

## What Solutions to the Challenge of Agricultural Mechanization in Sub-Saharan Africa?

One of the reasons why agriculture is less profitable in Sub-Saharan Africa is that the vast majority of farmers do everything by hand, which results in low productivity. On average, a European farmer produces over one thousand times more cereal per year than his African counterpart. This low level of mechanisation in agriculture is one of the main reasons for this huge difference, which seems to be increasing as time passes. According to FAOSTAT, less than 2% of the 28 million tractors that exist in the world can be found in Africa.

Since the late 1990s, the subject of mechanisation has been widely neglected in agricultural policies, while most training and research programmes in this field have also come to an end. This can partly be explained by the fear of increasing the rural exodus, which is caused by the mechanisation of farming work and the reduced amount of time devoted to agricultural work. But the main cause of this situation is linked to the fact that the vast majority of farms are currently too small to be able to afford highly expensive machinery. The fact remains that, if solutions can be identified in order to overcome this constraint, mechanisation makes it possible to cope with busy periods, which create bottlenecks in the crop calendar and greatly affect the overall performance of farms. It also makes services necessary (assembly, repairs, maintenance, finance, etc.), which are a source of skilled jobs in areas, where such opportunities are generally rare. In addition, by making the work less physically demanding, mechanisation will enable to make the agricultural sector appear more attractive and especially for young people. The transition to mechanisation also calls for increased investment in equipment, infrastructures, training and research, in order to recruit skilled workers (agricultural machinery operators, mechanics, tradesmen, etc.) and purchase suitable equipment, together with replacement parts.

As shown by the results achieved in Benin over the last twenty or so years, the creation of agricultural cooperatives, based on a model that has existed in France since 1945, represents an attractive solution, as they enable growers to use agricultural machinery that they would not be able to purchase for themselves.

In France, like in Benin, agricultural cooperatives depend on voluntary contributions from small groups of farmers who join forces, in order to invest in equipment, organise their farms and form networks, so that they can share good practices. Being a member of an agricultural cooperative therefore means far more than simply sharing agricultural machinery. It also enables farmers to work together globally by promoting solidarity.

I would advise anyone who is interested in this question to look at the outcomes of the experiment in Benin, which can be accessed via the following link: <http://www.fondation-farm.org/spip.php?article961>. This article also highlights the many different aspects of these problems.

Guy Mergeai  
Chief Editor

## Quelles solutions au défi de la mécanisation agricole en Afrique subsaharienne?

Une des causes du manque de rentabilité de l'agriculture de l'Afrique sub-saharienne réside dans la faible productivité du travail manuel que pratique l'immense majorité des agriculteurs. Un paysan européen produit en moyenne plus de mille fois plus de céréales par an que son homologue africain. La faible mécanisation du travail est une des principales explications de cette différence qui a tendance à s'accroître au cours du temps. Selon FAO stat, moins de 2% des 28 millions de tracteurs qui existent dans le monde se trouvent en Afrique.

Depuis la fin des années 1990, la question de la mécanisation a été largement négligée dans les politiques agricoles et les programmes de formation et de recherche dans ce domaine ont été généralement arrêtés. Cela peut partiellement s'expliquer par le risque d'augmentation de l'exode rural que fait courir la mécanisation des activités de production à cause de la diminution du temps consacré aux travaux agricoles qu'elle induit. Mais la principale cause de cette situation est liée à la trop faible taille actuelle de l'immense majorité des exploitations pour rentabiliser l'achat de machines très coûteuses. Il n'en reste pas moins que, si des solutions sont trouvées pour lever cette dernière contrainte, la mécanisation permet de limiter les périodes de pointe de travail qui constituent des goulots d'étranglement dans le calendrier cultural et affectent fortement les performances globales des exploitations agricoles. Elle nécessite également la mise en place de services (assemblage, réparation, maintenance, financement) qui constituent des sources d'emploi qualifiés dans des zones où ils sont généralement rares. De plus, en rendant le travail moins astreignant, elle permet d'améliorer l'attractivité du secteur agricole, spécialement pour les jeunes. Le passage à la mécanisation nécessite également une augmentation des investissements en équipements, infrastructures, formation et recherche pour disposer d'un personnel qualifié (opérateurs de matériel agricole, mécaniciens, artisans, ...) et d'équipements adaptés avec leurs pièces de rechange.

Comme le prouve les résultats obtenus au Bénin depuis une vingtaine d'années, la mise en place de coopératives d'utilisation en commun de matériel agricole (CUMA) sur le modèle de ce qui existe en France depuis 1945 constitue une solution intéressante pour permettre aux producteurs d'utiliser des machines agricoles qu'ils ne pourraient acquérir individuellement.

En France comme au Bénin, la constitution d'une CUMA est basée sur la participation volontaire de petits groupes solidaires de producteurs qui investissent collectivement dans l'achat de matériels, qui organisent leurs exploitations et forment un réseau d'échange des meilleures pratiques. Etre membre d'une CUMA signifie donc beaucoup plus que simplement partager des machines agricoles. Il s'agit d'un moyen de travailler de manière globale en promouvant la solidarité entre les producteurs.

Je conseille à ceux que cette thématique intéresse de prendre connaissance des résultats de l'expérience béninoise qui sont accessibles grâce au lien suivant: <http://www.fondation-farm.org/spip.php?article961>. Ils pourront se rendre compte des multiples facettes de cette problématique.

Guy Mergeai  
Rédacteur en chef