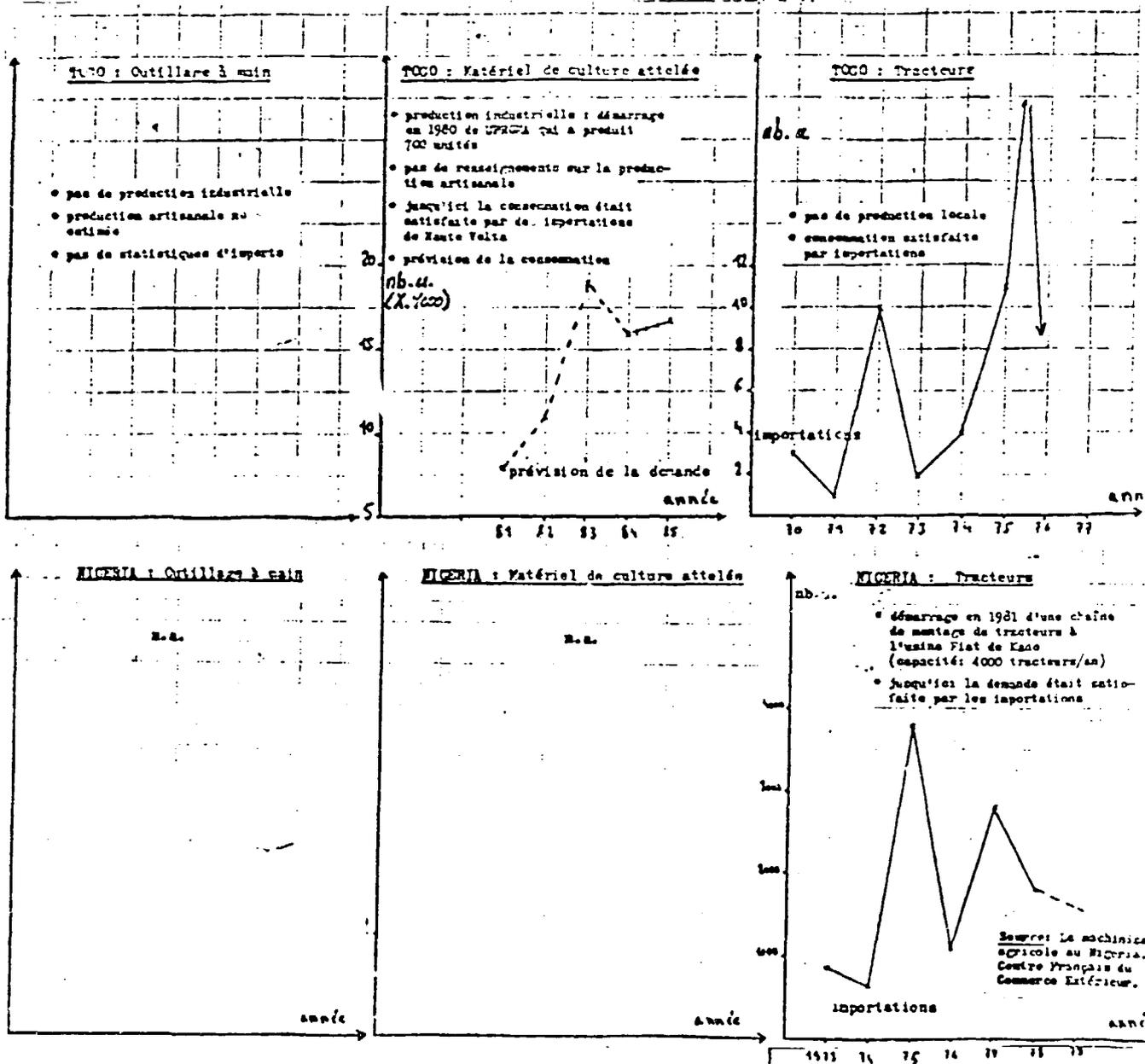
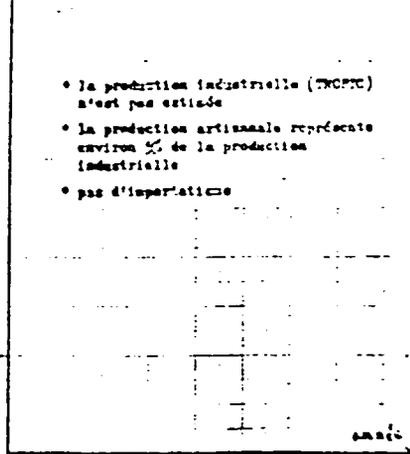


Tableau 14
(suite)

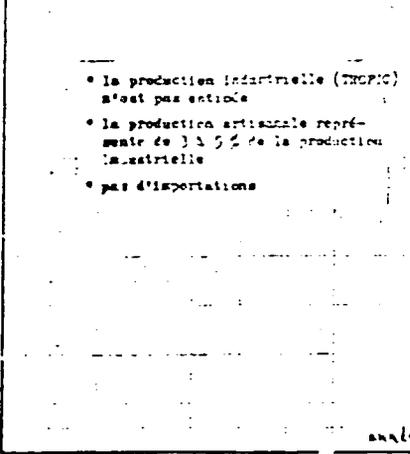
EVOLUTION DE LA PRODUCTION ET DU MARCHÉ DE DIFFÉRENTS TYPES
DE MATÉRIELS AGRICOLES PAR PAYS ET PAR SOUS-RÉGIONS

Sous-région : Afrique Centrale

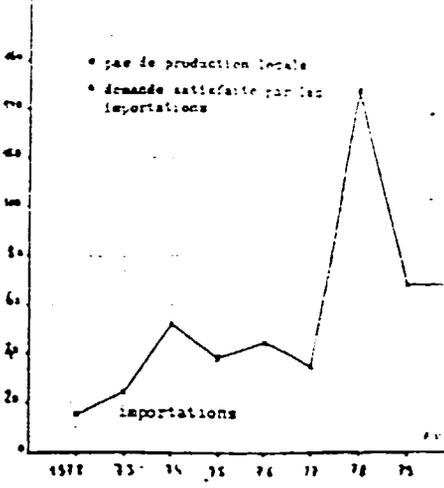
CAMEROUN : Outils à main



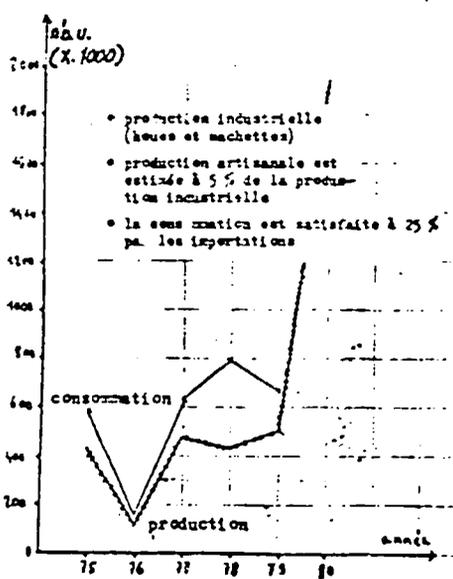
CAMEROUN : Matériel de culture attelé



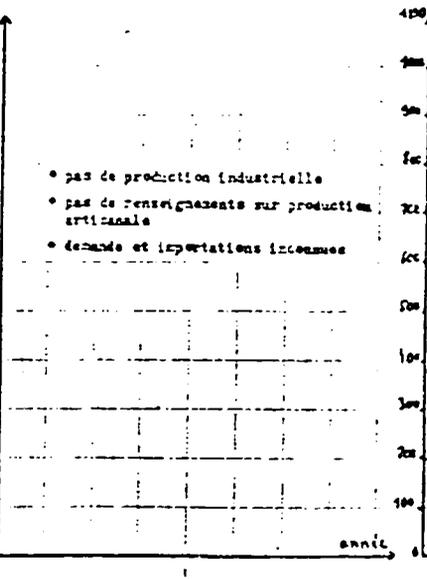
CAMEROUN : Tracteurs



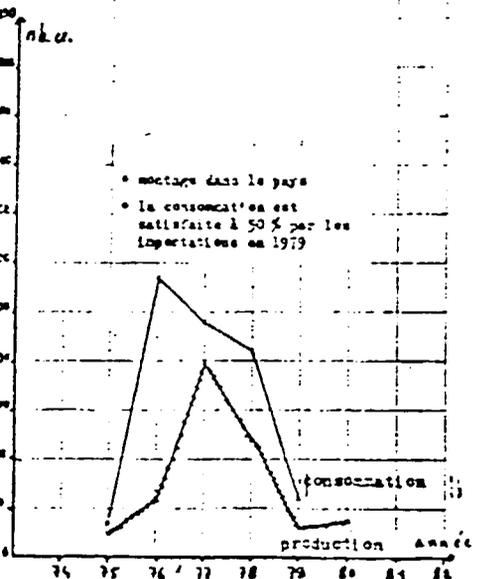
ZAIRE : Outils à main



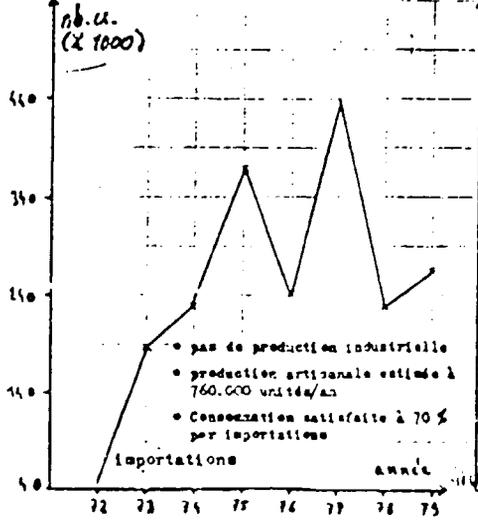
ZAIRE : Matériel de culture attelé



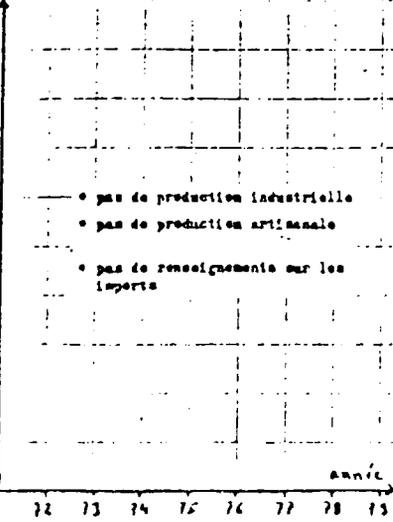
ZAIRE : Tracteurs



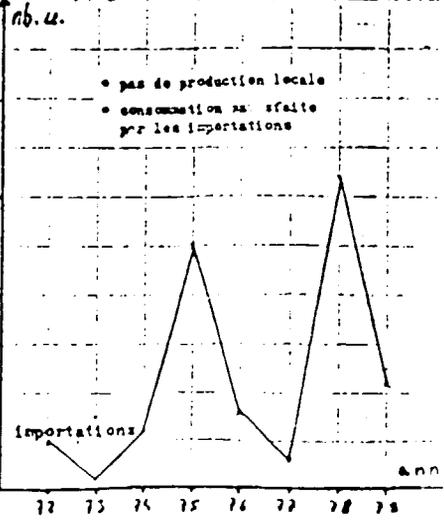
BURUNDI : Outils à main



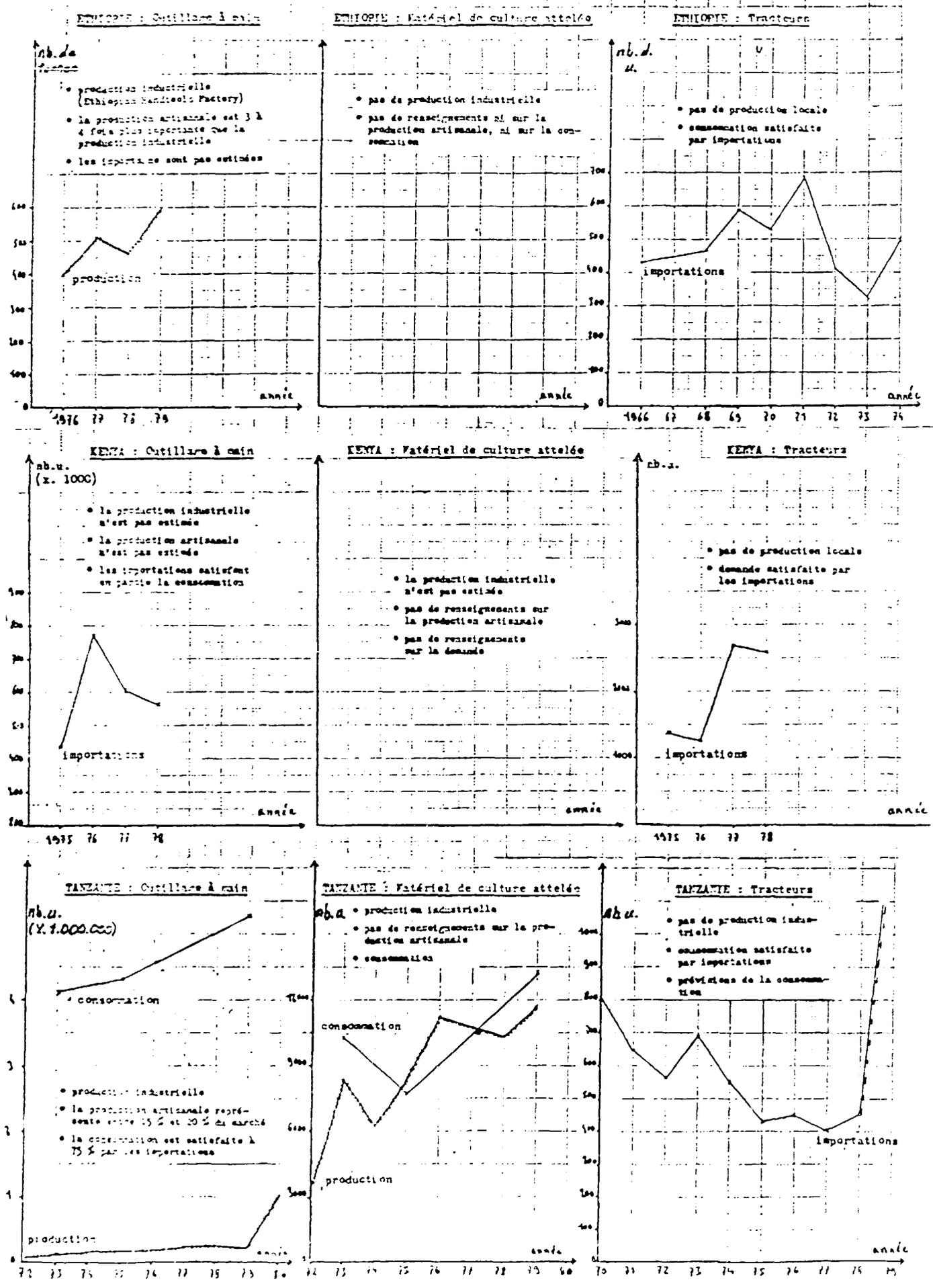
BURUNDI : Matériel de culture attelé



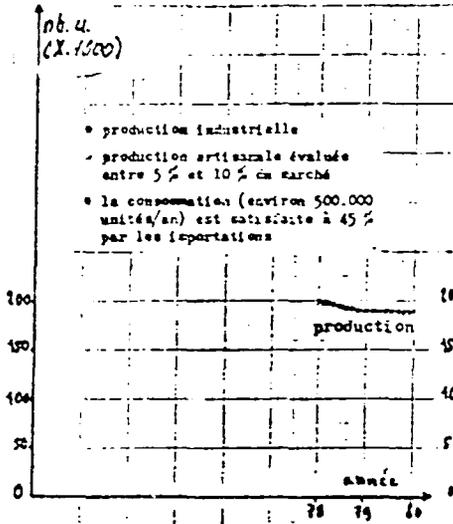
BURUNDI : Tracteurs



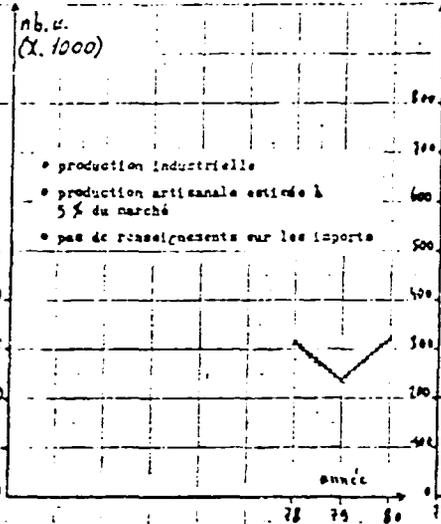
Sous-région : Afrique de l'Est et du Sud



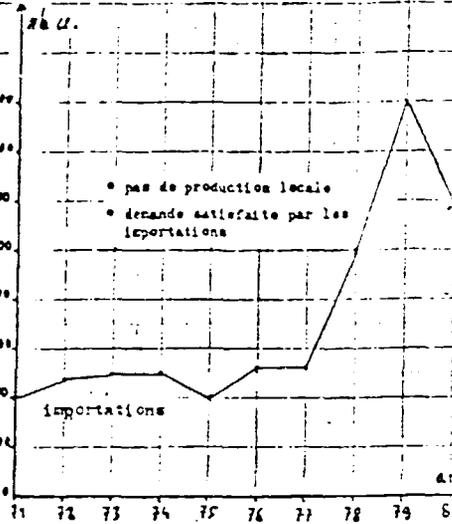
MADAGASCAR : Outils à main



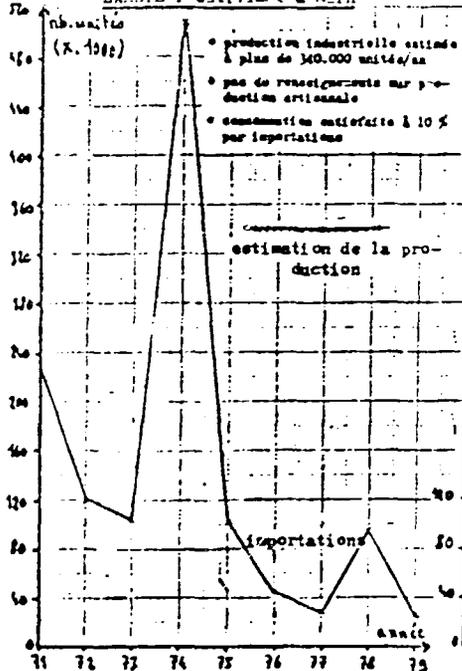
MADAGASCAR : Matériel de culture attelé



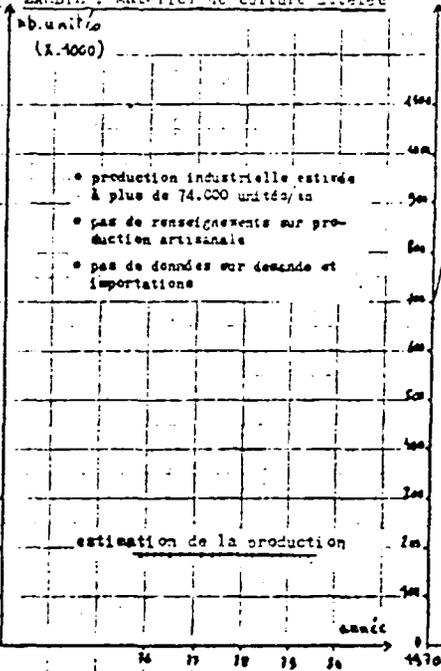
MADAGASCAR : Tracteurs



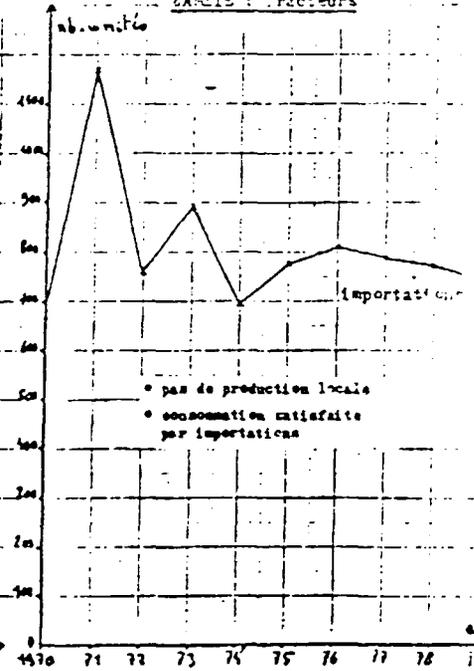
ZAMBIE : Outils à main



ZAMBIE : Matériel de culture attelé



ZAMBIE : Tracteurs



- . le caractère absolument prépondérant des matériels de culture motorisée (tracteur et ses équipements, éventuellement moissonneuses-batteuses) dans le volume des importations de chaque pays.

- Analyse de la demande par pays et groupes de pays

Les tableaux 15 (a, b, c, d) rassemblent les éléments principaux de la demande et de son évolution par pays et sous-région, obtenus dans les études de cas. Les commentaires suivants illustrent le contenu de ce tableau :

- . La demande de matériel agricole formulée par le Groupe Afrique du Nord concerne essentiellement la culture motorisée, soit un marché de 15 000 tracteurs en Algérie, 8 500 en Egypte et 575 au Soudan représentant plus de 50 % de la demande globale des 16 pays étudiés. Comparé à la population, le rapport s'établit à une demande annuelle de 1 tracteur pour 3 000 habitants en Algérie, 1 pour 5 000 en Egypte et 1 pour 30 000 au Soudan. Le matériel est partiellement fabriqué localement, sauf au Soudan où il est entièrement importé. En dehors du fait que ces pays héritent de tout un passé de motoculture, le choix du modèle est encouragé par les pouvoirs publics (subventions, crédits) pour l'équipement des coopératives ou fermes d'Etat, mais aussi pour les exploitations privées, créant un véritable engouement comme en Algérie où les prix d'acquisition des matériels sont inchangés depuis 1974. Pour tous les autres matériels (outillage manuel, machine simple, matériel de culture attelée), les paysans s'approvisionnent directement auprès des forgerons et petits artisans locaux qui satisfont la demande, à l'exception du Soudan où est importé chaque année une quantité croissante d'outillages à main (2 721 tonnes en 1979).
- . Pour les pays du groupe d'Afrique de l'Ouest, la demande concerne essentiellement le matériel de culture attelée, et à un degré moindre ceux de culture motorisée, à l'exception du Nigéria dont le marché annuel représente environ 2 000 tracteurs (assemblés en partie localement). Toutefois, rapporté à la population nationale ce marché représente une moyenne de 1 tracteur pour 40 000 habitants (identique au Sénégal et en Côte d'Ivoire), ce rapport étant plus faible au Mali (un pour plus de 100 000 habitants) et encore plus faible au Togo qui a cessé ses importations de matériels motorisés après un achat massif de 400 tracteurs en 1977.

Tableau 19. ANALYSE DE LA DEMANDE DES PAYS DU GROUPE D'AFRIQUE DU NORD

Pays	Type de matériel agricole	Volume annuel de la demande (année révisée)	Origine du matériel		Acheteurs et distributeurs	Evolution de la demande ces dernières années	Principaux obstacles actuels à l'accroissement du volume de la demande par type de matériel	Tendances et perspectives	
			Fabrication locale	Importation (PAYS D'ORIGINE)					
ALGERIE	- outil manuel	n.a.	Petite artisans locaux	-	Achat direct par les petits paysans individuels auprès des artisans locaux, surtout dans les zones défavorisées (montagne)	Absence de données précises stagnation apparente de la demande	Les besoins du petit paysan traditionnel privé n'ont pas été pris en considération dans le cadre de la révolution agraire	Projet de modernisation par introduction du motoculteur	
	- matériel de culture attelé	n.a.		-					
	- machine simple non motorisée	n.a.		-					
	- motoculteur	750 u. (78)	-	100 %	Monopole des importations et des distributions de matériels motorisés de SCHACOME	Achats par les coopératives et les paysans privés	Accroissement du volume de la demande liée en partie aux facilités d'acquisition du matériel (prix inchangés depuis 1974-crédit avantageux) à son usage présumé et au phénomène d'exode rural. Achat ces 10 dernières années (dont fabrication locale) : tracteur 26000 u. (11700 u.) ; moissonneuse batteuse 4800 u. (350 u.) ; équipement motorisé 76.000 u. (11000 u.)	- Mauvaise maintenance du matériel au niveau des secteurs socialistes malgré et coopératif (20 à 25 % du parc est immobilisé par défaut de pièces de rechange)	Accroissement de la demande au niveau du secteur privé (dilatation du volume de crédit) ; Demande de location de matériel au lieu de l'offre ; Enlèvement du tracteur à d'autres activités agricoles (plus de 60% en particulier pour le transport)
	- tracteur	15000 u. (80)	70 % (MRA)						
- équipement de culture motorisée	4000 u. (79)	80 % (MRA France)							
- moissonneuses batteuses	2100 u. (80)	70 % (MRA)							
EGYPTE	- outil manuel	n.a.	Ferguson et artisans locaux	n.a.	Achats directs par les petits paysans privés qui représentent 80 % de l'ensemble des exploitants agricoles		- 95 % des exploitants travaillent sur une surface inférieure à 5 feddans (1,5 ha)	- Insolvabilité du petit paysan	
	- matériel de culture attelé	n.a.							
	- machine simple non motorisée	n.a.							
	- machine simple motorisée	300 u. (78)	Industrielle (2 entreprises)	100 % (Japan)	- Achats directs par grandes unités privées auprès des sociétés commerciales importatrices et TANTA MOTOR COMPANY		- 400 000 pompes (SARIAS) sont entraînées par les bœufs	- Encouragement à la production locale de machines simples (batteuses-vane)	
	- tracteur								8500 u. (78)
	- équipement culture motorisée	n.a.	Industrielle (4 entreprises)	n.a.		- Accroissement de la demande avec politique de libre importation en 74 (triplant des importations de 74 à 80).	- Mauvaise maintenance (défaut de pièces de rechange - difficulté de réparation) entraîne un mauvais état du matériel motorisé et une immobilisation de + 10% du parc (coopératives et secteur privé)	- L'emploi de la culture motorisée permet d'améliorer la production agricole, mais accroît le phénomène d'exode rural ... (ce libérant la main d'œuvre)	
- motoculteur	300 u. (78)	-	-		- Achats ces dix dernières années : • 28 000 tracteurs importés • 20 000 tracteurs achetés par SARCO	- Utilisation du tracteur à poste fixe pour le battage (40 % du temps)	- Demande de location de matériel pour les travaux de labour		
- tracteur	8500 u. (78)	-	-			- Crédit accordé pour achat de tracteurs aux exploitations de + 20 feddans (1/3 des expl.)			
SUDAN	- outil manuel	n.a.	Ferguson et petite artisans locaux	2721 T. (Europe-Chine)	Achats directs par les paysans privés individuels	- Accroissement des importations d'outillage à main (quadruplement de 77 à 80)	- Insolvabilité du petit paysan		
	- matériel de culture attelé	n.a.							
	- machine simple non motorisée	n.a.							
	- Machine fixe motorisée	375 u. (80)	-	-	-	-	-	-	
	- tracteur								
	- équipement de culture motorisée	700 u. (78)	-	100 % (EUROPE - USA - URSS)	- Achats directs aux sociétés commerciales importatrices par les grandes unités privées ou semi-publiques	- Accroissement de la demande pour compenser l'exode rural (ville-pays arabes producteurs de pétrole)	- Très grande diversité des importations (70 compagnies) entraînant des problèmes de maintenance	- Facilité d'installation accordée aux ateliers privés chargés de la réparation et l'entretien du matériel ; Apui de la Banque Fédérale pour la fourniture d'équipements et pièces de rechange - l'endossement de centres de formation de techniciens et de réparation de matériel ; Projets d'agriculture motorisée privés ou semi-publiques en cours d'installation	
- moissonneuses batteuses	95 u. (79)	-	-	- Achat par "Agricultural Bank of Sudan" de 40 % du parc	- Achat ces dix dernières années : • 13 000 tracteurs • 1 700 moissonneuses-batteuses • 11 500 équipements motorisés		- Développement de technologies appropriées aux conditions locales.		
					- Réduction des importations depuis 1977				

Tableau 15c. ANALYSE DE LA DEMANDE DES PAYS DU GROUPE D'AFRIQUE DU CENTRE

Pays	Type de matériel agricole	Volume annuel de la demande (année précédente)	Origine du matériel		Acheteurs et Utilisateurs	Evolution de la demande des dernières années	Principaux obstacles actuels à l'accroissement du volume de la demande par type de matériel	Tendances et perspectives
			Fabrication locale	Importation (pays d'origine)				
CAMEROUN	- outil manuel	n.a.	Fergerson	-	Achat direct par les paysans aux Fergerson et artisans locaux	Stagnation de la demande en outillage manuel et en matériel de culture attelé Croissement de la demande de matériel agricole à des (matériel subventionné) et autres machines simples de récolte et transformation des produits Faible demande de motoculteurs Récente diminution de la demande avec l'arrêt de la mise en place de nouveaux blocs agro-industriels depuis 78 Accroissement de la demande du secteur privé 113 en particulier à l'ouest de primes d'installation aux jeunes et à la facilité d'accès aux crédits Achat de 1972 à 80 : 230 motoculteurs importés 426 tracteurs importés	- Niveau de revenu faible des paysans nécessitant le recours au crédit pour achat d'équipements de culture attelée - Manque d'information des paysans pour achat d'équipements simples - Difficulté d'accès au crédit (manque de garantie de la petite exploitation privée) - Difficulté d'accès au matériel agricole pour cultures riches - Difficulté de maintenance du matériel agricole et manque de technicité des utilisateurs - Étroitesse des exploitations et faible revenu des petites exploitations privées - Refus des paysans de travailler en groupes	Absence de l'archaïsme Limite d'expansion de la culture attelée (sans d'énergie des motoculteurs) Vaste marché concernant l'acquisition d'équipements simples pour la récolte, l'entretien des cultures, la récolte et la transformation des produits Développement de la motoculture inter-médiate Fourniture de services pour des opérations agricoles Grande réserve de terres cultivables Encouragement à la tractarisation (réduction des taxes d'importation)
	- matériel de culture attelée	n.a.	artisans locaux	-	Achat par l'intermédiaire de sociétés de distribution sociétés de développement			
	- machine simple non motorisée	n.a.	TROPIC	-	Achat par les coopératives			
	- machine simple motorisée	n.a.	TROPIC	-				
	- motoculteur	20	-	100 \$				
- tracteur	65 n.(80)	-	100 \$	Achat par appels d'offres par les grandes unités agro-industrielles				
- équipement de culture motorisée	n.a.		(USA - Brésil - Espagne - Suisse - France - RFA)	Achat par l'intermédiaire de sociétés de développement (SOCECOTON) Achat direct par "des paysans modernes" aux sociétés commerciales importatrices				
SAÏÈRE	- outil manuel	- 2 500 000 n.(80)	Fergerson CHARIMENTAL UNAL	20 \$ (Europe - Chine - Brésil - Union Sud-Africaine)	Achat de produits industriels par les pouvoirs publics et les grandes entreprises Achat des produits artisanaux par les paysans	Équipements de 75 à 80 : machette produit localement 717.003 houe 1 351.360 pelle-bêche 459.000 importés 660.132 130 548 246.178	- Faible niveau d'encadrement des paysans	Besoin outillage évalué pour 80-90 à 70 millions de machettes et hoes
	- matériel de culture attelée	n.a.			Achat direct par les paysans			
	- machine simple non motorisée	n.a.	CINCO (artisans)	-				
	- tracteur	150 n.(79)	FLAY LAÏNE LEIAL REGIME BRUTE LAÏNE	47 \$ (Europe - USA - Union Sud-Africaine - Japon - Canada)	Achat par quelques paysans privés et des entreprises agro-industrielles			
	- équipement de culture motorisée	n.a.		100 \$	Achat par des organismes pour la fourniture de services aux paysans dans le cadre de projets			
BURUNDI	- outil manuel	760 000 n.(79)	Fergerson locaux	260 000 n. (Europe - Chine)		Estimation difficile - Accroissement constant des importations Importation ces dix dernières années - 2,1 millions hoes - 61 000 machettes - Parc actuel très limité (une centaine de pairs de hoes sont utilisés)	- Bœuf est un animal de prestige - Difficulté d'accès au matériel agricole - Méconnaissance de l'emploi des machines simples	Concurrence des produits industriels d'importation (meilleure qualité) Diffusion très limitée de l'emploi de la culture attelée Vaste marché lié au sous-équipement des exploitations et aux difficultés de diffusion de la culture attelée
	- matériel de culture attelée	n.a.		100 \$ (France)				
	- machine simple non motorisée	n.a.		-				
	- motoculteur	0 (79)		-	Achat par ONAMA (organismes d'Etat) pour la fourniture de services aux paysans			
	- tracteur	11 n.(79)		100 \$	Achat par le secteur privé très limité			
- équipement de culture motorisée	n.a.				Parc actuel évalué à une centaine d'unités Importation ces dix dernières années : - motoculteur : 40 unités - tracteur : 93 unités	- Parcellement des terres - dispersion de l'habitat - terrain accidenté - Faible revenu des paysans - Peu de voies d'accès - Impact limité du fonds de garantie agricole (manque d'information) - Difficulté de stockage de produits - Agriculture essentiellement de subsistance	Emploi de la culture motorisée limité à quelques grandes plaines à faible densité démographique (projets d'aménagement en cours ou futurs)	

Tableau 134. A S I A S E B L A B E H A B E S D U G R O U P E D I A F R I Q U E S L E S Y (ET 000)

Page	Type de matériel agricole	Volume annuel de la demande (nombre présumé)	Origine du matériel		Acheteurs et utilisateurs	Evolution de la demande en devis / an	Tendances et perspectives
			Fabrication locale	Importation			
EXEMPLE	- outil manuel - matériel de culture attelé - machine simple motorisée ou non - tracteur - équip. de culture motorisée	n.s. n.s. n.s. n.s. 500 n.(%) n.s.	(Unité ind. 1700/ha) (Coop. artisanales) (Ind. (ADU)) (MAGN) (Coop. artisanales)	Europe - Japon (1968) 100 \$ (1968 - Europe)	Achat direct par les paysans Achat direct par les paysans Importation par un organisme public pour toutes les entreprises sans exception de l'Etat depuis 1966 (coopératives fermes d'Etat) Petite paysans privés	Evolution de la demande en devis / an - Accroissement de la demande avec la fourniture de machines simples robustes et bon marché. - Part. actual. évalué à 7000 tracteurs - 1 portation de 1966 à 1974 - 3950 tracteurs - Demande importante sur les petites exploitations pour la culture de toutes les cultures - Diminution de la demande de petite matériel par suite du développement de systèmes de location de matériel motorisé pour les grandes fermes et les coopératives de location aux paysans - 7000 créés en 1966 pour les nouveaux paysans installés - entrepreneurs privés pour les petites paysans	Priorité au développement de la culture attelée (développement de matériel technique et développement approprié au paysan) Emploi de machines fixes et d'unités motorisées de faible puissance Mécanisation partielle des exploitations paysannes Accroissement des infrastructures mécanisées sur les fermes d'Etat (105 n.s.B) Aide à l'installation sur de nouvelles terres (aménagement des coopératives) Machines attelés pour les 3 principales cultures - 1500 à 2000 tracteur - 300 à 1000 unités motorisées - 100 à 200 tracteur - 200 à 1000 unités motorisées - 5000 à 10000 unités motorisées - Développement dans les zones arides en particulier pour les petites exploitations (demande estimée à 100 000 n. de culture attelée/an) Accroissement de la demande avec le développement de technologies appropriées Mécanisation indispensable pour les grandes fermes (demande estimée à 5000 tract. et équipements/an) Moyennes et petites fermes (demande estimée à 1000 n./an)
EXEMPLE	- outil manuel - matériel de culture attelé - machine simple motorisée ou non - tracteur - équip. de culture motorisée	3 à 5 millions n. 15 000 n. n.s. 300 n. (1978) n.s.	(Coopératives et UP) (1 million ha) - UP et MORTU (10 000 charroux) - - - petites unités de irrigat. et autres	Chine - Inde) 75 \$ (Chine - Inde) 58 n.s. 1200 n. 100 \$ n.s.	Achat direct par les paysans Achat direct par les paysans Achat par les fermes d'Etat en par les entreprises privées Système de location aux paysans	Accroissement de la demande depuis 1970 (700 000 n. pour la traction animale) - Accroissement de la demande depuis 1970 - Diminution de la demande depuis 1970 - Importation 3000 tracteurs de 72 à 80 CV	Demande liée au faible revenu et au type de culture traditionnelle Priorité au développement de la culture attelée pour les petites exploitations Développement de matériel d'irrigation (matériel attelé à 500 grosses pompes et 2000 petites pompes) Développement de la tracteur (matériel limité aux fermes d'Etat et grandes exploitations et cultures irriguées (limité à 3000 tracteurs/an))
EXEMPLE	- outil manuel - matériel de culture attelé - machine simple motorisée ou non - tracteur - équip. de culture motorisée	2,500 000 n. n.s. n.s. 750 n.(19) n.s.	(Coopératives et UP) (1 million ha) - UP et MORTU (10 000 charroux) - - - petites unités de irrigat. et autres	105 n.s. 23 000 n. 12 500 n./an 100 \$ (Europe - Asie (15 pays différents)) 155	Achat direct par les paysans Achat direct par les paysans Importation de tracteur par BIDM Achat par les entreprises agro-industrielles de l'Etat Importation de tracteurs russes avec système de location aux paysans	Peu de diffusion de l'emploi de la culture attelée difficulté de maintenance (lié à la diversité des marques et des origines des matériels) déficit de pièces de rechange	La subvention à l'acquisition de charroux de culture attelée accroît la demande mais ralentit le développement - Accroissement de la demande - de matériel de culture attelée - de matériel simple motorisé - de tracteurs (5000 n. en 81) - Stabilisation de la demande liée au développement de l'irrigation et de machines - Difficulté de maintenance
EXEMPLE	- outil manuel - matériel de culture attelé - machine simple motorisée ou non - tracteur - équip. de culture motorisée	500 000 n.(80) 17 000 n.(80) n.s. n.s. 600 n.(80) n.s.	(BIDM et Ferrarons) 13 000 n. par BIDM 1 000 n. par BIDM n.s. n.s. 300 n. sans-bilan localisation (1972)	1005 (Japon) 1005 (Europe - USA - URSS) n.s.	Importation de tracteur par les paysans Importation de tracteurs russes avec système de location aux paysans	La subvention à l'acquisition de charroux de culture attelée accroît la demande mais ralentit le développement - Accroissement de la demande - de matériel de culture attelée - de matériel simple motorisé - de tracteurs (5000 n. en 81) - Stabilisation de la demande liée au développement de l'irrigation et de machines - Difficulté de maintenance	

Les matériels motorisés sont achetés :

soit par des exploitants privés (riches commerçants ou fonctionnaires au Mali, grandes exploitations au Nigéria ...),

soit par des unités de production agro-industrielles (SAED au Sénégal, Office du Niger au Mali, grandes unités semi-publiques ou privées au Nigéria),

soit par des organismes d'Etat pour réaliser des travaux à façon chez les paysans encadrés ou regroupés en coopératives.

Une très faible quantité de matériels d'accompagnement est fabriqué localement (essentiellement des remorques), le reste étant importé. Actuellement, compte tenu d'un ensemble de difficultés liées à l'acquisition du matériel (prix élevé, crédit cher), à l'utilisation (défaut de pièces de rechange, faible compétence des techniciens) et à la gestion (prix relativement bas des produits agricoles), le marché est en régression.

En matière de culture attelée, la demande de matériel est liée au développement des attelages, animaux de trait, condition nécessaire mais non suffisante. En effet, l'augmentation du prix du matériel, la restriction du crédit et la diminution du revenu du paysan ont conduit à une chute vertigineuse de la demande au Mali et au Sénégal.

A défaut de connaître la politique agricole à venir de ces pays, surtout en matière de prix agricoles, aucune anticipation pour la formulation de la demande n'est possible pour ces prochaines années. En sens inverse, au Togo, la promotion de la culture attelée par une politique de subvention et de crédit pour l'acquisition des attelages et du matériel, entraîne un accroissement rapide de la demande (une centaine d'unités en 1978, 700 unités en 1980). Quant au Nigéria, aucune donnée statistique précise ne permet de chiffrer le volume de la demande pour la zone Nord du pays.

En matière d'outillages à main, les paysans s'approvisionnent d'une part auprès des artisans locaux, d'autre part chez les commerçants. Malgré l'absence de statistiques, il y a tout lieu de penser que la demande par paysan est élevée surtout en tenant compte d'une part de la régression de la culture attelée et d'autre part de l'absence de la culture motorisée.

- Pour les pays du groupe d'Afrique Centrale, l'importance des outils à main est grande. La culture attelée est relativement absente (à l'exception du Nord Cameroun). La culture motorisée est réduite (140 tracteurs au Zaïre, 80 au Cameroun et 11 au Burundi), représentant un marché annuel de 1 tracteur pour 100 000 habitants au Cameroun, 1 pour 150 000 habitants au Zaïre et 1 pour 400 000 habitants au Burundi. Malgré la présence de trois unités de montage de tracteurs au Zaïre, la demande semble de façon générale en régression.

La production industrielle d'outillages à main assurée par trois grandes unités (TROPIC au Cameroun, CHANIMETAL et UMAZ au Zaïre) permet de satisfaire la demande des grandes plantations mais aussi les besoins des petits paysans qui préfèrent les outils de qualité aux outils traditionnels fabriqués artisanalement. A cela s'ajoutent les importations croissantes de produits issus en particulier des pays asiatiques venant concurrencer les produits fabriqués localement.

- Pour les pays du groupe d'Afrique Est et Sud, la demande concerne aussi bien les outillages à main pour les petites exploitations traditionnelles à revenu très faible, les matériels de culture attelée pour les exploitations moyennes pouvant intégrer l'élevage, et les matériels de culture motorisée pour les grandes exploitations à caractère privé ou les fermes d'Etat.

En particulier, il faut noter l'encouragement à l'emploi de la culture attelée dans les projets de développement agricole (Ethiopie, Tanzanie). Au Kenya, l'intégration de culture monétaire dans les systèmes de production traditionnels accroît la demande de matériels de petite dimension.

- La dépendance du marché à l'égard des importations

Aucun pays africain considéré n'assure à un degré satisfaisant son autosuffisance en matière de matériels agricoles modernes. Chaque pays importe en quantités variables des matériels en provenance des pays industrialisés, principalement des matériels de culture motorisée et même de plus en plus d'outillages manuels, ainsi que de

nombreux équipements divers. La production locale de tracteurs ne rompt pas ces liens de dépendance car la majorité des unités ne réalisent que des opérations d'assemblage final, ou ne peuvent satisfaire entièrement à la demande (Algérie). Si le taux d'autosuffisance est important pour les matériels de culture attelée, les unités de production locales achètent plus de 60 % en moyenne à l'extérieur du coût du matériel (matières premières, semi-produits). Les achats extérieurs d'outils à main (Europe de l'Ouest mais surtout Europe de l'Est, Asie) fabriqués en très grandes séries concurrencent de plus en plus les produits fabriqués localement au niveau artisanal et même industriel (pour lesquels les matières importées représentent souvent plus de 70 % du coût du produit).

Le rôle des importations sur la demande et le marché dépasse l'aspect purement quantitatif des taux de couverture des besoins. La nature même des produits importés (en particulier le modèle de tracteurisation lourde qui représente environ 70 à 80 % des imports), les conséquences que leur utilisation induit au niveau de l'infrastructure nationale, du monde agricole, de l'accaparement des ressources financières consacrées aux importations, les pouvoirs détenus par ceux qui organisent ces flux d'importation, façonnent et transforment la demande et le marché, induisent la reproduction de leur propre demande (par exemple pour le remplacement du parc), empêchent le développement d'autres types de mécanisation. L'offre de produits importés modèle et domine la demande objective nationale et secrète les éléments de blocage du système qui s'accuse depuis 1975.

b) Importations et production nationale

Le secteur du machinisme agricole apparaît dans une large mesure comme une industrie de substitution des importations, à l'exception des matériels de culture attelée.^{30/} Cette substitution n'a pas supprimé les liens de dépendance, surtout dans le secteur de la fabrication/montage des tracteurs (très faible valeur ajoutée, achat des "collections", brevets et licences ...), ni en général pour l'approvisionnement des matières premières et produits nobles.

^{30/} La diminution de l'emploi de la culture attelée dans les pays industrialisés ces 20 dernières années a entraîné la disparition quasi totale du marché de ces matériels, avec la reconversion des unités industrielles pour la fourniture de matériels motorisés.

La concurrence des pays industrialisés reste vive et pèse sur la compétitivité des usines locales confrontées à la taille réduite du marché intérieur et à de multiples difficultés (tracteurs, outils à main). Ce facteur de la concurrence pèse d'un poids non négligeable sur la naissance ou la mort de projets de construction d'unités locales dans la mesure où souvent les calculs économiques font de l'importation la solution la plus rentable à court terme pour satisfaire les besoins du marché.

Il faut souligner néanmoins que ces unités de montage ou les ateliers mis en place pour assurer la maintenance du matériel importé ont été et sont un noyau d'activités contribuant à la formation de la main-d'oeuvre locale, à l'émergence de petites entreprises qui peuvent développer une production de certains équipements agricoles.

L'analyse du rôle dominant joué par les importations sur le marché et la production d'un pays amène à formuler la remarque suivante : toute politique nationale visant à développer la demande et la production de matériels agricoles devra nécessairement veiller à maîtriser suffisamment le système des importations.

B. Identification des catégories de demande et d'utilisateurs de matériels agricoles en Afrique

Les développements précédents ont porté sur les flux d'importation et les consommations de matériels agricoles en Afrique, centrés sur les produits. Cette approche a été complétée par une description des mécanismes d'importation mais aussi des origines des matériels, des tendances des marchés. La nature même des utilisateurs finaux, des systèmes socio-agricoles dans lesquels sont mis en oeuvre ces matériels, des besoins réels qu'ils expriment n'ont pas encore été abordés. C'est l'objectif de ce paragraphe de braquer délibérément le projecteur sur cette partie cachée mais essentielle de la demande, en plaçant au centre même de l'analyse les catégories d'utilisateurs. On distinguera deux types principaux (le paysannat traditionnel et les unités agricoles modernes) dont on précisera les traits essentiels quant à la nature, à l'évolution historique et à la situation présente, aux points-clés qui conditionnent leurs besoins et leurs modes d'équipement.

1. Le petit paysannat traditionnel

Il constitue actuellement la majorité de la masse rurale représentant parfois plus de 95 % de la population agricole dans certains pays (Soudan, Ethiopie, Nigéria).

a) Caractéristiques principales

Le paysannat traditionnel peut se définir par un ensemble de faits apparents qui sont :

- . une unité d'exploitation de type familial de petite dimension (moins de 5 ha, soit 1/2 à 1 ha par actif agricole) avec des parcelles exiguës et dispersées,
- . un système de production centré sur les cultures vivrières, produites suivant les méthodes traditionnelles peu intensives, en culture manuelle, accessoirement en ayant recours à la culture attelée pour réaliser les travaux difficiles, très rarement à la culture motorisée,
- . un équipement de production réduit, le plus souvent limité à des outillages manuels ou des machines simples, ne permettant guère d'accroître la production.

Tout ceci est le résultat d'un système agricole axé en priorité sur la satisfaction des besoins alimentaires, et fortement tributaire des contraintes physiques et socio-culturelles du milieu. Par exemple, le choix des cultures est guidé par les habitudes alimentaires, elles-mêmes conditionnées par les contraintes agro-climatiques (céréales en savane sèche, racines et tubercules en zone humide). Les méthodes de production, extensives à jachère longue, avec culture sur brûlis font place aux systèmes intensifs à jachère courte quand la pression démographique s'accroît. Les techniques culturales sont fortement dépendantes des contraintes agro-climatiques. En particulier la technique de culture sur butte permet d'assurer en même temps l'ameublissement du sol, la protection contre les plantes adventices et la lutte contre l'érosion ou les excès d'humidité. De même, l'association de cultures sur la même parcelle permet une couverture permanente du sol et facilite les travaux d'entretien. Ce système est en outre régi par un ensemble de traditions et de coutumes, imprégnant fortement ce milieu traditionnel.

b) Evolution historique

Les opérations de développement et de modernisation du secteur rural entreprises ces vingt dernières années ont visé principalement à intégrer le paysan dans les systèmes d'économie moderne, en incitant à la production de denrées monétaires, pour accroître son niveau de revenu. Ceci a abouti en général à un bouleversement des techniques et des modes de production (labour à plat au lieu du travail sur buttes - culture pure, à l'opposé des cultures associées - concurrence entre cultures vivrières et cultures de rentes), avec l'introduction de nouveaux équipements (charrue - pulvérisateur - semoir) donnant naissance à de nouvelles catégories de paysans suivant les méthodes d'encadrement du monde rural :

- . Les petits planteurs "individuels" intègrent une culture monétaire dans leur système de production (café - cacao - coton - riz - arachide) mais continuent à produire les cultures vivrières pour l'autoconsommation suivant des méthodes traditionnelles. La garantie des prix à la commercialisation, la distribution des intrants nécessaires à cette culture et en particulier, un système de primes

facilitent l'acquisition d'équipements pour accroître la production de ces denrées monétaires dont la vente détermine le niveau de solvabilité pour l'acquisition de matériels spécifiques (appareil de traitement, par exemple au Cameroun).

- . Pour les paysans encadrés par une structure de développement (en général un organisme d'Etat), celle-ci vulgarise des techniques plus productives, assouplit les modes d'acquisition des biens d'équipement (subvention - crédit) et favorise certaines opérations culturelles éventuellement par un système de location (labour profond motorisé). La société de développement joue le rôle d'un véritable tuteur pour le paysan et décide du choix de ses équipements, ainsi que son mode d'acquisition.
- . Les groupements coopératifs de production sont en général le reflet d'une volonté d'organisation du monde rural. En effet beaucoup de pays favorisent l'organisation coopérative des producteurs par le biais d'une série de mesures d'encouragement (facilité de crédits - subvention à l'achat d'équipements - gratuité de travaux d'aménagement). En particulier, le regroupement des exploitations facilite l'acquisition de matériels onéreux, ouvrant la voie à la culture motorisée, elle-même encouragée par des aides de l'Etat (Egypte - Ethiopie).

Mais ces changements sont souvent restés superficiels et n'ont concerné qu'une minorité de paysans. En particulier, ceux-ci restent méfiants vis-à-vis des techniques nouvelles et des systèmes qui échappent à leur propre maîtrise. Ils continuent toujours à privilégier les cultures traditionnelles nécessaires à leur propre consommation suivant des techniques qu'ils cernent bien et adaptées au milieu, au dépend de cultures monétaires non indispensables qui sont quasiment abandonnées dès les premières difficultés (chute des prix - retard d'approvisionnement des intrants ou de commercialisation des produits - irrégularité de production ...) ou cultivées de façon très extensive.

Ainsi la majorité des petits paysans, et ceci dans tous les pays africains, continuent à vivre pratiquement en autosubsistance. Une faible partie de la production est commercialisée sur les marchés locaux pour l'acquisition de biens et services indispensables. Le revenu très faible ne permet que l'achat d'outillages simples et à

bon marché fabriqués par des forgerons locaux. En particulier, ces équipements peu productifs ne permettent pas d'améliorer le niveau de production dans le système agricole traditionnel, constituant de ce fait un véritable cercle vicieux qui accroît en particulier la vulnérabilité de cette masse de la population aux aléas climatiques.

c) La situation actuelle se caractérise par des blocages et des tendances marquantes :

- l'échec de l'intégration de la motorisation lourde en système paysannal traditionnel

De façon générale, il apparaît dans tous les pays un échec du système de location de tracteurs lié surtout aux difficultés de gestion d'un parc de matériels dispersés et à l'impossibilité technique de pouvoir réaliser le travail en temps opportun (difficulté de maintenance - mauvaise utilisation du matériel - non aménagement des terres ...). Par exemple, au Kenya, un rapport du Ministère de l'Agriculture sur le Tractor Hire Service fait ressortir un taux d'utilisation de 7 % du temps des tracteurs à des activités productives (voir tableau 16). De même au Sénégal, une étude à la SAED signale une panne toutes les 4 heures d'utilisation de tracteur. Toutefois, il faut signaler les résultats encourageants des petits entrepreneurs privés pour la réalisation d'opération culturale précise, en général en période de pointe de travaux (labour, semis, battage).

- Les difficultés d'intégration agriculture/élevage pour le développement de la culture attelée

La culture attelée se développe dans la plupart des zones de tradition d'élevage bovin. Le coût modéré d'acquisition des matériels,^{31/} leur facilité d'utilisation et d'entretien, la maîtrise de techniques culturales et surtout les possibilités d'accroissement de la production par une simple augmentation des surfaces cultivées sont autant de facteurs qui favorisent l'emploi sur les petites exploitations. A cela s'ajoutent certaines mesures de

^{31/} Ce coût est estimé à 325 US\$ (prix 1975) pour une durée de 10 ans. A cela s'ajoute le coût d'acquisition et de dressage des animaux, évalué à 400 US\$/boeuf. Source : Agricultural Mechanization and the Demand for Agricultural Machinery and Equipment in Africa for the Year 2000 - An analysis of results and implications of the FAO study at 2000 (FAO juin 1981).

Tableau 16. Analyse des heures d'utilisation des tracteurs^{*/}
au cours d'un semestre 1978/79

Activités	Pourcentage des heures
Heures productives	6,8
Heures non productives	3,5
Atelier	44,5
En panne dans les champs	15,8
Problèmes de labour	1,9
Pas de travail	11,6
Pas de carburant	0,6
Pluie	1,2
Congés	0,5
Raisons non précisées	13,6
Total	100,0

^{*/} Le pourcentage des heures productives en 1979/80 a augmenté de 10 %
(2ème rapport semestriel Janvier-Juin 80).

Source: Republic of Kenya: Tractor Hire Service, half year report, 1978/79,
Report 1, Ministry of Agriculture, Nairobi, 1979.
(Extrait de l'étude de cas réalisée par Gichuki Muchiri pour
ONUDD, mai 1981, page 75)

promotion tant pour les animaux (campagne de vaccination) pour les matériels (subvention - crédit - approvisionnement en pièces d'usures), pour les cultures (fourniture de semences sélectionnées et d'engrais) que pour les hommes (campagne d'information - encadrement). Malgré les résultats encourageants et l'accroissement global du volume de la demande, pour l'ensemble des pays, on enregistre dans certaines zones une stagnation ou une baisse (Sénégal, Mali) voire un refus par les masses rurales comme au Burundi, pays de tradition d'élevage, où le boeuf est considéré comme animal noble, ou encore au Nigéria, où les jeunes aspirent à la modernisation par le biais de la motorisation.

A cela il faut ajouter les limites physiques liées à l'emploi des animaux (affaiblissement des boeufs en début de campagne - travail difficile en zones accidentées ou infestées par les parasites, diminution du troupeau), aux types de cultures non mécanisables (tubercules - travaux de récolte en général à l'exception du soulèvement des arachides), et à la compétitivité dans l'utilisation de la terre pour l'élevage ou la culture dans les zones de forte densité démographique.

Le développement et la pérennité de l'emploi de la culture attelée passent par une véritable intégration Agriculture/Elevage au sein des exploitations, rarement réalisée et très localisée dans quelques pays (Mali - Ethiopie - Kenya - Madagascar).

- L'existence de multiples besoins insatisfaits

Les outils à main (houes, machettes) de qualité médiocre, fabriqués par les artisans-forgerons locaux demeurent aujourd'hui les seuls types de matériels utilisés par le petit paysan. Celui-ci n'a pas la possibilité de se procurer les autres matériels lui permettant de répondre à son objectif prioritaire de "survie alimentaire" (matériels de récolte, de stockage), de supprimer la pénibilité des travaux et des contraintes quotidiennes (transport des produits agricoles et matériaux, de première transformation des produits, préparation des aliments, toutes tâches où le rôle de la femme est primordial), de limiter les effets des aléas et contraintes climatiques (irrigation). La fonction transport est ici primordiale, car permanente et mobilisant plusieurs heures de travail chaque jour.

- La diminution de la capacité d'achat des paysans, liée à la détérioration de l'ensemble du milieu agricole et rural, à la baisse ou stagnation des prix des denrées, aux insuffisances des circuits de collecte des produits, aux vicissitudes des systèmes de crédit mis en place. Par exemple, au Sénégal, l'arrêt de distribution de crédit par suite d'un trop grand endettement des coopératives a provoqué un arrêt quasi total de la demande. A l'opposé, au Togo, l'instauration de crédit pour acheter des boeufs d'attelage a fortement contribué à un accroissement de la demande de matériel de culture attelée ces deux dernières années.
- La transformation profonde du milieu social paysannal, qui bénéficie ou subit à la fois la pénétration de la modernité par la diffusion des moyens d'information de masse, le développement de l'alphabétisation et de l'éducation et l'attrait relatif des villes par rapport à la vie en brousse. Toutes ces "perturbations" entraînent une profonde transformation du système paysannal traditionnel et modifient l'attitude des paysans, surtout des jeunes générations, à l'égard de l'agriculture et de l'emploi du matériel agricole. En particulier ces jeunes refusent l'archaïsme et la pénibilité des tâches manuelles (outils à main) mais sont sensibilisés et connaissent les moteurs (conduite de véhicules, petites réparations). De tels éléments sont déterminants dans l'échec ou la réussite des modes de mécanisation.

2. Les unités agricoles modernes

Elles se distinguent des unités paysannes traditionnelles par l'emploi systématique de la culture motorisée et la pratique de techniques modernes de production (assolement, rotation, semences sélectionnées, engrais).

a) Caractéristiques générales

Les traits dominants sont :

- . la grande taille d'exploitation avec souvent un aménagement des parcelles et des voies d'accès;
- . un système de production orienté vers la monoculture, dont les produits sont entièrement commercialisés (canne à sucre, palmier à huile, ananas,...);
- . un équipement moderne en général importé (bâtiments, matériels roulants...

b) Evolution historique

Les unités agricoles de grande dimension dont la production était autrefois entièrement destinée à l'exportation ont toujours eu une influence élevée au niveau de l'économie nationale et de ce fait ont bénéficié des priorités : travaux de recherche, amélioration de la production, organisation des circuits de commercialisation des produits.

En particulier, ces unités ont servi de modèles, justifiés parfois par la rareté de la main-d'oeuvre dans certaines zones nouvellement aménagées.

Actuellement, la production est orientée vers l'approvisionnement des villes, des agro-industries et pour l'exportation. Et le modèle de mécanisation est calqué sur celui des pays industrialisés. On distingue actuellement cinq grandes catégories d'unités agricoles modernes :

- . Les fermes d'Etat, particulièrement développées dans les pays à tendance socialiste (Ethiopie, Soudan, Tanzanie, Madagascar). En général, seuls les travaux difficiles (préparation du sol, récolte) sont réalisés mécaniquement, les autres restent manuels. Les achats de matériels sont directement liés aux crédits d'investissement de l'Etat ou aux financements extérieurs.
- . Les grandes coopératives de production. Le matériel est acheté collectivement pour une utilisation individuelle. Cette forme est particulièrement encouragée dans les pays socialistes (Algérie, Egypte, Ethiopie).
- . Les unités agro-industrielles. Elles sont très développées dans les pays à tendances libérales, avec éventuellement une participation de l'Etat, mais surtout une participation financière étrangère qui guide le choix et l'origine des équipements. La recherche de la rentabilité aboutit en général à une mécanisation intégrale de tous les travaux.
- . Les grandes fermes privées. Héritage du colonialisme, mais aussi suite à des mesures d'encouragement des pouvoirs publics (accès au crédit - facilité de commercialisation), les grandes fermes sont surtout développées dans les pays d'Afrique de l'Est et du Sud.

Deux traits fondamentaux caractérisent leur production : la monoculture orientée en général vers l'exportation, et la haute productivité du travail liée à un niveau de mécanisation élevée.

A un degré moindre, les fermes moyennes aspirent au même développement, en ayant recours au système de location de matériel pour la réalisation de certains travaux pénibles.

- Les nouveaux paysans modernes. Ces nouveaux "paysans" sont en général issus des grandes villes, où ils exercent une autre profession (fonctionnaire, commerçant) facilitant l'accès au crédit pour acheter des équipements motorisés onéreux. Bien que cette catégorie soit encore peu nombreuse, elle est relativement encouragée et constitue un nouveau segment de clientèle privilégié des sociétés commerciales importatrices (Nigéria, Cameroun, Mali, Sénégal...).

c) Situation actuelle

Le modèle de mécanisation lourde ne concerne qu'une minorité d'exploitants (si on exclut l'Algérie). Par exemple, au Kenya, pays qui présente le plus gros marché de tracteurs, 0,2 % de la communauté rurale bénéficie de la mécanisation lourde.

D'autre part, les achats de matériels motorisés représentent dans tous les pays plus de 80 % de la valeur des importations de matériels agricoles.

L'emploi des tracteurs pose de nombreux problèmes d'organisation et de formation du personnel tant pour la gestion, la conduite et l'entretien du matériel. La diversité des approvisionnements (liée en partie au mode d'achat des matériels par appels d'offres) entraîne une très grande variété des marques, des modèles et des origines, posant en aval le grave problème d'approvisionnement en pièces de rechange. A cela s'ajoutent les coûts croissants des charges de fonctionnement (carburant, pièces de rechange). Tout ceci traduit un accroissement des charges de mécanisation que viennent rarement compenser une augmentation de production par suite des difficultés d'utilisation du matériel, ni une amélioration des prix des produits agricoles.

Il en résulte une stagnation dans l'équipement de l'agriculture et les difficultés de renouvellement de matériels motorisés entraînent une diminution de la demande, se traduisant par une chute des importations (cf. paragraphe précédent concernant les importations).

La diffusion actuelle du tracteur est en grande partie liée à son utilisation comme équipement de transport des produits agricoles et matériaux divers, mais aussi pour l'entraînement de machines de récolte à poste fixe (batteuse à riz en Egypte, batteuse à mil au Sénégal). Une ouverture nouvelle concerne la motorisation intermédiaire (tracteur de 20 à 30 ch pour l'équipement des petites exploitations) mais se heurte à des problèmes similaires (coût élevé des matériels - produits importés - difficultés de maintenance).

Ces multiples difficultés rencontrées par le modèle de mécanisation s'inscrivent dans un contexte propre, difficile pour l'ensemble des unités modernes.

Cette analyse des grandes catégories d'unités agricoles, montre d'une part la diversité des segments de la demande et de leurs besoins et d'autre part l'acuité des problèmes rencontrés liés à une inadaptation structurelle des modes de mécanisation et des matériels proposés.

IV. PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Le diagnostic, présenté dans ce document, est basé sur le contenu et l'interprétation de 16 études de cas réalisées par des experts africains sur la situation du machinisme agricole dans leur pays. Il constitue un point de départ essentiel car c'est sur cette analyse de la situation présente et des problèmes rencontrés que doivent être basées les propositions d'action visant concrètement à améliorer la situation de ce secteur dans les pays africains.

Quels sont en résumé les principaux enseignements de ce diagnostic ?

- Le machinisme agricole ne constitue pas une activité isolée mais est au coeur d'un système complexe d'activités, d'acteurs et de problèmes intimement liés. En particulier l'équipement du monde rural ne concerne pas uniquement l'approvisionnement en matériels agricoles courants (outillage manuel, matériel de culture attelée, matériel de culture motorisée), mais prend en compte l'ensemble des équipements de production fixes et mobiles nécessaires à l'intégralité du processus agricole, d'aménagement des terres et du milieu et des activités rurales associées (transport, stockage, transformation des produits), ainsi que l'organisation pour assurer la mise en oeuvre et le fonctionnement de ces matériels.

- Un trait marquant concerne la situation de sous-équipement fondamental de l'agriculture en Afrique. Cette situation ne fait que s'aggraver par suite de la diminution du marché. En outre, elle doit tenir compte des très grandes disparités entre un secteur agricole "moderne" minoritaire (5 % de la population a accès à la culture motorisée et concentre environ 80 % des achats de matériels) et un secteur paysannal traditionnel "non solvable" représentant la majorité de la population rurale.

- L'approvisionnement du marché est satisfait à 90 % par les importations, surtout de matériels de culture motorisée et de plus en plus d'outillages manuels. La production locale concerne principalement

les outillages manuels et la quasi totalité du matériel de culture attelée (exceptionnellement du matériel de culture motorisée). Ce faible taux de couverture de la demande par la production locale

(10 %) traduit une situation de très grande dépendance des agricultures africaines en matière d'équipement vis à vis de l'étranger, dépendance renforcée au niveau de la maintenance pour l'approvisionnement en pièces de rechange et autres produits indispensables pour les équipements motorisés.

- La production industrielle locale est limitée dans chaque pays à une ou quelques entreprises de taille moyenne ou petite (rarement plus de 200 personnes) à activités en général multiples réalisant des opérations techniques simples (essentiellement assemblage, mécano-soudure).

- La part limitée de la valeur ajoutée locale (moins de 30 % pour les outillages manuels, 30 à 50 % pour les matériels de culture attelée), les faibles relations avec le milieu industriel existant, l'impossibilité d'approvisionnement en matières premières et produits nobles sur les marchés locaux conduisent au maintien de la dépendance des entreprises vis à vis de l'étranger, avec des délais et des conditions d'acheminement difficiles et parfois une situation de concurrence maintenue avec les produits importés.

- La production artisanale des forgerons locaux, en général "laissés pour compte" du développement, est élevée sans pouvoir jamais être quantifiée. Ces forgerons continuent d'approvisionner les petits paysans en matériels simples, mais subissent de plus en plus la concurrence des produits d'origine industrielle de meilleure qualité, importés ou fabriqués localement.

- Les tendances actuelles affectant la production locale industrielle et artisanale traduisent une situation de crise :

- . destruction du milieu artisanal traditionnel
- . difficultés structurelles des entreprises (semi)industrielles avec diminution sensible de leurs activités et de leurs chiffres d'affaires
- . faible taux de développement de nouveaux projets de nature industrielle
- . désengagement généralisé des investisseurs privés (lié à la faiblesse et à l'absence de rationalité du marché)

- Les priorités accordées par les pays au développement de l'agriculture ont conduit à l'accroissement des commandes de matériels agricoles et le recours aux technologies extérieures. Cette tendance encouragée par les aides étrangères bilatérales ou multilatérales et les difficultés

d'approvisionnement sur les marchés locaux ont contribué au renforcement des liens de dépendance à travers les importations de produits à tous les niveaux (matières premières, produits nobles, produits finis, pièces de rechange). Et cette situation devient impossible pour beaucoup de pays - en général les plus pauvres - confrontés à des problèmes de déficit croissant de leur balance de paiements.

- Cette situation d'impasse aboutit à un éloignement dangereux de l'accomplissement des objectifs du machinisme agricole (baisse de la productivité agricole et des denrées alimentaires, sous-emploi et exode rural, détérioration des milieux traditionnels - dépendance accrue à l'égard de l'étranger).

Ces grands traits caractéristiques d'une situation de crise du machinisme agricole en Afrique sont repris dans le Document de discussion n° 1 intitulé "Situation présente, perspectives et choix stratégiques pour le développement du machinisme agricole dans les pays africains dans le cadre du Plan d'Action de Lagos" qui fournit en outre un cadre explicatif de la situation.

Parmi l'ensemble des raisons évoquées, une cause dominante concerne les limites actuelles des systèmes technologiques de mécanisation appliqués en milieu rural.

En culture manuelle, l'emploi d'outillages simples (houe - machette) n'apporte aucune aide à la satisfaction de nombreux besoins prioritaires du petit paysan (récolte - transformation des produits alimentaires - transport) et améliore faiblement les possibilités de production ne permettant guère de ce fait de dépasser le stade d'auto-consommation alimentaire.

L'emploi de la culture attelée est liée aux possibilités d'acquisition et d'utilisation des animaux et des matériels pour réaliser les travaux agricoles mais beaucoup de cultures et d'opérations ne sont pas mécanisables (tubercules et fruits - travaux de récolte en général) et cette technique ne permet d'augmenter la production que par un accroissement limité des surfaces travaillées dans les zones de tradition d'élevage peu accidentées.

La diffusion du système de culture motorisée basée sur l'emploi du tracteur et d'équipements adaptés nécessite tout un aménagement préalable des exploitations et du territoire (défrichage - regroupement des parcelles - ouverture de pistes d'accès - dépôts de carburant et pièces de rechange - ateliers de réparation...), des changements des techniques de production (en général celles appliquées aux cultures vivrières restent peu performantes), et une haute technicité des servants. Ces conditions rarement réunies, aboutissent

à une diminution de l'efficacité des matériels, une majoration des coûts et un véritable échec du système comme moyen d'accélération du processus de développement rural et la production des unités paysannes.

Il apparaît essentiel d'améliorer, d'élargir les systèmes actuels de mécanisation, voire même de développer de nouveaux matériels et technologies. Cette recherche doit satisfaire deux conditions de base :

- . répondre aux véritables besoins des communautés paysannes et rurales, en favorisant une transition maîtrisée entre système traditionnel et système moderne,
- . promouvoir la production locale sur la base des technologies et capacités existantes, en considérant l'artisanat et l'industrie comme deux pôles complémentaires et indispensables (l'artisanat ayant un rôle de charnière entre l'agriculture et l'industrie pour la fourniture de services divers).

Trois voies nouvelles sont alors proposées :

- Voie 1 : La promotion de l'équipement de base des unités paysannes traditionnelles, privilégiant la production vivrière;
- Voie 2 : La modernisation progressive des exploitations agricoles par l'utilisation de machines simples (motorisées ou non) dans la logique d'une mécanisation individualisée des diverses opérations;
- Voie 3 : Un processus d'équipement fondé sur la fonction essentielle du transport.

Ces voies technologiques nouvelles soumises à la discussion correspondent à de réelles possibilités de développement de la mécanisation agricole dans les pays africains où des expériences nombreuses et positives ont déjà été réalisées. Les implications tant au niveau de l'utilisation que de la fabrication locale pourraient transformer radicalement la situation qui prévaut aujourd'hui en Afrique.

LISTE DES AUTEURS DES ETUDES DE CAS REALISEES A LA DEMANDE DE L'ONU
POUR LA PREPARATION DE LA CONSULTATION ET L'ELABORATION DE CE DIAGNOSTIC

Afrique du Nord :

- Algérie : M. Smaïl SEGHIR, Sous-directeur, Direction des industries mécaniques, électriques et électroniques, Ministère de l'industrie lourde, Immeuble le Colysée, Alger
- Egypte : Mr. Mahmoud HELMY ZAKY, Projects General Manager, NASR Automotive Company Wadi-Hof-Helwan, Cairo
- Soudan : Mr. Bashir M. MOHAMMEDANI, Director Engineering and Technical Department Ministry of Industry, Khartoum

Afrique de l'Ouest :

- Sénégal : M. Birame Ngoye FALL, Directeur Société SISCO/MSMAR, B.P. 3214, Dakar
- Mali : M. Dramane ZERBO, Directeur du machinisme agricole Ministère de l'agriculture, Bamako
- Côte d'Ivoire */
- Togo : M. Koukavi PEDANOU, Directeur du machinisme agricole Ministère de l'équipement agricole, Lomé
- Nigéria : Mr. E. U. ODIGBOH, Head, Agricultural Engineering Department Faculty of Engineering, University of Nigeria, Nsukka

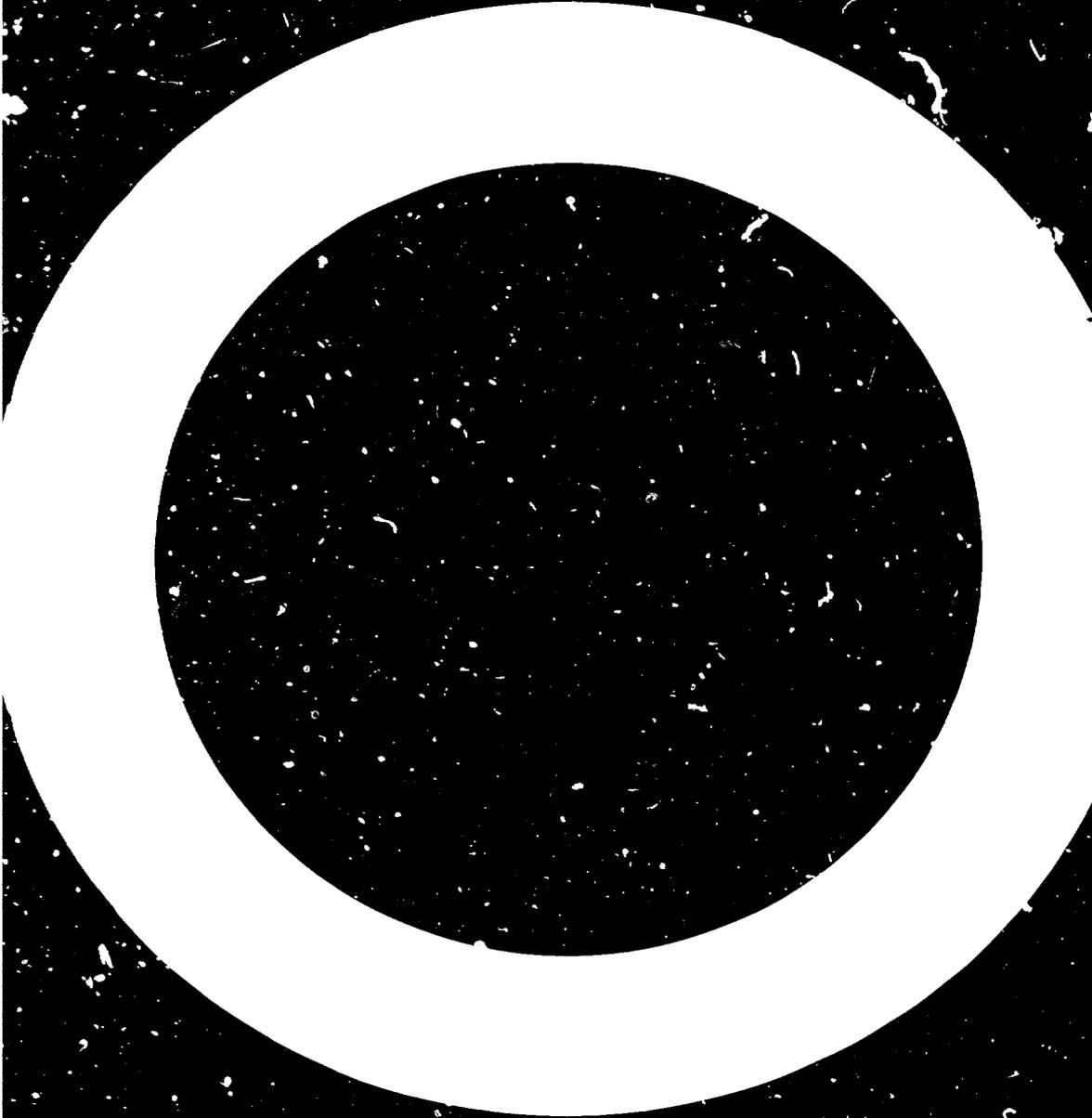
Afrique du Centre :

- Cameroun : M. Ernest ELA EVINA, Directeur du Centre national d'études et d'expérimentation du machinisme agricole (CENEEMA) B.P. 1040, Yaoundé
- Zaïre : M. Ter-Asi-Me KALONGO SAKASAK, Directeur des études économiques, Département des études économiques et de l'industrie, B.P. 8500, Kinshasa
- Burundi : M. Léonard NTIBAGIRIWA, Directeur du Département de l'industrie, Ministère du commerce et de l'industrie, B.P. 492, Bujumbura

Afrique de l'Est et du Sud :

- Ethiopie : Mr. Dawtev G. GIORGIS, National Metalworks Corporation P.O. Box 2447, Addis Ababa
- Kenya : Mr. Gichuki MUCHIRI, Chairman, Dept. of Agricultural Engineering, University of Nairobi
- Tanzanie : Mr. T.C. HAULE, Ministry of Industries, P.O. Box 9503, Dar-es-Salaam
Mr. C.M. MBENA, National Development Corporation P.O. Box 2669, Dar-es-Salaam
- Zambie : M. Phillipon KAPESEBELE, African Farming Equipment Ltd. P.O. Box 31505, Lusaka
- Madagascar : M. Emmanuel RANDRIA-HARVEL, Directeur général de la SIDEMA (Société industrielle pour le développement du machinisme agricole) B.P. 14, Antananarivo

*/ L'étude relative à ce pays a été établie au sein du Secrétariat, avec l'aide de M. Edmond Branson, ancien conseiller au Comité du Machinisme Agricole (COMACI), Ministère de l'agriculture de Côte d'Ivoire



ONUDI

Division des Etudes Industrielles
Service des Etudes Sectorielles

Etude sur l'industrie du machinisme agricole en Afrique

Fiches par pays
relatives à la production de machines agricoles

Sous-régions et pays étudiés :

Afrique du Nord : Algérie, Egypte, Soudan

Afrique de l'Ouest: Sénégal, Mali, Côte d'Ivoire, Togo,
Nigéria

Afrique Centrale : Cameroun, Zaïre, Burundi

Afrique de l'Est : Ethiopie, Kenya, Tanzanie, Zambie,
Madagascar

Production industrielle

4 entreprises

Nom / Date de création

SONACOME dont font partie les usines suivantes : SACRA et

Statut juridique

Statistique (100 %)

	UMA (1964-1974)	Complexe Moteurs Tracteurs de Constantine (1971-1974)	Complexe Machines Agricoles de Sidi Bel Abbes (1977)	Dahour : 100 salariés
Nombre de salariés (cadres / ouvriers qualifiés / manoeuvres)	440 salariés	3.620 salariés	1.000 salariés	
Chiffre d'affaires		80 millions \$ (en 1980)	17 millions \$ (en 1980)	
Valeur ajoutée				
Taux d'utilisation des capacités	100 % (le programme est respecté)	100 % (idem.)	100 % (idem.)	
Type de produits fabriqués et production	Matériel aratoire, ressorts et citernes	Moteurs, (8000 u.) tracteurs à roues (4.200 unités en 1980), sont en C.C.E. en 1977; fabrication d'éléments à partir de 1974	Matériel : aratoire, semencier, récolte fourrage, traitement (équipements pour tracteurs et moissonneuses batteuses (238 u. en 1979) (33 unités au total) Forge, usinage, soudure/assemblement	Purtout matériel aratoire (12.300 unités/an
Nature technique des opérations réalisées	Forge/usinage/atelier/assemblement	Forge/fonderie/usinage/traitement thermique/tolerie/assemblement	Forge/usinage/soudure/assemblement	
Capacité d'étude et de recherche	très limitée	très limitée	très limitée	
Nature et degré des relations avec l'extérieur	Achat de certains composants	Fabrication sous licence Deuts (R.P.A.), Taux d'approv. extérieur est de 80 % (Deuts)	Licences : Class Busati-Flats (RPA); taux d'approv. extérieur est de 82 % (RPA)	Pas de précision
Nature des aléas éventuelles au fonctionnement		Depuis 1980 l'Etat compense le déficit de la SONACOME lié au blocage des prix des matériels agricoles		Voir à commercialisation.
Circuits de commercialisation		ONAMA, organisme sous tutelle du MAJMA, est responsable de sa distribution depuis 1970		Matériel racheté par SONACOME à des prix supérieurs aux prix de vente officiel et revendu à ONAMA aux prix de soutien
Autre caractéristique				

Production artisanale

Artisanat structuré

Artisanat non-structuré

} très peu important

Relations avec le secteur métallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

SN Metal - Société d'Etat dispose de 20 unités de fabrication, emploie 15.000 personnes, réalise un chiffre d'affaires de 261 millions de dinars (en 1980); fabrique des charpentes métalliques, grues, bétonnières, wagons etc.

Liaisons avec les entreprises du machinisme agricole

SONACOME qui dispose au total de 17 unités de production, emploie 14.000 personnes, réalise un chiffre d'affaires de 810 millions de dinars en 80; fabrique essentiellement des matériels de transport et des machines outils, des vannes, du matériel agricole, de la boulonnerie, des roues

Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole

Fabrication déjà très forte

Activités de maintenance

- ONAMA dispose de 27 ateliers décentralisés (bons équipements, utilisation à 10 % des capacités lie au manque de techniciens)
- 700 CAFCS dont 20 % sont totalement opérationnelles (Coopératives agricoles polyvalentes communales et Services);
- 100 voitures ateliers équipées pour intervention sur le terrain;
- Artisans-réparateurs privés pour le secteur agricole privé.

Importations/exportations

Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles

cf. "dépendance avec l'extérieur"

Importance de la production locale par rapport aux importations

L'importation de tracteurs représente environ 60 % de la fabrication en 1980.

Exportations

Pas d'exportations (des dons à divers pays africains)

Projets déclarés et perspectives

- Extension en 1981 du complexe de Constantine (accroître la production de 1.000 tracteurs et 1.000 moteurs);
- Extension pour 1981 du complexe de Sidi Bel Abbes (accroître la production de moissonneuses batteuses de 500 unités/an); et transférer la fabrication d'instruments aratoires sur un autre site.

1/ ONAMA (1969) qui s'occupe des importations de pièces de rechange possède à petites unités de production de matériel aratoire et remorques (5.700 unités en 1977, année record). Sa production est marginale.

LA PRODUCTION DE MATÉRIELS ET
ÉQUIPEMENTS AGRICOLES EN :

E G Y P T E

Production industrielle

5 entreprises dont 3 principales

W. (n) (date de création)	HEMMA COMPANY ^a (1958)	TANTA MOTOR COMPANY	RASCO	EL FALLAH MORAD et SISWAN COMPANY
Statut juridique	Public	Privé	Public	Privé
Nombre de salariés (cadres/ ouvriers qualifiés/manœuvres)	500 salariés	200 salariés	11.000 sala- riés pour l'ensemble de l'entreprise, toutes acti- vités con- fondues.	
Chiffre d'affaires (monnaie locale)				
Valeur ajoutée				
Taux d'utilisation des capacités		Maximus		
Type de produits fabriqués et production	Activités mul- tiples dont matériel ari- cole, matériel aratoire (3400 unités), de trans- port (300 unités) et de récolte (600 batteuses)	Fabrique essen- tiellement du matériel ara- toire, des bat- teuses, des mo- topompes, sou- levins et resor- ques	Montage SKD et CKI de tracteurs Massey Fer- guson (300 unités), ITR- Yougoslavie (900 unités) et UTE-Bummi (1.260 unités)	Matériel atri- cole simple et remorques.
Nature technique des opérations réalisées	Constructions métalliques, fonderie, forge et assemblage	Mécanosoudure, usinage, assem- blage	Assemblage, usinage, trai- tement ther- mique	Usinage, forge traitement thermique
Capacité d'étude et de recherche	Pas de dessins, mais peut copier n'importe quoi			
Nature et degré des relations avec l'extérieur	Coopération technique avec RDA, quelques pièces (acier de qualité) sont importées de l'ext.		Importation de collec- tions	
Nature des aides éventuelles au fonctionnement				
Circuits de commercialisation	Vente directe	Vente directe avec service de maintenance	Par des dis- tributeurs privés et pu- blics	Par distribu- teurs privés
Autre caractéristique	Son activité dominante n'est pas le machin- isme agricole. Elle fait sou- vent beaucoup de pièces localement.	Le machinisme agricole est l'ac- tivité dominante. Fait de l'importa- tion de tracteurs et motoculteurs.	Le machinisme agricole est une activité secondaire.	Activités mul- tiples

Production artisanale

Artisanat structuré

Artisanat non-structuré

Production d'outillage manuel de qualité médiocre par les
forgerons.

Relations avec le secteur mé-
tallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

Industries métallurgiques et sidérurgiques : fourniture d'acier
et de fonte, forges, production de composants mécaniques, élec-
triques et diverses. Unités de montage de moteurs diesel (faibles
et grande puissance), Tisseu industriel développé.

Liaisons avec les entreprises
de machinisme agricole

Très étroites pour la fourniture d'acier et de composants.
Plusieurs entreprises fabriquent des matériaux pour l'industrie
et l'agriculture.

Potentialités de développement
des relations avec le machinisme
agricole

Activités de maintenance

Par les revendeurs pour le matériel fabriqué localement, par
les importateurs (publics ou privés), par les garages privés.

Importations/exportations

Importations nécessaires à la
production locale de machines
agricoles

Importations de collections pour le montage des tracteurs.

Importance de la production
locale par rapport aux impor-
tations

Le montage de tracteurs représente 53% des importations de
tracteurs.

Exportations

Prognostic décliné et perspectives

^a Cette entreprise existe depuis 1881 et fabrique du matériel agricole depuis 1935.

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET
EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

S O U D A N

Production industrielle

Inexistante

Nom(s) (date de création)

Statut juridique

Nombre de salariés (cadres/
ouvriers qualifiés/manoeuvres)

Chiffre d'affaires
(monnaie locale)

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

Type de produits fabriqués et
production

Nature technique des opérations
réalisées

Capacité d'étude et de recherche

Nature et degré des relations avec
l'extérieur

Nature des aides éventuelles au
fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autre caractéristique

Production artisanale

Artisanat structuré

Inexistent

Artisanat non-structuré

Développé pour l'outillage à main,
technologie traditionnelle, utilisation de
ferrailles de récupération.

Relations avec le secteur mé-
tallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

196 ateliers mécaniques répertoriés, 4 fonderies

Liaisons avec les entreprises du
machinisme agricole

Existent.

Potentialités de développement des
relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Réalisées principalement par 35 ateliers mécaniques
privés aidés par l'Etat, et par les 5 principaux
importeurs concessionnaires (Massey Ferguson,
International Harvester, Ford, Leyland, John Deere)

Importations/exportations

Importations nécessaires à la pro-
duction locale de machines agricoles

non significatif

Importance de la production locale
par rapport aux importations

Tout est importé

Exportations

Projets déclarés et perspectives

- à main
- Une étude pour une unité d'outillage/en collaboration
avec la Chine a été réalisée en 1978; résultats
négatifs.
 - Projet MASUDAN d'usine de montage de tracteurs en CKD
avec Massey Ferguson, capacité de 4.000 unités par
an. Première étude faite en 1974. Blocage à cause de
difficultés financières.
 - Projet d'équipement de l'agriculture sur fonds arabes

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

SENEGAL

Production industrielle

1 entreprise

Nom(s) (date de création)

SISCOMA (1964)

Statut juridique

Mixte depuis 1976 (50 % capital état)

Nombre de salariés (cadres/ouvriers qualifiés/manoeuvres)

350 permanents + 100 à 500 saisonniers

Chiffre d'affaires (monnaie locale)

1 à 2,5 milliards de Francs CFA 1,9 en 1979)

Valeur ajoutée

En moyenne, 40 à 50 %

Taux d'utilisation des capacités

Capacité : 200.000 unités (voir ci-dessous)

Type de produits fabriqués et production

Matériels de culture attelée et machines diverses (20 types de produits environ); 123.000 unités en 1979; 179.000 en 1977.

Nature technique des opérations réalisées

Ateliers de débitage, mécanique générale, emboutissage, soudure, chaudronnerie, forge, montage et prototypes entretien.

Capacité d'étude et de recherche

une petite unité d'études

Nature et degré des relations avec l'extérieur

50 % du capital est français. Divers accords de licences et brevets. Les approvisionnements de l'extérieur représentent 40 % du CA.

Nature des aides éventuelles au fonctionnement

Pas de fait particulier, sauf exonération fiscale.

Circuits de commercialisation

Pour le Sénégal, ventes par l'intermédiaire de la Société d'Etat GICAD dissoute en 1979 et remplacée par la SONAR. Exports libres.

Autre caractéristique

Société spécialisée dans le machinisme agricole; Société mixte mais fonctionnant comme une société privée. (Cessation d'activités en septembre 1980.)

Production artisanale

Artisanat structuré

Programmes de formation et d'équipement pour les agents vulgarisateurs de l'agriculture, artisans et coopérateurs. Environ 500 artisans "métaux" formés de 1968 à 1979. Décentralisé dans les régions et villages. Fabrication d'outils divers et de matériels pour culture attelée et charrettes à des prix très faibles. Ferrailles récupérées. Technologie progressive.

Artisanat non-structuré

Existe. Fabrication d'outils à main, mobilier, ustensiles de ménage.

Relations avec le secteur métallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

Secteur développé. Environ 17 entreprises. Chiffre d'affaires de 10 milliards FCFA. Assemblage de camions, construction navale, mécanique générale, articles ménagers. 2.000 emplois dont 500 pour SISCOMA, tête entreprise du secteur.

Liaisons avec les entreprises du machinisme agricole

Relations entre SISCOMA et la fonderie d'aluminium de Thiès (disques de semoirs).

Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Système de stocks de pièces détachées sous la responsabilité des organismes de développement agricoles. Rôle promoteur direct de la SISCOMA. Echec de plusieurs types de tentatives.

Importations/exportations

Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles

Représentent 40 % du chiffre d'affaires de la SISCOMA

Importance de la production locale par rapport aux importations

Pas de fabrication industrielle d'outils à main et de tracteurs et matériels de culture motorisés.

Exportations

Représentaient entre 20 et 30% de la production de la SISCOMA. Pays clients: Mali, Côte d'Ivoire, Haute Volta, Cameroun, Niger, etc.

Projets déclarés et perspectives

Projet de redémarrage de SISCOMA avec l'objectif d'élargir les exportations et la gamme des produits fabriqués.

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET
EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

M A L I

Production industrielle

No(s) (date de création)

Statut juridique

Nombre de salariés (cadres/
ouvriers qualifiés/manoeuvres)

Chiffre d'affaires
(monnaie locale)

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

Type de produits fabriqués et
production

Nature technique des opérations
réalisées

Capacité d'étude et de recherche

Nature et degré des relations avec
l'extérieur

Nature des aides éventuelles au
fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autres caractéristiques

Production artisanale

Artisanat structuré

Artisanat non structuré

Relations avec le secteur mé-
tallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

Liaisons avec les entreprises du
machinisme agricole

Potentialités de développement des
relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Importations/exportations

Importations nécessaires à la produc-
tion locale de machines agricoles

Importance de la production locale
par rapport aux importations

Exportations

Projets déclarés et perspectives

1 entreprise

SMECMA (1974)

Etatique (83 %)

5 + 8 + 150 = 163 + saisonniers

2,9 milliards F Maliens en 1976; 1,2 en 1979

8,7 % en 1976; 28,4 % en 1979

Estimé à 65 %

Matériels de culture attelés : 23.000 unités
en 1979

Assemblage, mécanosoudure et usinage simple

Responsabilité de la DMA, Direction du Machinisme
Agricole, Ministère de l'Agriculture

17 % du capital est français. Dépendance très forte
pour les approvisionnements en matières premières et
pièces nobles (France)

Exonération fiscale pour les 5 premières années;

Par une société d'état, la SCAER, supprimée en 1980,
Vente directe aux opérations de développement.

Cette unité spécialisée dans le matériel agricole
a été financée par le FAC en 1969 (investissement
initial de 110 millions de Francs maliens). Fournit des
activités de sous-traitance à des forgerons villageois.

Dans le cadre d'opérations de développement (ONDI et
OACV) au total 310 forgerons formés avec contrats.
Réparation de matériels de culture attelés. Outillage
moderne avec un arc-soudure. Prix vente des
produits inférieur de 25% aux prix industriels.

Environ 3.000 forgerons-cultivateurs, fabrication d'ou-
tils à main

10 entreprises. Activités dominantes : charpente,
menuiserie, fonderie, cycle, carrosserie et
construction métallique; 30 à 50 % des capacités
utilisées

Très faibles

Possibilité avec les fonderies et la construction
métallique

Fourniture de pièces de rechange par la SMECMA.
Importance des artisans pour les réparations.
Pour les tracteurs, ateliers centralisés ou locaux.

Les importations représentent 70 % du chiffre d'affaire
de la SMECMA (aciers, pièces travaillantes, boulons, etc)

Tous les tracteurs et équipements de culture motorisés
sont importés

Inexistantes sauf amorce en 1980 vers la Haute Volta.

Une unité de montage de batteuses et autres matériels
fixes. Objectif de développement soutenu des exports
de la SMECMA.

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET EQUIPEMENTS AGRICOLES EN

COTE D'IVOIRE

Production industrielle

2 entreprises

Nom(s) (date de création)	ABI (1960)	PRACASSI
Statut juridique	privé	privé
Nombre de salariés (cadres/ouvriers qualifiés/manoeuvres)	400	50
Chiffre d'affaires (monnaie locale)	n.a.	n.a.
Valeur ajoutée	n.a.	n.a.
Taux d'utilisation des capacités	n.a.	n.a.
Type de produits fabriqués et production	machette - essieu - mat. de culture attelée pompe - mat. de condit.	remorque agraire et citerne - mélangeur hotte
Nature technique des opérations réalisées	fonderie - usinage traitement thermique	chaudronnerie mécanosoudure
Capacité d'étude et de recherche	Non	Non
Nature et degré des relations avec l'extérieur	Prise de participation étrangère (française)	-
Nature des aides éventuelles au fonctionnement	Bénéficie d'un agrément prioritaire	-
Circuits de commercialisation	Vente directe et par les sociétés de développement	Vente directe
Autre caractéristique	5 ateliers différenciés: chemin de fer - fonderie - froid - outillage - usinage. Le machinisme agricole constitue une activité secondaire amplifiée avec la reprise des actifs de la société Ivoir Outils	Tous travaux de chaudronnerie

Production artisanale

Artisanat structuré	Encadrement des coopératives artisanales par CNPR
Artisanat non-structuré	Forgerons traditionnels - fabrication d'outillages manuels et ustensiles divers

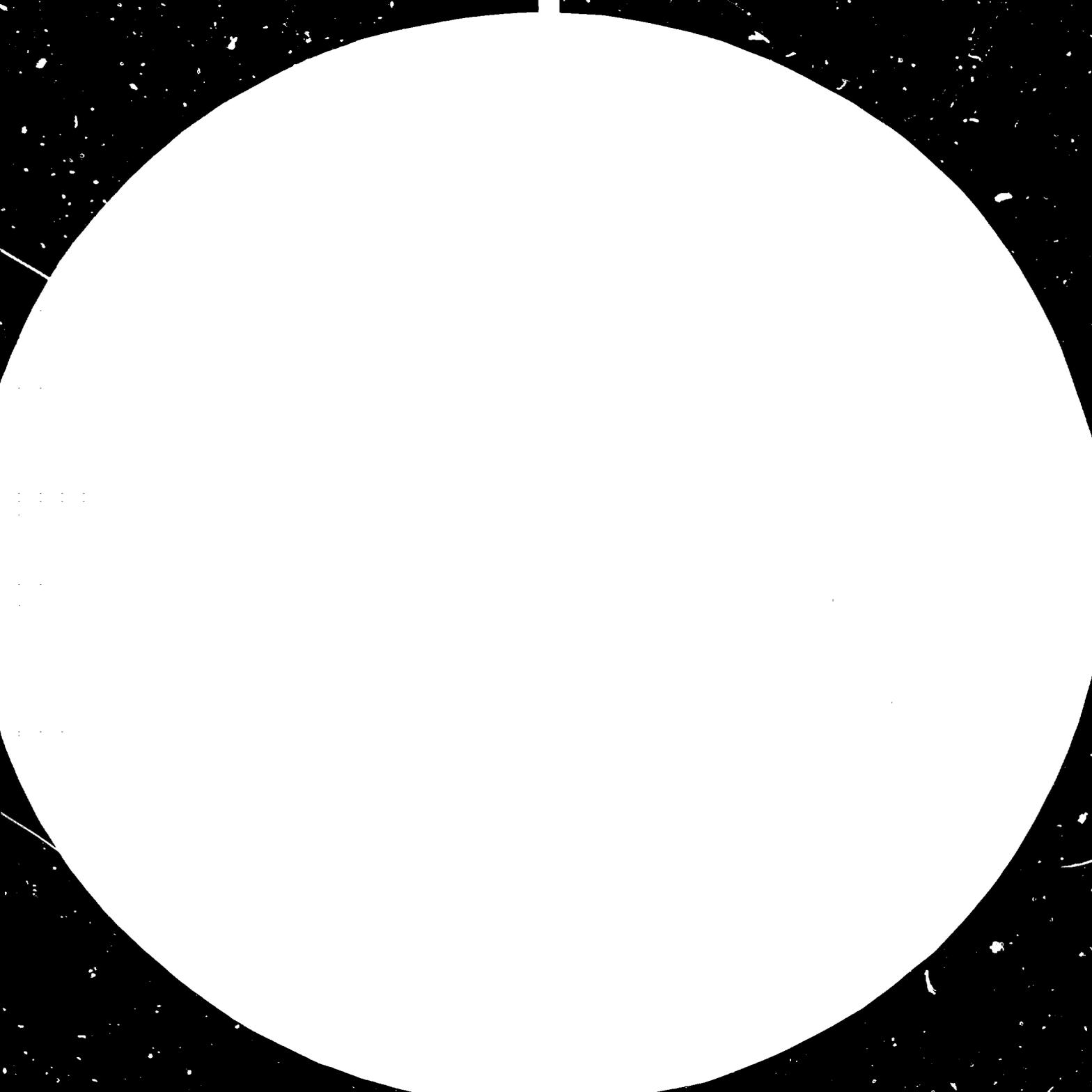
Relations avec le secteur métallurgique et mécanique

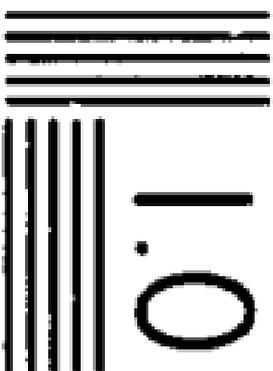
Caractéristiques du secteur	Tissu industriel développé - unités d'assemblage (véhicules - groupes électrogènes) - de traitement (étamage) - et de fabrication de produits divers (câbles - batteries - charpente métallique)
Liaison avec les entreprises du machinisme agricole	Faible
Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole	Possibilité avec les ateliers d'usinage - de construction métallique et de montage d'équipements fixes ou mobiles
Activités de maintenance	Beaucoup d'ateliers assurent la maintenance du parc motorisé (véhicule routier - matériel de génie civil - moteur - transmission - équipement électrique et hydraulique)

Importations/exportations

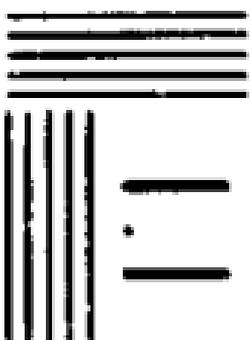
Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles	Achat des aciers et autres éléments auprès des sociétés importatrices locales
Importance de la production locale par rapport aux importations	Production locale couvre les besoins de matériel de culture attelée et de machettes (production de 1 million d'unités par an démarrée en 80) Importation de la totalité des équipements motorisés, à l'exception de quelques équipements fixes (motopompe - moulin) et des remorques agraires concurrencés par les importations
Exportations	Nulle

<u>Projets déclarés et perspectives</u>	-Renforcement des activités de ABI en matière de machinisme agricole depuis la reprise de l'actif Ivoir Outils -Montage des tracteurs simplifiés -Projets de montage de tracteurs standards et fabrication de remorques, différés depuis 76.
---	--





1.0
25



1.1
20

1.8
18

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

Production industrielle

Nom(s) (date de création)

Statut juridique

Nombre de salariés (cadres/ouvriers qualifiés/manoeuvres)

Chiffre d'affaires (monnaie locale)

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

Type de produits fabriqués et production

Nature technique des opérations réalisées

Capacité d'étude et de recherche

Nature et degré des relations avec l'extérieur

Nature des aides éventuelles au fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autre caractéristique

Production artisanale

Artisanat structuré

Artisanat non-structuré

Relations avec le secteur métallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

Liaisons avec les entreprises du mécanisme agricole

Potentialités de développement des relations avec le mécanisme agricole

Activités de maintenance

Importations/exportations

Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles

Importance de la production locale par rapport aux importations

Exportations

Projets déclarés et perspectives

T O G O

1 entreprise

UPROMA (1980)

Parapublique

5 + 5 + 5 = 15 + saisonniers

100 millions CFA (1980)

non-précisée

60 % en 1980 mais forte augmentation prévisible

Matériels de culture attelée (700 multicultureurs en 1980) et machines simples (batteuses à ris)

Mécanosoudure et montage de kits ARCOMA (Haute Volta)

Non

Approvisionnement en provenance de France par l'intermédiaire d'ARCOMA actuellement.

Aides dans le cadre du CNPPME (Centre National de Promotion des Petites et Moyennes Entreprises) Assistance technique de l'ONUDI.

Clientèle diverse (opérations agricoles, Etat, privés) commercialisation libre.

Spécialisée dans le mécanisme agricole

Dans le cadre de deux programmes agricoles (Nord-Togo et ARAC-ORPV) lancement du montage de matériels de culture attelée type ARCOMA par des artisans dotés d'équipements améliorés.

Fabrication de nombreux outils à main.

1 entreprise, la SNS (Société Nationale de Sidérurgie) fonctionne à partir de ferrailles de récupération, lancée en 1979, 240 personnes.

Pas actuellement.

Relations UPROMA/SNS étudiées actuellement.

Par les artisans structurés dans le cadre des opérations de développement. Aussi ateliers des importateurs. La SOTEXMA, créée en 1978, s'occupe de l'exploitation, entretien et réparation du parc des tracteurs.

Achats des kits à ARCOMA, Haute Volta

Tous les tracteurs sont importés, jusqu'ici le matériel de culture attelée était importé de Haute Volta.

Pas d'exports

Accroissement des capacités et des équipements d'UPROMA en cours de réalisation. Programme de formation des artisans pour la maintenance par UPROMA

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET
EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

NIGERIA

Production industrielle

6 entreprises^{a/}

Nom(s) (date de création)

J. HOLT AGRICULTURAL ENGINEERS (200 salariés); NIGERIA
ENGINEERING WORKS (outillages à main et machines simples,
100 salariés); SARMUA PRODUCT (outillages à main); EX-
SERGENT ABB'S CARPENTRY WORKSHOP (outillages à main);
JAURO MAKERS PLOUGH INDUSTRY (charrues à socs)

Statut juridique

Nombre de salariés (cadres/
ouvriers qualifiés/manoeuvres)

Chiffre d'affaires
(monnaie locale)

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

Type de produits fabriqués

Nature technique des opérations
réalisées

Capacité d'étude et de recherche

Nature et degré des relations
avec l'extérieur

Nature des aides éventuelles
au fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autre caractéristique

Production artisanale

Artisanat structuré

Artisanat non-structuré

Pas de renseignements
suffisants

Important, mais en forte régression à cause de la
concurrence de produits importés.

Relations avec le secteur mé-
tallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

8 petites fonderies de type artisanal ; absence de
forge et de sidérurgie

Liaisons avec les entreprises du
machinisme agricole

Potentialités de développement des
relations avec le machinisme
agricole

Activités de maintenance

Il existe depuis 1954 un service de location et
d'entretien de matériel dans chaque Etat (Tractor
Hire Service Unit (THSU)), généralisé en 1960.

Importations/exportations

Importations nécessaires à la
production locale de machines
agricoles

Importance de la production locale
par rapport aux importations

Exportations

Importation de tracteurs par dix grandes compagnies.

Pas d'exportation.

Projets déclarés et perspectives

4 licences d'assemblage de tracteurs/et véhicules utili-
taires/- capacité totale 8 à 10.000 tracteurs/an. FIAT,
STEYR, DAVID BROWN, BRITISH LEYLAND.

a/ Renseignements donnés par A.K. Mitra, UNIDO Regional Adviser, dans "A Review of the
existing status of the agricultural machinery industry in Africa: A draft background
paper", Vienne, août 1980.

b/ La chaîne de montage Fiat à Kano (capacité- 4.000 tracteurs/an) a démarré en 1981.

LA PRODUCTION DE MATÉRIELS ET
ÉQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

C A M E R O U N

Production industrielle 1 entreprise
Nom(s) (date de création) TROPIC (Société des Forges Tropicales) (1965)
Statut juridique Société anonyme à caractère privé mais avec participation de l'Etat
Nombre de salariés (cadre/ouvriers qualifiés/manoeuvres) 254 personnes
Chiffre d'affaire (monnaie locale) 1047 millions CFA (1980)
Valeur ajoutée 426 millions CFA (1980)
Taux d'utilisation 40 % (en 1979-1980)
Type de produits fabriqués outillages à main et matériels de culture attelée - autres machines simples (décortiqueurs, pulvérisateurs,...)
Nature technique des opérations réalisées Forge - usinage - assemblage
Capacité d'étude et de recherche Il existe 1 section étude et construction nouvelle comprenant 1 technicien supérieur et des ouvriers spécialisés
Nature et degré de dépendance avec l'extérieur 84 % du capital est détenu par la Société Bastos et la Sofical
Nature des aides éventuelles au fonctionnement A bénéficié d'un agrément prioritaire
Circuits de commercialisation TROPIC s'adresse à des clients grossistes ou demi-grossistes et à des sociétés de développement - Elle n'a pas de réseau de vente direct au détail

Autre caractéristique

Production artisanale

Artisanat structuré Un inventaire des artisans est en cours pour organiser leur formation et leur assistance par le CAFME et le CENEEMA
Artisanat non-structuré Les artisans dont l'activité est souvent à temps partiel fabriquent des outils à main et du matériel de culture attelée qui représentent 3 à 5 % de l'offre totale d'équipement de base - Utilisation de ferraille de récupération. Qualité moyenne des produits qui sont vendus 30 à 50 % moins chers que les produits industriels. Gros problème de diffusion élargie des produits. Quelques ateliers artisanaux sont importants (l'un d'entre eux étend son influence sur tout le nord-ouest du pays)

Relations avec le secteur métallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur Secteur peu développé

Liaisons avec les entreprises du machinisme agricole peu de relations

Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Pas d'installation d'entretien et de réparation autonome de machines agricoles. Les installations de maintenance sont liées aux sociétés de développement, aux coopératives, aux complexes agro-industriels et aux ateliers des représentants de marque.

Importations/exportations

Importations nécessaires à la production locale

TROPIC importe 2000 T d'acier par des pays de la CEE, ce qui représente 90 % de ses besoins

Part de la production locale par rapport aux importations

Pas d'importations de matériel de culture attelée et d'outillage à main - Tous les tracteurs sont importés.

Exportations

20 % de la production de TROPIC est exportée vers les pays de l'UDEAC

Projets déclinés

TROPIC monte actuellement une fonderie qui permettra de fabriquer des pièces qui jusqu'ici étaient importées et plus tard une grande partie des pièces du tracteur simplifié Bouyer dont le montage est prévu sur place dans 3 ou 4 ans.

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET
EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

Z A I R E

production industrielle
Nom(s) (date de création)

6 entreprises industrielles

CHANIMETAL, UMAZ, ACMEFON

FIAT ZAIRE, INZAL, MAGIEUS
DEUTE ZAIRE

Statut juridique

CHANIMETAL, privée
UMAZ, étatique
ACMEFON, privée (localisée
à Lumumbashi)

Toutes privées et concentrées à
Kinshasa

Nombre de salariés (cadres/
ouvriers qualifiés/manœuvres)

Chiffre d'affaires

Pour les 3 sociétés =
11 millions \$ en 1980

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

Type de produits fabriqués et
production

Fabrication d'outils à main
(2,2 millions unités en 1980)
parmi des activités multiples
(fonderie, etc.) sauf UMAZ
spécialisée.

Tracteurs = 401 unités en 1977
et 75 unités en 1980

Nature technique des opérations
réalisées

Métallurgie et mécanique

Chaîne de montage

Capacité d'étude et de recherche

Nature et degré des relations avec
l'extérieur

Filiales de multination-
ales sauf UMAZ. CHANIMETAL
fait partie du groupe
Chanic. UMAZ est issue
d'un accord de coopéra-
tion entre le Zaïre et la
Chine

Filiales de multinationales.

Nature des aides éventuelles au
fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autre caractéristique

CHANIMETAL et ACMEFON
ont des activités mu-
ltiples.

Fiat Zaïre monte 83 % de la
production totale de tracteurs.

Production artisanale

Artisanat structuré

Existence de groupements artisanaux de type CEDECO (Centre de
développement Communautaire) dans le Bas Zaïre où travaillent
20 ouvriers qui produisent des machines simples. Equipement
légèr (forge et mécanosoudure).

Artisanat non-structuré

Existence des forgerons de village dont la production est
estimée à environ 5 % de la production industrielle. Ils
utilisent des matériaux de récupération.

Relations avec le secteur mé-
tallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

6 firmes dont CHANIMETAL et ACMEFON. Fonderie, fabrication
d'actiers et produits métalliques, tûes en acier. La plu-
part d'entre elles sont des filiales de multinationales.

Liaisons avec les entreprises du
machinisme agricole

CHANIMETAL et ACMEFON produisent de l'outillage à main.

Potentialités de développement des
relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Par les services d'entretien des entreprises industrielles,
des sociétés agro-industrielles, et par les importateurs de
tracteurs.

Importations/exportations

Importations nécessaires à la pro-
duction locale de machines
agricoles

Pièces et "collections" pour le montage des tracteurs. Le
contenu de source étrangère dans la fabrication d'outillages
à main représente 70 % de la valeur de la production finale.

Importance de la production locale
par rapport aux importations

Le montage de tracteurs représente 98 % des importations.
Les importations d'outils à main représentent
27 % de la production.

Exportations

Pas d'exportations

Projets déclarés et perspectives

Néant

LA PRODUCTION DE MACHINES ET
EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

BURUNDI

Production industrielle

Nom(s) (date de création)

Projet de création en 1978 d'une unité de production
d'instruments agricoles à Bujumbura. Cette usine
semble n'avoir jamais fonctionné

Statut juridique

main d'œuvre prévue : 25 ouvriers

Nombre de salariés (cadres,
ouvriers qualifiés, manoeuvres)

Chiffre d'affaires
(monnaie locale)

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

capacité théorique : 50.000 houes/an et 30.000 machettes
/an

Type de produits fabriqués et
production

houes et machettes

Nature technique des opérations
réalisées

Capacité d'étude et de recherche

Nature et degré des relations
avec l'extérieur

Unité conçue en coopération directe avec la République
Populaire Démocratique de Corée

Nature des aides éventuelles au
fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autre caractéristique

Cette unité ne fonctionne pas pour les raisons suivantes:

- non compétitivité et plus faible qualité par rapport
aux outils importés;
- coût des matières premières trop élevé (l'acier
laminé seul représente plus de 50 % du coût de pro-
duction);
- technologie de fabrication inadaptée.

Production artisanale

Artisanat structuré

213 forgerons recensés qui fabriquent toute une gamme
d'objets dont les outils à main (760.000 en 1979)

Artisanat non structuré

8.000 forgerons traditionnels ayant une double activité
(essentiellement agricole). La fabrication de houes est
fortement concurrencée par les importations; outillage et
technique traditionnels, avec minerai de fer et ferraille
de récupération.

Relations avec le secteur mé-
tallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

2 ateliers importants : atelier du Ministère des Travaux
Publics, MARBAP (Société privée de Génie Civil) et
METALUSA (Société privée de Fabrications métalliques).
Matériel de mécanique générale, de tournage et perçage.

Liaisons avec les entreprises du
machinisme agricole

cf. maintenance

Potentialités de développement des
relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Maintenance et réparation assurée dans les 3 ateliers
importants précités.

Importations/exportations

Importations nécessaires à la pro-
duction locale de machines agricoles

Les matières premières (en particulier l'acier laminé)
mécaniques et l'amine de Bujumbura fonctionnent.

Importance de la production locale par
rapport aux importations

46 % des importations d'outils à main. Tous les tracteurs,
équipements de culture attelés et motorisés sont
importés.

Exportations

Projets déclarés et perspectives

Arrondissement de l'usine de Bujumbura pour couvrir tous
les besoins du pays et élargir la gamme des produits.

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET
EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

E T H I O P I E

<u>Production industrielle</u>	Une entreprise
Nom(s) (date de création)	ETHIOPIAN HAND TOOLS FACTORY
Statut juridique	Public
Nombre de salariés (cadres/ ouvriers qualifiés/manoeuvres)	120 salariés
Chiffre d'affaires (monnaie locale)	
Valeur ajoutée	
Taux d'utilisation des capacités	Capacité = 500 t/an (une équipe)
Type de produits fabriqués et production	Outils à main (haches, pelles, machettes) : 466 t en 1978 600 t en 1979.
Nature technique des opérations réalisées	
Capacité d'étude et de recherche	
Nature et degré des relations avec l'extérieur	Importation de matières premières
Nature des aides éventuelles au fonctionnement	
Circuits de commercialisation	
Autres caractéristiques	Spécialisée dans le machinisme agricole, mais fait partie du groupe National Metal Works Corporation
<u>Production artisanale</u>	
Artisanat structuré	Dans le cadre d'opérations de développement (démarrées en 1953) ARDU et Backo : essais de fabrication de matériels de culture attelée et de batteuses manuelles; opération Naza- reth : fabrication de pompes d'irrigation et de décortiqueurs A Addis Abéba, dans des coopératives de forgerons (66 per- sonnes) il a été produit en 1979, 1.440 t d'outils à main.
Artisanat non-structuré	Une grande partie des outils à main est produite au niveau des forgerons de village, sans les équipements et installa- tions de base nécessaires.
<u>Relations avec le secteur mé- tallurgique et mécanique</u>	5 grandes entreprises : - Ethiopian Irons Steel Company (étatique) : profilés, capacité = 5 300 t/an; production = 3.400 t (1977); 424 salariés (1977); 295 salariés (1978); - Akaki Metal products : tuyaux, capacité = 15.000 t/an, 160 salariés; - Kality Steel Industry : tôlc, capacité = 2.500 t/an, 200 salariés; - Truck Assembly Plant : montage de camions (5 et 10 t), petite série (1,5 camion/j); 104 salariés, travaille à 70 % de sa capacité; - Pas de fonderie.
Liaisons avec les entreprises du machinisme agricole	Liaisons très faibles sauf par la National Metal Works Corporation.
Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole	
<u>Activités de maintenance</u>	Agricultural Equipment and Supply Corporation a le monopole pour l'importation de matériel agricole depuis 1974 et s'oc- cupe de la maintenance pour les fermes d'Etat. Rôle important des forgerons.
<u>Importations/exportations</u>	
Importations nécessaires à la pro- duction locale de machines agricoles	Matières premières
Importance de la production locale par rapport aux importations	Tous les tracteurs et équipements motorisés sont importés.
Exportations	Nullen
<u>Projets déclarés et perspectives</u>	Projet usine de montage de tracteurs et équipements motorisés avec URSS (2000 u/an.)

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET
EQUIPEMENTS AGRICOLES AU :

Production industrielle

Nom(s) (date de création)

Statut juridique

Nombre de salariés (cadres/
ouvriers qualifiés/manoeuvres)

Chiffre d'affaires (monnaie locale)

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

Type de produits fabriqués et
production

Nature technique des opérations
réalisées

Capacité d'étude et de recherche

Nature et degré des relations
avec l'extérieur

Nature des aides éventuelles au
fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autre caractéristique

Production artisanale

Artisanat structuré

Artisanat non-structuré

Relations avec le secteur mé-
tallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

Liasons avec les entreprises du
machinisme agricole

Potentialités de développement des
relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Importations/exportations

Importations nécessaires à la pro-
duction locale de machines agricoles

Importance de la production locale
par rapport aux importations

Exportations

Projets déclarés et perspectives

KENYA

12 sociétés fabricantes de moyenne importance

Privé

Fabrication partielle (avec importations de composants)
de toutes sortes de matériels (matériels de culture attelée,
équipements fixes, motoculture). L'outillage manuel est
fabriqué sans importation de matières premières. Il n'y
a pas de montage de tracteurs.

Assistance donnée aux forgerons par "Rural Industrial
Development Centre". Leurs produits de qualité médiocre
sont concurrencés par les produits importés et récemment
par la production industrielle nationale.

Les forgerons assuraient la fabrication de l'outillage
pour les petites exploitations. En régression,
leurs produits sont concurrencés par les importations.
Utilisation de ferrailles de récupération.

Tractor Hire Service créé en 1966, service de location
et de maintenance de tracteurs. Maintenance en général
insuffisante.

Importations des demi-produits et pièces nettes.

Tous les tracteurs et équipements motorisés
sont importés.

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET EQUIPEMENTS AGRICOLES

TANZANIE

Production industrielle

Non(s) (date de création)

Statut juridique

Nombre de salariés (cadres/vouriers qualifiés/manoeuvres)

Chiffre d'affaires

Valeur ajoutée

Taux d'utilisation des capacités

Type de produits fabriqués et production

Nature technique des opérations réalisées

Caractérisation d'étude et de recherche

Nature et degré des relations avec l'extérieur

Nature des aides éventuelles au fonctionnement

Circuits de commercialisation

Autres caractéristiques

2 unités principales^{a/}

UPI, Dar-es-Salaam

Etatique (100 %)

700 environ

7,9 millions US \$ en 1980

20 % du chiffre d'affaires

50 %

Matériels de culture attelée (10.000 unités en 1980) et outillages à main (1,1 millions en 1980)

équipement pour production en grandes séries

Unité installée par la Chine

TANTU, Arusha

Etatique (100 %)

150

20 %

50 %

Matériel de culture attelée 3.500 unités en 1979, en petites séries

Unité axée sur la mise au point et la fabrication en petites séries de matériels appropriés. Activités de recherche et développement essentielles

Restructuration en 1980. Investissement de 8,4 millions de \$. Liaisons avec l'aide internationale.

Collaboration étroite entre UPI et TANTU. Les deux entreprises sont spécialisées dans le machinisme agricole.

Production artisanale

Artisanat structuré

Artisanat non-structuré

Relation avec le secteur métallurgique et mécanique

Caractéristiques du secteur

Liaisons avec les entreprises du machinisme agricole

Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole

Activités de maintenance

Importations/exportations

Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles

Importance de la production locale par rapport aux importations

Exportations

Projets déclarés et perspectives

70 groupes d'artisans existent au niveau villageois, comportant en moyenne 25 artisans par groupe.

14.000 forgerons existent. La production artisanale totale est estimée à 5,5 millions de US \$ et fournit environ 15 à 20 % des besoins en outils à main.

Secteur très développé. 2 grandes firmes industrielles publiques MMT et NECO (600 et 100 employés) produisant 3.500 tonnes de fonte, 500 tonnes d'acier et 500 tonnes d'acier forgé.

Ces entreprises approvisionnent le secteur du machinisme agricole en pièces forgées, pièces simples et fonte.

Liées à un nouveau projet de sidérurgie/métallurgie (6.500 t de fonte, 6.000 t d'acier et 2.000 t d'acier forgé) avec ONUDI dans le sud du pays.

Pourriture des pièces de rechange par MMT et NECO. Ateliers de réparation (AMC et RCV (Rural Craft Workshop)). Ateliers des entreprises agro-industrielles (sisal, coton, canne à sucre) et des importateurs privés. Unités artisanales villageoises.

Matières premières et produits semi-ouvrés en provenance de Chine, Japon, Grande-Bretagne, Suède.

30 % pour les outils à main; 94 % pour la culture attelée. Tous les tracteurs sont importés.

Ventes exceptionnelles vers l'Ouganda en 1980 d'outils à main (1,3 millions de US \$) par le BET (Board of External Trade).

En cours d'exécution, à Mbeya, unité pour outils à main, matériel de culture attelée et équipements pour tracteurs 4.140 t/an, avec financement des Pays-Bas et technologie indienne. Extension de l'usine UPI d'une capacité de 1.000 t à 4.000 t/an. Projet de Mwanza pour outils, matériels de culture attelée et équipements pour l'irrigation, avec la Bulgarie, capacité prévue: 6.700 t/an. Projet de montage de tracteurs Valmet, Finlande, 1.500 unités/an, entre 75 et 105 chevaux.

a/ Il existe deux autres unités de petite taille produisant des équipements simples pour tracteurs à Iringa et Arusha.

LA PRODUCTION DE MATERIELS ET EQUIPEMENTS AGRICOLES EN :

ZAMBIE

<u>Production industrielle</u>		3 entreprises		
Nom(s) (date de création)	NORTHLAND ENGINEERING	SHONGA STEEL	LENCO	12 autres petites et moyennes firmes
Statut juridique	Privé	Privé	Parapublique	
Nombre de salariés (cadres/ouvriers qualifiés/manoeuvres)				
Chiffre d'affaires (monnaie locale)				
Valeur ajoutée				
Taux d'utilisation des capacités			Capacité : environ 50%	
Type de produits fabriqués et production	Matériaux de culture attelée (70.000 unités/an.) et 100 moulins et 40.000 heures à main	300.000 heures à main; 3.000 unités de matériels de culture attelée	Resorques (1000 unités/an)	Outils à main, matériels de culture attelée, équipements fixes
Nature technique des innovations réalisées				
Capacité d'étude et de recherche				AMREU (Agricultural Machinery Research and Development Unit) aide toutes les petites et moyennes entreprises dans la recherche de matériel adapté pour les petites exploitations.
Circuits de commercialisation	Monopole du National Agricultural Marketing Board	idem.	idem.	idem.
Autres caractéristiques	Ces 3 entreprises produisent en fait à 75 % pour des secteurs autres que l'agriculture. Il s'agit d'entreprises dont l'activité dominante n'est pas le machinisme agricole.			
<u>Production artisanale</u>				
Artisanat structuré				
Artisanat non-structuré				
Relations avec le secteur métallurgique et mécanique	3 principales compagnies : ZAMBIA RAILWAYS, TAZARA (fonderie, forge traitement thermique); travaillent à 60 % de leurs capacités de production; LUTANDA FOUNDRY ENGINEERING (fonderie) travaille en sous-capacité.			
Liaisons avec les entreprises du machinisme agricole				
Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole	Très importantes.			
Activités de maintenance	Ateliers centraux des compagnies importatrices (très bien équipés); APE - organisation parastatale qui a 6 ateliers régionaux de réparation, bien équipés en matériel et en techniciens; RUCCOM INDUSTRY a des ateliers dans tous les districts.			
<u>Importations/exportations</u>				
Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles				
Importance de la production locale par rapport aux importations	Importations de tous les tracteurs et de 90 % des équipements pour tracteurs. Pas d'importation de matériels de culture attelée.			
Exportations	Pas d'exportation, malgré la forte demande des pays voisins.			
Projets déclarés et perspectives	Avant-projet pour une unité de montage de tracteurs et fabrication d'équipements pour tracteurs. Extension possible de la Société NORTHLAND ENGINEERING pour matériel de culture attelée, équipements pour tracteurs et outils à main.			

LE FINANCEMENT DE LAZARINI ET EQUIPEMENTS AGRICOLES A :

M A D A G A S C A R

<u>Production industrielle</u>	3 entreprises		
Non(s) (date de création)	SIDEMA (1966) à Antananarivo	TOLY (1976) Sud du pays	BANDAY Nord-ouest
Statut juridique	Société d'économie mixte (73% Etat)	publique	privée
Nombre de salariés (cadres/ouvriers qualifiés/manoeuvres)	5 + 20 + 225 = 250	3 + 10 + 137 = 150	2 + 5 + 93 = 100
Chiffre d'affaires	500 millions de Francs malgaches		
Valeur ajoutée	en moyenne 40 %	en moyenne 40 %	en moyenne 40 %
Taux d'utilisation des capacités	70 %		
Type de produits fabriqués et production	outils à main (144.000 unités en 1980) et mat. de culture attelée (12.800 unités en 1980)	Baisse de product. montage d'équipements pour tracteurs (1.500 unités en 1978)	Matériels pour culture attelée (4.000 unités par an)
Nature technique des opérations réalisées	Mécanosoudure, usinage, assemblage	Usinage et aussi atelier de fonderie	
Capacité d'étude et de recherche	bureau de méthodes (4 personnes)	idem.	idem.
Nature et degré des relations avec l'extérieur	Limité sauf pour matières premières	Limité sauf pour matières premières	Limité sauf pour matières premières
Nature des aides éventuelles au fonctionnement	subventions françaises et suisses		
Circuits de commercialisation	Commercialisation par les CPAA publics (Centres Principaux d'Approvisionnement Agricoles) et par 4 grandes entreprises publiques spécialisées.		
Autre caractéristique	A des activités multiples, en particulier construction métallique - Assemblage de cycle - Vente de motoculteur	Part du travail de menuiserie pour d'autres secteurs. Construit avec aide chinoise (manufacture d'armes à l'origine puis atelier de réparation pour véhicules)	
<u>Production artisanale</u>			
Artisanat structuré	Peu développé		
Artisanat non-structuré	Nombreux forgerons-paysans. Il existe 4 villages de forgerons fabriquant des outils à main, matériels de culture attelée et alimentant 5 à 10% du marché. Utilisent des ferrailles de récupération. Prix de vente = 50 % du prix des produits industriels, refusent travaux de sous-traitance pour l'industrie. Concurrencés par les importations d'outils à main.		
<u>Relations avec le secteur métallurgique et mécanique</u>			
Caractéristiques du secteur	3 entreprises principales, SEGREM, la Régie RNOFM et CHIELTA. 2.800 personnes au total. Construction navale, chemin de fer et construction métallique.		
Liaisons avec les entreprises du machinisme agricole	Existents dans le cas de la société TOLY.		
Potentialités de développement des relations avec le machinisme agricole			
Activités de maintenance	Pas de service après-vente pour matériels de culture attelée. Forgerons non mobilisés. Ateliers de réparation pour les 4 grands importateurs à Antananarivo.		
<u>Importations/exportations</u>			
Importations nécessaires à la production locale de machines agricoles	Matières premières essentiellement.		
Importance de la production locale par rapport aux importations	Imports d'outils à main (= 90 % de la production nationale) Tous les tracteurs sont importés.		
Exportations	Pas d'export		
Projets déclarés et perspectives	Néant		

