



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

- ONUDI -

14938

REUNION D'EXPERTS SUR LES ENTREPRISES POLYVALENTES

DANS L'INDUSTRIE DES MACHINES AGRICOLES

-----00000-----

Cameroun. LA PLACE DES ATELIERS POLYVALENTS DANS
L'INDUSTRIALISATION DU MACHINISME AGRICOLE DANS

LES PAYS EN DEVELOPPEMENT,

LE CAS DU CAMEROUN .

-----00000-----

DU 13 AU 18 NOVEMBRE 1984
A GUANGZHOU (REPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE)

DOCUMENT N° 11

-----00000-----

4004

EIA, EVINA, ERNEST, ROLAND

INTRODUCTION

Il est bien connu que le degré d'industrialisation d'un pays est lié à tout son environnement économique. La structure, la qualité et le volume de la demande constituent généralement les éléments de base de mise en place de l'offre. Cette approche demeure valable pour la satisfaction des besoins des paysans en machines agricoles dans un pays donné.

Il est généralement bien connu dans la fabrication industrielle que la sortie d'un produit simple et unique est la plus souhaitée à cause de son coût bas et de la simplicité du processus mais seul le grand volume de la demande peut en déterminer la rentabilité. À l'opposé, la mise en fabrication de plusieurs types de produits différents suppose des coûts plus élevés, une plus haute technologie bien maîtrisée et un approvisionnement en matières premières sans faille.

Il n'est pas certain que cette situation de l'industrie décrite plus haut dans les pays développés soit la même dans les pays en développement et que les machines agricoles, dans ces derniers pays, compte tenu du caractère saisonnier et encore limité de leur demande, correspondent bien à ce schéma.

Afin de bien cerner la place et le rôle des ateliers polyvalents dans l'industrialisation du machinisme agricole dans les pays en développement et singulièrement au Cameroun, une présentation de la situation actuelle peut nous retenir avant d'envisager des évolutions possibles, pour finir par la démarche actuellement suivie.

I- PHOTOGRAPHIE ACTUELLE DES PAYS EN DEVELOPPEMENT
FACE A L'INDUSTRIALISATION DE LA MACHINE AGRICOLE (1)

L'univers agricole de nombreux pays en développement est composé de trois strates principales :

a)

Le petit paysan qui constitue les 70 ou 80 % de la population agricole et dont l'agriculture est essentiellement traditionnelle. Il en est ainsi des méthodes culturales comme des équipements qui demeurent sommaires et particulièrement non performants. La performance n'étant d'ailleurs pas l'objectif poursuivi puisqu'il s'agit d'agriculture de subsistance. La superficie de l'exploitation excède rarement les trois hectares. La demande en matériel agricole de cette catégorie d'agriculteurs, si elle est relativement importante, se caractérise surtout par sa simplicité (outils manuels) et sa diversité. Cette diversité qui impose la fabrication de séries limitées s'explique par les différences écologiques qu'on peut rencontrer dans le pays et qui sont à la base des différentes habitudes alimentaires rencontrées. Les différentes cultures ainsi mises en place exigent des techniques culturales différentes, affinées par de nombreux siècles et transmises de père en fils. Il en résulte des formes d'outils de plus en plus différentes et de plus en plus adaptées aux diverses régions et aux habitudes et expériences des habitants.

1) Le cas du Cameroun est présent en toile de fond

...

b)

L'agriculteur moderne, propriétaire d'une exploitation de moyenne dimension (rarement plus de cent hectares) et utilisateur de techniques modernes tant culturales que de gestion (crédit agricole à rembourser). Il s'agit généralement d'agriculteur à temps partiel dont la principale activité est autre qu'agricole. L'équipement de son exploitation est de type moderne et motorisé. Cette classe d'agriculteurs est encore naissante au Cameroun. Le volume des besoins en équipement agricole est donc encore fort limité ; la fabrication locale ne peut pas encore se justifier, d'où l'importation.

c)

Le complexe agro-industriel qui est une entreprise d'Etat de plusieurs milliers d'hectares de culture perenne ou vivrière de rente. Il y en a plusieurs de différentes cultures. L'équipement agricole utilisé est moderne, motorisé et lourd. Mais quel que soit leur degré d'équipement, les complexes agro-industriels ne peuvent pas être à l'origine d'une industrie locale de machines agricoles ; la demande serait trop faible face à une offre de type industriel, la haute technologie utilisée difficile à fabriquer sur place. L'importation est encore la solution la plus aisée.

...

d)

La société de développement n'est pas une classe particulière d'agriculteurs. Il s'agit de petits agriculteurs mobilisés soit au sein d'un périmètre organisé dans le cadre d'une structure étatique, soit en vue de la promotion d'une culture particulière dans une région donnée. Les techniques culturales utilisées sont améliorées tout comme l'équipement agricole. Ce dernier reste simple bien que plus performant que celui de l'agriculture traditionnelle. Sa fabrication locale peut être envisagée avec profit.

Comme il a été dit plus haut, de tous les équipements concernés dans les divers types d'agriculture, seuls ceux utilisés par le petit paysan peuvent être fabriqués localement pour une série de raisons :

* Le niveau technologique de ce matériel n'exige pas encore des connaissances particulièrement poussées.

* L'équipement des ateliers de fabrication est encore simple et ne demande pas des investissements très élevés.

* Le caractère léger d'un tel atelier peut faire penser à son installation dans une zone rurale pas forcément à côté de la ville.

* Il peut être envisagé dans différents coins du pays de tels ateliers autonomes ou interconnectés en réseau en fonction des exigences des différentes zones écologiques.

...

* La difficulté de trouver auprès de constructeurs des pays développés des matériels simples (correspondant à des technologies d'une autre époque !) en petites séries pour eux mais grandes pour nos besoins précis (à cause des spécificités des différentes zones écologiques et techniques culturelles) oblige à se recourber sur soi-même ou à chercher à adapter des prototypes solutionnant ce type de problème dans des écologies similaires dans d'autres pays.

mais cette possibilité, ce besoin de construction locale se heurtent à des difficultés certaines qu'il faut surmonter :

* La trop grande diversité du matériel sollicité. La demande elle-même étant déjà étroite, on aboutit à de très petites séries.

* La disponibilité pas toujours certaine de matières premières.

* L'absence effective de techniciens bien formés.

* Un manque d'organisation du travail permettant l'utilisation maximale des ateliers disponibles dans le pays.

* Des difficultés de libération par voie de crédit des fonds nécessaires à la mise en place de ces ateliers de construction.

Ce tableau sort complexe met en exergue la difficulté d'installation, dans les pays en développement, d'ateliers de type industriel produisant en très grande série du matériel agricole pour le petit paysan. De cette situation naît l'idée de création d'ateliers polyvalents.

II- L'ATELIER POLYVALENT. UNE SOLUTION REALISTE POUR

L'INDUSTRIE DU MACHINISME AGRICOLE DANS LES PAYS

EN DEVELOPPEMENT

Qu'est-ce que donc qu'un atelier polyvalent ? Il s'agit d'un atelier de construction mécanique dont le maître-mot est la souplesse. Souplesse dans le type de produit qui en sort, ce qui entraîne également de la souplesse dans l'organisation du travail. L'indisponibilité des ressources financières qui a limité l'équipement de l'atelier n'a permis la mise en place que d'un matériel de base standard, duquel ne peut sortir qu'un produit courant, aux normes classiques usuelles et aux techniques et matières premières de fabrication communes à divers autres matériels d'autres secteurs de la vie journalière en milieu rural. Nous voilà donc face à un atelier pouvant fabriquer tout équipement lié à un niveau de technologie donné.

Ainsi par exemple, tout produit agricole ou non correspondant au stade technologique de la mécano-soudure peut être fabriqué : de la décortiqueuse d'arachide à la presse à briques de terre en passant par la grille anti-vol des fenêtres de maison et la presse à huile de palme.

Devant ces diverses possibilités, on situe mieux la place et le rôle d'un atelier polyvalent dans le processus de modernisation de l'environnement quotidien de l'homme rural traditionnel. Les besoins sont nombreux et diversifiés. Seule une petite unité de fabrication a la souplesse de s'adapter aux petites séries, de technologie simple, à l'abri des contraintes des grandes séries standardisées, facteur de rentabilité pour la grosse industrie. Ces besoins sont également simples et primordiaux ; n'exigeant donc pas encore une technologie particulièrement élaborée ou des matières premières rares et onéreux.

La fourniture d'emplois est également à mettre du côté positif de l'atelier polyvalent. La technologie n'est pas particulièrement élaborée ; seul le Chef peut avoir à maîtriser ce niveau. Le reste du personnel considéré comme aide utilise surtout l'intelligence pratique pour épauler le Chef dans ses réalisations. L'intérêt grandissant dans ce type d'activités peut se révéler être un puissant frein contre l'exode rural.

L'atelier polyvalent est-il une structure figée et peut-il avoir un effet d'entraînement ? Nous sommes dans un pays jeune dont l'évolution d'une société traditionnelle à base de dons, cadeaux, trocs, à une société d'économie de marché, condamnée à chercher une industrialisation effective, est certaine. L'atelier polyvalent est donc une étape didactique indispensable et salutaire. Il s'intègre parfaitement au milieu et évolue avec lui. On pourra donc partir des artisans ruraux isolés, puis réunis en réseaux pour aboutir aux vrais PME qui eux-mêmes peuvent déboucher sur des filiales de groupes ou firmes multinationaux à la recherche d'une main-d'oeuvre bon marché, d'une matière première disponible sans grands frais ou de facilités fiscales souvent en application dans les pays jeunes. De même, pour faciliter la fabrication de produits aussi divers, l'atelier polyvalent encouragera autour de lui d'autres ateliers mais de sous-traitance. Toute situation propice à développer le tissu industriel local, diminuant d'autant la dépendance extérieure.

Compte tenu du niveau technique perfectible des opérateurs de l'atelier polyvalent et afin de les aider à mettre en place des produits fiables chez le paysan, il est important qu'une structure indépendante se penche sur la mise au point de ces machines. Et c'est le rôle des centres nationaux d'études et d'essais de machines agricoles. Il s'agit d'étudier vos besoins des petits paysans

en mécanisation agricole prise dans son acception la plus large, c'est-à-dire en équipement améliorant l'environnement immédiat de la vie de l'homme rural. Cette étude aboutit à la construction de prototypes compatibles au niveau technique de son utilisateur, à son pouvoir d'achat et à son environnement en termes de facilités de réparation et de maintenance. Ce prototype peut être entièrement créé ou alors une adaptation locale d'un modèle ayant fait ses preuves dans des conditions similaires ailleurs. Le second stade de cette approche concerne la fabrication locale pour des fins de vulgarisation de ce matériel. Suivant son degré de complexité l'artisan rural peut se charger de sa diffusion ou alors on s'adressera à une réelle P.M.E. Dans le premier cas, après sélection des artisans suivant des critères à définir (connaissances techniques, distribution spatiale dans les pays, capacité de gestion, disponibilité de financement, étendue de la zone d'emprise de l'offre etc...), une période de formation par le centre avant l'installation sur le terrain peut s'avérer utile. Au préalable, l'outillage et les techniques de fabrication en série auront été mis au point par le centre (dessin peut-être mais surtout gabarits et autres). Car, il est entendu que la technique et les méthodes de travail enseignés sont bien celles d'un atelier polyvalent. Dans le second cas, la technique étant plus élaborée, les méthodes utilisées se rapprochent de plus en plus de l'industrie, mais le problème qui surgit généralement est d'ordre financier. C'est le manque de fonds pour l'investissement. Ici, le rôle de l'Etat est essentiel et vital.

III- LA DEMARCHE CAMEROUNAISE *****

La stratégie camerounaise en matière d'industrialisation du machinisme agricole, même si elle se met encore en place, s'écarte très peu du schéma développé plus haut. Et quoi qu'il en soit, l'atelier polyvalent reste au centre de ces préoccupations. Suite à la première consultation mondiale sur l'industrialisation du machinisme agricole tenue à Addis-Abeba en Juin 1961 et dont les recommandations ont été de créer d'abord des stratégies nationales de l'industrialisation du machinisme agricole sur lesquelles s'appuieront des politiques sous-régionales et régionales. Ces stratégies se concrétiseront au niveau national par la mise sur pied de plans nationaux de mécanisation agricole. C'est ainsi qu'en application de ces recommandations, le Cameroun a saisi l'OMISA et la FAO pour l'aider à mettre en place ce plan décennal de mécanisation. L'étude est actuellement en cours.

Mais avant le démarrage de l'étude, le Cameroun a pris soin de créer en Janvier 1974 le Centre National d'Etudes et d'Expérimentation du Machinisme Agricole (CENEEMA) dont le rôle est triple :

a)

Mettre au point des prototypes pour le petit paysan et choisir les machines adaptées pour la grosse mécanisation ;

b)

Former les utilisateurs de machines agricoles
et quelques types de constructeurs (artisans) ;

c)

Assister par des conseils et des prestations de
service diverses tous ceux qui s'intéressent à la mécanisa-
tion.

Nécessaire donc, à la fin de la confection du plan
décennal de mécanisation, des prototypes adaptés en vue
d'équiper les petits paysans seront déjà disponibles. Il
s'agira simplement, suivant leur degré de complexité, de
situer leur niveau de fabrication entre l'atelier polyvalent
le plus simple et le P.E. le plus complet. Pour ce qui est
du financement de ces activités, le problème semble avoir
déjà trouvé solution. Le FONADER (Fonds National pour le
Développement Rural - Banque Agricole-) et le FOGAPE
(Fonds de Garantie pour la Petite Entreprise) s'en char-
geront tant pour les artisans ruraux que pour les Petites
et Moyennes Entreprises.

CONCLUSION

L'atelier polyvalent est la base d'un démarrage
réaliste non seulement de l'industrialisation du machinisme

agricole, mais aussi de l'industrie tout court dans les pays en développement. Il a un effet d'entraînement certain.

Par ce biais, le Cameroun espère satisfaire d'une manière certaine et peu onéreuse les besoins de ses petits paysans et même poursuivre dans le cadre de la sous-région de l'Afrique Centrale, une politique de coopération utile et indispensable avec les pays voisins.

L'aide attendue des organismes internationaux tels que l'OMI dans ce secteur, sous forme de rencontres inter ou intra régionales, de séminaires, d'études sectorielles, de mises en place d'unités pilotes, contribuera à réaliser plus facilement ces objectifs.

ELA EUTNA ERNEST ROLAND

MARS 1985

ANNEXE

LISTE PARTIELLE DES PROTOTYPES
MIS AU POINT PAR LE

I - CENTRE DE RECHERCHES CENEMA

DESIGNATION	RENDEMENT (Débit)	PRIX DE REVIENT (FCFA)
- Batteuse à paddy (commande à bicyclette)	80 à 100 kg/h	60 000 frs CFA
- Décortiqueuse d'arachides (système motorisé)	200 à 250 kg/h (6 à 8 sacs)	350 000 frs (avec moteur)
- Décortiqueuse d'arachides (système manuel)	30 à 50 kg/h	50 000 frs
- Pressoir à huile de palme	150 kg/h (manuel)	1 500 000 frs environ
- Egreneuse à maïs type A (1 épis)	15 à 20 kg/h	350 frs (type A)
type B (2 épis)		500 frs (type B)
- Semoir manuel trois lignes: (pour le riz)	1000 m ² /h	35 000 frs
- Râpe à manioc (motorisé)	750 kg/h	100 000 frs (avec moteur)
- Presse à brique de terre	30 à 50 parpaings/h	125 000 frs
- Abreuvoir avicole	10 litres (capacité)	5 000 frs
- Poêle à bois et à charbon	5 foyers	140 000 frs
	4 foyers	125 000 frs
- Tarare (commande à bicyclette)	150 à 200 kg/h	60 000 frs
- Ecabosseuse de cacao	500 à 800 cabosses/h	2 000 frs
- Divers outils à main pour agriculture et jardinage.	-	500 à 3 000 frs (par unité)