

LE CHOIX DE L'AFRIQUE

La révolution verte en Afrique a échoué, il est temps de changer de direction

TIMOTHY A. WISE
Conseiller Principal, IATP



Timothy A. Wise est conseiller principal à l'Institut pour l'agriculture et la politique commerciale (IATP). Il est l'auteur de *Eating Tomorrow : Agribusiness, Family Farmers, and the Battle for the Future of Food*. Il a rédigé cette note politique en s'inspirant de son document de travail, "[Failing Africa's Farmers](#)", et du rapport connexe, "[False Promises : L'Alliance pour une révolution verte en Afrique \(AGRA\)](#)", publié par une coalition d'organisations non gouvernementales allemandes et africaines et la Rosa Luxemburg Stiftung (Allemagne et Afrique du Sud), qui a financé la recherche.

Depuis la crise alimentaire de 2007-2008, lorsque la flambée des prix des produits de base a fait craindre une pénurie alimentaire, l'Afrique a connu une augmentation des financements destinés à aider les producteurs locaux à produire davantage de denrées alimentaires. Les gouvernements africains ont augmenté leurs dépenses en faveur du développement agricole, avec le soutien de donateurs internationaux qui ont reconnu, pour la première fois depuis des décennies, que les pays en développement devaient produire davantage de leurs propres denrées alimentaires et que leurs petits agriculteurs pouvaient jouer un rôle crucial dans cet effort plutôt que de freiner le développement économique.² Pendant plusieurs années, les prix élevés des récoltes au niveau international ont attiré les investissements privés dans l'agriculture. La philanthropie mondiale, nouvellement dotée de milliards de dollars de profits technologiques, a mené la charge. La Fondation Bill et Melinda Gates a mis en place un programme bien financé sur le développement international et s'est associée à la Fondation Rockefeller en 2006 pour lancer l'Alliance pour une Révolution Verte en Afrique (AGRA). L'AGRA s'est finalement fixé l'objectif ambitieux de doubler la productivité des cultures et les revenus de 30 millions de ménages de petits exploitants agricoles tout en réduisant de moitié l'insécurité alimentaire dans 20 pays africains d'ici 2020.³

Ce projet de Révolution Verte est en train d'échouer. Mes recherches ont montré qu'à l'approche de l'échéance de 2020, la productivité des cultures a augmenté lentement, la pauvreté reste élevée et le nombre de personnes souffrant de la faim dans les 13 pays qui ont reçu un financement prioritaire a augmenté de 30 % depuis 2006. Peu de petits agriculteurs en ont bénéficié. Certains se sont endettés en essayant de payer les coûts élevés des semences commerciales et des engrais synthétiques que les partisans de la Révolution Verte leur vendent. Ces résultats décevants surviennent malgré un financement d'un milliard de dollars pour l'AGRA et un milliard de dollars *par an* de subventions des gouvernements africains pour encourager leurs agriculteurs à acheter ces intrants à prix élevé.

Écrit par Timothy A. Wise,¹ juillet 2020

Les gouvernements africains ont un choix à faire, un choix qui déterminera l'avenir alimentaire du continent. Au cours des 14 dernières années, les gouvernements et les bailleurs de fonds ont misé massivement, et presque exclusivement, sur la formule de la Révolution Verte qui consiste à utiliser des intrants commerciaux, des engrais à base de combustibles fossiles et des produits agrochimiques. Ce pari a échoué pour générer la productivité agricole, alors même que le continent a connu une période de forte croissance économique. La pauvreté rurale reste élevée. La faim est endémique, les Nations Unies avertissant que l'Afrique pourrait connaître une hausse de 73 % de la sous-alimentation d'ici 2030 si les politiques ne changent pas.⁴

Les Africains peuvent choisir une autre voie, celle offerte par les petits agriculteurs innovants de tout le continent. Nombreux sont ceux qui rejettent la Révolution Verte, la considérant comme la politique défailante du passé, et soulignant les dommages à long terme causés aux communautés agricoles et à l'environnement en Inde, cible de la première Révolution Verte il y a cinquante ans. Ils ont démontré que l'agroécologie, avec sa combinaison innovante de science écologique et de connaissances et pratiques des agriculteurs, peut restaurer les sols dégradés, rendre les exploitations agricoles plus résistantes au changement climatique, améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition en faisant pousser et en consommant une diversité de cultures, le tout à une fraction du coût - pour les agriculteurs et les gouvernements africains - de l'approche de la Révolution Verte.⁵

A la Révolution Verte, disent-ils : Le temps est écoulé. Vous avez eu l'occasion de montrer la différence que vous pouvez faire. Alors que nous sommes confrontés au changement climatique et à l'augmentation de la faim due à la pandémie COVID-19, il est temps de prendre un chemin différent. L'avenir, c'est l'agroécologie.

CONTEXTE

L'AGRA, lancée en 2006, a annoncé une nouvelle campagne visant à introduire en Afrique le type d'agriculture à forte intensité d'intrants qui n'avait pas réussi à s'implanter sur le continent lorsque la première Révolution Verte a balayé une grande partie de l'Asie et de l'Amérique latine dans les années 1960 et 1970. Aujourd'hui, selon les militants de la Révolution Verte, la science a développé les semences et d'autres technologies pour donner à l'Afrique sa propre Révolution Verte, adaptée aux conditions écologiques et climatiques spécifiques du continent. Si les technologies ont pu évoluer, l'approche de base était la même :

promouvoir l'adoption de variétés de semences dites à haut rendement, alimentées par des engrais inorganiques.⁶

La Fondation Gates et les gouvernements donateurs ont fourni près d'un milliard de dollars en contributions et en décaissements.⁷ L'AGRA a travaillé avec les gouvernements pour accélérer le développement de semences commerciales à haut rendement conçues pour la vaste gamme de sols et de climats de l'Afrique et pour faciliter la livraison aux agriculteurs de ces semences et des engrais inorganiques qui les feraient pousser.

Les subventions accordées par les gouvernements africains à leurs agriculteurs pour l'achat de ces intrants de la Révolution Verte ont été bien plus importantes que l'AGRA dans cette entreprise. Sur les 13 pays ciblés par l'AGRA, seuls trois - le Mozambique, le Niger et l'Ouganda - n'ont pas de programmes significatifs de subvention des intrants. Les ressources dépensées par les gouvernements nationaux pour de tels programmes, souvent fortement soutenus par des fonds de donateurs, sont généralement inférieures à celles investies par l'AGRA. Lorsque l'AGRA octroie 40 à 50 millions de dollars par an dans les pays qu'elle soutient, les dépenses gouvernementales globales en matière de subventions aux intrants approchent le milliard de dollars par an,⁸ plus de vingt fois le financement de l'AGRA.

Ces politiques de Révolution Verte ont toujours été controversées par les organisations paysannes africaines. Beaucoup ont averti qu'elle cherchait à imposer des technologies occidentales inappropriées pour les sols, les agriculteurs et les systèmes alimentaires du continent. Certains ont déploré le manque de consultation des agriculteurs africains sur la nature des interventions.⁹ D'autres ont souligné les graves défauts de la première Révolution Verte : l'épuisement des réserves d'eau et leur contamination par le ruissellement de produits chimiques ; l'endettement des agriculteurs dû au coût élevé des intrants alors que les rendements diminuaient après leurs augmentations initiales ; et la perte de diversité des cultures et des régimes alimentaires lorsque les cultures de la Révolution Verte ont envahi les campagnes. Des groupes agricoles africains comme l'Alliance pour la souveraineté alimentaire en Afrique (AFSA) ont également mis en garde contre la perte de la souveraineté alimentaire, la capacité des communautés et des nations à choisir librement la façon dont elles veulent se nourrir, car de grandes entreprises commerciales pourraient en venir à dominer les marchés locaux, soutenues par de nouvelles

politiques gouvernementales destinées à garantir l'accès au marché.

Ces avertissements précoces prennent un nouveau poids à la lumière des nouvelles recherches des historiens sur les mythes et les réalités de la première Révolution Verte.¹⁰ Leurs récits, fondés sur des données empiriques, provenant pour la plupart de l'Inde, suggèrent que les rendements des cultures de blé et de riz n'ont pas augmenté beaucoup plus vite après les innovations de la Révolution Verte qu'ils ne l'étaient déjà. L'agriculture n'a pas stagné et les nouvelles technologies n'ont pas augmenté sensiblement la croissance des rendements. Certains historiens suggèrent que même à court terme, le nouveau paquet technologique n'a peut-être eu qu'un impact négligeable sur la faim en Inde. Il est également prouvé que la génétique des semences à haut rendement n'était pas l'intrant le plus important responsable des augmentations de rendement observées par les agriculteurs indiens, pas plus que les engrais inorganiques. L'intrant le plus important était l'irrigation, selon des études récentes, car le gouvernement indien et les donateurs ont soutenu l'installation généralisée de puits tubulaires. En tout état de cause, le bilan environnemental à long terme des agriculteurs et des paysages indiens a été lourd. Même les partisans de longue date de la Révolution Verte Cette approche reconnaît les dommages causés par les technologies et les pratiques qu'elle a favorisées.¹¹

Ni l'AGRA ni la Fondation Gates n'ont publié d'évaluation de l'impact de leurs programmes sur le nombre de ménages de petits exploitants touchés, ni sur l'amélioration de leurs rendements et des revenus des ménages.¹² Les rapports périodiques se contentent de souligner les objectifs intermédiaires - nombre de nouvelles variétés de semences mises sur le marché, tonnes de semences produites dans le pays par les entreprises semencières nationales, nombre d'agriculteurs formés aux nouvelles pratiques agronomiques et nombre de sélectionneurs de cultures formés.¹³ Ce manque de responsabilité représente un sérieux oubli pour un programme qui a consommé tant de ressources et a été le moteur des politiques de développement agricole de la région avec son récit de développement agricole axé sur la technologie.¹⁴

Notre équipe de recherche à l'Université de Tufts a entrepris de combler cette lacune en utilisant les meilleures données et informations auxquelles nous avons accès. L'AGRA a décliné notre demande de fournir des données provenant de leur propre suivi et évaluation interne des progrès. En l'absence de données plus spécifiques de l'AGRA, nous avons utilisé des données nationales sur

la productivité, la pauvreté et la sécurité alimentaire comme indicateurs forts des impacts des politiques de la Révolution Verte. L'AGRA a affirmé qu'elle allait doubler les revenus et la productivité de 30 millions de ménages de petits exploitants, neuf millions directement et 21 millions indirectement. Selon les estimations utilisées, le total représente une nette majorité des ménages de petits exploitants dans les pays de l'AGRA.¹⁵ Ainsi, les données au niveau national semblent être un indicateur approprié des progrès de l'AGRA.¹⁶

Nombre limité d'agriculteurs bénéficiaires

À partir des données disponibles, il est difficile de déterminer combien d'agriculteurs bénéficient de l'AGRA et qui sont ces agriculteurs. Les propres rapports de l'AGRA suggèrent une portée très limitée en termes de "bénéficiaires directs". Les rapports annuels par pays font référence aux agriculteurs "engagés", sans définir ce que cela signifie. Le dernier rapport d'avancement de l'AGRA, pour la période 2007-16, est révélateur de cette lacune. La plupart des détails portent sur les variétés de semences développées et commercialisées ou sur les tonnes d'engrais vendues. Les agriculteurs sont principalement cités comme bénéficiant d'une formation aux techniques de GIFS - Gestion intégrée de la fertilité des sols - terme utilisé par l'AGRA pour son ensemble de technologies. Le rapport énumère "5,3 millions d'agriculteurs ayant une connaissance de la GIFS" et "1,86 million d'agriculteurs utilisant la GIFS". Mais il n'y a pas de comptabilité pour les technologies qu'ils utilisent réellement et les avantages qu'ils en retirent.¹⁷

Pour un programme d'un milliard de dollars visant à toucher neuf millions d'agriculteurs directement et 21 autres millions indirectement, un rapport de moins de deux millions d'agriculteurs "utilisant la GSFI" est un mauvais résultat.

Les faits semblent indiquer que les principaux bénéficiaires ne sont probablement pas les agriculteurs les plus pauvres ou les plus touchés par l'insécurité alimentaire, mais plutôt un nombre croissant d'agriculteurs de taille moyenne qui ont accès à davantage de terres et sont déjà intégrés dans des réseaux commerciaux. Seule une fraction de ces agriculteurs est issue des rangs des petits exploitants ; beaucoup sont de nouveaux investisseurs dans l'agriculture issus des élites urbaines. Une étude a montré qu'une infime partie des petits exploitants est susceptible de devenir des agriculteurs commerciaux.¹⁸

Améliorations limitées de la productivité

Le tableau 1 montre le pourcentage de croissance de la production, de la superficie récoltée et du rendement agrégés pour les 13 pays de l'AGRA sur une période de 14 ans. Comme les moyennes sur trois ans lissent certaines des fluctuations annuelles courantes dans l'agriculture dues aux conditions météorologiques et à d'autres variations, nous utilisons les moyennes de 2004-6 comme référence avant l'AGRA, par rapport aux données disponibles les plus récentes, les moyennes de 2016-18, pour évaluer les progrès. Nous considérons la période examinée comme une période de 12 ans allant d'une base de référence pré-AGRA en 2006 à une base de référence allant jusqu'en 2018. Nous incluons la production, la superficie et le rendement parce que tous sont pertinents pour toute évaluation de l'intensification agricole, qui vise à accroître la production sur les terres existantes en augmentant la productivité.

Sur la période de 12 ans au cours de laquelle l'AGRA a fonctionné, de 2004-6 à 2016-18, la production de maïs dans les 13 pays a augmenté de 87%, mais ce gain de production est davantage dû à une augmentation de 45% des surfaces récoltées qu'à une augmentation des rendements, qui n'ont progressé que de 29%. Nous mettons en évidence la colonne des rendements parce qu'il s'agit de l'AGRA métrique et des programmes connexes de la Révolution Verte qui ont promis de doubler d'ici 2020. (Pour être en mesure d'atteindre une augmentation de 100% du rendement d'ici 2020, la croissance jusqu'en 2018 devrait être de 85-90%).

Il n'y a aucun signe d'une croissance impressionnante de la productivité des principales cultures vivrières suffisante pour atteindre l'objectif de l'AGRA de doubler les rendements. Le riz, un aliment de base dans une minorité seulement des pays de l'AGRA, a connu une forte augmentation de sa production, mais comme pour le maïs, cela est moins dû à l'amélioration de la productivité, qui n'a augmenté que de 41%, qu'à l'apport de nouvelles terres pour la production de riz. Dans l'ensemble, la production de céréales a augmenté de 55 %, mais les rendements n'ont augmenté que de 27 %.

TABLEAU 1 : AGRA : SIGNES LIMITÉS DE LA RÉVOLUTION VERTE

Croissance en %, cultures sélectionnées, 13 pays AGRA 2004-6 à 2016-18

	Production (MT/an)	Superficie (en hectares)	Rendement (MT/hectare)
Maïs	87	45	29
Riz (champs)	163	87	41
Blé*	93	28	51
Millet	-24	-5	-21
Sorgho	17	13	3
Toutes les céréales	55	22	27
Cassave	42	51	-6
Racines/tubercules (tous)	42	51	-7
Plantes légumineuses (tous)	80	19	51
Arachides	17	52	-23
Soja**	58	35	18

Sources: FAOSTAT pour 13 pays de l'Alliance pour une Révolution Verte en Afrique : Burkina Faso, Éthiopie, Ghana, Kenya, Malawi, Mali, Mozambique, Niger, Nigeria, Twanda, Tanzanie, Ouganda, Zambie

*à l'exclusion du Burkina Faso et du Ghana

**à l'exclusion du Ghana, du Mozambique et du Niger

La faible croissance de la productivité du maïs est stupéfiante compte tenu du soutien que cette culture a reçu de l'AGRA et des subventions aux intrants. Plusieurs des principaux producteurs de maïs africains ont fait preuve d'une amélioration étonnamment faible de leur productivité:¹⁹

- Le Nigeria, le plus grand producteur de maïs parmi les pays de l'AGRA, n'a connu qu'une augmentation de 7 % des rendements dans le cadre de l'AGRA, soit moins de 0,5 % par an, contre 2,5 % de croissance annuelle des rendements avant l'AGRA.²⁰ La production a augmenté de manière significative, principalement en raison d'une augmentation de 81 % des terres plantées en maïs.
- Le Kenya, quatrième producteur de maïs, a vu ses rendements diminuer dans le cadre de l'AGRA, après avoir enregistré une croissance annuelle moyenne de 1,7 % au cours des neuf années précédant l'arrivée de l'AGRA.

- La Tanzanie, troisième producteur de maïs, a également enregistré une faible croissance de son rendement de 15 % seulement, soit à peine plus de 1 % par an.
- La Zambie, sixième producteur de maïs de l'AGRA, n'a enregistré qu'une augmentation de 27 % des rendements du maïs, soit une moyenne annuelle de 2 % ; la croissance des rendements avant l'AGRA était beaucoup plus élevée, soit 4,2 % par an.

Cela signifie que parmi les six premiers producteurs de maïs de l'AGRA, seuls l'Éthiopie et le Mali ont connu une croissance significative des rendements qui a dépassé les taux de croissance des rendements avant l'AGRA. Souvent, le paquet technologique de la Révolution Verte ne rapporte pas les agriculteurs. Le Centre Africain pour la Biodiversité a estimé qu'au Malawi, les semences et les engrais coûtent trois fois la valeur que les agriculteurs pourraient tirer de la petite augmentation du rendement du maïs, en supposant que l'agriculteur puisse se permettre de vendre toute la production ajoutée.²¹ Beaucoup ne le peuvent pas ; leurs familles ont besoin de manger. Pour de nombreux petits exploitants, le paquet de la Révolution Verte est tout simplement trop cher. C'est pourquoi les subventions aux intrants ont été essentielles pour parvenir à ce que l'adoption limitée a été réalisée, mais il est frappant de constater que même avec toutes ces subventions, les améliorations de rendement du maïs ont été si faibles

Absence d'intensification de la production

Ces données suggèrent que les programmes de la Révolution Verte n'ont pas produit un boom de la productivité par l'intensification mais plutôt une *extensification* sur de nouvelles terres. La promotion de l'extensification est une grave contradiction pour les partisans de la Révolution Verte. L'objectif explicite de l'"intensification durable" est de minimiser la pression sur les ressources en terre et en eau tout en limitant les émissions de gaz à effet de serre. Dans la mesure où les programmes de la Révolution Verte encouragent l'extensification, ils sont en contradiction avec les engagements pris par les gouvernements nationaux et les gouvernements donateurs pour atténuer le changement climatique. Selon les dotations en terres de chaque pays, l'extensification peut constituer un problème sérieux. Le Rwanda, par exemple, est densément peuplé et ne possède pas de vastes étendues de terres arables non cultivées.

Déclin ou stagnation des cultures alimentaires nutritives

L'une des conséquences négatives de l'accent mis par la Révolution Verte sur le maïs et d'autres cultures de base est le déclin de l'importance des cultures nutritives et résistantes au climat comme le millet et le sorgho, qui ont été des éléments clés d'une alimentation saine. Ces cultures sont rarement soutenues par les gouvernements africains ou par l'AGRA ; en revanche, les subventions aux intrants et les aides au maïs et à d'autres cultures privilégiées incitent les agriculteurs à réduire la culture de leurs propres variétés. Comme le montre le tableau 1, la production de millet a chuté de 24 % au cours de la période AGRA, avec une baisse de 5 % des surfaces plantées et une diminution de 21 % des rendements. Le sorgho, une ancienne céréale qui est un élément de base de nombreux aliments africains, a également disparu sous la Révolution Verte. La production n'a augmenté que de 17 %, alors que les rendements ont stagné (3 %) et que la superficie récoltée n'a augmenté que de 13 %.

Avant l'AGRA, on plantait près de deux fois plus de terres en millet et en sorgho qu'en maïs. Aujourd'hui, le maïs est devenu insignifiant en raison des nombreuses incitations à produire cette culture malgré la résistance au climat démontrée de ces variétés. En ce sens, les programmes de la Révolution Verte sapent la capacité des agriculteurs à s'adapter au changement climatique.

D'autres cultures essentielles à la sécurité alimentaire ont également souffert. Le manioc, un aliment de base essentiel au Nigeria, au Mozambique, en Ouganda, en Tanzanie et dans de nombreux autres pays de l'AGRA, a vu ses rendements baisser de 6 %. Dans l'ensemble, les racines et les tubercules, qui comprennent des cultures nutritives comme les patates douces, ont connu une baisse de rendement de 7 %. L'arachide, autre source de protéines de base essentielle dans de nombreux pays, a connu une baisse alarmante de 23 % de ses rendements.

Mesurer les rendements de productivité de manière exhaustive

Afin de mieux évaluer l'impact global des programmes de la Révolution Verte sur la productivité des cultures de base dans leur ensemble, et pas seulement des cultures favorisées comme le maïs, nous avons utilisé des données au niveau national pour estimer la croissance du rendement pendant les années de l'AGRA pour un panier de cultures de base importantes. Nous avons inclus le maïs, le millet, le sorgho et la grande catégorie des "racines et tubercules",

qui comprend le manioc, la patate douce et d'autres denrées de base. Pour les pays dans lesquels une autre céréale est un produit de base important (par exemple, le teff en Éthiopie, le riz au Nigeria et en Tanzanie), nous avons utilisé "céréales, total" avec "racines et tubercules". Nous avons créé un indice en pondérant la croissance du rendement de chaque culture en fonction de la superficie récoltée (en 2017), ce qui constitue une bonne mesure de la prévalence de la culture. L'indice de rendement des denrées de base" qui en résulte donne une image plus complète de la croissance globale de la productivité pour une série de cultures alimentaires clés sur 12 ans de programmation de la Révolution Verte.

Aucun pays n'est en voie d'atteindre l'objectif de doublement de la productivité. Seuls l'Éthiopie et le Malawi affichent une croissance du rendement des cultures de base atteignant 50 % pour la période AGRA. Trois pays - le Burkina Faso, le Kenya et le Nigeria - enregistrent une baisse de productivité pour ce panier de cultures de base.

Tableau 2 : AGRA : Productivité et sous-alimentation

	Variation en % 2004/6-2016/18	
	Index des rendements des produits de base	Nombre de personnes sous-alimentées
AGRA Total	18	31
Burkina Faso	-10	15
Éthiopie	73	-29
Ghana	39	-20
Kenya	-7	43
Malawi	50	-3
Mali	19	-14
Mozambique	30	6
Niger	36	71
Nigeria	-8	181
Rwanda	24	13
Tanzanie	22	29
Ouganda	0	155
Zambie	20	29

Source: FAO ; calcul de l'auteur sur l'évolution du nombre de personnes sous-alimentées entre les moyennes triennales 2004/6-2016/18

Indice de rendement des denrées de base : augmentation pondérée des rendements pour le maïs, le millet, les racines/tubes de sorgho. Pour le total de l'AGRA, Éthiopie, Nigeria et Tanzanie - céréales et racines/tubercules

Le Rwanda, que l'AGRA présente comme l'une de ses plus grandes réussites, enregistre une croissance du rendement des denrées de base de seulement 24 %, soit moins de 2 % par an. Cela s'explique par le fait que le succès relatif du Rwanda dans l'augmentation des rendements du maïs (+66%) est compensé par la stagnation des rendements du sorgho (0%), qui avant l'AGRA était un aliment de base plus important que le maïs. Les rendements ont également baissé pour le riz. Plus important encore, les rendements des "racines et tubercules" n'ont augmenté que de 6 % sur les 12 années de la période AGRA. L'indice des cultures de base montre que le succès apparent du Rwanda dans le domaine du maïs s'est fait au détriment d'une productivité plus complète des cultures vivrières.

Aucun signe de doublement des revenus ou de réduction de moitié de l'insécurité alimentaire

L'AGRA n'offre guère de preuves que les revenus des agriculteurs bénéficiaires augmentent, et encore moins qu'ils doublent. Il n'existe pas de mesure globale des revenus des agriculteurs ou des zones rurales, et les données sur la pauvreté rurale sont sporadiques d'un pays à l'autre. Les données de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) sur l'insécurité alimentaire constituent la meilleure mesure disponible du bien-être des agriculteurs. Elles indiquent si ces augmentations de rendement améliorent la vie des pauvres.

Le tableau 2 montre l'indice de rendement des denrées de base et l'évolution en pourcentage du nombre de personnes sous-alimentées pour les pays de l'AGRA. Les résultats sont alarmants. Le nombre total de personnes sous-alimentées dans les 13 pays de l'AGRA est passé de 100,5 millions à 131,3 millions, soit une augmentation de 30 %, entre la période précédant l'AGRA et 2018. Seuls l'Éthiopie, le Ghana et le Mali font état d'une baisse significative du nombre absolu de résidents souffrant de faim chronique. Le Nigeria et l'Ouganda sont à l'origine d'une grande partie de l'augmentation de la sous-alimentation, le nombre ayant plus que doublé dans chaque pays au cours de la période de 12 ans. Plusieurs pays de l'AGRA ont enregistré une amélioration de la proportion de leur population souffrant de sous-alimentation, indiquant les progrès réalisés dans la réduction du taux, sinon du nombre d'affamés. Mais dans quatre pays - le Kenya, le Niger, le Nigeria et l'Ouganda - la proportion ainsi que le nombre ont augmenté.²²

LE BILAN DE L'AGRA

Pas de rendement, peu d'avantages pour les petits agriculteurs

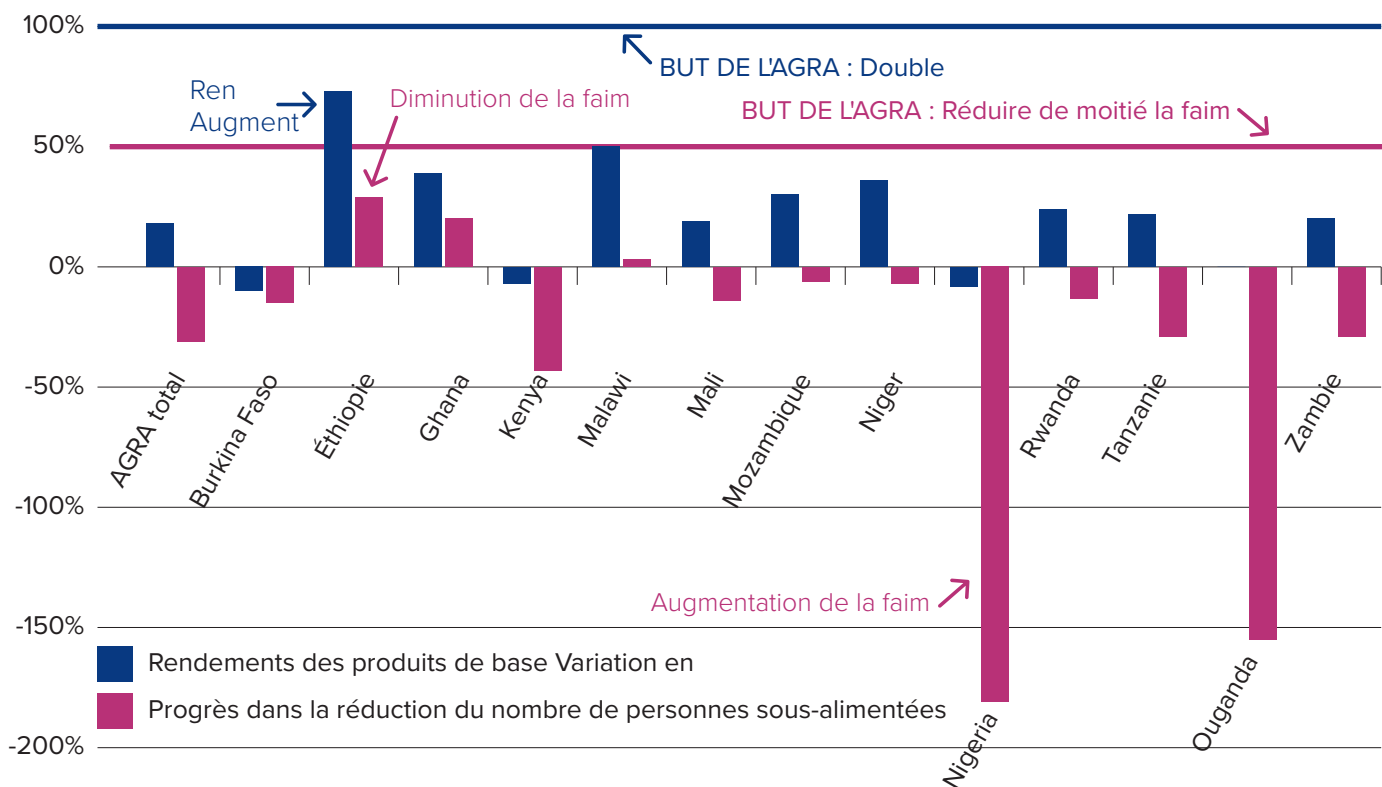
Dans l'ensemble, alors que l'AGRA atteint l'échéance de 2020 pour doubler la productivité et les revenus de 30 millions de petits exploitants agricoles tout en réduisant la faim de moitié, les faits montrent que l'AGRA et la campagne pour la Révolution Verte dont elle fait partie laissent tomber les petits exploitants africains.

La figure 1 montre les deux mesures les plus révélatrices de la productivité et du bien-être. Les barres bleues représentent l'indice de rendement des denrées de base, la ligne bleue étant à 100 %, l'objectif de l'AGRA étant de doubler la productivité. Les barres rouges indiquent les progrès réalisés dans la réduction du nombre de personnes sous-alimentées, avec des pourcentages de réduction de la sous-alimentation - amélioration - au-dessus de l'axe des x et d'augmentation de la sous-alimentation en

dessous. Un seul pays, l'Éthiopie, présente des résultats qui ressemblent à la combinaison de l'augmentation des rendements et de la réduction de la faim promise par les partisans de la Révolution Verte, avec une augmentation de 73 % de la productivité et une diminution de 29 % du nombre de personnes souffrant de la faim. Notez cependant qu'aucun de ces deux pays n'est en voie d'atteindre l'objectif de l'AGRA de doubler la productivité (augmentation de 100 %) et de réduire de moitié le nombre d'affamés (ce qui représenterait une diminution de 50 %). Le Ghana est le seul autre pays de l'AGRA qui affiche une croissance décente de la productivité avec une certaine diminution du nombre de personnes souffrant de la faim. Le Malawi a réalisé une croissance relativement forte de la productivité mais n'a enregistré qu'une faible réduction de la sous-alimentation.

Pour les pays de l'AGRA en tant que groupe, le tableau est sombre jusqu'en 2018 : de faibles augmentations de rendement pour les cultures de base (+18%) et des niveaux

Figure 1 : AGRA : croissance limitée de la productivité, augmentation de la faim
Variation en pourcentage 2004/6-2016/18



Source: Données FAOSTAT sur les cultures ; FAO.

Notes: Les variations en % se situent entre la moyenne sur 3 ans de 2004-06 et la moyenne sur 3 ans de 2016-18 ; calcul de l'auteur.

Indice de productivité des cultures de base : somme des augmentations de rendement pondérées par les superficies relatives pour le maïs, le millet, le sorgho et les racines/tubercules. Pour le total de l'AGRA, l'Indice de l'Éthiopie, du Nigeria et de la Tanzanie est pour les céréales plus les racines/tubercules.

croissants de la faim (+30%). Neuf des 13 pays de l'AGRA montrent des niveaux de faim en hausse. Au Rwanda, une supposée histoire d'une réussite de la Révolution Verte, le nombre de personnes souffrant de la faim a augmenté de 13% sur une augmentation médiocre de 24% de la productivité.

Alternatives à la Révolution Verte

Depuis la création de l'AGRA en 2006, la science et la politique ont considérablement progressé, mettant en lumière les limites du modèle de développement agricole de la Révolution Verte, qui exige beaucoup d'intrants, et la viabilité des approches alternatives. Cette nouvelle littérature a été bien résumée et analysée dans le rapport "De l'uniformité à la diversité" du Groupe international d'experts sur les systèmes alimentaires durables, fondé par l'ancien rapporteur spécial des Nations unies sur le droit à l'alimentation, Olivier De Schutter.²³ Comme l'indique clairement le rapport d'experts, une série de pratiques agricoles durables qui s'écartent de la monoculture à forte intensité chimique peut permettre de produire toute la nourriture dont le monde a besoin pour nourrir une population croissante. Ils mettent en garde contre les "blocages" qui empêchent les changements préconisés par un large éventail d'experts, du GIEC à la FAO. Ils identifient sept principaux verrous, comprenant la "dépendance à l'égard du sentier", c'est-à-dire la tendance des systèmes économiques à suivre des voies de développement prescrites qui sont ensuite difficiles à changer.

L'AGRA semble alimenter la tendance inquiétante de l'Afrique à s'enfermer dans une dépendance à l'égard de l'agriculture à forte intensité d'intrants, au grand détriment des petits exploitants. Un article récent de la revue Food Policy a examiné les résultats de sept pays ayant mis en place des programmes de subvention des intrants et n'a trouvé que peu de preuves d'une agriculture soutenue - ou durable - succès. "Les données empiriques montrent de plus en plus clairement que les semences améliorées et les engrais ne suffisent pas pour obtenir des systèmes agricoles rentables, productifs et durables dans la plupart des régions d'Afrique", écrivent les auteurs dans la conclusion.²⁴

La grande majorité des petits exploitants du continent ne dépendent pas encore fortement de ces intrants, et ne sont pas non plus enfermés dans la production de chaînes de valeur qui nécessitent la production à grande échelle de produits de base uniformes. Contrairement aux agriculteurs à l'échelle industrielle des pays développés, leur voie n'a pas encore été déterminée ; il reste des possibilités

de tracer des chemins différents du modèle d'agriculture à haut niveau d'intrants promu par l'AGRA.

L'agroécologie est l'un des systèmes permettant aux agriculteurs d'apporter les innovations dont ils ont besoin, en cultivant avec la nature pour promouvoir les pratiques de amélioration des sols que les pratiques de la Révolution Verte savent souvent. En s'appuyant sur les connaissances des agriculteurs sur les conditions locales et les cultures alimentaires, plusieurs cultures alimentaires sont cultivées dans le même champ. Le compost, le fumier et les biofertilisants - et non les engrais à base de combustibles fossiles - sont utilisés pour nourrir les champs. La lutte biologique contre les parasites permet de réduire l'utilisation de pesticides. Les chercheurs travaillent avec les agriculteurs pour améliorer la productivité de leurs semences plutôt que de les remplacer par des variétés commerciales que les agriculteurs doivent acheter chaque année et arroser d'engrais pour les faire pousser.²⁵ L'AFSA a documenté l'efficacité de l'agroécologie, désormais largement promue parmi ses organisations membres comme une étape clé vers la souveraineté alimentaire.²⁶

Ces initiatives permettent également d'obtenir des augmentations de productivité plus impressionnantes que celles obtenues par les programmes de la Révolution Verte. Une étude de l'Université d'Essex a examiné près de 300 grands projets d'agriculture écologique dans plus de 50 pays pauvres et a documenté une augmentation moyenne de 79 % de la productivité avec des coûts en baisse et des revenus en hausse.²⁷ De tels résultats dépassent de loin ceux de la Révolution Verte.

CONCLUSION: TIME TO CHANGE COURSE

Depuis la création de l'AGRA, les scientifiques et les dirigeants mondiaux ont pris de plus en plus conscience des limites des systèmes agricoles à forte intensité d'intrants, notamment pour atténuer le changement climatique et s'y adapter. En 2009, un rapport interinstitutions rédigé par un grand nombre de scientifiques a montré que l'agriculture industrielle était mal adaptée au climat, aux sols et aux besoins des pays en développement, affirmant avec force que "le statu quo n'est plus une option".²⁸ En 2019, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations unies a documenté les contributions de l'agriculture industrialisée au changement climatique, appelant à des changements profonds pour à la fois atténuer les perturbations climatiques et

aider les agriculteurs à s’y adapter.²⁹ Un groupe d’experts de la FAO a publié en 2019 une analyse détaillée des contributions que l’agriculture écologique pourrait apporter à la sécurité alimentaire et à la durabilité à long terme.³⁰ Comme l’avait déjà indiqué l’ancien directeur général de la FAO, Jose Graziano da Silva, “Nous devons promouvoir un changement transformateur dans la façon dont nous produisons et consommons les aliments. Nous devons mettre en place des systèmes alimentaires durables qui offrent une alimentation saine et nutritive, tout en préservant l’environnement. L’agroécologie peut apporter plusieurs contributions à ce processus.”³¹

La Fondation Gates, l’AGRA et les gouvernements africains ont eu 14 ans pour montrer les résultats de leur programme Révolution Verte pour l’Afrique. Les preuves indiquent qu’elle ne parvient pas à augmenter la productivité, les revenus et la sécurité alimentaire. En fait, elle entraîne l’Afrique sur une voie dangereuse vers une plus grande dépendance aux intrants externes et une détérioration de la diversité des cultures et des régimes alimentaires. Voici les politiques qui ont échoué dans le passé échoue à nouveau maintenant en Afrique. Il est

temps pour les donateurs internationaux et les gouvernements africains de changer de direction, de réorienter leurs financements du développement agricole vers les types d’agriculture durable à faible niveau d’intrants que de nombreux petits agriculteurs africains sont en train de mettre en place sous la bannière de l’agroécologie. Avec un soutien substantiel, comme celui apporté aux programmes de la Révolution Verte, l’agroécologie peut être l’avenir alimentaire de l’Afrique.

L’étude “Fausses promesses : The Alliance for a Green Revolution in Africa (AGRA)” peut être téléchargée ici : www.rosalux.de/en/agra. Elle est publiée par : Biba (Kenya), Bread for the World (Allemagne), FIAN Allemagne, Forum on the Environment and Development (Allemagne), INKOTA (Allemagne), IRPAD (Mali), PELUM Zambie, Rosa Luxemburg Stiftung (Allemagne et Afrique du Sud), Tabio (Tanzanie) et TOAM (Tanzanie). Le document de travail de Timothy A. Wise, publié par le Global Development and Environment Institute de l’Université de Tufts, est disponible à l’adresse suivante : https://sites.tufts.edu/gdae/files/2020/07/20-01-Wise_FailureToYield.pdf

NOTES DE FIN DE DOCUMENTATION

1. Cette note politique est basée sur le document de travail de Timothy A. Wise, “Failing Africa’s Farmers”, publié par le Global Development and Environment Institute de l’Université de Tufts, et disponible à l’adresse suivante : https://sites.tufts.edu/gdae/files/2020/07/20-01_Wise_FailureToYield.pdf.

Le rapport, intitulé “Fausses promesses”, est disponible à l’adresse suivante : www.rosalux.de/en/agra. Wise remercie Melissa Gordon et Rachel Gilbert pour leur aide précieuse à la recherche sur le document de référence. La recherche a été financée par la Rosa Luxemburg Stiftung.

2. 2. Groupe d’experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale, “Investir dans L’agriculture des petits exploitants pour la sécurité alimentaire”, Rapport 6 du Groupe d’experts de haut niveau (Rome, Italie : Comité de la sécurité alimentaire mondiale, juin 2013), http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/hlpe/hlpe_documents/HLPE_Reports/HLPE-Report-6_Investing_in_smallholder_agri-culture.pdf.

3. Site web de l’AGRA “Ce que nous faisons : Subventions”, <https://web.archive.org/web/20190406032154/https://agra.org/grants/>, consulté le 18 mai 2020. Les objectifs déclarés de l’AGRA ont évolué au fil du temps. Récemment, elle a supprimé cette déclaration d’objectifs explicite de sa page web consacrée aux subventions. Certaines déclarations affaiblissent les objectifs, affirmant que l’AGRA “contribuera à” doubler les rendements et les revenus, ou les réduisant à une simple “augmentation” des rendements et des revenus. Certains documents prolongent leur échéance jusqu’en 2021, bien que beaucoup fassent encore référence à l’échéance initiale de 2020.

4. FAO “L’état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde en 2020 : Transforming Food Systems for Affordable Health Diets”, juillet 2020, <http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#>.

5. Voir par exemple, l’Alliance pour la souveraineté alimentaire en Afrique (AFSA) : <https://afsafrika.org/gathering-evidence-for-the-transition-to-agroecology/>

6. Jusqu’à présent, l’AGRA n’a pas fait la promotion des semences génétiquement modifiées, bien que rien dans la campagne de la Révolution Verte n’exclue cette possibilité à l’avenir.

7. AGRA "Rapport annuel de l'AGRA, 2007-2016". (AGRA, mars 2017), <https://agra.org/AGRAOld/wp-content/uploads/2017/06/2016-AGRA-Progress-Report-Final.pdf> ; AGRA, "AGRA 2017 Annual Report" (Nairobi, Kenya : AGRA, 2018), <https://agra.org/wp-content/uploads/2018/08/AGRA-2017-Annual-Report0708201802.pdf> ; Calculé à partir des rapports de l'AGRA : AGRA, "Rapport annuel de l'AGRA 2018" (Nairobi, Kenya : AGRA, 2019), https://agra.org/ar-2018/wp-content/uploads/2019/07/AGRA-Annual-Report_v18_FINAL_Print-Ready_LR.pdf.
8. Les données de 2010 et 2011 proviennent de T.S. Jayne et Shahidur Rashid, "Input Subsidy Programs in Sub-Saharan Africa" : A Synthesis of Recent Evidence", *Agricultural Economics* 44, no. 6 (novembre 2013) : 547-62, <https://doi.org/10.1111/agec.12073>.
9. InterPares, "Coalition Pour La Protection Du Patrimoine Génétique Africain (COPAGEN)," Inter Pares, accessed March 23, 2020, <https://interpares.ca/content/coalition-pour-la-protection-du-patrimoine-g%C3%A9n%C3%A9tique-africain-copagen>.
10. Pour un bon aperçu, voir : Glenn Davis Stone, "Commentaire : New Histories of the Indian Green Revolution", *The Geographical Journal* 185, no. 2 (juin 2019) : 243-50, <https://doi.org/10.1111/geoj.12297> ; Kapil Subramanian, "Revisiting the Green Revolution : Irrigation and Food Production in Twentieth-Century India" (Doctorat, Angleterre, Université de Londres, King's College (Royaume-Uni), 2015), <https://search-proquest-com.ezproxy.library.tufts.edu/docview/1837038837?pq-origsite=primo>.
11. Voir par exemple, le chapitre sur le Pendjab indien dans Joel K Bourne, *The End of Plenty : The Race to Feed a Crowded World* (W. W. Norton & Company : W. W. Norton & Company, 2015).
12. Il existe des rapports non confirmés selon lesquels la Fondation Gates a réalisé ou commandé une évaluation interne de l'AGRA en 2016. Si tel est le cas, la fondation n'a pas divulgué d'informations au public.
13. AGRA "Rapport annuel de l'AGRA, 2007-2016".
14. Nous n'avons pu trouver que des évaluations partielles de programmes ou d'interventions individuels, qui sont détaillées dans la note de bas de page 13 du document de référence "Failing Africa's Farmers".
15. Sarah K. Lowder, Jakob Scoet et Terri Raney, "The Number, Size, and Distribution of Farms, Smallholder Farms, and Family Farms Worldwide", *World Development* 87 (novembre 2016) : 16-29, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.041>.
16. Certains gouvernements africains mènent des enquêtes auprès des ménages qui peuvent fournir des données plus utiles. Mais comme tous les pays de l'AGRA ne réalisent pas de telles enquêtes, avec des données chronologiques cohérentes, nous n'utilisons ces données que pour compléter cette analyse.
17. AGRA "Rapport annuel de l'AGRA, 2007-2016".
18. T. S. Jayne et autres, "Africa's Changing Farm Size Distribution Patterns" : The Rise of Medium-Scale Farms", *Agricultural Economics* 47, no. S1 (2016) : 197-214, <https://doi.org/10.1111/agec.12308>.
19. Les données par pays pour toutes les cultures sont disponibles dans l'annexe du document de référence "Failing Africa's Farmers".
20. La période compare les périodes de trois ans 1997-99 et 2004-6, en calculant la croissance du rendement annuel composé à partir des données de FAOSTAT.
21. "Running to Stand Still : Small-Scale Farmers and the Green Revolution in Malawi" (Melville, Afrique du Sud : Centre africain pour la biodiversité, septembre 2014), <http://acbio.org.za/wp-content/uploads/2015/02/Malawi-running-to-stand-still.pdf>.
22. Le tableau complet de la sous-alimentation et de l'insécurité alimentaire modérée pour les pays de l'AGRA est disponible dans le document de référence "Failing Africa's Farmers".
23. IPES-Food "De l'uniformité à la diversité : A Paradigm Shift from Industrial Agriculture to Diversified Agroecological Systems" (Groupe international d'experts sur les systèmes alimentaires durables, 2016), http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/UniformityToDiversity_FULL.pdf.
24. Thomas S. Jayne et autres, "Review : Taking Stock of Africa's Second-Generation Agricultural Input Subsidy Programs", *Food Policy* 75 (1er février 2018) : 1-14, <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.01.003>.
25. Pour une série d'analyses, voir : "Special Issue on Agroecology Transformations", *Agroecology Now !* 24 février 2020, <http://www.agroecologynow.com/new-special-issue-on-agroecology-transformations-connecting-the-dots-to-enable-agroecology-transformations/> ; IPES-Food, "Breaking Away from Industrial Food Systems : Seven Case Studies of Agroecological Transition" (IPES-Food, octobre 2018), http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/CS2_web.pdf.
26. Pour un ensemble solide d'études de cas à travers l'Afrique, voir : AFSA, "Case Studies - Agroecology", AFSA (blog), 24 avril 2019, <https://afsafrica.org/case-studies-agroecology/>.
27. J. N. Pretty et al, "Resource-Conserving Agriculture Increases Yields in Developing Countries", *Environmental Science & Technology* 40, no. 4 (février 2006) : 1114-19, <https://doi.org/10.1021/es051670d>.
28. IAASTD "Major Agricultural Report" : Business as Usual Is Not an Option," 2009, <https://www.globalagriculture.org/fileadmin/files/weltagrabericht/IAASTDBerichte/IssuesBrief-Trade.pdf>.
29. GIEC "Rapport spécial sur le changement climatique et les terres : Rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des terres, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres" (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2019), <https://www.ipcc.ch/srccl/>.
30. Groupe d'experts de haut niveau, "Approches agroécologiques et autres approches novatrices pour une agriculture et des systèmes alimentaires durables qui renforcent la sécurité alimentaire et la nutrition" (Rome, Italie : Groupe d'experts de haut niveau, FAO, 2019), <http://www.fao.org/3/ca5602en/ca5602en.pdf>.
31. FAO "L'agroécologie peut contribuer à améliorer la production alimentaire mondiale", 3 avril 2018, <http://www.fao.org/news/story/en/item/1113475/icode/>.