



« Hello Tractor »: Uber pour les agriculteurs en Afrique

En Afrique, l'agriculture est peu productive. La mécanisation pourrait aider à augmenter le rendement. Grâce à une application, les paysans peuvent commander un tracteur avec une charrue.

Text & Photo: Bettina Rühl

Le tracteur est posé au milieu du terrain, bleu et brillant. De face, on dirait qu'il est presque aussi haut que les deux maisons en argile recouvertes de tôle ondulée à l'arrière-plan. Depuis février, ce colosse de 75 chevaux appartient à Elder Marium. La paysanne exploite avec son mari Sebastian Glay Okoth 1,2 hectare de terre dans l'ouest du Kenya. La surface sur laquelle le couple cultive du maïs, du sorgho, une céréale, et du soja n'est même pas aussi grande que deux terrains de foot. Les champs rapportent bien trop peu pour pouvoir payer un tracteur, et en effet, Marium n'est pas encore propriétaire de la machine agricole, elle s'est endettée pour cela. Cette femme de 42 ans a payé cinq millions de shillings kenyans, soit l'équivalent de 40.000 d'euros. Pour ce montant, elle a également obtenu une charrue et un « ripper », un accessoire permettant de travailler la terre sans labourer le champ avant de le semer. Ce procédé est une méthode « d'agriculture durable » : il permet de réduire l'érosion, les émissions de CO₂ et de préserver la structure du sol.

Une sorte « d'Uber » pour les champs

Lorsque Marium parle de son tracteur, on dirait presque qu'elle parle d'un ami ou en tout cas d'un être vivant qui a rejoint la famille. « Depuis que le tracteur est arrivé », dit-elle souvent, au lieu de « depuis que j'ai le tracteur ». Pour le financement, la startup « Hello Tractor » lui a accordé un crédit « paie comme tu roules » (en anglais : « pay as you go »). « Je ne dois donc

rembourser que si le tracteur travaille et gagne de l'argent pour moi », explique l'agricultrice à propos du modèle de financement. Et c'est précisément pour cela qu'elle a acheté le tracteur : pour qu'il gagne de l'argent pour elle. Car la lourde machine n'est évidemment pas occupée si elle ne laboure que deux fois par an, avant la saison des pluies - il y en a deux au Kenya, à moins que la crise climatique ne modifie à nouveau le rythme annuel - les 1,2 hectare à Marium pour préparer le sol aux semailles.

L'application « Hello Tractor » permet à d'autres agriculteurs et agricultrices de louer le tracteur de Marium. Elle négocie avec eux le prix de chaque unité de surface. Actuellement, elle demande généralement 3500 shillings par acre (0,4 hectare), soit environ 30 euros. En fonction de l'état du sol, elle demande parfois plus ou moins, car si le tracteur ne doit pas



Comme ici au Somaliland, les paysans de nombreux pays africains travaillent encore avec une charrue à bœufs. Photo: Bettina Rühl

labourer aussi dur, il consomme moins de diesel. L'application est en quelque sorte le service de transport Uber pour les champs, complété par des offres de financement de la startup pour les tracteurs.

La lutte contre la pauvreté commence à la campagne

L'idée est venue de Jehiel Oliver, qui a été formé aux États-Unis. « Sur le continent africain, la majorité de la population vit à la campagne », explique-t-il pour décrire son raisonnement. « Si tu veux faire quelque chose contre la pauvreté, c'est là qu'il faut commencer ». Au Nigeria, par exemple, plus de 70% des gens travaillent dans l'agriculture. Malgré cela, les denrées alimentaires produites ne suffisent pas à nourrir toute la population. C'est principalement dû au fait que la quantité récoltée par unité de surface n'est pas suffisante, explique Christian Borgemeister, l'un des directeurs

du centre de recherche sur le développement de l'université de Bonn. « Si vous regardez l'évolution mondiale des rendements de cultures importantes comme le maïs, le blé ou le riz, vous voyez en fait dans toutes les régions du monde une sorte d'augmentation linéaire des rendements. Sauf en Afrique », résume-t-il. Là où la productivité a augmenté dans les pays africains, c'est lié à une extension des surfaces cultivées au détriment des forêts et des savanes, et non à un meilleur rendement au mètre carré, explique le scientifique.

La mécanisation, un facteur important

Oliver souhaite résoudre ce problème central de l'agriculture africaine : le manque de machines nécessaires pour cultiver les champs de manière commerciale et obtenir ainsi de meilleurs rendements au mètre carré. Au Kenya et dans de nombreux autres pays du continent, les champs sont encore labourés avec des charrues à bœuf, ce qui est tout de même plus facile que le travail manuel. Les socs de la charrue à bœuf ne pénètrent toutefois pas aussi profondément dans le sol que lors du travail avec le tracteur. Oliver est conscient que la mécanisation seule n'augmente pas les rendements : « Un autre facteur important est par exemple la fertilité du sol ». Mais il a voulu commencer quelque part pour améliorer la productivité et les revenus en campagne.

Oliver a donc fondé l'application « Hello Tractor » au Nigeria en 2015. Il était fasciné par les défis et les possibilités qu'offre ce pays d'Afrique de l'Ouest de plus de 200 millions d'habitants. Selon les indications de l'entreprise, l'application est aujourd'hui utilisée dans 13 pays africains. Par un intermédiaire, les agriculteurs et agricultrices proposent leurs tracteurs, charrues ou "rippers" en partage. Environ 3000 tracteurs avec différents outils sont enregistrés sur la plate-forme. Selon « Hello Tractor », rien qu'au Kenya, plus de 40 000 agriculteurs et agricultrices utilisent désormais l'application pour faire labourer leurs champs. « Compte tenu des besoins, c'est encore beaucoup trop peu », souligne Oliver.

Il faut de la concurrence

Sachant que la demande varie en fonction de la saison et du mois, il est difficile de chiffrer l'utilisation mensuelle. Dans tous les cas, « une entreprise seule ne peut pas apporter la solution », estime Oliver. Son équipe souhaite plutôt développer « un concept permettant aux propriétaires de tracteurs d'exploiter leur flotte avec succès et de servir les petits agriculteurs ». Le changement que l'entreprise veut obtenir : plus de revenus pour les agriculteurs, les propriétaires de tracteurs et les travailleurs ruraux. Si la faisabilité du concept est confirmée, d'autres banques et autres institutions financières se montreront intéressées et aideront à résoudre les problèmes de manque de capitaux. « Nous voulons développer une solution que d'autres pourront

imiter », souligne Oliver. La concurrence est donc explicitement souhaitée.

Mais l'application n'est pas accessible à tous, tout le monde n'a pas un smartphone. Le placement de tracteurs par voie analogique existe depuis plus longtemps que « Hello Tractor ». Elder Marium était agent pour cela avant de rejoindre le prestataire numérique. « C'était beaucoup plus compliqué que maintenant avec l'application », décrit-elle. « J'ai passé beaucoup de temps à marcher ou à prendre un taxi-moto pour trouver suffisamment d'agriculteurs pour que le déplacement des tracteurs en vaille la peine ». Malgré le temps plus important qu'elle a passé, elle a reçu moins de frais d'agence que plus tard lors de la mise en relation pour « Hello Tractor ». Pour la plateforme numérique aussi, il faut encore des agents, car tous les agriculteurs et agricultrices n'ont pas de smartphone.

Regrouper les besoins

Mais surtout, le modèle commercial n'est rentable pour les



« Depuis trois ans, je fais travailler mes champs avec le "ripper". Je crois en l'agriculture durable. »

Genevive Mambo,
agricultrice

propriétaires de tracteurs que s'ils ont une grande surface de champs à travailler au même endroit. « Personne ne ferait 100 kilomètres en tracteur pour labourer un demi-hectare », explique Oliver pour expliquer le problème.

Mais au Kenya, presque toutes les surfaces agricoles sont petites, comparées par exemple aux champs d'Allemagne, où la taille moyenne des champs était de 64 hectares en 2021, et même de 280 hectares dans le Mecklembourg-Poméranie occidentale. « 98 pour cent de nos clients cultivent moins de deux hectares », explique Oliver. C'est justement là que l'application veut apporter une solution : « Les agents de réservation regroupent les besoins et s'assurent qu'il y a suffisamment de travail pour le tracteur lorsqu'il arrive ». Après quelques jours de travail, on passe au « cluster » suivant. Comme le Kenya a différentes zones climatiques, la demande ne s'arrête pas brutalement après quelques semaines dans tout le pays, mais s'étale un peu dans le temps. Il y a néanmoins une haute et une basse saison : juste avant la saison des pluies, les tracteurs sont très sollicités, entre les deux, c'est plus calme. Mais les très petites surfaces et les surfaces très isolées restent malgré tout

Photo: ?

inaccessibles à la mécanisation, reconnaît Oliver.

Coût de l'utilisation des tracteurs

Pour le labour, les agriculteurs et agricultrices paient aux propriétaires de tracteurs une certaine somme par unité de surface. « Hello Tractor » reçoit 5% de cette somme pour le placement. 5% sont versés à l'agent de réservation, s'il y en a eu un. Et si le tracteur a été financé par un crédit, 800 shillings par acre sont affectés au remboursement du crédit, selon Marium. Environ 85 à 90% restent à la charge du propriétaire du tracteur. « Sur cette somme, je dois payer le diesel, le

conducteur du tracteur et mettre de côté quelque chose pour l'entretien ou les réparations », explique Marium. La plupart des propriétaires de tracteurs ne conduisent pas eux-mêmes leur machine, mais emploient un « opérateur ».

Marium emploie

deux conducteurs de tracteur, dont l'un est Frederik Maina. Maina a suivi une formation de technicien en machines agricoles il y a des années, les autres « opérateurs » ont appris la mécanique automobile ou ont au moins suivi de courtes formations pour acquérir des connaissances de base en matière d'entretien des tracteurs, de technique de labourage et autres. Marium le paie 300 shillings par acre, l'équivalent de 2,50 euros.

« Je n'avais jamais eu autant d'argent entre les mains auparavant. »

Marium Elder,
propriétaire de
tracteurs



De la transparence grâce à la technique

Que le tracteur ait travaillé ou qu'il soit resté inutilement à côté de la maison est transparent pour toutes les personnes concernées : un appareil avec un émetteur GPS a été installé dans chaque machine, ce qui permet de suivre l'emplacement exact du véhicule. Il permet même de surveiller le niveau de carburant et la consommation. L'installation de l'appareil coûte l'équivalent de 80 euros, auxquels s'ajoutent des frais annuels pour son utilisation.

Marium rayonne en répondant à la question si l'achat du tracteur a été rentable pour elle. Le premier mois, elle a réalisé 60.000 shillings kenyans de bénéfice, soit environ 500 euros. « Je n'avais jamais eu autant d'argent entre les mains auparavant », dit-elle. D'un seul coup, elle a pu payer le toit en tôle ondulée de la maison qu'elle construit sur le terrain pour son fils aîné, qui a un handicap mental et ne travaille pas.

Mais depuis, les affaires ne se sont plus jamais aussi bien portées pour elle : le tracteur est arrivé en février, le même mois que le début de la guerre en Ukraine. Depuis lors, les prix du diesel ont aussi fortement augmenté au Kenya, de 20% à un moment donné, et d'autres hausses sont à venir.

L'inflation pèse

Marium a augmenté le prix par unité de surface dans la mesure où elle pouvait tout juste le faire supporter aux agriculteurs. En outre, alors que les coûts d'exploitation ont augmenté, la demande a diminué, car la saison des pluies, théoriquement abondante au printemps, a été peu abondante cette année. Et la deuxième saison des pluies de l'année s'est fait attendre plus longtemps que d'habitude. « Je n'ai pas du tout fait de bénéfices en septembre », dit l'entrepreneuse. Malgré tout, elle ne s'inquiète pas trop, même au vu des presque 40.000 d'euros qu'elle doit encore rembourser. En effet, les mensualités de remboursement dépendent de ce que le tracteur a effectivement rapporté. En cas de mauvais carnet de commandes, les mensualités sont réduites en conséquence, et si le tracteur est laissé à l'abandon pendant un certain temps, le remboursement est



« La demande est si forte que je ne peux pas y répondre avec un tracteur. »

Rosaline Sima, agricultrice et propriétaire de tracteur

automatiquement suspendu. D'autres propriétaires de tracteurs confirment que leurs revenus ont également augmenté, mais qu'ils varient en fonction de la saison. Rosaline Sima est même si enthousiaste qu'elle souhaite acheter un deuxième tracteur

dès que possible, « la demande est si forte que je ne peux pas y répondre avec un seul », dit-elle.

Plus de revenus pour les conducteurs de tracteurs

Frederik Maina, « opérateur » d'Elder Marium, est aussi satisfait. Il ne travaille pour Marium que depuis septembre, pour remplacer un autre opérateur qui rend actuellement visite à sa famille au centre du Kenya. Maina dit qu'il a gagné 10 000 shillings en un mois. Selon lui, c'est deux fois plus que ce qu'il gagnait auparavant en tant qu'assistant de chauffeur de camion. Pour Robert Okwara, « l'opérateur » de Rosaline Sima, la différence de revenus avec le passé est encore plus importante. Pour lui aussi, le revenu varie fortement selon les mois. En septembre, un mois particulièrement bon pour lui, il

a gagné 37.000 shillings, soit environ 310 euros. Et cela en seulement deux semaines, car pendant les deux autres semaines de septembre, il a suivi une formation gratuite chez « Hello Tractor ». Okware avait déjà suivi un cours de mécanique et de conduite de tracteurs il y a quelques années et avait ensuite travaillé comme conducteur de tracteurs saisonnier pour le gouvernement kenyan. Il y aurait gagné 12.000 shillings par mois, « mais seulement deux ou trois mois par an ».

Avantages financiers grâce à l'utilisation de tracteurs

L'agricultrice Genevive Mambo est également séduite par la mécanisation. Cette femme de 67 ans était enseignante, mais depuis qu'elle est à la retraite, elle pratique l'agriculture intensive. Sur ses 1,6 hectares, elle cultive une grande variété de cultures : « du maïs, du soja, parfois du riz, du manioc, du mil, du sorgho, des arachides et des légumes ». Grâce à l'utilisation du tracteur, le rendement du maïs a nettement augmenté, dit Mambo : « Lorsque je louais une charrue à bœuf, je récoltais cinq à six sacs par acre (0,4

hectare) »,

calcule-t-elle. «

Après le labour avec le tracteur, c'était au moins 16 ». D'autres agriculteurs et

agricultrices tiennent des propos similaires : la récolte se serait nettement améliorée grâce au labourage plus efficace avec le tracteur, la plupart parlent d'un

doublement. Et les

coûts auraient même diminué. L'expérience de Mambo, l'une des clientes de Marium, est représentative de beaucoup d'autres : alors que les ouvriers passaient trois jours à labourer un acre avec une charrue à bœuf, le tracteur traite la même surface en 45 minutes. Pour le labour épuisant avec des bœufs, elle devait employer plusieurs ouvriers pendant trois jours, donc aussi les nourrir et les payer. Cela coûtait nettement plus cher que les 3500 shillings par acre pour le travail dans les champs avec la machine.

Les journaliers perdent leur travail

Le revers de la médaille de l'utilisation du tracteur, qui semble être rentable pour l'agricultrice, le conducteur du tracteur et la propriétaire : les journaliers agricoles de la région ont désormais moins de travail. Pour eux, c'est donc une bénédiction que tout le cycle de production ne soit pas encore mécanisé au Kenya : Mambo et les autres paysans de



« Avant, j'accompagnais les chauffeurs de camion et je les aidais. Maintenant, je gagne nettement plus. »

Frederik Maina, conducteur de tracteur

la région emploient encore de la main-d'œuvre pour planter, désherber et récolter. Marium aussi gagnait autrefois de l'argent dans les champs de Mambo, car les siens ne suffisaient pas à nourrir la famille. Aujourd'hui, l'aînée est cliente de Marium.

Crise climatique et hausse des prix

La pérennité de l'amélioration des revenus ne dépend toutefois pas uniquement du niveau de mécanisation. La crise climatique rend les cycles de plantation imprévisibles, les inondations et les sécheresses entraînent des pertes de récolte. Actuellement, la situation est particulièrement difficile, car s'y ajoutent les hausses de prix dues également à la guerre en Ukraine. Non seulement le diesel est devenu plus cher, mais aussi les engrais. La saison dernière, elle payait 2500 shillings pour 50 kilos, raconte Mambo. « Maintenant, la même quantité coûte 6800 » - une augmentation de 172% . Mambo n'a alors cultivé que la moitié de ses champs, dont une partie avec des engrais organiques. En raison de la réduction de la surface, elle n'a plus récolté que la même quantité qu'avant l'utilisation du tracteur. Elle n'est pas dans la difficulté pour autant : jusqu'à présent, elle a récolté plus que ce dont elle avait besoin et a donné le surplus à des parents qui vivent dans une région plus sèche et ne récoltent pas grand-chose eux-mêmes. Mais pour eux, c'est maintenant la pénurie.

Pas une voie royale, mais une voie

Francisco Mari est malgré tout réservé sur le fait de savoir si la mécanisation est la voie royale pour améliorer le niveau de vie dans les campagnes. Mari est chargé de mission pour l'alimentation et le commerce agricole auprès de l'organisation caritative « Brot für die Welt ». Les rapports de Marium, Maina, Mambo et des autres semblent tout à fait positifs, estime-t-il en pesant le pour et le contre. « Mais à long terme, nous devons nous éloigner des intrants à forte consommation d'énergie dans l'agriculture ». "Hello Tractor" est conscient du problème. « Nous négocions déjà avec des fournisseurs de tracteurs électriques », explique Kenneth Chege de la startup. « Mais ces tracteurs sont encore beaucoup trop chers pour nos clients ». A cela s'ajoute le problème des fréquentes coupures de courant, le rechargement fiable devrait encore être difficile à l'heure actuelle. Mais il est tout de même reconnu que les prochaines étapes sont nécessaires.

Promouvoir une solution respectueuse de l'environnement

Il est également important pour lui de diffuser plus largement « l'agriculture de conservation » , plus respectueuse de l'environnement, explique Oliver, le fondateur de l'application. En effet, la structure du sol est moins perturbée, les

micro-organismes sont préservés et le risque d'érosion est moindre. D'un autre côté, les mauvaises herbes constituent un problème plus massif. « Nous en faisons la promotion, mais la plupart de nos clients demandent encore le labour classique ». Ce n'est pas la solution idéale, dit-il. « Mais ne rien faire n'est pas idéal non plus. Nous devons essayer de trouver un moyen de minimiser l'impact sur l'environnement tout en produisant suffisamment de calories pour résoudre au moins certains des problèmes alimentaires de notre région de la manière la plus responsable possible ».

Autres questions de la communauté

À qui appartient l'entreprise Hello Tractor ?

A différents investisseurs. Le fondateur et directeur Jehiel Oliver détient la majorité des parts. Les collaborateurs sont copropriétaires et il y a également des investisseurs. Il s'agit notamment du fabricant de machines agricoles John Deere, de l'université privée américaine Stanford, d'un investisseur en capital-risque japonais et des « business angels », c'est-à-dire des investisseurs axés sur la technologie qui soutiennent les créateurs d'entreprise en leur fournissant du capital et du savoir-faire. Parmi eux, on en trouve également deux basés en Afrique.

Qu'en est-il de l'application au Nigeria ?

L'entreprise y est toujours active et souhaite continuer à développer son réseau dans le pays.

Comment l'entreprise fait-elle la promotion de son offre ?

Par le bouche-à-oreille ainsi que par des séminaires et des ateliers dans les villages.

Comment traitent-ils les demandes des petits agriculteurs dans les régions difficiles d'accès ?

Dans la mesure du possible, les demandes sont regroupées de manière à ce que le trajet en vaille la peine pour le propriétaire du tracteur. Si le nombre de demandes n'est pas suffisant, il arrive qu'une demande de réservation ne soit pas prise en compte.

Quels sont les obstacles à l'accès, dus au fait que certains agriculteurs ne possèdent pas de téléphone pour installer l'application ?

C'est entre autres pour résoudre ce problème que l'application fait appel à des agents de réservation. Ils peuvent transmettre aux propriétaires de tracteurs les

demandes de réservation des agriculteurs qui n'ont pas de smartphone ou réserver à leur place.

Y a-t-il une recherche agricole parallèle, par exemple sur la rotation des cultures, etc.?

L'entreprise elle-même ne fait pas de recherche, mais elle collabore avec plusieurs universités et instituts de recherche, par exemple l'université de Stanford. Les études de l'université de Stanford portent principalement sur la rentabilité de la mécanisation. En outre, Hello Tractor coopère avec le C.I.A.T., un institut de recherche qui s'occupe d'agriculture durable.

Quels sont les projets pour les trois à cinq prochaines années ?

L'entreprise veut faire progresser la mécanisation autant que possible. Elle est en outre en négociation avec des fabricants de tracteurs électriques.

Le projet a été financé par le Centre européen de journalisme, dans le cadre du programme Solutions Journalism Accelerator. Ce fonds est soutenu par la Fondation Bill et Melinda Gates.

Plus d'articles



**Parlons-en :
qu'est-ce que
l'Afrique peut
enseigner ...**