

Évaluation de l'impact des variétés du riz NERICA: Plus que des enquêtes et de simples calculs

Depuis quelques années, 'l'évaluation de l'impact' est une expression qui est à la mode chez les donateurs. Il est devenu si important qu'en 2000, l'ADRAO a recruté son propre Économiste de l'évaluation d'impact. Cela semble-t-il être beaucoup d'argent à dépenser pour simplement mesurer si nous faisons bien notre travail ? Après tout, ce n'est seulement qu'un petit travail d'enquête et quelques calculs simples, n'est-ce pas ?

Pourquoi l'ADRAO fait-elle de la recherche-développement sur le riz ? Sans doute l'une des réponses pourrait être : améliorer la production et la productivité du riz dans ses États membres. Peut-être, une réponse plus générale serait : pour améliorer 'quelque chose.'

La plupart du financement de l'ADRAO provient des 'fonds publics', soit des pays donateurs ou des pays membres eux-mêmes. Depuis quelques années maintenant, il incombe aux gouvernements de montrer à leurs citoyens ce qu'ils font avec leurs taxes. En conséquence, il y a eu l'effet de contagion que les donateurs demandent aux organisations comme l'ADRAO de montrer ce qu'ils ont réalisé avec l'argent qu'ils ont donné. Ainsi, l'ADRAO (et beaucoup d'organisations à travers le monde) doit évaluer son impact ou, autrement dit, faire une évaluation d'impact.

Après une forte recommandation de la Revue externe des programmes et de la gestion de l'ADRAO en début 2000, Aliou Diagne a été recruté comme Économiste de l'évaluation de l'impact en mi-2000. L'ADRAO voulait en particulier savoir l'impact réel de ses technologies plutôt que se fier à des données anecdotiques. Cela était particulièrement en relation avec les variétés du riz

NERICA qui ont 'pris d'assaut le monde entier' après l'expansion de leur célébrité lorsque le Prix GCRAI du Roi Baudouin pour le Millénaire a été décerné à l'ADRAO pour son travail sur les NERICA.

Ce que nous améliorons et ce que nous mesurons

« L'un des aspects cruciaux, » explique Diagne, « c'est l'adaptation des techniques de l'évaluation d'impact aux demandes modernes. » Dans le passé, les chercheurs se contentaient d'une approche simpliste de l'impact, ils voulaient des réponses aux questions du genre : « Combien de paysans ont adopté la technologie ? » et « Quelle est la superficie rizicole sous influence de ma technologie ? »

« Tout comme les autres Centres du GCRAI, l'ADRAO a maintenant une mission de réduire la pauvreté, nos partenaires veulent donc à juste titre savoir ce que nous faisons, » explique Diagne. « Maintenant, nous devons poser des questions liées au bien-être social – par exemple, est-ce que les paysans ont une vie 'plus facile' résultant de l'adoption de notre technologie ? Les

consommateurs ont-ils du riz moins cher sur le marché ? Les familles paysannes ont-elles des liquidités pour améliorer leurs vies en général tel qu'investir dans les soins de santé ? Ensuite, il y a des questions plus vastes des avantages globaux pour les communautés, les questions d'équité, de genre et d'impact environnemental. » La Direction de l'ADRAO a besoin aussi de cette information pour améliorer la pertinence, l'efficacité et l'efficience de la recherche du Centre.

Compte tenu de ces complexités, Diagne a consacré du temps à travailler sur la méthodologie – en d'autres termes, quelle est la meilleure façon de faire ces évaluations d'impact. « Ce qu'on doit avoir à l'esprit, » explique Diagne, « c'est qu'il y a un problème fondamental dans tout travail d'évaluation, notamment l'impossibilité d'observer le résultat contre-factuel correspondant au changement technologique, institutionnel ou politique en cours. Autrement dit, si le changement se produit en réalité, on ne peut pas observer ce qui aurait pu arriver aux résultats en l'absence du changement et vice versa. » En plus du développement de la méthodologie, Diagne et son équipe ont aussi consacré beaucoup de temps à la collecte des données sur les parcelles et les ménages (sur le revenu et la consommation) pour avoir une base à partir de laquelle on peut évaluer l'impact sur la pauvreté et les moyens d'existence.

Et si on parlait de ces variétés ?

« Nous avons attribué beaucoup de qualité à nos variétés NERICA, » a déclaré Kanayo F. Nwanze, Directeur général de l'ADRAO. « Maintenant il nous faut des preuves solides pour montrer leur bon comportement dans les champs des paysans. »

Les variétés en Côte d'Ivoire

« Avant de parler des NERICA de façon particulière, il importe d'avoir une vision globale sur l'utilisation des variétés dans les champs de façon générale, » a déclaré Diagne. « Et en plus, nous devons encore commencer par les études d'adoption – après tout, comment pouvons-nous déterminer les effets des variétés dites nouvelles sur la pauvreté si nous ne savons pas si elles sont répandues dans les communautés paysannes ? » A cette fin, des enquêtes ont été menées en 2000 dans le cadre d'un projet

financé par le *Department for International Development (DFID)* du R.U. sur la biodiversité du riz et l'expérience de l'utilisation et la diffusion des variétés dans quatre sites et leurs environnants qui ont été exposés aux nouvelles variétés. Environ 1500 paysans de 50 villages ont été échantillonnés couvrant à la fois ceux où l'ADRAO a été active et les villages voisins qui n'avaient pas été précédemment visités par les agents de l'ADRAO.

« Les résultats sont choquants ! » s'est exclamé Gouantoueu Guei, Responsable de l'Unité des ressources génétiques de l'ADRAO, « en particulier pour ceux qui s'attendent à une adoption et impact instantanés. »

La communauté villageoise moyenne connaît 25 variétés dont 21 variétés traditionnelles et quatre variétés modernes. Les quatre variétés modernes comprennent trois vulgarisées par le programme national et une de l'ADRAO.

Dans le même temps, le paysan moyen connaît 14 variétés – typiquement 12 variétés traditionnelles et deux modernes. Cependant, sur celles qu'il connaît, il ne cultive que quatre dans chaque saison – trois traditionnelles et une moderne. En tout, 75 % des paysans enquêtés connaissaient au moins une variété moderne, tandis que 28 % connaissaient au moins une variété de l'ADRAO.

Pendant les cinq ans, 1996 – 2000, le porte-feuille du paysan moyen (des variétés cultivées) s'est accru de 3,4 à 4, avec des accroissements dans toutes les classes (c'est-à-dire traditionnel, SNRA et ADRAO) – voir Figure 4. Pendant la même période, la proportion des paysans cultivant chaque type de variété a aussi augmenté (Figure 5).

Quel message cette faible adoption des variétés de l'ADRAO envoie-t-elle à l'ADRAO ? L'ADRAO a-t-elle échoué dans sa mission ? « Pas du tout ! » déclare Diagne. « Ce que nous voyons ici est un exemple type de l'adoption des variétés – il y a un temps énorme entre le développement d'une variété, son homologation et ensuite son adoption à grande échelle. »

L'étudiant ivoirien Yao Djea a été engagé pour examiner soigneusement cette même question dans le cadre de son DEA.

« Les dates et les chiffres parlent vraiment d'eux-mêmes, » a-t-il expliqué. « C'est en 1973 que le programme national a commencé à introduire les variétés

Figure 4. Type et nombre moyen de variétés de riz cultivées par un paysan

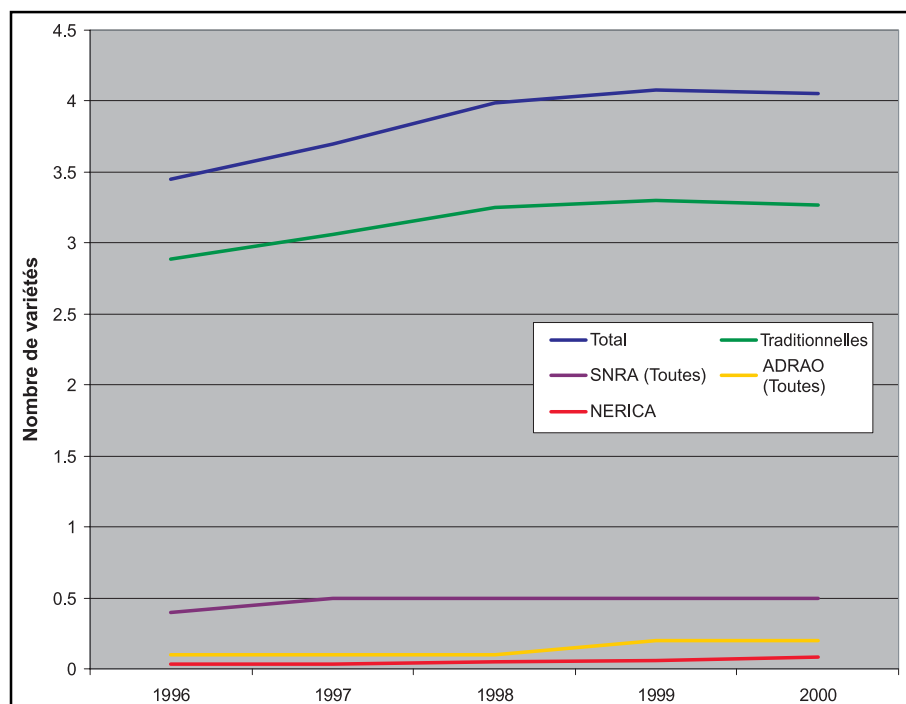
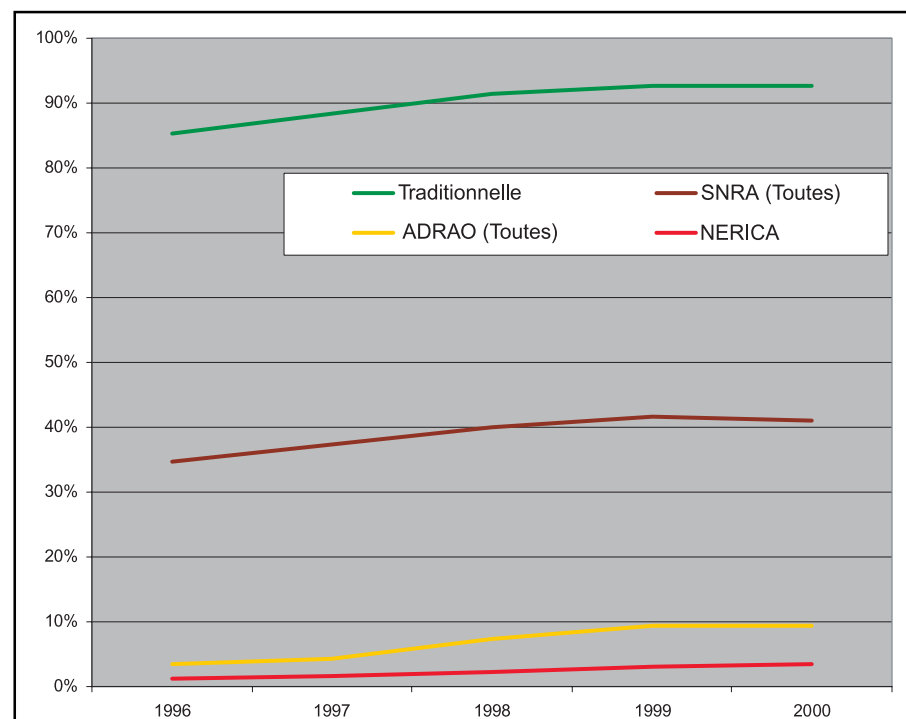


Figure 5. Proportion de paysans cultivant chaque type de variété



modernes – bien que certaines d’entre eux aient été introduites par les Français et les Chinois depuis le début des années 1960. Après 27 ans, elles peuvent prétendre atteindre jusqu’à 14 % de la connaissance des variétés chez le paysan moyen et jusqu’à 25 % de son portefeuille par an. Jusqu’en 1989, les variétés de l’ADRAO n’étaient pas disponibles en Côte d’Ivoire et jusqu’en 1998 aucune n’était officiellement homologuée. Nous ne devons donc pas attendre qu’elles aient un grand impact en 2000. »

Ce que nous disons ici est qu’il est peut-être trop tôt de mesurer l’impact des variétés de l’ADRAO en Côte d’Ivoire.

Des études similaires sont en cours en Guinée. « Les résultats de ces études en Guinée ne sont pas encore disponibles, » a expliqué Diagne, « mais je m’attends à ce qu’il y ait des différences dans les taux d’adoption des variétés, en particulier celles de l’ADRAO parce que le programme gouvernemental, avec l’appui de Sasakawa Global 2000, vise à revitaliser la riziculture de plateau avec les variétés de l’ADRAO. La contrainte majeure dans l’adoption des variétés modernes, tout type confondu, reste le taux de diffusion et son effet sur la connaissance des paysans de ces variétés. »

Voyons de plus près les NERICA et leur adoption

Après avoir dit qu’il était trop tôt d’évaluer l’impact global des NERICA à ce jour, il est peut-être juste de voir leur impact dans les communautés qui y ont été exposées et ensuite estimer leur impact potentiel si elles avaient été largement diffusées (comme le propose l’Initiative africaine sur le riz, ARI).

Mais voyons d’abord de plus près les NERICA eux-mêmes. Toute personne connaissant le travail de l’ADRAO au cours des dix dernières années est sûre de connaître les NERICA, mais faisons un récapitulatif pour les nouveaux arrivants.

NERICA – le nouveau riz pour l’Afrique – a été développé à l’ADRAO à travers le croisement du riz ‘asiatique’ *Oryza sativa* avec le riz indigène d’Afrique *O. glaberrima*. Le but du programme de sélection était de combiner les caractéristiques de rendement du riz asiatique (ex. résistance à l’égrainage, à la verse, potentiel de

Le problème de l’identification

« La collecte des données de qualité est l’un des principaux problèmes du travail sur l’impact des variétés, » a déclaré Aliou Diagne, Économiste de l’évaluation d’impact. « Le problème se pose surtout lorsque nous voulons que les données soient séparées pour quelque chose de spécial comme les variétés NERICA. »

La capacité de toutes les personnes impliquées à identifier les variétés concernées est un facteur clé de la collecte des données spécifiques aux NERICA. L’un des problèmes ici est la nomination : « L’ADRAO ne s’est pas facilitée la tâche au tout début, » a déclaré Diagne, parce qu’elle a distribué un grand nombre de variétés pour les essais de sélection variétale participative (PVS) sous des noms de codes complexes développés par les sélectionneurs. Les noms comme WAB450-11-1-P31-1-HB et WAB450-11-1-1-P31-HB ne laissaient simplement la place qu’aux erreurs d’écriture ! » Les noms ont aussi causé de problèmes aux paysans qui ont tendance à ne pas faire bien le lien entre les idées abstraites des lettres et les chiffres pour leurs variétés.

« Les paysans ont tendance à nommer eux-mêmes les variétés qu’ils adoptent, » a expliqué Guantoueu Guel, Responsable de l’Unité des ressources génétiques. L’ADRAO a rapporté avant que les variétés adoptées lors des essais PVS ont été surnommées ‘Riz ADRAO,’ sans aucune autre distinction.

Lorsque nous observons les paysans qui n’ont pas participé aux essais conduits par l’ADRAO, la nomination devient encore plus compliquée. Les paysans peuvent donner à une variété le nom du voisin ou du village où ils ont reçu les semences et peuvent n’avoir aucune idée sur la différence entre le NERICA et toute autre variété moderne.

« Comme si le problème de la nomination n’était pas trop grave, même les paysans participants ont des difficultés à faire la différence entre certaines variétés, » a expliqué Diagne. « Pour résoudre ce problème, les dernières équipes d’enquête ont pris des échantillons des variétés présentes dans chaque communauté pour les comparer directement avec les grains des paysans et identifier ainsi les variétés. »

« Étonnant que cela puisse paraître compte tenu du niveau d’exposition aux variétés de l’ADRAO dans ce pays, les paysans et les chercheurs en Guinée rencontrent exactement les mêmes problèmes avec les noms et l’identification des variétés » s’est exclamé le Directeur général, Kanayo F. Nwanze.

Une question connexe s’est posée lorsque les enquêteurs ont essayé de déterminer la superficie couverte par chaque variété. « Étant donné la complication avec la nomination et l’identification et la forme irrégulière des champs de riz de plateau, il n’est pas surprenant que les paysans ne puissent pas fournir des données sur la superficie par variété, » a expliqué Diagne. « Pour résoudre ce problème, nous combinons l’identification au champ, la mesure de la surface des champs et la technologie du système mondial de localisation (GPS). »

rendement) avec l'adaptation locale du riz africain (ex. résistance aux ravageurs, tolérance à la sécheresse, compétitivité avec les adventices). « Comme chez toute hybridation, ce à quoi nous devons nous attendre des descendants est une sorte de juste milieu entre les parents, » a expliqué Diagne, « et si nous arrivons à cela, nous pourrions dire que nous avons réussi. »

Les lecteurs réguliers de ces Rapports sauront que certaines lignées NERICA sont plus performantes que leurs parents. Par exemple, certaines lignées contiennent beaucoup plus de protéines que le parent ayant la teneur en protéine la plus élevée et certaines lignées ont beaucoup plus de grains dans leurs panicules que chacun des parents.

« Le désavantage majeur à l'adoption des NERICA à ce jour, c'est le nombre relativement bas de paysans qui y ont été exposés et aussi l'approvisionnement en semences, » a expliqué Diagne. « La Côte d'Ivoire a homologué les deux premiers NERICA en fin 2000, mais ne pouvait pas encore satisfaire la demande de semence pour la campagne 2002 (période avant la guerre). » Avant 2000 et seulement à partir de 1996, la diffusion des NERICA se faisait exclusivement à travers les activités de recherche tels que la sélection variétale participative (PVS) et les essais au champ. « Dans notre étude, seul 139 des 1500 paysans questionnés avaient *entendu parler* des NERICA – ce qui ne représente que 9 % de l'échantillon de la population ! »

Avec seulement 9 % de l'échantillon ayant été exposé aux NERICA, ce n'est pas surprenant que nous trouvions que la proportion de l'échantillon de paysans qui les ont adoptées n'est que de 4 %. Mais, selon Diagne, cet 'échantillon du taux d'adoption' communément calculé (c'est-à-dire la proportion de l'échantillon qui a adopté) est une estimation très biaisée du vrai taux d'adoption de la *population*, parce qu'il souffre de ce qu'il appelle biais de 'non-exposition. »

Le biais de 'non-exposition' résulte du fait que les paysans qui n'ont pas été exposés à une variété ne peuvent pas l'adopter *même s'ils allaient le faire s'ils en avaient été exposés*. Cela entraîne un taux d'adoption de la *population* sous-estimé ; cependant, cette sous-estimation baisse et disparaît finalement puisque l'exposition de la population aux nouvelles variétés augmente (voir Figure 8).

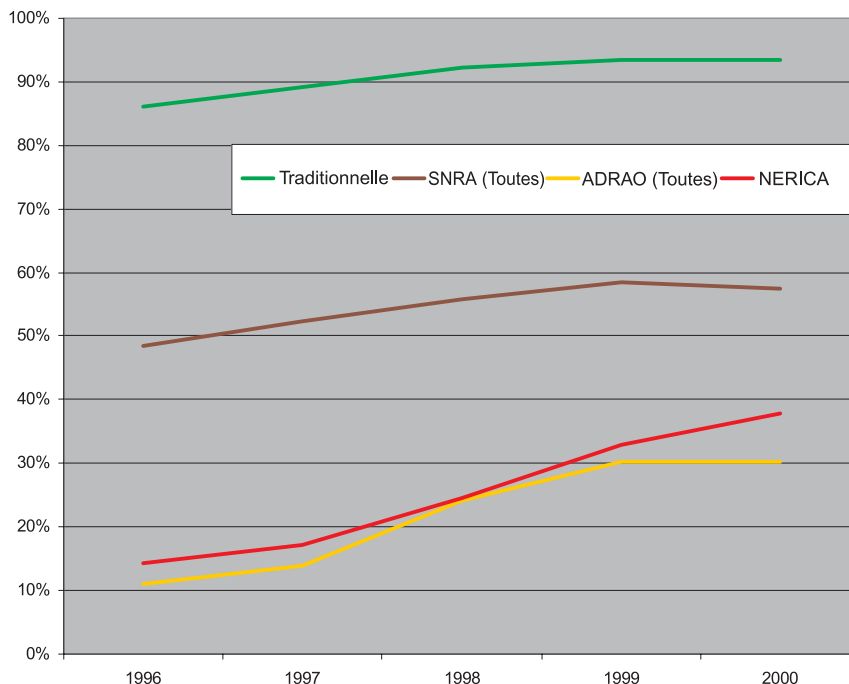
En effet, le taux d'adoption de l'échantillon est une estimation de la population exposée *et* le taux d'adoption, notamment la proportion des paysans au sein de la population totale qui a été exposée à la variété *et* qui l'ont adoptée. Cependant, la question qui nous intéresse (dans une étude d'adoption) est le degré auquel les paysans *aiment* une variété donnée et non pas le degré de *connaissance* de cette variété. En effet, c'est une réponse à la question « quel est le niveau d'appréciation d'une variété ? » qui donne un feedback aux chercheurs sur la pertinence de leur recherche à satisfaire les besoins de la population ciblée – dans notre cas, elle fournit aussi le feedback aux donateurs et aux gestionnaires de la recherche sur la question de savoir si les NERICA préservent leur réputation en étant bien aimées par les paysans. La réponse à la question « la variété est-elle bien connue ? » est très importante pour les besoins de la vulgarisation.

Ainsi, notre taux d'adoption des NERICA de 4 % donne très peu d'information sur le taux d'adoption des populations parce que l'exposition est très faible.

« Cependant, si nous prenons seulement les paysans qui ont été exposés aux NERICA et compte tenu du temps court depuis leur première exposition, les taux d'adoption sont impressionnants, » déclare Diagne (voir Figure 6). Environ 38 % des paysans de la zone de l'étude et qui ont été exposés aux NERICA les ont adoptés vers 2000. Donc, l'impact potentiel est-il simplement une question d'extrapolation à partir de ce chiffre ? « Pas exactement, » a répondu Diagne. « Nous devons garder à l'esprit qu'il y a un certain biais de sélection de ceux qui sont exposés et qui se reflète dans l'échantillon, même si l'échantillon est pris au hasard au sein de la population. »

Ceux qui adoptent les NERICA doivent d'abord avoir entendu parler des NERICA. Le premier groupe de ceux qui connaissent les NERICA, c'est ceux qui ont été impliqués dans quelques essais – aux champs, PVS ou production de semences à base communautaire. « Ici, nous voyons un biais ciblé par les agences de recherche et de vulgarisation, » a expliqué Diagne, « en direction des paysans progressistes, qui vont probablement adopter les nouvelles technologies plus que le paysan 'moyen'. »

Figure 6. Proportion de paysans cultivant chaque type de variété parmi ceux exposés à ces types de variétés



Ensuite, il y a le processus d’auto-sélection des paysans non participants qui en ont entendu parler et qui ont par la suite adopté les NERICA. « Quant aux paysans qui recherchent activement les technologies améliorées, il est très probable qu’ils découvrent les NERICA d’abord *et* il est très probable qu’ils les adoptent, » a expliqué Diagne.

Ces biais qui affectent l’exposition des paysans conduisent à une sur-estimation de l’impact, comme le taux d’adoption est plus élevé aujourd’hui par rapport à celui estimé une fois que toute la population est exposée (voir Encadré ‘Le problème des biais de sélection’).

Ensuite, comment sous exposition partielle, peut-on avoir une bonne estimation du vrai taux d’adoption de la population si les deux seuls taux d’adoption qui peuvent être calculés sont exclus sur la base des biais qui y sont liés ? « C’est là où la méthodologie moderne de l’évaluation de l’impact basée sur ce que nous appelons ‘Cadre conceptuel des résultats contrefactuels,’ vient au secours, » a expliqué Diagne.

Le vrai taux d’adoption de la population correspond à ce qu’on définit comme ‘l’effet moyen du traitement sur la population en général’ (ou ATE), ce qui est l’effet d’un ‘traitement’ (dans notre cas, l’exposition) sur un résultat (dans notre cas, l’adoption) d’une personne sélectionnée au hasard dans la population. En plus, les chercheurs de l’analyse de l’impact définissent ‘l’effet moyen du traitement sur la population traitée (i.e. subissant le traitement)’ (ATEI) – l’effet du traitement sur la sous-population de ceux qui sont réellement traités. Dans les études sur les NERICA, cela correspond au taux d’adoption de ceux qui ont été exposés.

Une estimation consistante de l’ATE nécessite un contrôle approprié du statut de l’exposition et des facteurs démographiques, institutionnels et socioéconomiques qui influencent l’exposition et l’adoption. Une exception est que lorsque le traitement est appliqué au hasard au sein de la population, dans ce cas l’ATE est égale à l’ATEI et au taux réel d’adoption de la population.

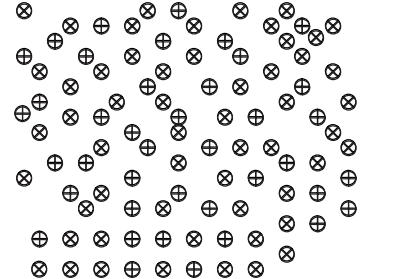
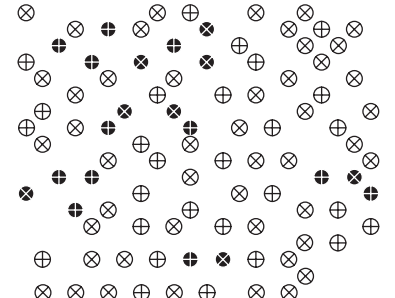
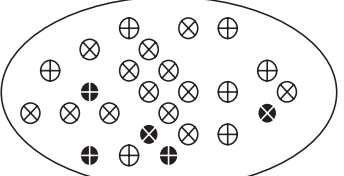
Le problème des biais de sélection

Toute la population des paysans peut être divisée en deux groupes : les 'types d'adoptants,' qui vont adopter la variété en question une fois qu'ils en ont été exposés, les 'types non-adoptants,' qui ne vont pas adopter la variété même après qu'ils y aient été exposés. Dans nos analyses, nous supposons qu'aucun type particulier de paysans n'est évident jusqu'à ce qu'il soit exposé à la variété en question. Ainsi, jusqu'à ce que toute la population ait été exposée à la variété, le ratio global des 'types d'adoptants' par rapport aux 'types non-adoptants' – ce qui nous donnera le taux d'adoption de la population – n'est pas connu.

La Figure 7 illustre cet aspect. Les 'types d'adoptants' sont indiqués par le symbole ⊕, et les 'types non-adoptants' par le symbole ⊗. La situation générale est illustrée dans A, où les 'types d'adoptants' et les 'types non-adoptants' sont distribués au hasard au sein de la population. Au moment de l'étude de l'évaluation d'impact, certains paysans ont été exposés à la variété ; leur type est connu maintenant et ils sont représentés par les symboles à la couleur inversée (B). L'échantillon de l'enquête lui-même est formé d'un échantillon randomisé pris au sein de la population totale, composée d'un mélange d'adoptants (exposés), de non-adoptants exposés, de non-adoptants non exposés et de 'types d'adoptants' non exposés.' C'est seulement lorsque le ratio des types d'adoptants par rapport aux types non-adoptants est le même parmi les paysans exposés comme c'est le cas de la population totale, que le taux d'adoption de l'échantillon entre les paysans exposés représente le taux d'adoption de la population (scénario C de la Fig. 8). Cependant, lorsque la proportion des types d'adoptants est plus élevée au sein du groupe exposé (comme on s'attend à ce que se soit le cas des NERICA), le taux d'adoption de l'échantillon (Fig. 7C) au sein des exposés dépassera celui de la population (voir Encadré 'Les effets de la non-exposition et des biais de sélection sur les estimations du niveau d'adoption de la population').

Le taux d'adoption de l'échantillon lui-même est toujours plus bas que le taux réel de la population lorsque l'exposition de la population n'est pas totale (scénarios A, B et C de la Fig. 8).

Figure 7. Non-exposition de la population et biais de sélection – effet de l'exposition partielle non randomisée parmi le 'type adoptant' (⊕) et le 'type non-adoptant' (⊗) de paysans (voir texte ci-dessus)

<p>A Population avant l'exposition</p>		<p>Taille totale de la population = 100 Types adoptants = 40 Types non-adoptants = 60</p> <p>Taux d'adoption escompté = $40/100 = 40\%$</p>
<p>B Population après exposition partielle</p>		<p>Taille de la sous-population exposée = 20 Nombre d'adoptants parmi la population exposée = 12</p> <p>Taux d'adoption et d'exposition de la population = $12/100 = 12\%$ Taux d'adoption parmi la population exposée = $12/20 = 60\%$</p>
<p>C Échantillon pris au hasard dans la population partiellement exposée</p>		<p>Taille de l'échantillon pris au hasard = 25 Nombre de personnes exposées dans l'échantillon = 5 Nombre de personnes (connues) adoptants = 3 Taux d'adoption de l'échantillon = $3/25 = 12\%$ Taux d'adoption de l'échantillon parmi les personnes exposées = 60%</p>

Les effets de la non-exposition et des biais de sélection sur les estimations du niveau d'adoption de la population

Le ciblage des activités de dissémination des nouvelles variétés (et d'autres technologies) a un impact direct sur l'applicabilité du taux d'adoption des échantillons au taux d'adoption de la population. Comme discuté dans le texte principal, le programme NERICA est encore à ces débuts et l'exposition est fortement influencée par les biais de sélection favorisant l'exposition du 'type d'adoptants' des paysans dans les premières années. La Figure 8 illustre les effets de la non-exposition et des biais de sélection sur les estimations de l'adoption de la population ; le scénario A représente mieux la situation actuelle de l'évaluation de l'impact de l'adoption des NERICA.

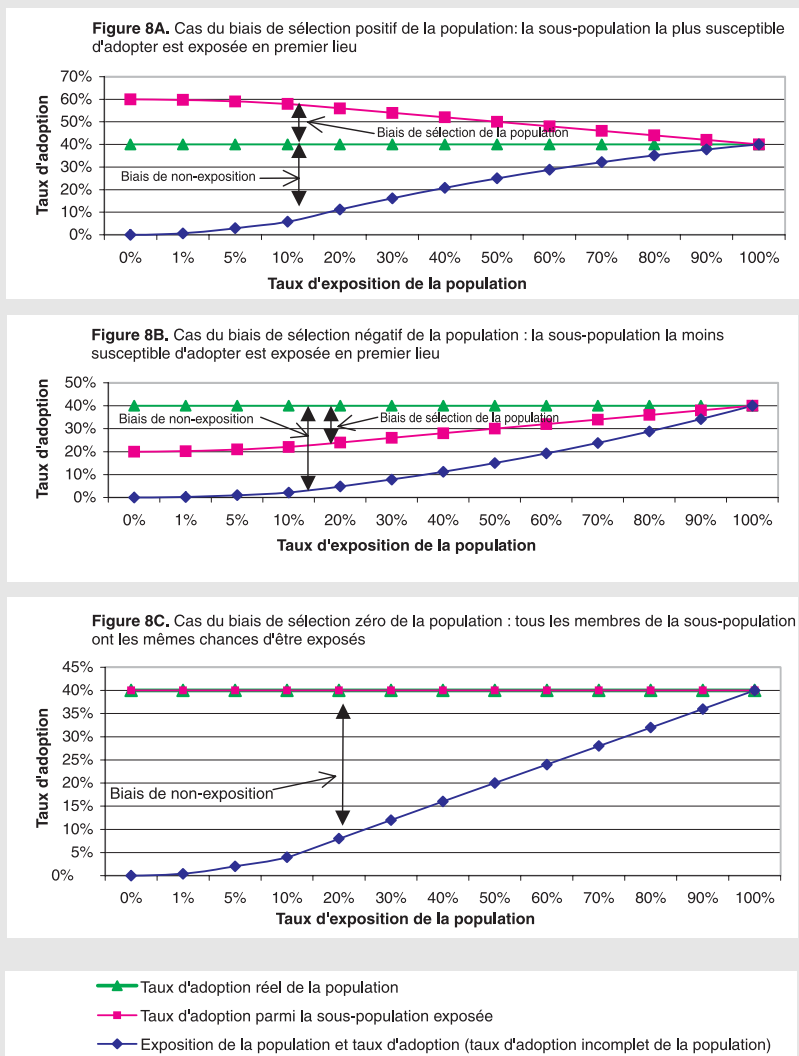


Figure 8. Taux d'adoption de la population, non-exposition et biais de sélection comme fonction du taux d'exposition

Le potentiel des NERICA

En fin de parcours, Diagne a déterminé que si toute la population de riziculteurs a été exposée aux NERICA en 2000 ou avant, alors le taux d'adoption en 2000 aurait été de 27 %. Ainsi, nous pouvons voir un effet important et à grande échelle sur les 'biais de non-exposition' au sein du 'taux d'adoption de l'échantillon' de 4 %. En d'autres termes, 23 % (= 27 - 4) du total de la population est déterminé comme étant des 'types d'adoptions' qui n'ont pas été exposés aux NERICA pendant l'étude.

Il y a aussi l'effet positif de l'adoption passée. Par exemple, l'effet de l'adoption en 1999 sur l'adoption en 2000. Cela peut être composé et projeté comme dans la Figure 9. La projection montre un taux d'adoption à long terme de 76 % ; cependant, il y a un long décalage d'environ 25 ans à ce niveau 'maximum' de l'adoption. Néanmoins, il est projeté que l'adoption des NERICA augmente rapidement à partir du niveau de 2000, pour atteindre 68 % dès 2006. Nous pouvons donc dire que deux tiers de la population auront adopté les NERICA d'ici 2006, si toute la population avait été exposée vers 2000. Cela montre un grand potentiel d'impact pour tout projet de diffusion des NERICA à grande échelle.

« Cela ne veut pas dire que nous nous attendons à ce que deux tiers de la population paysanne adoptent les NERICA d'ici 2006, » déclare Diagne, « mais c'est l'estimation la plus proche que nous pouvons faire maintenant, en termes de degré de préférence (ou de demande) des NERICA des populations paysannes pendant cette période-là.

« En fin de compte, l'adoption réelle sera influencée par des facteurs nouveaux et externes et pourrait être plus importante ou inférieure que l'estimation que nous avons aujourd'hui. » L'un de ces facteurs est la nouvelle impulsion de promouvoir les NERICA à travers l'Initiative africaine sur le riz dans toute l'Afrique subsaharienne, dont le but est d'encourager une plus grande diffusion et adoption des NERICA. Un autre facteur est la génération des NERICA en cours, qui pourrait jouer un rôle important dans les chiffres de l'adoption future.

« Le NERICA est une technologie, pas simplement un produit, » explique Howard Gridley, Sélectionneur riz. « La technologie est en place pour générer de nouvelles lignées de NERICA et celles-ci devraient répondre aux besoins des paysans et être introduites si nécessaire dans les portefeuilles des variétés. »

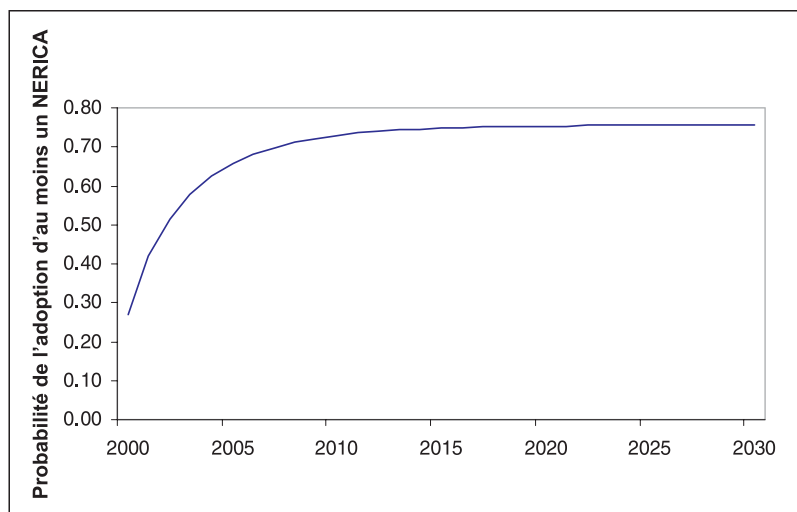


Figure 9. Projection de l'adoption du NERICA au fil du temps