

Décembre 2023

منظمة
الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة联合国
粮食及
农业组织Food and Agriculture
Organization of the
United NationsOrganisation des
Nations Unies pour
l'alimentation et
l'agricultureПродовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных НацийOrganización de las
Naciones Unidas para la
Agricultura y la
Alimentación

COMMISSION AFRICAINE DES STATISTIQUES AGRICOLES

Vingt-huitième Session

Pretoria, Afrique du Sud: 4 – 8 décembre 2023

POINT 7 DE L'ORDRE DU JOUR

Indicateurs relatifs aux Sciences et Technologies Agricoles Institutionnalisation et une nouvelle approche de collecte de données

Hernán Daniel Muñoz (FAO-ESS)

Gert-Jan Stads (FAO-OIN)

FAO

RÉSUMÉ

Le programme Indicateurs relatifs aux sciences et technologies agricoles (ASTI) est un leader mondial dans la compilation et l'analyse des données sur la recherche agricole depuis plus de deux décennies. Il se concentre sur les développements institutionnels, les investissements, la capacité des ressources humaines et les résultats de la recherche dans les pays à revenu faible et intermédiaire (PRFI), et fonctionne grâce à un vaste réseau d'agences de recherche nationales, d'organismes de coordination régionaux et d'institutions internationales. Les principales organisations internationales et donatrices, ainsi que les décideurs aux niveaux régional et national, se sont largement appuyés sur les données et les analyses de l'ASTI pour évaluer la performance et l'impact de la recherche agricole dans les PRFM, et pour définir des politiques et des priorités d'investissement en vue d'une croissance et d'une productivité agricoles accrues. Le programme, anciennement géré par l'Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI), est en cours de transition vers la FAO. Cette transition pose des défis et des opportunités pour l'ASTI, nécessitant une nouvelle vision et des mécanismes opérationnels améliorés, tels qu'une refonte du processus de collecte de données et une restructuration du réseau existant de partenaires. Dans ce contexte, le rôle des bureaux nationaux de statistiques sera crucial pour améliorer la qualité, l'actualité et l'exhaustivité des données de l'ASTI. L'institutionnalisation de l'ASTI et l'adoption d'une nouvelle méthode de collecte de données comprennent une validation nationale, visant à intégrer l'ASTI dans les mécanismes statistiques mondiaux et nationaux tout en favorisant une plus grande appropriation par les pays.

1. L'IMPORTANCE DE LA SCIENCE, DE LA TECHNOLOGIE ET DE L'INNOVATION POUR L'AGRICULTURE

En tant qu'agence spécialisée des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la FAO est appelée à jouer un rôle moteur dans la recherche de solutions aux défis du système agroalimentaire par le biais de la science, de la technologie et de l'innovation (STI). L'Organisation prend des mesures importantes pour relever le défi de l'exploitation du potentiel de transformation de la science et de l'innovation. En 2020, le tout premier poste de scientifique en chef a été créé pour rejoindre l'équipe de direction du Directeur Général. Un nouveau Bureau de l'innovation a également été créé pour veiller à ce que la FAO tire parti de l'utilisation de l'Innovation, de la technologie et des nouvelles approches dans l'ensemble de l'Organisation. La Stratégie de la FAO pour la science et l'innovation vise à soutenir les récents développements organisationnels en fournissant des orientations, une cohérence et un alignement à l'échelle de l'Organisation en matière de science et d'innovation, afin de mieux servir les pays par le renforcement des capacités de la FAO.

Il existe de nombreuses preuves selon lesquelles l'investissement dans la recherche agricole est un moyen très efficace permettant de réduire la pauvreté et la faim et de faire face aux impacts du changement climatique sur les systèmes alimentaires. Indépendamment du mode d'investissement, du calendrier et des objectifs spécifiques d'adaptation choisis, les études ont toujours prouvé que les dépenses consacrées à la recherche agricole ont eu un impact plus important sur la productivité agricole que d'autres types de dépenses publiques. Dans les pays à revenu faible et intermédiaire la R&D agricole représente souvent l'un des domaines les plus importants de l'investissement public dans la STI et occupe ainsi une place considérable dans les politiques nationales de STI. Il a également été démontré qu'elle avait des effets bénéfiques sur l'environnement et la gestion des ressources naturelles. La nature impérative des investissements dans la R&D agricole devient évidente lorsque l'on considère les défis considérables auxquels les petits producteurs du monde entier sont actuellement confrontés et qu'ils s'apprêtent à rencontrer dans un avenir prévisible. Par conséquent, des investissements stratégiques et soutenus dans la R&D agricole sont indispensables pour permettre à ces producteurs de surmonter les obstacles considérables auxquels ils sont confrontés.

Les données quantitatives sont essentielles à tout processus de prise de décision éclairé. Les acteurs de la recherche agricole ont donc besoin de données quantitatives pour analyser les tendances en matière d'investissements et de capacités, identifier les principales lacunes, définir les priorités futures, promouvoir une utilisation efficace des ressources et assurer une coordination et une cohérence efficaces des initiatives de recherche agricole. Les indicateurs de recherche sont également essentiels pour évaluer la contribution de la recherche agricole à des objectifs de développement plus larges, tels que la croissance agricole et économique, la sécurité alimentaire, la réduction de la pauvreté et l'atténuation du changement climatique. En outre, ils constituent un outil indispensable pour évaluer la contribution des STI agricoles à la croissance agricole et à la croissance économique en général. Ils aident les responsables de la recherche et les décideurs politiques à formuler des politiques et à prendre des décisions relatives à la planification stratégique, à la définition des priorités, au suivi et à l'évaluation. Ils fournissent également des informations aux gouvernements et aux autres acteurs du débat public sur l'état de la R&D agricole aux niveaux national, régional et mondial.

Toutefois, la collecte de données sur la R&D agricole n'est pas simple, car la R&D agricole est menée par un très grand nombre d'institutions diverses (y compris le gouvernement,

l'enseignement supérieur, les organismes à but non lucratif et les organismes privés à but lucratif) et financée par de multiples sources (budgets gouvernementaux, subventions de donateurs, secteur privé, prélèvements sur les producteurs, ventes de produits). Alors que les agences statistiques nationales des pays de l'OCDE ont généralement développé des moyens pour collecter et rapporter des informations sur la STI, ce n'est pas le cas de nombreux pays à faible revenu. Le programme Indicateurs relatifs aux Sciences et Technologies Agricoles (ASTI) a tenté de combler cette lacune en compilant, analysant et publiant des données sur la recherche agricole relatives aux développements institutionnels, aux investissements, à la capacité des ressources humaines et aux résultats de la recherche dans plus de 90 pays à revenu faible et intermédiaire. L'analyse ASTI comprend le statut et la direction de la R&D agricole aux niveaux national, régional et mondial, ainsi que des analyses sur l'efficacité et la performance des systèmes de recherche et l'impact de la R&D sur la productivité et les objectifs sociaux. Actuellement, la collecte de données ASTI se concentre sur les investissements, les ressources humaines, l'orientation de la recherche et les résultats de la recherche des agences de R&D agricole.

Les conclusions et les résultats des travaux ASTI ont eu une grande importance politique aux niveaux national, régional et international. Au niveau national, les données d'ASTI ont constitué un apport important aux plans sectoriels agricoles à moyen et long terme ou aux stratégies de développement dans de nombreux pays. Les parties prenantes nationales y ont également largement recours pour plaider en faveur d'un financement accru de la R&D, pour mettre en évidence les lacunes en matière de capacités et pour mobiliser des ressources en faveur de domaines de recherche négligés. Les décideurs régionaux sont également d'importants utilisateurs des données des ASTI. Par exemple, la Commission de l'Union africaine a officiellement approuvé un rapport ASTI contenant des recommandations d'investissement pour les pays membres et a demandé à ces derniers d'adopter ces recommandations lors des futurs examens¹ biennaux du PDDAA/Malabo. Un grand nombre d'organisations internationales, d'organisations donatrices, de centres du CGIAR, ainsi que de décideurs régionaux et nationaux du monde entier, ont largement utilisé les données et les analyses ASTI pour évaluer la performance et l'impact de la recherche agricole dans les pays à revenu faible et intermédiaire, et pour influencer les politiques en vue d'une croissance et d'une productivité agricoles accrues.

2. DÉFIS ET OPPORTUNES ACTUELS D'ASTI

Bien que l'ASTI ait réussi à mettre à jour ses ensembles de données pour l'Afrique, l'Asie-Pacifique, l'Amérique latine et le Moyen-Orient à intervalles réguliers dans le passé, les récentes contraintes de financement ont considérablement réduit la couverture géographique, la qualité des données et la fréquence des cycles de collecte de données. Pour surmonter ces difficultés, l'intégration de l'ASTI dans les Perspectives des technologies et innovations des systèmes agroalimentaires (ATIO) de la FAO et dans FAOSTAT offre une opportunité convaincante et opportune permettant de donner un nouveau souffle au programme, d'élargir son champ d'application et de le propulser à des niveaux de réussite sans précédent. FAOSTAT travaille directement avec les pays pour développer des stratégies statistiques nationales, renforcer les capacités institutionnelles et techniques et améliorer les systèmes statistiques. FAOSTAT diffuse plus d'un million de statistiques couvrant cinq décennies, 245 pays et territoires. Il est disponible en anglais, en français, en espagnol, en arabe, en russe et en chinois, et toutes les données sont accessibles au public

¹ See: [AU-Summary-brief-English.pdf \(cgiar.org\)](https://www.cgiar.org/sites/default/files/pdf/au_rnd_africa/AU-2021-Endorsement-Recommendations.pdf) and https://asti.cgiar.org/sites/default/files/pdf/au_rnd_africa/AU-2021-Endorsement-Recommendations.pdf

par le biais d'une plateforme logicielle ouverte appelée FENIX. L'ensemble des données compte environ 200 000 utilisateurs par mois. FAOSTAT est donc la plateforme de traitement et de diffusion de données la plus appropriée pour collecter et diffuser les données ASTI. Cependant, le principal obstacle à l'intégration d'ASTI dans FAOSTAT réside dans l'impératif de renforcer les processus de collecte, d'analyse et de diffusion des données, en les harmonisant avec les normes statistiques de la FAO fondées sur les principes fondamentaux des cadres nationaux d'assurance de la qualité statistique.

Dans le passé, ASTI a mis en œuvre des séries d'enquêtes nationales en étroite collaboration avec des "points focaux", dont la majorité fait partie du personnel des instituts nationaux de recherche agricole (INRA). Dans certains cas, le point focal national était un consultant ou un membre du personnel d'une agence autre que l'INRA lui-même. Au début de chaque cycle d'enquête nationale, une liste complète de toutes les agences impliquées dans la R&D agricole a été établie et chaque agence a été contactée pour remplir un questionnaire. Des données chronologiques ont été collectées pour trois indicateurs principaux: "investissements dans la recherche", "sources de financement de la recherche" et "effectifs totaux du personnel de recherche". Les autres indicateurs ont été collectés pour des années de référence particulières afin de permettre des comparaisons entre pays. Des informations qualitatives supplémentaires ont été recueillies lors des visites dans les pays, par le biais de réunions approfondies avec diverses agences.

Le processus décrit ci-dessus s'est heurté à des difficultés persistantes qui ont nécessité une vision plus précise et des mécanismes opérationnels améliorés. Ces défis sont notamment les suivants : a) la collecte de données dans les pays est dirigée par des agences qui n'ont pas de mandat clair pour assumer de telles responsabilités ; b) la portée est limitée et les institutions hôtes ne sont pas suffisamment incitées à mener un effort global coordonné ; c) les ensembles de données sont incomplets et manquent d'actualité ; d) l'accès est limité à des données complètes sur les investissements, en particulier de la part du secteur privé ; e) les donateurs sont tributaires d'un financement basé sur des projets, entre autres questions.

Grâce à une subvention de trois ans de la Fondation Bill et Melinda Gates (BMGF) soutenant la transition de l'ASTI vers la FAO, il est désormais possible de renforcer le programme en lui donnant un cadre institutionnel permanent. C'est l'occasion de transformer l'ASTI en une opération statistique plus durable dans le cadre d'une nouvelle vision, en la rendant plus réactive aux besoins des politiques nationales et en institutionnalisant le processus de collecte de données au sein des systèmes statistiques nationaux. Cette transition comprend la poursuite ininterrompue des activités en cours, le transfert efficace des connaissances institutionnelles, l'amélioration de la qualité et de la crédibilité du programme, l'identification des domaines à améliorer et l'exploitation des opportunités pour maximiser l'utilisation à long terme et la réactivité à la demande de l'ASTI.

À la lumière de ce changement transformateur, le Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF) a organisé un atelier intitulé " Données Récentes et Stratégies Futures pour une Collecte Durable des Données de la Recherche Agricole " à Lomé, au Togo, en août 2023. La FAO a invité les représentants des BNS du Nigéria, de la Côte d'Ivoire et du Bénin à présenter les principales caractéristiques de leurs SNS et à discuter des contributions potentielles à l'ASTI. L'atelier a réuni les points focaux nationaux de l'ASTI, principalement des INRA, de toute l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique centrale. L'objectif principal de cet atelier était de partager des idées et de délibérer sur les résultats du dernier cycle de collecte de données ASTI et d'explorer les voies de

l'institutionnalisation à long terme de l'ASTI. Les discussions qui ont suivi ont non seulement permis à l'équipe ASTI d'affiner sa vision de l'intégration d'ASTI à la FAO, mais ont également permis de mettre l'accent sur le maintien d'une méthodologie solide alignée sur la stratégie établie d'ASTI pour la collecte, la mise à jour et la gestion des données. Toutefois, l'atelier a mis en évidence les difficultés liées à la collecte des données. En particulier, les données de l'ASTI ne sont pas officiellement intégrées dans la production statistique des pays, et les INRA n'ont pas de mandat clair pour cette tâche essentielle. Reconnaisant ces défis, les discussions de l'atelier ont ouvert la voie à de futurs dialogues entre les INS et les INRA, dans le but de favoriser une meilleure coopération au sein des pays et de développer des solutions sur mesure qui répondent aux circonstances et aux besoins spécifiques de chaque pays pour surmonter ces défis.

En outre, l'ASTI peut tirer parti des forces de la FAO et de son mandat en matière de données. L'article I de l'Acte constitutif de la FAO charge l'Organisation de "recueillir, analyser, interpréter et diffuser les informations relatives à la nutrition, à l'alimentation et à l'agriculture". Dans ce cadre, la division des statistiques de la FAO collabore avec les pays pour développer des stratégies statistiques nationales, renforcer les capacités institutionnelles et techniques et améliorer les systèmes statistiques. En outre, la FAO développe et promeut des méthodes et des outils pour la collecte, l'analyse et la diffusion des données, tout en établissant des normes statistiques internationales sur l'alimentation, l'agriculture et les sujets connexes. Cette collaboration stratégique s'aligne sur les objectifs de l'ASTI, offrant une voie précieuse pour faire progresser la collecte de données sur la recherche agricole durable.

3. TRANSITION VERS UN PROCESSUS PLUS INSTITUTIONNALISÉ ET DURABLE

Afin de tracer une feuille de route claire pour améliorer l'institutionnalisation et la durabilité de l'ASTI, une évaluation et un examen complets du cadre existant du programme sont actuellement en cours. Dans le cadre de ce processus, un groupe consultatif technique a été formé, composé d'experts mondiaux connaissant les systèmes de R&D agricole et les systèmes de données STI dans les pays à revenu faible et intermédiaire, ainsi que de représentants clés de la FAO et de la BMGF. Le rôle du groupe consultatif est d'offrir une contribution, une expertise et des recommandations pour guider l'institutionnalisation de l'ASTI à la FAO, en donnant des conseils sur les points de décision clés tout au long de la transition, et en définissant l'objectif, la fréquence et la portée des données et des résultats que l'ASTI vise à collecter, rapporter et analyser (sur la base de la demande, de la faisabilité et des ressources disponibles). En tenant compte des précieuses recommandations du groupe consultatif technique, les responsabilités finales en matière de prise de décision reviendront aux divisions concernées de la FAO. Les prochaines étapes consistent à déterminer l'approche optimale pour cette transition, en assurant une incorporation transparente de l'ensemble des données ASTI dans FAOSTAT.

L'approche actuelle de collecte et de traitement des données du réseau ASTI fait l'objet d'un examen approfondi afin d'assurer l'alignement sur les normes et les processus statistiques de la FAO et de FAOSTAT. Le jeu de données ASTI sera placé sous licence "Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO)", comme tous les jeux de données de FAOSTAT. La FAO encourage l'utilisation des données FAOSTAT à des fins statistiques, scientifiques et de recherche. En conséquence, toutes les bases de données sont fournies gratuitement, dans un format lisible par machine, sous réserve des conditions d'utilisation spécifiées dans cet accord disponible sur le site web de FAOSTAT et de la Politique de protection des données de la FAO.

Des efforts seront faits pour conserver les fournisseurs de données actuels au sein du réseau ASTI, et les possibilités de collaborer avec des homologues supplémentaires seront soigneusement évaluées. L'un des principaux objectifs du projet est de faciliter le développement des capacités, afin d'établir des capacités techniques parmi les fournisseurs de données actuels et potentiels. Contrairement à l'IFPRI, qui rémunérait les pays pour la collecte de données ASTI, les pays membres de la FAO fournissent des données au système FAOSTAT sans aucune incitation économique ni obligation contractuelle. L'objectif est donc de passer d'un réseau de collaborateurs indemnisés à un réseau institutionnalisé d'homologues qui répondent aux questionnaires de la FAO, en fournissant des données essentielles dans le cadre de leur mandat institutionnel. Ce changement souligne l'engagement des pays membres à partager les données agricoles avec la FAO.

L'alignement de l'actuel réseau ASTI de points focaux nationaux sur le système FAOSTAT nécessite une restructuration et un test des mécanismes de collecte de données. Cela implique la révision des sources de données et le passage progressif du réseau ASTI à l'IFPRI, composé de partenaires nationaux ou régionaux, au réseau couramment utilisé par la FAO pour la collecte des données, qui s'appuie principalement sur les bureaux nationaux de statistiques (BNS) et les ministères de tutelle, et fonctionne par l'intermédiaire des bureaux nationaux, sous-régionaux et régionaux de la FAO.

La nouvelle approche de la collecte de données comprend la validation nationale des données et vise à intégrer l'ASTI aux mécanismes du système statistique national, en cherchant à obtenir une reconnaissance officielle pour renforcer l'appropriation par les pays. Elle reconnaît au même moment l'importance de s'appuyer sur le réseau existant de partenaires nationaux et régionaux. Dans le but de réduire la charge de travail des répondants et d'améliorer l'actualité et l'exhaustivité, le processus de collecte des données sera divisé en deux, en fonction de la spécificité, de la couverture et de la validation officielle requises pour les différents types de données.

- i) Les données de base sur les investissements en R&D agricole et les capacités des ressources humaines seront collectées au moyen de questionnaires de la FAO, administrés sur une base annuelle aux points focaux nationaux désignés, en coordination avec les bureaux nationaux de statistiques (BNS). Les données seront structurées conformément aux normes FAOSTAT et détaillées avec des métadonnées standardisées. Elles feront l'objet d'un processus de nettoyage et d'harmonisation approfondi utilisant des stratégies validées de détection des valeurs aberrantes. Les données traitées seront stockées en toute sécurité dans les archives de FAOSTAT et feront l'objet de mises à jour annuelles.
- ii) En outre, un questionnaire détaillé sera distribué tous les 3 à 5 ans à la liste complète des agences de R&D agricole au niveau national. L'objectif est de saisir des variables plus nuancées liées à la structure institutionnelle de la R&D agricole, à la capacité de recherche, à l'investissement, aux sources de financement, à l'orientation par produit et par thème, aux résultats de la recherche et à d'autres demandes spécifiques. Des efforts continus permettront de s'assurer que ces listes d'acteurs de la R&D dans les pays soient tenues à jour et reflètent tout changement à chaque nouveau cycle de collecte de données. L'accent sera systématiquement mis sur la priorité à donner aux sources statistiques officielles. En outre, des efforts seront déployés pour obtenir le soutien d'organisations partenaires régionales afin de superviser et d'améliorer les efforts de collecte de données.

L'objectif principal est de normaliser, d'harmoniser et d'améliorer la qualité générale, l'actualité et l'exhaustivité de l'ensemble des données, tout en les rendant plus durables et en permettant aux pays de se les approprier. L'harmonisation et la normalisation, ainsi que l'appropriation et la sensibilisation des pays seront également encouragées et institutionnalisées par le biais des mécanismes des Nations Unies, y compris les Commissions statistiques régionales et mondiales.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Le programme ASTI, qui a été un leader mondial dans la compilation et l'analyse des données de la recherche agricole pendant plus de deux décennies, est maintenant en transition vers la FAO. Cette transition pose des défis et des opportunités pour l'ASTI, y compris la nécessité de nouveaux arrangements institutionnels et la refonte du mécanisme opérationnel actuel.

La nouvelle approche de collecte de données que la FAO va mettre en œuvre vise à intégrer l'ASTI dans les mécanismes des SNS afin d'améliorer la validation nationale des données ainsi que l'appropriation par les pays. Cette approche souligne l'importance de s'appuyer sur le réseau existant de partenaires nationaux et régionaux de l'ASTI.

La participation des SNS et des BNS joue un rôle crucial dans l'établissement d'un mandat bien défini pour la collecte des données, en garantissant la conformité aux normes de qualité, et en capitalisant sur leur expertise pour fournir des données à la FAO dans les délais impartis. Parallèlement, la FAO, avec son mandat inhérent de collecte de données par pays et son engagement dans des initiatives mondiales et nationales, offre un cadre idéal pour le développement et l'institutionnalisation de l'ASTI. Les changements proposés visent à établir un processus de collecte de données plus durable et plus fiable, ce qui représente une amélioration substantielle par rapport à l'approche actuelle de l'ASTI, qui dépend des ressources et qui est intermittente.

La FAO recherche également de manière proactive des opportunités pour améliorer la disponibilité, l'accessibilité, la pertinence et l'appropriation des données et des preuves de l'ASTI. Il s'agit notamment de faire en sorte que l'ASTI réponde mieux aux demandes de données au niveau national, régional et mondial.

L'institutionnalisation de l'ASTI dans ce processus nécessitera le soutien des pays membres de l'AFCAS, avec un accent particulier sur la collaboration avec les autorités statistiques nationales. La FAO mènera des activités spécialisées de renforcement des capacités, se positionnant comme un partenaire clé dans ces efforts. Ces efforts visent à générer des données plus précises sur l'état et l'orientation de la R&D agricole aux niveaux national, régional et mondial, améliorant ainsi son utilité pour la prise de décisions politiques bien informées. Ces données contribuent directement à l'Objectif de développement durable 2 des Nations Unies, qui consiste à assurer la sécurité alimentaire et à améliorer la nutrition.

5. QUESTIONS ET INVITATIONS AUX PAYS MEMBRES DE L'AFCAS

Questions:

- 1) Selon vous, quelles opérations statistiques de votre SNS peuvent être harmonisées, renforcées et/ou complétées par les informations générées par l'ASTI ?

- 2) Quels sont les facteurs qui influencent votre processus de décision lorsque vous passez de statistiques non officielles à des statistiques officielles et que vous les intégrez dans le SNS ?
- 3) Quels sont les éléments d'un cadre d'assurance qualité que vous jugez les plus pertinents à cet égard ?
- 4) Les instituts nationaux de recherche agricole font-ils actuellement partie de votre système statistique national ? Si ce n'est pas le cas, quelles mesures devraient être prises pour faciliter leur intégration ?
- 5) Quel est votre point de vue sur la nouvelle approche de collecte de données présentée ci-dessus, en particulier sur le fait d'avoir un mandat officiel distinct pour la collecte de données sur les ASTI en tant que partie intégrante du SNS ?

Les pays membres de l'AFCAS sont invités à :

- Reconnaître la transition en cours vers un programme ASTI plus institutionnalisé et durable ;
- Soutenir les activités de l'ASTI en Afrique. La FAO mènera des activités spécialisées de renforcement des capacités, l'autorité statistique nationale étant identifiée comme un partenaire clé.
- Intégrer leurs instituts nationaux de recherche agricole dans leur système statistique national et entreprendre des évaluations de la qualité des données ou, le cas échéant, obtenir des certifications de qualité statistique pour les données ASTI.
- Initier des dialogues nationaux pour établir des modèles adaptés et renforcer l'appropriation par les pays. La FAO explore les possibilités de piloter la nouvelle approche de collecte de données dans certains pays de la région.
- .

6. RÉFÉRENCES

- ASTI Practitioner Guide for National and Regional focal points. ASTI methodology and data collection standards (Disponible sur: http://www.asti.cgiar.org/sites/default/files/Guide_Methodology_Procedures.pdf). Consulté: Novembre 2023.
- (2021) African Union. "Report on boosting investment in agriculture research in Africa: building a case for increased investment in agricultural research in Africa" endorsed at the Fourth Ordinary Session of the Specialized Technical Committee (STC) on Agriculture, Rural Development, Water and Environment (ARDWE), Addis Ababa, Ethiopia (Disponible sur: https://asti.cgiar.org/sites/default/files/pdf/au_rnd_africa/AU-Summary-brief-English.pdf). Consulté: Novembre 2023.
- (2019) Carden et al.. "Informing Policy with Agricultural R&D Evidence: An ASTI Pilot Project in Ethiopia, Nigeria, and Tanzania", IFPRI Discussion Paper 01860. (Disponible sur: <https://ebrary.ifpri.org/utils/getfile/collection/p15738coll2/id/133373/filename/133373.pdf>). Consulté: Novembre 2023.