

La mécanisation de l'agriculture en Afrique de l'Ouest

Yuan Zhou¹

Fondation Syngenta pour l'agriculture durable
Le 28 décembre 2016

1. Introduction

Le secteur de l'agriculture est le pourvoyeur d'emploi de la majorité des populations africaines et génère une bonne partie du produit intérieur brut (PIB). Malgré son rôle important, il est peu développé dans la plupart des pays africains. Pourtant, le potentiel d'expansion du secteur est considérable à tous les niveaux. Les faibles niveaux d'utilisation d'intrants et de mécanisation sont cités parmi les principales contraintes au développement du secteur.

L'Afrique est la seule région du monde où la productivité agricole est restée en grande partie stagnante depuis les années 1960. La production moyenne de céréales du continent s'élevait à 1,5 tonne par hectare en 2014 contre une moyenne mondiale de 3,6 tonnes à l'hectare. L'expérience de certains pays en développement de l'Asie et de l'Amérique latine montre que l'agriculture peut être transformée en une activité agro-industrielle rentable. L'investissement dans l'équipement agricole a permis aux agriculteurs d'intensifier la production, d'améliorer leurs revenus et leur qualité de vie. Dans des pays comme l'Inde, la Chine, le Brésil et la Turquie, l'expansion rapide de la demande en machines agricoles a stimulé la croissance du marché local de fabrication. Ces pays sont actuellement de grands producteurs et des leaders mondiaux en exportation de machines agricoles (FAO/ONU, 2008). La même situation pourrait se produire en Afrique si les agriculteurs pouvaient intensifier leurs activités grâce à une plus grande mécanisation. L'intensification de l'agriculture permettrait l'augmentation de l'utilisation d'intrants, celle de la production alimentaire, une sécurité alimentaire accrue et une dépendance réduite aux importations.

Le présent document de travail traite du développement agricole et de la mécanisation, en mettant l'accent sur le cas particulier de l'Afrique de l'Ouest. Il décrit l'évolution de la mécanisation agricole puis examine les principaux facteurs déterminants et les difficultés avant de dégager des perspectives pour l'avenir.

2. Aperçu sur la mécanisation de l'agriculture en Afrique de l'Ouest

En Afrique de l'Ouest, la force de travail dépend dans une écrasante majorité de la force physique avec l'utilisation d'outils manuels comme la houe pour exécuter les différentes opérations culturales. Ces outils ont des limites implicites en termes d'énergie et de rendement potentiel, en particulier dans un environnement tropical. Ces méthodes limitent considérablement la superficie susceptible d'être exploitée par famille. Elles retardent les opérations agricoles et limitent l'efficacité des activités essentielles comme la culture et le sarclage et par conséquent, provoquent la baisse des rendements.

2.1 Types de machines agricoles utilisées

Les machines agricoles les plus courantes sont les tracteurs, moissonneuses-batteuses, batteuses, épandeurs de fumier, distributeurs d'engrais, charrues, cultivateurs, semoirs et planteurs. La figure 1 montre l'évolution de l'utilisation des tracteurs en Afrique de l'Ouest. Le Nigeria a le volume total le plus élevé, suivi de la Côte-d'Ivoire et de la Guinée. Lorsque nous nous intéressons au nombre de tracteurs utilisés à l'hectare, une situation modèle différente apparaît

¹ Yuan Zhou est Responsable du département Analyse & Politique agricole à la Fondation Syngenta, l'auteur remercie Philippe Massebiau (FARM) pour sa précieuse contribution et ses commentaires.

(figure 2). En 2000, la Côte-d'Ivoire était en tête avec près de 3 tracteurs pour 1 000 hectares², suivie de la Guinée. Tous les autres pays avaient moins d'un tracteur pour 1 000 hectares. Par ailleurs, il est important de remarquer que contrairement au Ghana, la majorité des pays de l'Afrique occidentale ont renforcé leur niveau de mécanisation au fil des années. Cependant, les données concernant les années les plus récentes ne sont pas disponibles à la FAO.

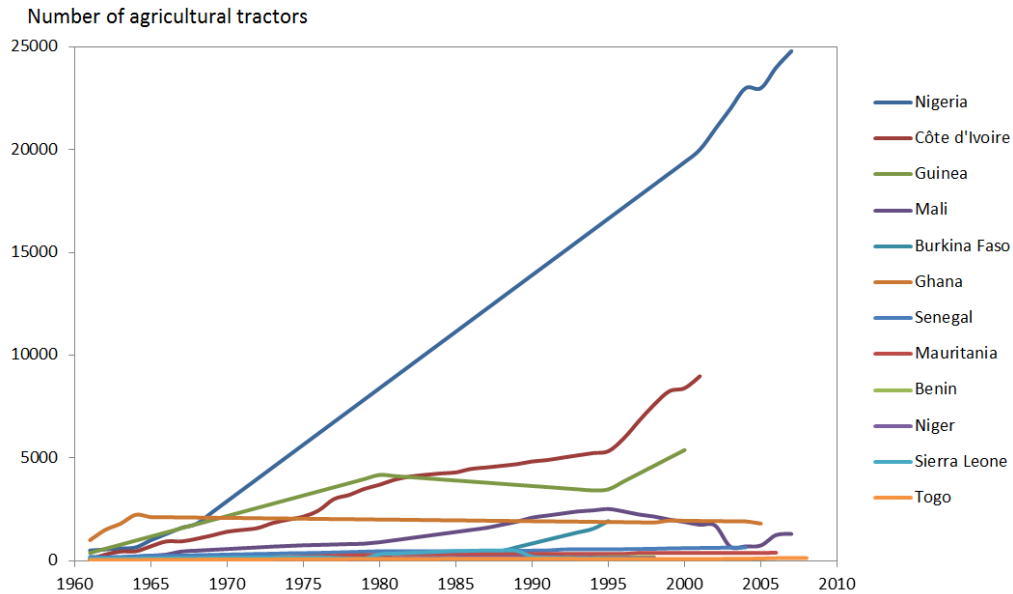


Figure 1 : Nombre de tracteurs utilisés en Afrique de l'Ouest entre 1961 et 2008 (source de donnée : FAOSTAT)

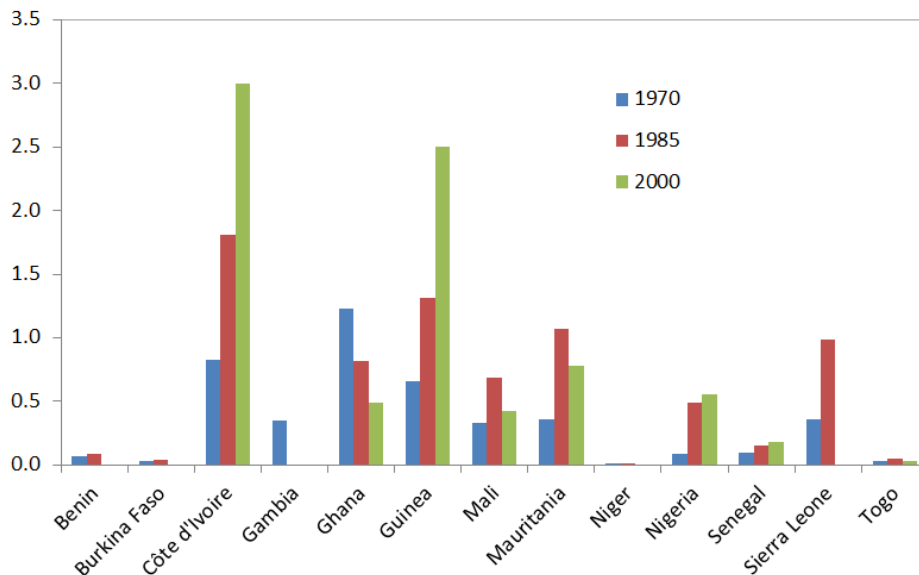


Figure 2 : Nombre de tracteurs destinés à l'agriculture pour 1 000 habitants (source de donnée : FAOSTAT)

Des rapports de pays plus récents montrent qu'en 2010, le Mali disposait de 1 114 batteuses, 703 moulins, 1 286 décortiqueuses, 3 878 motopompes et 520 plateformes multifonctionnelles et 9 mini-rizeries (Direction nationale du

² La Chine et l'Inde avaient respectivement 9 et 13 tracteurs pour 1 000 hectares, pour la même année.

génie rural, 2013). Au Burkina Faso, près de 40 % des agriculteurs étaient mécanisés en 2006, la majorité en association avec des animaux de trait. Le pays comptait près de 8 621 tracteurs utilisés sur 0,4 % des exploitations (tableau 1).

Tableau 1 : Nombre d'unités d'équipements et pourcentage d'exploitations équipées au Burkina Faso en 2006 (source : Side, 2013)

Type	Équipement	Nombre	En % d'exploitations
Équipement agricole	Charrue (animal de trait)	895 411	39%
	Tracteurs	8621	0,4%
	Motopompes	17392	0,9%
	Charrettes (animal de trait)	383240	23,4%
	Total	1 304 864	40 %
Animaux de trait	Bovin	1 060 913	25,9%
	Âne	616 085	28,8%
	Cheval	1 045	0,6%
	Chameau	6 942	0,4%
	Total	1 693 985	40,9%

Pour mieux comprendre l'évolution récente de la mécanisation, nous nous sommes référés au fichier de la base de données des statistiques sur les produits de base (UN Comtrade).

Sur la base des données d'importations et d'exportations de tracteurs et d'autres machines agricoles, nous avons calculé une valeur standard pour chaque pays en supposant nulle la production de machines pour l'année concernée³. Trois variables ont été utilisées : (1) les machines agricoles destinées à la préparation des sols et à la culture, (2) les machines de récolte, de nettoyage du produit et de triage, et (3) les tracteurs (à l'exception des véhicules utilitaires et automoteurs)⁴. La figure 3 illustre l'évolution des investissements annuels en machines agricoles pour les pays ouest-africains sélectionnés. Les données les plus récentes montrent que quatre des six pays dépensent à peu près 1 USD par hectare et par an en machines agricoles pour la préparation des sols et la culture. Le Mali dépense 0,5 USD, alors que la Guinée est autour de 0,1 USD.

Une tendance similaire peut être observée en ce qui concerne l'investissement dans les machines de récolte, de nettoyage des produits et de triage (figure 4). Tous les six pays ont consenti un investissement inférieur à un dollar par hectare et par an en machines. La figure 5 montre les importations nettes de tracteurs. Il ressort clairement que tous les pays concernés ont investi beaucoup plus en tracteurs qu'en d'autres machines agricoles. Le Ghana, avec 22 USD par hectare en 2013 est en tête, avec une forte hausse des investissements en comparaison à 2010. En 2015, la Côte-d'Ivoire a investi près de 15 USD par hectare, suivie du Sénégal. Le Nigeria a connu une forte baisse de l'investissement en tracteur à partir de 2006, mais depuis 2010 une hausse constante est notée.

³ Cette approche est adéquate pour les pays plus petits au plan économique, dans lesquels la production locale est non existante.

⁴ Pour une définition précise, voir <http://comtrade.un.org/db/mr/rfCommoditiesList.aspx?px=H2&cc=87>

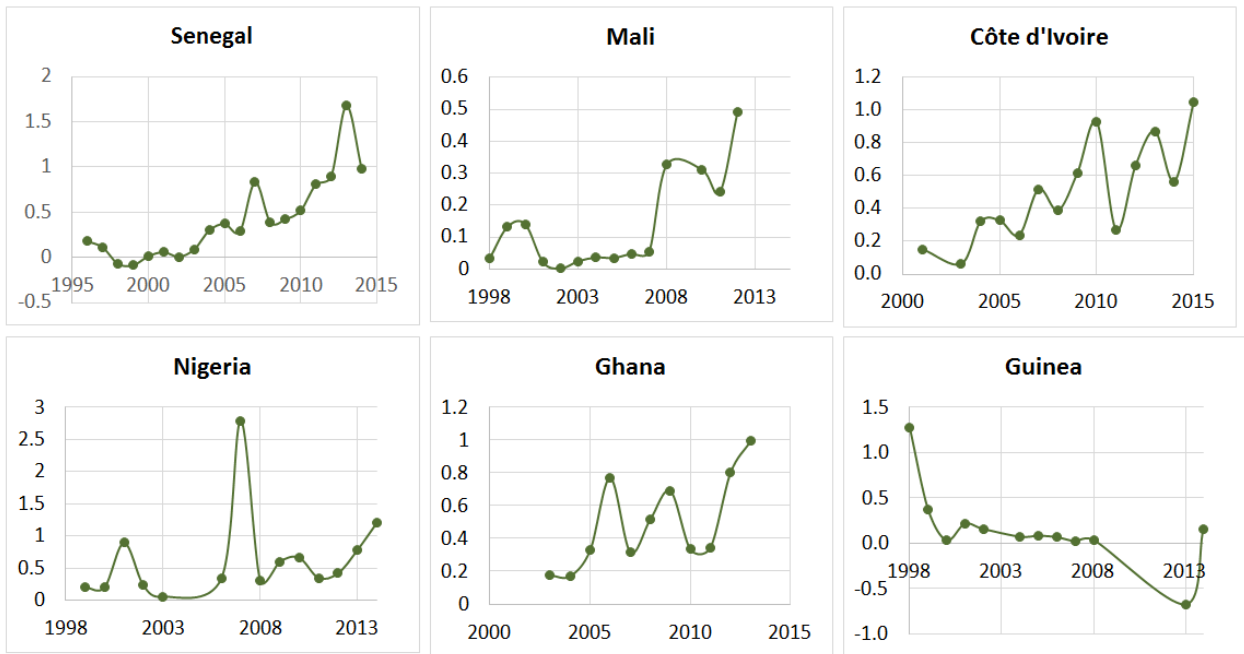


Figure 3 : Importations nettes de machines agricoles pour la préparation des sols et la culture

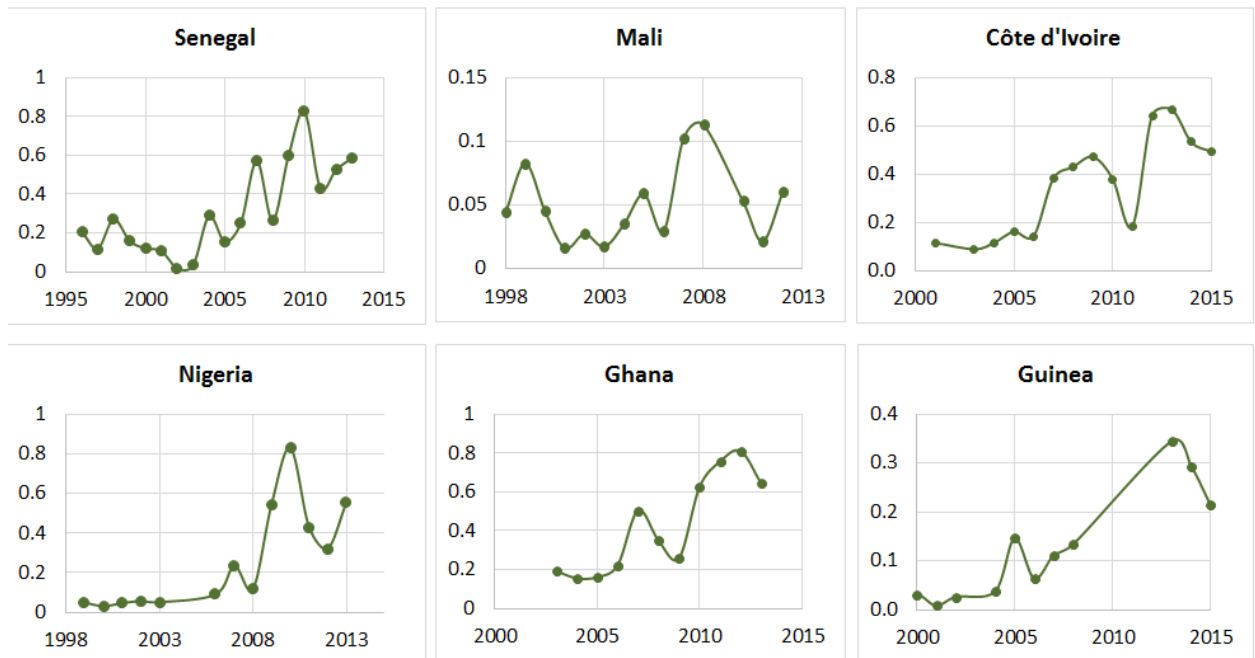


Figure 4 : Importations nettes de machines pour la récolte, le nettoyage des produits et le triage (en USD par hectare)

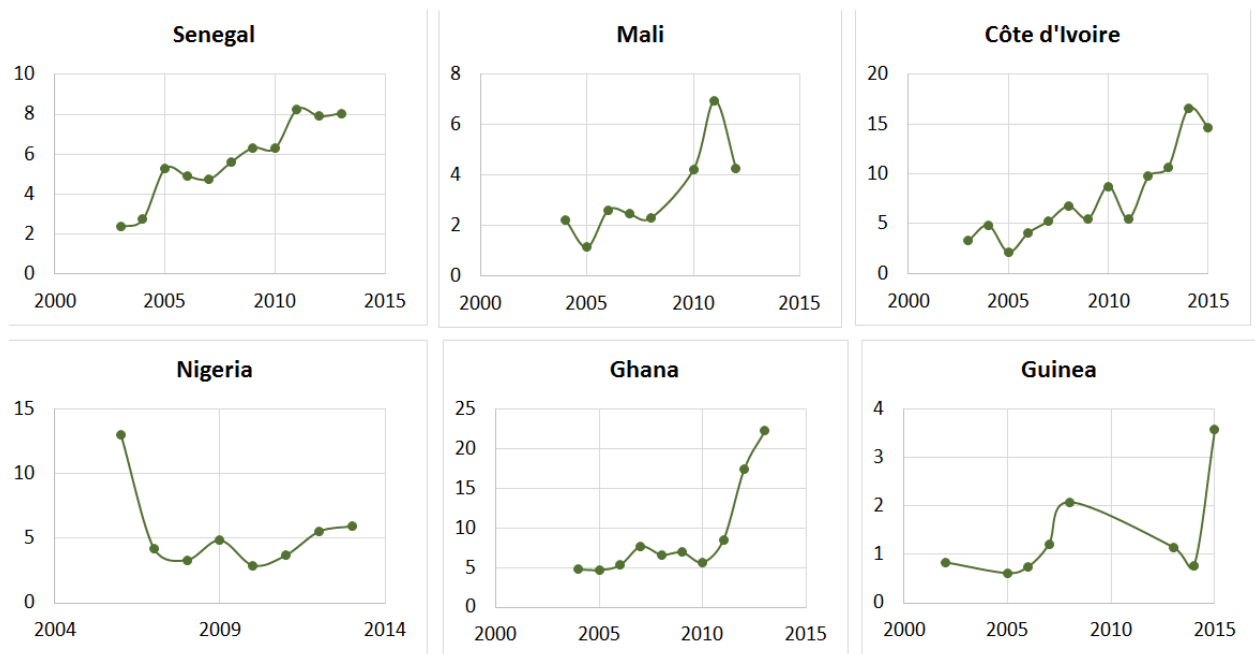


Figure 5 : Importations nettes de tracteurs (en USD par hectare)

Qu'en est-il de l'Afrique de l'Ouest comparé aux autres pays africains ou Asiatiques ? Sur la base des données statistiques d'UN Comtrade, nous avons comparé l'utilisation des tracteurs entre les pays. Le Kenya, l'Afrique du Sud et le Maroc sont les leaders en investissements en tracteurs en 2012, loin devant les pays ouest-africains. Deux petites nations asiatiques, le Cambodge et le Vietnam sont à un niveau comparable au Ghana et au Nigeria.

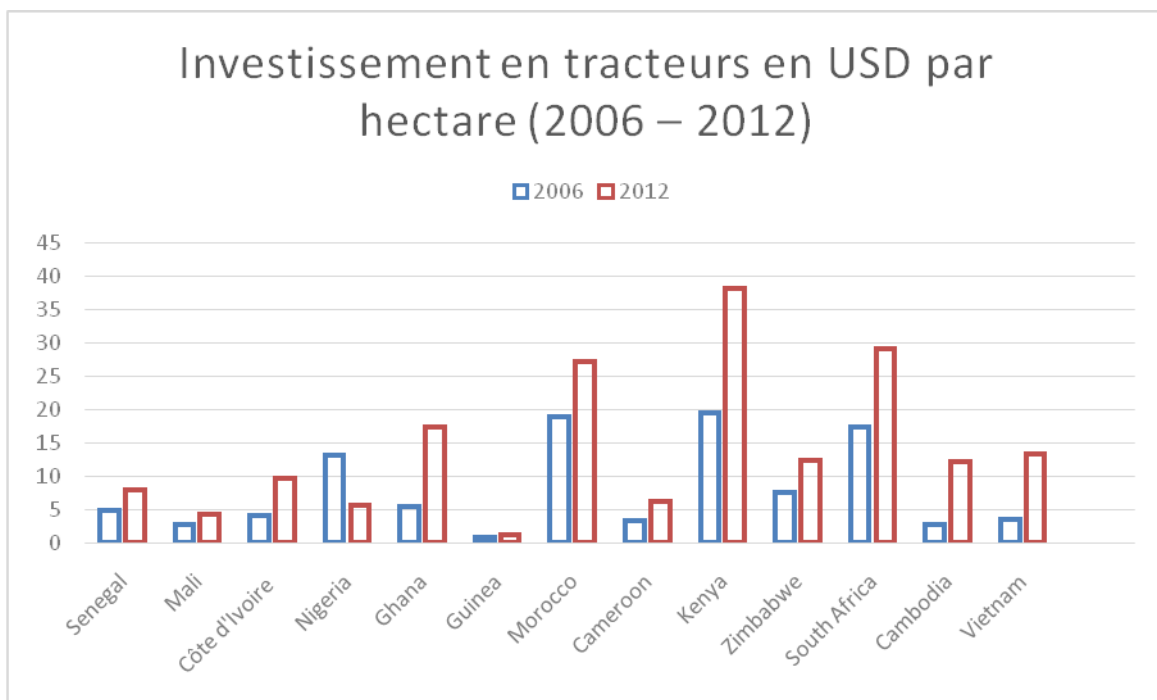


Figure 6 : comparaison de l'importation de tracteurs (valeur nette)

Si nous considérons les moyennes régionales, nous trouvons que l’Afrique subsaharienne (AS) a le plus faible pourcentage d’utilisation de puissance de moteur rapportée à la puissance totale pour la préparation des terres (tableau 2). L’Asie de l’Ouest suit avec 20 %, mais le pourcentage de la puissance en animal de trait est de loin supérieur à celui de l’Afrique subsaharienne. Comme en Afrique, en Asie de l’Est les petites exploitations dominent, ce qui limite la mécanisation. L’Amérique latine a le niveau de mécanisation le plus élevé des économies en développement.

Tableau 2 : les sources d’énergie pour la préparation des sols (en % du total)

	Human muscle power	Draught animal power	Engine power
Sub-Saharan Africa	65	25	10
East Asia	40	40	20
South Asia	30	30	40
Latin America and the Caribbean	25	25	50

Source : FAO, 2006.

2.2. Différents modèles d’appropriation des machines

Il existe différents modèles d’appropriation des équipements, notamment l’usage et la propriété individuels, la propriété collective, la prestation de services rémunérée, la location, le crédit-bail. Pour les grands exploitants qui en ont les moyens, la propriété individuelle est le choix évident. Les autres modèles sont discutés ci-dessous.

Propriété collective

L’utilisation collective des machines en particulier pour la préparation des sols et le labour est pratiquée au niveau des organisations de producteurs ou des coopératives structurées. La Coopérative d’utilisation de machines agricoles (CUMA) au Bénin en est un exemple illustratif. La plupart des producteurs n’ont pas les moyens d’acheter des machines à titre individuel, par conséquent la co-proprieté constitue l’une de leurs options. Sur la base du modèle français de coopérative d’utilisation de matériel agricole (CUMA), la première coopérative pour l’acquisition et l’utilisation de machines agricoles a été mise en place au Bénin en 1997. Depuis, près de 120 CUMA ont été installées à travers le pays, avec un total d’environ 1 200 membres (FARM, 2015). Les CUMA sont basées sur une adhésion volontaire de petits groupes d’agriculteurs désirant investir en machines agricoles. Les membres des groupes coordonnent leurs activités agricoles et partagent des savoirs et des bonnes pratiques. Le choix de l’investissement dépend des principales cultures pratiquées dans la région ou par les groupes d’agriculteurs. Certaines CUMA s’intéressent aux tracteurs, aux charrues et aux remorques, d’autres aux équipements de transformation comme les râpes à manioc ou aux machines pour l’extraction de l’huile de palme (FRAM, 2015). Chaque membre a l’obligation d’apporter une contribution financière à la CUMA, les parts étant proportionnelles à la superficie sur laquelle le membre souhaite utiliser la machine en question. Cette approche offre aux petits exploitants la possibilité d’adhérer et d’accéder aux machines et aux exploitants moyens, de réelles opportunités de développement.

Cependant, au Bénin l’achat d’équipements agricoles pour la mécanisation est difficile. Faute d’accès au crédit, les exploitants épargnent au sein du groupe, ce qui peut durer plusieurs années. De plus, il n’est pas facile de trouver des machines appropriées et accessibles. Par conséquent, la plupart des CUMA dépendent d’intermédiaires comme l’État à travers des fonds publics ou des organisations non gouvernementales (ONG) pour acquérir ou importer les machines dont elles ont besoin. Lorsque les machines sont achetées, les exploitants doivent mettre en place un fonds de roulement pour pallier les défaillances techniques et l’achat éventuel de matériel supplémentaire. Le réseau de CUMA organise des formations à l’utilisation et à la maintenance des machines et à l’utilisation correcte des charrues pour minimiser la dégradation des sols et pour garantir une durée de vie convenable des machines. La formation offre aussi l’occasion de sensibiliser les membres sur le bien-fondé de l’acquisition des machines par la CUMA comparée au recours à des prestataires de services qui ne sont pas souvent formés aux techniques culturales

Les utilisateurs des tracteurs acquis par les CUMA cultivent généralement du coton et du maïs. Ces engins leur permettent à la fois de semer à temps, d’augmenter de 3,5 fois la superficie exploitée avec des outils traditionnels. Les exploitants concernés spécialisent leurs productions et s’orientent vers le marché. Avec le tracteur et la charrue seules certaines tâches du cycle de production peuvent être mécanisées, par conséquent plus de travail manuel est requis pour le semis, le sarclage et la récolte. Les exploitants membres de CUMA recrutent la plupart du temps de la main-d’œuvre

agricole pour faire face à l'augmentation de la surface cultivée, transformant ainsi leurs exploitations familiales en entreprises agricoles familiales créant des emplois ruraux. Beaucoup d'exploitants agricoles ont déclaré qu'avec l'augmentation de leurs revenus, ils ont investi davantage dans l'exploitation, mais aussi pour améliorer leur niveau de vie avec l'accès à l'éducation, aux services de santé et à une meilleure alimentation.

Modèles de prestation de services

L'autre alternative à la propriété collective est l'utilisation payante de machines et de conducteurs pour une durée et une superficie spécifique. Ces services sont généralement fournis par des sociétés privées capables d'effectuer des investissements initiaux considérables. Certaines coopératives agricoles dotées de ressources suffisantes peuvent proposer des options de location de machines. Les services de pré-récolte concernent surtout la préparation du sol, le semis, le labour et la récolte. Les services post-récolte sont entre autres le battage et la transformation.

Les Centres de services mécanisés (CEMA) mis en place et testés par la Fondation Syngenta pour une agriculture durable depuis 2014, au nord du Sénégal, dans la région de la Vallée du fleuve et dans la zone de l'Office du Niger au Mali constituent un exemple de modèle de prestation de services durable. Le modèle a été établi pour apporter des solutions aux problèmes liés à la réalisation à temps des travaux de préparation des sols et à la récolte dans les systèmes rizicoles. Le CEMA vise essentiellement à agréger la demande en services de mécanisation de plusieurs petits exploitants et organise la prestation durable de ces services grâce à l'utilisation de machines agricoles de grande capacité (ce qui nécessite un investissement initial considérable). Ces machines peuvent être des tracteurs ou des moissonneuses-batteuses et d'installations pour le stockage. Les machines appartiennent à une organisation de producteurs (OP), mais sont gérées par une entité privée autonome créée au sein de l'OP est responsable du fonctionnement, de la maintenance et de la gestion financière conformément aux conditions générales convenues. Dans le modèle CEMA un fonds de garantie a été mis en place pour faciliter aux OP l'accès aux prêts bancaires pour l'achat des équipements agricoles. Après deux années de fonctionnement, les projets -pilotes ont prouvé que (1) les services payants en interne/externe sont bien acceptés par les exploitants, (2) le CEMA constitue un modèle d'affaires viable en matière de prestations de services mécanisés (3) le CEMA crée des opportunités d'emplois en milieu rural.

Hello Tractor une jeune start-up nigériane constitue une autre innovation, qui achète des tracteurs et les loue grâce à un système de location par SMS et de paiement par téléphone mobile (Ströh de Martinez et coll., 2016). Hello Tractor a équipé certains exploitants en tracteurs et a établi un réseau appelé Smart Tractor à travers lequel d'autres exploitants peuvent les louer. Le tracteur est livré avec différents accessoires qui peuvent être utilisés pour différentes cultures et systèmes de production. Ce système permet aux propriétaires de tracteurs d'offrir leurs services pendant toute l'année. Les tracteurs sont équipés d'antennes GPS qui permettent à Hello Tractor de suivre leur utilisation et leur consommation afin de fournir des informations en temps réel aux propriétaires. La plateforme de Hello Tractor dispose également d'un système de réservation, permettant aux exploitants de solliciter des services, de planifier la date et l'heure exacte et de les payer, le tout dans un seul système. Depuis son démarrage en 2014, les exploitants qui utilisent ses services ont augmenté leurs rendements de 200 %.

Des prestations de services réussies nécessitent un plan d'affaires réaliste. Le plan d'affaires doit tenir compte de la forte saisonnalité de la demande. Il doit également prendre en considération des aspects comme les divers environnements agro-écologiques dans lesquels les équipements sont utilisés, le morcellement typique des terres cultivées par les petits exploitants, la variation du taux d'intérêt, la disponibilité des pièces détachées et le coût de la maintenance. Une bonne planification est essentielle du fait que les exploitants d'une même région sollicitent généralement des services de préparation du sol et de récolte simultanément.

Crédit-bail

Avant les années 1980, les efforts de mécanisation dans plusieurs pays africains consistaient en l'importation par l'Etat de tracteurs de grande puissance pour ensuite financer à crédit les exploitants agricoles dans le cadre de programmes publics. Malgré les efforts considérables consentis et les sommes importantes dépensées, cette approche s'est avérée peu durable. Les pièces détachées, les techniciens et le carburant faisaient défaut, entraînant de longues périodes d'immobilisation (Ströh de Martinez et coll., 2016). Par ailleurs, les tracteurs étaient inadaptés aux parcelles des petits exploitants, du fait de leurs tailles. Les longues distances séparant les petites exploitations ont rendu les programmes de financement de l'État non rentables, la corruption et l'accaparement par l'élite aggravant la situation (FAO, 2008). Certaines de ces contraintes sont toujours d'actualité, mais l'offre en machines agricoles en Afrique s'est beaucoup diversifiée. Des équipements de plus petite taille et mieux adaptés aux petites exploitations agricoles sont importés d'Asie et d'Amérique latine. Ce développement du secteur a créé de nouvelles opportunités pour les services de location.

Dès lors que les modèles de financement public peu viables ont échoué, le secteur privé ou certaines formes de partenariat public-privé comme alternatives ont pris le pas. IFPRI (2015) suggère qu'une approche prometteuse à promouvoir consisterait à développer un marché de services de location dans lequel les exploitants ayant de grandes ou moyennes superficies et propriétaires de tracteurs louent leurs services aux petits exploitants. Dans une certaine mesure, l'Afrique de l'Ouest connaît cette situation dans laquelle les propriétaires ayant des capacités de production excédentaires louent leurs machines pour diminuer leurs charges d'exploitation. Les clients sont souvent leurs voisins. Beaucoup d'entrepreneurs agricoles ont aussi commencé à investir dans l'achat de deux ou trois machines et ont mis en place une petite entreprise de location, en particulier dans des communautés où le fournisseur connaît sa clientèle (FAO, 2016).

2.3 Principales difficultés et défis majeurs liés à la mécanisation

L'un des plus grands défis d'une mécanisation réussie en Afrique de l'Ouest reste l'accès au financement. Le coût des tracteurs et des machines agricoles est bien au-delà des capacités financières de la plupart des exploitants (voir tableau 3). Le nantissement pose problème aux exploitants pour accéder aux prêts bancaires. Cet obstacle les empêche d'investir dans les machines agricoles. La propriété collective peut être une solution. Cependant, elle requiert du temps pour que les membres accumulent des fonds suffisants, une gestion efficace et une formation dans l'utilisation des machines.

Tableau 3 : Types et prix des principales unités d'équipement en Afrique de l'Ouest

Équipement	Type	Accessoires	Prix en euros
Âne*		Charrue	100 à +300
Paire de bœufs*		Charrue	400 à +800
Tracteur	35 à +100 hp	Charrue, déchaumeuse, charrette	10 000 à 20 000 (deuxième main sur le marché local) 25 000 à 35 000 (venant d'Asie) +50 000 (de l'OCDE)
Bêcheuse rotative	10 à +20 hp	charrue, foret, charrette	4 000 à +10 000
Décortiqueuse*			3 000 à +10 000
Batteuse	10 à +20 hp		3 000 à +10 000
Moissonneuse - Batteuse	20 à +100 hp		10 000 à +100 000

Source : Side, 2013 et données combinées de Roesch, 2004 et Faso-Jigi, 2016

La disponibilité de machines adaptées aux systèmes de production locaux constitue un autre défi. Les machines produites localement sont généralement de moindre qualité et à prix élevé. La disponibilité de pièces détachées, le conseil et les autres services sont souvent peu développés, en particulier dans les zones éloignées. L'adaptation des machines aux systèmes de production pratiqués et aux besoins des agriculteurs est une nécessité absolue. Le secteur privé doit aussi intensifier ses efforts dans la mise à disposition de services de maintenance et de réparation adéquats.

La sécurité foncière constitue un défi supplémentaire à la mécanisation. De nombreux exploitants n'ont pas de titres de propriété ou des droits d'usage à long-terme. Aussi, évitent-ils de réaliser des investissements lourds dans leurs exploitations ou de prendre des mesures préventives contre la dégradation de leurs sols (par exemple, le dessouchage, lutte contre l'érosion). À cette situation s'ajoute le fait qu'avec peu de soutien en vulgarisation, les exploitants ouest-africains n'ont pas les connaissances et les compétences nécessaires à l'utilisation correcte des équipements mécaniques. Ce déficit de capacité peut être à l'origine d'une mauvaise utilisation et d'une mauvaise gestion des machines, en particulier pour les outils sophistiqués.

3. Les principaux facteurs déterminants et les tendances en matière de mécanisation

Le financement de la mécanisation de l'agriculture en Afrique de l'Ouest reste un défi majeur. Les modèles financiers existants sont entre autres la location, le don, la subvention de l'État, la propriété collective et le crédit-bail avec option d'achat. Pour le crédit-bail avec option d'achat, les exploitants effectuent des paiements réguliers (grâce à un prêt ou un paiement en espèces) sur une période déterminée et deviennent propriétaires au terme du paiement. Certains modèles comme les CUMA au Bénin ont prospéré (bien que d'envergure limitée) et ont été répliqués au Mali en 2001 et au Burkina Faso en 2004. Cependant, lorsque les conditions de rentabilité ne sont pas réunies, les échecs sont nombreux. Une mécanisation réussie dépend par exemple de l'adaptation des machines aux conditions locales, en particulier au type de sol, à la géomorphologie (par exemple, existence de pentes) et aux cultures, mais également à d'autres facteurs comme l'intensité du travail, le coût d'acquisition, le fonctionnement et le niveau d'utilisation.

Une particularité intéressante dans l'évolution récente de la situation est que les acteurs intervenant dans la chaîne de valeur sont maintenant engagés dans la mécanisation. Par exemple, les organisations de producteurs tendent à aider les producteurs membres en leur fournissant des services mécanisés pour la préparation des sols et le labour. Les transformateurs des produits agricoles et les commerçants facilitent de plus en plus aux exploitants l'accès aux machines pour la récolte, le nettoyage des produits et le triage. De plus, des entreprises de l'industrie agroalimentaire travaillent avec les partenaires de la chaîne d'approvisionnement en amont et en aval ; elles fournissent un soutien mécanisé diversifié, allant de la préparation des sols à la récolte et transformation.

Une autre tendance récente à noter est que les décideurs politiques intègrent la mécanisation comme un pilier dans la politique agricole globale incluant la protection de la production locale contre les risques liés au marché, la recherche-développement, la formation ainsi que les besoins en intrants. En 2010, le gouvernement béninois a spécifié clairement le développement de la mécanisation de l'agriculture comme l'une des principales composantes du plan d'investissement agricole 2010-2015 (MOA, 2010). L'objectif étant d'augmenter le niveau des activités mécanisées par l'adoption de nouvelles technologies et par le partenariat public-privé. De plus, un nombre croissant de projets de développement mettent l'accent sur l'adaptation de la mécanisation aux systèmes de production locaux. Par exemple, CIMMYT en partenariat avec par la Fondation Syngenta travaille au Zimbabwe pour produire des prototypes de machines adaptées aux conditions locales.

4. Perspectives d'avenir

L'expérience de l'Asie du Sud, en particulier celle de l'Inde et du Bangladesh, où les petites exploitations dominent, montre qu'il est possible d'améliorer la mécanisation par l'accès à des machines plus petites et mieux adaptées. En Inde, des politiques publiques volontaristes ont contribué à créer des conditions favorables (par exemple le crédit, l'assurance, la recherche-développement et les infrastructures) pour susciter l'intérêt pour la mécanisation et amorcer son développement. Cette situation peut se produire en Afrique de l'Ouest si les gouvernements et le secteur privé travaillent en collaboration. Les gouvernements doivent élaborer des politiques et des stratégies favorables à la mécanisation. Ils pourraient par exemple, augmenter le financement des programmes de recherche et de formation pour mieux adapter les caractéristiques techniques des machines agricoles utilisées aux besoins des exploitations familiales. Ils pourraient également développer des mesures d'incitations fiscales et juridiques permettant d'attirer l'investissement privé, aux fins de développer une industrie locale durable de machines agricoles.

Le secteur privé a un rôle à jouer dans la création d'un marché d'équipements agricoles et dans la réduction du déficit entre la demande et l'offre de divers services connexes. Les nouveaux modèles innovants de partenariat public-privé (PPP) pourraient jouer un rôle important pour le développement d'une mécanisation durable.

Les questions liées à l'accès au financement et l'absence de régime foncier pour sécuriser la propriété foncière demeurent encore non résolues. L'innovation en matière de finance et de prestations de services sont nécessaires, y compris l'*ubérisation* de la mécanisation et l'exploitation des autres opportunités offertes par l'économie de partage (informatique et les médias sociaux). La gouvernance foncière reste un facteur déterminant de la mécanisation. Pour les exploitants, il est essentiel d'avoir une législation qui garantisse l'accès à la terre et le droit de protéger leurs investissements. La taille de l'exploitation détermine également la décision d'achat et d'utilisation d'une machine. La manière dont la taille des exploitations va évoluer en Afrique (consolidation ou morcellement) va affecter le niveau de mécanisation.

La conférence de Dakar a pour objectif de discuter des initiatives locales actuelles et des politiques de mécanisation, d'explorer les différentes possibilités et les leviers (politiques, finance, équipement adapté, modèles de gestion, prestation de service et PPP) pour adapter l'utilisation des machines agricoles au contexte local pour une plus grande productivité, des créations d'emplois et de richesse dans le domaine agricole. La conférence constitue également une occasion pour les représentants des secteurs publics et privés de se rencontrer, d'échanger, de partager, de débattre sur une vaste gamme de problématiques et d'idées.

Références

FAO, 2006. Farm power and mechanization for small farms in sub-Saharan Africa, Rome, 2006

FAO/ONUDI, 2008. Agricultural mechanization in Africa... time for action: Planning investment for enhanced agricultural productivity: Report of an expert group meeting. Rome.
https://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/Pub_free/agricultural_mechanization_in_Africa.pdf

FARM, 2015. An original experience of shared mechanization in Africa: The Farm Machinery Cooperative in Benin, April 2015.

IFPRI, 2015. Big tractors but small farms: Tractor hiring services as a farmer-owner's response to an underdeveloped agricultural machinery market. N. Houssou, C. Asante-Addo, X. Dao & S. Kolavalli. Ghana Strategy Support Programme. International Food Policy Research Unit, Working paper No. 39. Washington, D.C. 13 pp.

Ministère de l'Agriculture (MOA), 2010. De l'Élevage et de la Pêche du Bénin & ministère de l'Économie et des Finances du Bénin. Septembre 2010. Plan d'investissement agricole 2010 – 2015.

Side, 2013) Stratégie de mécanisation de l'Agriculture familiale en Afrique subsaharienne, Mémoire de fin d'études, Montpellier Sup Agro, CIRAD et AFD.

Ströh de Martinez, C., Feddersen M., Speicher A., 2016. Food security in Sub-Saharan Africa: A fresh look at agricultural mechanization: how adapted financial solutions can make a difference, The German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn.