

Direction

Andrew Cherry, Gerard Ralphs
James Haselip, Isabella E. Wagner



COOPÉRATION AFRIQUE-EUROPE EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET INNOVATION

Défis mondiaux,
réponses bi-régionales

Coopération Afrique-Europe
en matière de Recherche
et Innovation

Coopération Afrique-Europe en matière de Recherche et Innovation

Défis mondiaux, réponses bi-régionales

Sous la direction de

Andrew Cherry, Gerard Ralphs, James Haselip et Isabella E. Wagner

Coordination de la traduction française : Jean Albergel


Éditions

éditions
des archives
contemporaines 

Copyright © 2018 Éditions des archives contemporaines / Institut de recherche pour le développement

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement, quelque système de stockage et de récupération d'information) des pages publiées dans le présent ouvrage faite sans autorisation écrite de l'éditeur, est interdite.

Éditions des archives contemporaines

41, rue Barrault

75013 Paris (France)

www.archivescontemporaines.com

Institut de recherche pour le développement (IRD)

Le Sextant

44, boulevard de Dunkerque

CS 90009

13572 Marseille cedex 02 (France)

www.ird.fr

Copyright © 2018 Palgrave Macmillan pour la version anglaise

Adaptation en français du livre : Andrew Cherry, James Haselip, Gerard Ralphs, Isabella E. Wagner (dir.), *Africa-Europe Research and Innovation Cooperation : Global Challenges, Bi-regional Responses*, Basingstoke, Palgrave Macmillan, 2018

CAAST-Net Plus est financé par le septième programme-cadre de recherche et de développement technologique de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 311806

ISBN EAC : 9782813003041

ISBN IRD : 9782709926522

Illustration de couverture : © IRD – Elisabeth Deliry Antheaume

Avertissement : Les textes publiés dans ce volume n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Pour faciliter la lecture, la mise en pages a été harmonisée, mais la spécificité de chacun, dans le système des titres, le choix de transcriptions et des abréviations, l'emploi de majuscules, la présentation des références bibliographiques, etc. a été le plus souvent conservée.

Remerciements

L'idée d'un livre portant sur la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche et d'innovation est née en 2014, lors d'une discussion entre Gerard Ralphs et Andy Cherry. James Haselip et Isabella E. Wagner ont rejoint l'équipe peu après et ont assumé des rôles centraux dans le processus éditorial. Dès le début de la rédaction et avec l'encouragement de la commission de l'Union Africaine, une version en langue française a été envisagée. Les éditions de l'IRD en ont accepté l'idée. Les chapitres écrits par des francophones ont été traduits par leurs auteurs, tandis que ceux écrits par des anglophones ont été confiés à Charlotte Laurin, traductrice scientifique.

Le livre reflète la riche expérience et les connaissances approfondies de tous les membres des équipes CAAST-Net et CAAST-Net Plus. En tant que tel, les éditeurs reconnaissent que la production du présent livre n'aurait pas été possible sans les contributions d'un large éventail de personnes et de leurs organisations. Nous tenons à remercier en particulier :

Les auteurs des chapitres ainsi que les auteurs des témoignages portant sur les résultats obtenus, dont le présent livre dresse le portrait, pour leur engagement envers le projet et pour leur patience depuis les premières étapes de révision jusqu'à la finalisation du manuscrit.

Anaïs Angelo a rejoint l'équipe du projet vers la finalisation du livre en tant que rédactrice universitaire. Son attention soutenue pour les détails a été un atout incroyable, pour lequel nous sommes extrêmement reconnaissants. Nous la remercions également pour son aide à la traduction en français.

Ce fut pour nous un plaisir de collaborer avec l'équipe de Palgrave MacMillan. Sarah Roughley a patiemment soutenu et accompagné notre équipe dès le début, ainsi que Samantha Snedden dans l'achèvement du manuscrit.

Les Éditions de l'IRD, qui ont pris en charge la version française de l'édition, sont également remerciées.

L'appui financier à l'édition, la maquette et la publication de ce livre a été fourni par la Commission européenne (CE), par le biais du projet CAAST-Net Plus (accord de subvention 311806). La CE a également veillé à ce que le livre demeure une ressource de libre accès tant dans sa version anglophone que francophone.

Enfin, nous remercions toutes les organisations partenaires, représentants partenaires et parties prenantes qui ont fait partie de la famille CAAST-Net et CAAST-Net Plus au cours de la dernière décennie pour leur contribution à la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche et d'innovation.

Andrew Cherry, James Haselip, Gerard Ralphs,
Isabella E. Wagner et Jean Albergel

Préface

Lisbonne, la capitale portugaise, a accueilli une réunion historique pendant l'hiver (européen) de 2007. C'est là que les chefs d'État et de gouvernement d'Afrique et de l'Union européenne se sont réunis pour convenir d'un nouveau pacte : la « Stratégie conjointe Afrique-UE » (« *Joint Africa-UE Strategy* », ci-après référée sous son acronyme anglais JAES). Par rapport aux accords politiques conclus antérieurement entre les deux régions, la JAES incluait, pour la première fois, la science et la technologie (S&T) comme un volet particulier d'un plan d'action relatif à la société de l'information et l'espace. Au fil du temps, ce volet est devenu un domaine transversal et le reflet d'un consensus, au plan mondial, qui lie étroitement la capacité en S&T avec la compétitivité économique, le développement durable et la réduction de la pauvreté.

Le projet CAAST-Net a été conçu et lancé peu après le Sommet de Lisbonne pour donner corps à la JAES. Il s'agissait de promouvoir la coopération bi-régionale en S&T entre l'Afrique et l'Europe et de l'améliorer, tant au plan quantitatif que qualitatif. Sur des domaines d'intérêt partagé, le projet s'est également attaché à soutenir des partenariats bi-régionaux, d'une part, en mettant l'accent sur l'utilisation du 7^e PC du programme de financement de l'UE et, d'autre part, en oeuvrant à l'amélioration des conditions de collaboration, par exemple en faisant du *lobbying* pour une plus grande coordination entre les politiques et les instruments nationaux et régionaux de recherche et de développement.

La réunion de lancement de CAAST-Net 2008 à Entebbe, en Ouganda, a rassemblé les 18 organisations qui étaient partenaires du réseau à son début, principalement des autorités scientifiques nationales de toute l'Afrique et de l'Europe. Elle a marqué la naissance d'un partenariat Afrique-Europe de long terme, qui s'est concrétisé par de nouvelles relations de travail, de nouvelles idées et de nouveaux liens d'amitié.

Après cinq ans, CAAST-Net a cédé la place à CAAST-Net Plus. C'est ainsi que, fin 2012, le consortium s'est élargi à 25 partenaires, toujours principalement constitué d'autorités scientifiques nationales réunies autour d'un même objectif : soutenir le partenariat scientifique pour aborder les défis sociétaux à l'échelle mondiale en matière de changement climatique, de sécurité alimentaire et de santé. Ce projet était plus étroitement articulé avec le dispositif du partenariat politique Afrique-UE dans le domaine des sciences, technologies et innovation (STI). Il a donc mis en place une plateforme ouverte à tous les acteurs et destinée à partager les opinions et l'expérience de la collaboration Afrique-Europe avec la structure de gouvernance du partenariat,

le Dialogue Politique de haut niveau Afrique-UE sur la STI, et bien sûr avec de nombreux décideurs nationaux et responsables de programmes.

Grâce à leur continuité (2008-2017), les projets CAAST-Net et CAAST-Net Plus sont devenus une référence de la collaboration entre l'Afrique et l'Europe. Ils ont permis la création de nouveaux partenariats et incité des acteurs et des stratégies de la recherche des deux régions à dialoguer sur des sujets d'intérêt commun et à mener conjointement des analyses pour faire progresser la pratique de la coopération. Ces projets n'ont toutefois pas été les seuls. Au cours de la dernière décennie, d'autres initiatives, souvent désignées par leurs acronymes (PAERIP, PAEPARD, EUROAFRICA-ICT, RINEA pour n'en citer que quelques-unes), ont également œuvré pour la création et le renforcement de nos relations bi-régionales en matière de science et de technologie, que ce soit sur des sujets spécifiques ou de manière transversale.

Ce livre a connu une longue période de gestation depuis 2014. Il était initialement destiné à capitaliser et transmettre les enseignements des deux projets sous une forme plus assimilable et plus accessible à un public plus large que les documents existant. Toutefois et de façon assez inattendue, en traitant de la coopération en S&T, il semble aussi combler une lacune dans l'ensemble des études portant sur les relations Afrique-Europe. Adoptant un point de vue de praticiens plutôt que celui d'universitaires, nous nous sommes efforcés de rassembler des expériences et notre analyse de la coopération. Nous espérons ainsi que cet ouvrage constituera une référence pour l'évaluation future de notre partenariat, une orientation pour la politique et la programmation de la coopération internationale et une source d'inspiration pour ceux qui œuvrent à des relations fortes autour de défis sociétaux partagés.

Andrew Cherry et Éric Mwangi
Juin 2017

Introduction

Andrew Cherry, James Haselip,
Gerard Ralphs et Isabella E. Wagner¹

Les relations scientifiques et technologiques entre l'Afrique et l'Europe ont une histoire longue, dynamique, parfois en dents de scie, qui traduit une certaine complexité en termes d'intérêts et de stratégies aux niveaux national, régional et international. La nature de ces relations a toujours évolué avec le temps. Pendant la colonisation de l'Afrique, les puissances coloniales européennes ont non seulement mené des conquêtes territoriales, mais également conçu des politiques scientifiques, entre autres, afin d'exploiter les ressources naturelles, d'initier de nouvelles disciplines, et de réaliser des collections naturalistes comme les herbiers botaniques des collections très controversées et contestées d'échantillons humains (voir Dubow, 1995, 2006 ; Shepherd, 2003 ; Crais & Scully, 2009). Peu après la première vague d'indépendances africaines dans les années 1960, l'aide internationale dédiée au domaine scientifique était principalement orientée vers la création des premières universités et instituts de recherche africains. L'investissement scientifique a ensuite connu un relatif déclin en raison des politiques d'ajustement structurel (Heidhues & Obare, 2011). Aujourd'hui, en 2017, un accent est mis sur des partenariats équitables entre pays africains et européens, qui mettent en avant des intérêts communs, des avantages mutuels pour aborder conjointement les défis mondiaux (JAES, 2007).

Au cours de la dernière décennie, les partenariats stratégiques Afrique-Europe ont alimenté de nombreux ouvrages scientifiques, qui ont tenté non seulement d'évaluer la nature changeante de ces partenariats, mais également de favoriser la création d'un espace de réflexion critique et créative sur les opportunités qu'ils offrent pour stimuler le développement régional et mondial. L'ouvrage récemment publié par Adekeye Adebajo et Kaye Whiteman, *The EU and Africa : From Eurafrique to Afri-Europa* (Wits University Press, 2013) offre un point de vue approfondi sur le développement historique, sectoriel et géographique de la coopération Afrique-Europe. En revenant sur le concept colonial de « Eurafrique », les auteurs posent la question de savoir si les partenariats euro-africains n'ont jamais pu échapper à leurs origines impériales.

1. Andrew Cherry, Association of Commonwealth Universities (Grande-Bretagne), andy.cherry@acu.ac.uk ; James Haselip, UNEP DTU Partnership (Danemark), jhas@dtu.dk ; Gerard Ralphs, Human Sciences Research Council (Afrique du Sud), g Ralphs@hsrc.ac.za ; Isabella E. Wagner, Centre for Social Innovation (Autriche), wagner@zsi.at.

Les relations complexes entre un passé colonial et le potentiel novateur de la coopération Europe-Afrique au XXI^e siècle font de plus en plus souvent l'objet d'un examen minutieux par des spécialistes. L'ouvrage de Lukas Neubauer, *The EU-Africa Relationship : Development Strategies and Policies of the EU for Africa* (GRN Verlag Publishers, 2010) a évalué les fondements juridiques et les principes qui soutiennent les stratégies de coopération de l'Union européenne (UE) en Afrique depuis ses débuts dans les années 1950. L'ouvrage de Jack Mangala, *Africa and the European Union : A Strategic Partnership* (Palgrave Macmillan, 2012) évalue les succès et les limites de la Stratégie Conjointe Afrique-UE (JAES) adoptée en 2007. La coopération sectorielle a également été analysée : l'ouvrage de Toni Hastrup, *Charting Transformation Through Security : Contemporary EU-Africa Relations* (Palgrave Macmillan, 2013) traite en profondeur de la coopération sécuritaire, tandis que l'ouvrage de Gerrit Faber et Jan Orbie, *Beyond Market Access for Economic Development : EU-Africa Relations in Transition* (Routledge, 2014) vise à dévoiler les faces, jusqu'ici cachées, des accords de partenariat économique destinés à favoriser le commerce entre l'Europe et les pays africains.

Malgré cette abondance relative d'ouvrages sur les relations bi-régionales, il n'existe pas de livre traitant spécifiquement de la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche et d'innovation. Une telle lacune peut paraître surprenante à une époque où les sciences, les découvertes technologiques jouent un rôle croissant dans l'élaboration des politiques de développement, et lorsque les partenariats en matière de sciences, de technologies et d'innovation (STI) relèvent de plus en plus d'un domaine prioritaire dans de nombreuses stratégies de développement aux niveaux national et mondial. En conséquence, une évaluation de la portée de la coopération en matière de recherche et d'innovation, ses développements structurels et sectoriels, les types de partenaires (publics et privés) impliqués (ou exclus) et, peut-être plus important encore, son potentiel pour résoudre les problèmes mondiaux les plus urgents s'avère nécessaire. C'est précisément cette lacune que cet ouvrage s'efforce de combler.

1 Portée et public-cible

Si le présent ouvrage aborde la coopération Afrique-Europe à travers plusieurs perspectives, il accorde à chacune une importance plus ou moins grande. Il traite de l'Europe et de l'Afrique, mais s'attarde seulement en partie sur les multiples partenariats qui créent des liens entre les deux continents. Il tente de montrer l'évolution des relations multilatérales qui existent dans les domaines de la recherche scientifique, technologique et de la coopération, tout en survolant la question des relations bilatérales. Il présente certains des principaux projets multilatéraux en matière de STI, leurs réalisations, et les défis persistants ou à venir auxquels ils sont encore confrontés. La coopération en matière de STI dépasse les limites, géographiques ou scientifiques, et, en tant que telle, constitue un vaste sujet qui mériterait de faire l'objet d'une littérature plus abondante.

Compte tenu de la complexité historique, géographique et stratégique du paysage de la coopération entre l'Afrique et l'Europe, définir la portée de la coopération en matière de STI s'est avéré une tâche rédactionnelle ardue. En effet, réaliser une évaluation

critique et exhaustive du sujet semblait une entreprise aussi vaste que complexe. Par ailleurs, les domaines professionnels et académiques individuels des auteurs risquaient, par leur spécialité, d'être trop étroits pour rencontrer le grand public ou pour décrire fidèlement la nature bi-régionale de notre sujet. Ayant ces limites à l'esprit, nous avons décidé d'adopter une « position intermédiaire » afin de nous assurer que ce livre s'adresse de manière convaincante à un public assez large tout en reflétant l'expertise de ses auteurs.

En abordant plus étroitement la question de la « portée » de la coopération au sens large, nous faisons référence à la poursuite d'objectifs partagés, en suivant des stratégies définies et convenues sur un pied d'égalité. Dans ce contexte, la question du financement est un élément récurrent et donc essentiel pour toute discussion sur la coopération Afrique-Europe en matière de recherche et d'innovation. Qu'ils soient financés par des programmes de financement internationaux de la recherche conduites par des entreprises publiques ou par des programmes de financement nationaux ou commerciaux, les partenariats encouragent une large participation multilatérale dans les deux régions et impliquent des chercheurs de plusieurs pays. On compte, parmi les programmes de financement importants qui correspondent à cette catégorisation, les programmes-cadres successifs (PC) de l'UE pour la recherche et l'innovation, le Fonds européen de développement (FED) et l'Instrument de coopération au développement (ICD) de l'UE (comme dans le cas des relations Afrique du Sud-UE).

La recherche bilatérale, la recherche financée par des organisations caritatives et des organisations philanthropiques, les banques de fiducie et les banques de développement dépassent largement le volume de la coopération multilatérale en matière de recherche. La coopération multilatérale n'existe donc pas de manière isolée et ne représente qu'une partie d'un plus grand ensemble. Bien que ce livre aborde principalement la coopération multilatérale soutenue par des programmes internationaux, nous nous sommes également inspirés de l'expérience de la coopération Afrique-Europe financée dans d'autres contextes.

Sur le plan thématique, comme l'indique notre sous-titre, ce livre traite de la coopération dans le domaine de la recherche appliquée qui trouve des solutions aux défis sociétaux communs et qui favorise des bénéfices sociétaux largement partagés. Il souligne en particulier le discours qui est communément tenu dans le cadre de la coopération en matière de recherche entre l'Europe et l'Afrique, et qui prône la réalisation de bénéfices mutuels grâce à des partenariats équitables. Ces principes résident au cœur de la Stratégie conjointe Afrique-UE (*Joint Africa-UE Strategy*, ci-après référée sous son acronyme anglais JAES) adoptée en 2007, qui a formalisé un partenariat entre l'Afrique et l'Europe en matière de STL. Ce livre ambitionne d'évaluer l'objectif et le rôle à venir du nouveau partenariat et ses relations avec le reste du paysage de la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche et d'innovation. Autrement dit, bien que la recherche fondamentale ne soit pas spécifiquement exclue de ce livre, son intérêt cible principalement l'exploitation de nouvelles connaissances et les innovations technologiques poursuivant le bien-être social et le développement économique.

De même, nous nous intéressons à la nature et au processus sous-jacents de la coopération Afrique-Europe ainsi qu'à l'essence de ses partenariats bi-régionaux et multilatéraux. Plus particulièrement, nous intégrons une réflexion sur les conditions dans lesquelles la coopération s'effectue : les conditions-cadres, les obstacles susceptibles d'entraver l'amélioration de la coopération ainsi que les politiques et les programmes qui permettent de dépasser ces faiblesses et renforcer cette coopération. Conscients que la communauté scientifique mondiale déjà vaste et en pleine croissance mène des enquêtes de grande envergure sur les STI (notamment des enquêtes portant sur la recherche et le développement (R&D) ou des enquêtes sur l'innovation commerciale), un avis de non-responsabilité s'impose : nous n'avons pas utilisé les référentiels des statistiques en STI pour élaborer l'analyse, bien que nous reconnaissons que ceux-ci constituent des sujets intéressants pour de futurs travaux de recherche sur les aboutissants des relations. Nous avons plutôt choisi de travailler avec les praticiens de la coopération qui se trouvent à l'avant-garde des efforts de coopération. En tant qu'auteurs des chapitres de cet ouvrage, ils reviennent sur leur pratique et partagent leurs enseignements issus du terrain. Dans la mesure où ce livre se définit comme une ressource pratique, informée par divers penseurs et « praticiens », plutôt qu'une discussion théorique ou empirique avancée, nous espérons que ses analyses et son contenu susciteront l'intérêt de divers lecteurs ainsi que d'autres travaux de recherche, critiques ou engagements.

Cette gamme multidimensionnelle de préoccupations et de contraintes soulève de nombreuses questions qui, dans la mesure du possible, ont été abordées dans ce livre : compte tenu du contexte historique et politique de la coopération Afrique-Europe, comment la coopération en matière de recherche appuie-t-elle la diplomatie d'une manière générale, et la diplomatie scientifique en particulier ? Quelle place les relations scientifiques occupent-elles dans le contexte plus large des relations politiques entre l'Afrique et l'Europe ? En outre, l'impact de l'innovation technologique sur la coopération scientifique doit faire l'objet d'une évaluation plus critique. À l'ère de la circulation massive de données, où la recherche internationale connaît une évolution rapide et où les chercheurs deviennent de plus en plus mobiles et diversifient leurs affiliations, il convient de se demander si les concepts de nationalité et de régionalisme conservent toute leur pertinence et de quelle manière ces changements ont affecté la coopération Afrique-Europe : existent-ils de manière significative au-delà même des concepts ? La dichotomie Afrique-Europe perd-elle de sa pertinence sur la scène mondiale ? Comment une coopération multilatérale financée par le secteur public et une recherche du secteur privé orientée vers le commerce trouvent-elles un terrain d'entente ? Enfin, l'émergence de nouvelles puissances scientifiques, de nouveaux partenariats stratégiques et d'une classe dotée de connaissances technologiques annonce-t-elle une rupture des limites disciplinaires de la coopération bi-régionale ?

En résumé, ce livre aborde quatre défis majeurs. Premièrement, fournir un aperçu compréhensible du paysage mondial des politiques de recherche et d'innovation dans lequel le partenariat stratégique Afrique-Europe fonctionne actuellement. Deuxièmement, procéder à une analyse critique des divers réseaux et organisations qui soutiennent, permettent et renforcent la coopération bi-régionale en matière de STI. Troisièmement, révéler les défis de la compréhension des résultats et de l'impact de

certaines initiatives réelles des entreprises opérant dans le domaine des STI. Quatrièmement, présenter une série de leçons claires qui peuvent être avancées pour informer les futurs efforts de coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de STI.

Un dernier point concernant les questions liées à la portée et à la définition du concept de coopération s'impose. Nous parlons de la coopération « Afrique-Europe » lorsque nous désignons des projets concernant des pays africains et européens en dehors du cadre institutionnel formel établi par des organisations régionales telles que l'UE et/ou l'Union africaine (UA) (par exemple, dans le cas de la JAES). En outre, « Afrique-Europe » sert d'appellation plus commode pour que l'attention des lecteurs ne se perde pas dans la constellation de partenariats complexes et croissants. De même, les STI et la recherche et l'innovation (R&I) doivent être interprétées de manière large et comme synonymes, utilisées de manière interchangeable en fonction du contexte et/ou des spécificités des projets mentionnés.

2 Présentation des chapitres

Ce livre est structuré en trois parties. La première partie, « Initiatives politiques et programmes », propose une description riche et une analyse critique des paysages qui ont façonné et continuent d'influencer la structure de la coopération Afrique-Europe en matière de STI. La deuxième partie du livre, « Coopération en matière de sécurité alimentaire, de changement climatique et de santé », accorde une place de premier choix aux groupes de spécialistes thématiques ou sectoriels qui partagent leur expertise et leurs points de vue d'initiés sur la manière dont la coopération en matière de STI répond aux priorités politiques et aux défis du terrain. La troisième partie, « L'avenir de la coopération Afrique-Europe pour la recherche et l'innovation », présente un ensemble de perspectives tournées vers l'avenir à partir de thèmes clés abordés tout au long du livre.

Dans le premier chapitre, Daan du Toit et Andrew Cherry examinent les facteurs politiques, économiques et scientifiques qui ont stimulé le développement du partenariat Afrique-Europe en matière de STI ainsi que les défis auxquels celui-ci reste confronté. Tout en soulignant qu'une telle coopération est enracinée dans un contexte politique, voire politisée, les auteurs montrent que la JAES s'est révélée être une entreprise prospère, malgré les sceptiques qui continuent de pointer ses limites institutionnelles et structurelles. Plus important encore, peut-être, les auteurs soulignent que sa dimension internationale offre un fort potentiel pour façonner encore davantage le paysage de la coopération.

Dans le deuxième chapitre, Ismail Barugahara et Arne Tostensen fournissent un aperçu chronologique des évolutions qui donnent forme à la coopération Afrique-Europe en matière de STI et proposent des moyens pratiques pour améliorer et rééquilibrer les principes sous-jacents. Les questions liées à la STI sont apparues tardivement dans les partenariats Afrique-Europe et ce n'est pas un détail négligeable. Ce chapitre rappelle aux lecteurs que la coopération bi-régionale porte la marque de la colonisation passée du continent africain, ce qui explique les inégalités et déséquilibres géographiques profonds des schémas de coopération. Le récent regain d'intérêt pour la STI survient à la suite d'un renouvellement des partenaires institutionnels, avec

l'UA s'affirmant comme un *leader* régional essentiel dans la coopération en matière de STI.

Bien que redresser le déséquilibre structurel reste une priorité, le troisième chapitre porte surtout sur certaines des réalisations des projets Afrique-Europe en matière de STI. Les auteurs, Erika Kraemer-Mbula, Vaitsas Konstantinos et George Owusu Essegbey, mettent l'accent sur des succès de coopération et donnent un aperçu du passé récent et des années à venir de la recherche et de la coopération en matière de STI, en se concentrant plus particulièrement sur les nouvelles technologies qui ont trait à l'eau, à l'assainissement et aux produits chimiques verts. Cette approche pratique révèle néanmoins des schémas de coopération intrinsèquement inégaux entre les pays africains, avec un secteur privé nettement sous-représenté. La coopération future doit donc se concentrer sur les méthodes de commercialisation et de diffusion des produits et services des STI.

En ce qui concerne la sécurité alimentaire et nutritionnelle (SAN), l'équipe des auteurs du quatrième chapitre affirme que la coopération Afrique-Europe est encore confrontée à deux défis majeurs. D'une part, l'aspect pratique et logistique des solutions innovantes pour la sécurité alimentaire accuse beaucoup de retard. Deuxièmement, des partenariats basés sur les principes d'égalité doivent être davantage institutionnalisés. Les questions relatives à la SAN sont liées à des contraintes structurelles socio-économiques, politiques et environnementales. De fait, elles nécessitent de vastes réseaux de recherche et de collaboration institutionnelle. Malgré plusieurs réalisations, les asymétries persistantes en matière de coopération continuent de peser sur les réalisations des objectifs de la SAN en Afrique subsaharienne. Les auteurs soulignent le rôle stratégique que les pays africains doivent jouer grâce à une coopération qui doit aussi prendre en compte les pays européens les moins développés, et qui fera la promotion de concepts alternatifs de développement nutritionnel et environnemental sur la scène internationale.

Au cinquième chapitre, James Haselip et Mikes Hughes évaluent de manière critique le paysage de la coopération Afrique-Europe en matière de changement climatique. Les auteurs soutiennent que la complexité des défis en matière de recherche et d'innovation sur cette question nécessite des programmes de collaboration et d'évaluation plus précis. Plus important encore, ils soulignent la nécessité d'une plus grande harmonisation entre les priorités scientifiques et politiques sur le changement climatique. Ils suggèrent de définir les objectifs du projet avec plus de clarté afin d'obtenir des résultats mesurables et de mettre en place des solutions qui peuvent être perfectionnées.

Le chapitre 6 examine les avantages stratégiques des programmes de collaboration internationale en matière de santé. Bien que regrettant, comme dans les chapitres précédents, le manque d'alignement ou d'harmonisation des priorités de recherche et des modèles de coopération, les auteurs montrent la manière dont la récente évolution positive de la recherche concernant les problèmes de santé en Afrique peut favoriser des partenariats de recherche plus constructifs et plus équilibrés avec les pays et les institutions en Europe. Les auteurs plaident pour un plus grand soutien à l'Initiative pour l'équité dans la recherche (*Research Fairness Initiative* – RFI) en tant que

norme mondiale émergente prometteuse pour favoriser des partenariats de recherche équitables et durables et comme outil favorisant un cadre institutionnel plus inclusif et mieux institutionnalisé pour la coopération Afrique-Europe en matière de développement de la santé et innovation.

Dans le chapitre 7, Gerard Ralphs et Isabella E. Wagner réfléchissent sur les déterminants de la « santé » des projets de coopération en matière de STI. Ils distinguent pour ce faire l'efficacité des projets de l'efficacité des partenariats. Dans un contexte où le partenariat peut s'avérer difficile – pour des raisons liées à l'histoire ou aux déséquilibres des pouvoirs – les auteurs proposent un ensemble d'applications concrètes pour relever ces défis. Ce faisant, ils soutiennent que l'utilisation des approches conceptuelles d'évaluation telles que « l'apprentissage des partenariats » sont nécessaires pour mieux situer les partenaires dans les contextes politiques, économiques et culturels de plus en plus complexes des projets de collaboration.

En adoptant une vue d'ensemble de tous les chapitres, la postface offre des perspectives critiques sur les conditions-cadres, leur potentiel et leurs limites, et leur manière de façonner la coopération Afrique-Europe en matière de STI. Dans le but de réaffirmer la nécessité de la coopération entre deux continents voisins, elle plaide pour des mécanismes de coopération plus radicaux et novateurs, des modèles de financement plus axés sur le commerce et une « réflexion sur les résultats » (« *outcome thinking* ») plus aboutie afin d'assurer la durabilité d'une collaboration qui favorise non seulement des synergies entre les pays, les institutions de recherche et/ou le secteur privé, mais qui puisse surtout améliorer le bien-être de la société dans son ensemble.

3 Reportage sur le terrain

Pour évaluer l'impact des collaborations Afrique-Europe en matière de STI, nous avons invité des gestionnaires de divers projets Afrique-Europe dans les domaines de la santé, de la sécurité alimentaire et du changement climatique à donner un bref compte rendu des résultats obtenus (c'est-à-dire tout changement observable et vérifiable résultant directement des projets). Instrument clé pour le travail de développement et la gestion de programmes, cette réflexion sur les résultats documente le rôle général et l'importance des projets STI. Elle permet aux gestionnaires de projets, aux bailleurs de fonds et/ou aux organismes bailleurs de fonds d'attribuer des impacts observables à leurs travaux. Des résultats bien documentés et vérifiables n'empêchent toutefois pas un certain degré d'incertitude, autrement dit, une lacune en matière d'attribution. Les gestionnaires de projets doivent être conscients qu'il existe toujours des opinions divergentes quant à l'attribution d'impacts observables à un projet ou programme. La preuve de résultats spécifiques permettant de relier les résultats et les impacts est d'autant plus nécessaire.

Les neuf « témoignages sur les résultats obtenus » commandés attirent l'attention sur les leçons apprises qui pourraient profiter à de futurs projets similaires. Quatre témoignages portent sur les progrès accomplis dans la conceptualisation de la collaboration Afrique-Europe en matière de recherche. Les cinq autres mettent l'accent sur des projets spécifiques dans le domaine de l'alimentation et de la nutrition, de la sécurité et du changement climatique. Ces réflexions couvrent un certain nombre de

pays africains et européens et englobent un large éventail de partenaires publics, privés et non gouvernementaux pour présenter des exemples de coopération bi-régionale capable de relever les défis mondiaux.

Références

- Adebajo A. & Whiteman, K. (2013) *The EU and Africa : from Eurafrique to Afri-Europa*. London, C. Hurts & Co.
- Crais, C. & Scully, P. (2009) *Baartman and the Hottentot Venus : a ghost story and a biography*. Princeton and Oxford, Princeton University Press.
- Dubow, S. (1995) *Scientific racism in modern South Africa*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Dubow, S. (2006) *A commonwealth of knowledge : science, sensibility and white South Africa 1820-2000*. Oxford, Oxford University Press.
- Faber, G. & Orbie, J. (éds.). (2014) *Beyond market access for economic development : EU-Africa relations in transition*. London, Routledge.
- Neubauer, L. (2010) *The EU-Africa relationship : development strategies and policies of the EU for Africa*. Norderstedt, GRIN Verlag.
- Haastrup, T. (2013) *Charting transformation through security : contemporary EU-Africa relations*. New York, Palgrave Macmillan.
- Heidhues, F. & Obare, G. (2011) Lessons from structural adjustment programmes and their effects in Africa. *Quarterly Journal of International Agriculture*. 50 (1), 55–64.
- Mangala, J. (2012) *Africa and the European Union : a strategic partnership*. Basingstoke, Palgrave Macmillan.
- Shepherd, N. (2003) State of the discipline : science, culture and identity in South African archaeology, 1870–2003. *Journal of Southern African Studies*. 29 (4), 823–844.

Les contributeurs

Jean Albergel est directeur de recherche à l'IRD et directeur du bureau conjoint français IRD CNRS CIRAD en Afrique du Sud. Il a beaucoup œuvré en tant que scientifique au sein des Programmes-Cadres de l'UE et coordonné les projets HYDROMED (4^e PC) et SOWAMED (6^e PC). Dans le cadre des projets de coopération et de soutien en matière de recherche de l'UE, Albergel a participé à deux projets INCO-NET Afrique-Europe, CAAST-Net et CAAST-Net Plus. Il a également coordonné l'un des projets ERA-NET : ERAfrica.

Arlène Alpha est chargée de recherche au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad). Spécialiste des politiques de sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique de l'Ouest, elle est spécialiste du Burkina Faso. Alpha est également chargée d'une plateforme de recherche sur la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest qui vise à développer la collaboration entre le Cirad et les institutions publiques de recherche en Afrique de l'Ouest.

Ismail Barugahara dirige la Division de la coordination des activités en matière de sciences, de technologie et de politiques au Conseil national ougandais pour la science et la technologie (UNCST). En tant que représentant de longue date de l'UNCST dans le cadre des projets CAAST-Net et CAAST-Net Plus, Barugahara est coauteur de la recherche CAAST-Net sur le paysage institutionnel de la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de science et de technologie (S&T) ainsi que sur les relations entre la science et la technologie et la coopération au développement.

Lauranne Botti est directrice de l'Initiative pour l'équité dans la recherche (Research Fairness Initiative, RFI) au Conseil de la recherche en santé au service du développement (COHRED), à Genève en Suisse. Elle a travaillé en tant que représentant du COHRED dans le cadre du projet CAAST-Net Plus pour promouvoir la RFI en tant que plateforme durable de la coopération Europe-Afrique dans le domaine de la recherche, du développement et de l'innovation au bénéfice de la santé.

Alexandre Caron est chercheur au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), où il effectue des recherches sur l'écologie des maladies au niveau des relations entre espèces sauvages et domestiques dans les aires de conservation transfrontières en Afrique australe. Il est actuellement accueilli par la Faculté Vétérinaire Edouardo Mondlane au Mozambique et impliqué dans la coordination de la plateforme de recherche RP-PCP : « Production et conservation en partenariat. »

Andrea Cefis est chef de projet pour la structure « Amélioration de la sécurité alimentaire au Bénin », en étroite collaboration avec l'Agence belge de développement. Il est spécialiste de la sécurité alimentaire et de la sûreté des produits alimentaires dans les pays tropicaux.

Il a également travaillé dans de nombreux projets dans les pays en développement pour améliorer les chaînes de valeur agro-alimentaires.

Andrew Cherry coordonne les projets CAAST-Net et CAAST-Net Plus depuis 2008. Ayant reçu sa formation à l'Imperial College London, il est entomopathologiste. Il est actuellement basé à l'ACU (Association of Commonwealth Universities), où il a initialement été affecté pour diriger l'unité Afrique et, dernièrement, pour gérer les projets de l'ACU destinés à favoriser la collaboration internationale dans le domaine de la recherche scientifique et technique et de l'innovation.

Ariel Crozon a été maître de conférences à la Sorbonne et chercheuse à l'Institut français de recherche en Afrique (IFRA) à Nairobi (Kenya), avant de rejoindre l'IRD en 1979. Elle a coordonné la participation de l'IRD dans l'initiative INCO du 7^e Programme-cadre de l'Union européenne, prélude au projet NOPOOR. En 2015, elle devient cheffe du cabinet de Michel Laurent, président directeur général de l'IRD. Ariel Crozon nous a malheureusement quitté le 29 mai 2016, ses amis et collègues, avec toute leur affection, garderont présente sa mémoire.

Nouhou Diaby est chercheur à l'Institut fondamental d'Afrique noire de l'Université Cheikh-Anta-Diop de Dakar au Sénégal. Diaby est également conseiller technique au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Depuis 2013, Diaby est le point focal au Sénégal pour l'Observatoire mondial des instruments de politique de science, de technologie et d'innovation de l'UNESCO (GO-SPIN).

Daan du Toit est directeur général adjoint du programme des ressources et de la coopération internationale au ministère sud-africain des Sciences et Technologies. Il a représenté l'Afrique du Sud dans divers forums multilatéraux dédiés à la coopération internationale en matière de science et de technologie. Membre du Comité de stratégie et de développement d'entreprise pour le réseau « Square Kilometre Array », il représente actuellement l'Afrique du Sud au sein du « Groupe conjoint d'experts » du « Partenariat Afrique-UE pour la science, la société de l'information et l'espace ».

Judith-Ann Francis est coordonnatrice en chef de projets au « Bureau de politiques en sciences et technologie » au Centre technique de coopération agricole et rurale ACP-UE (CTA) aux Pays-Bas. Elle est également la secrétaire exécutive du forum européen sur la recherche agricole pour le développement (« *European Forum on Agricultural Research for Development* ») et représente le CTA dans deux projets du 7^e PC : CAAST-Net Plus et PACENet+. Les deux projets sont des collaborations bi-régionales en matière de STI visant à relever les défis mondiaux de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, du changement climatique et de la santé.

Jochen Froebrich dirige le programme « *Green Economic Growth Programme* » à Alterra Wageningen UR, aux Pays-Bas. Spécialiste en gestion du stress hydrique dans les régions arides et semi-arides, il s'occupe actuellement des approches transdisciplinaires qui favorisent l'innovation dans le secteur agroalimentaire, l'économie circulaire et l'économie verte, ainsi que l'utilisation connexe des notions de partenariat public-privé aux Pays-Bas, en Europe, en Inde et en Afrique.

James Haselip est chercheur principal dans le cadre du partenariat entre le PNUE et l'Université technique Lyngby (DTU) à Copenhague. Il travaille dans le cadre du groupe « *Cleaner Energy Development* », où il s'occupe de la conception et de la mise en œuvre de cadres favorables aux technologies d'atténuation du changement climatique, grâce à des bases de références multicritères et économiques et de la méthodologie de cartographie des

résultats. Depuis 2013, il participe au projet CAAST-Net Plus, contribuant ainsi à ses travaux portant sur le changement climatique.

Mike Hughes est conseiller pour la science, la technologie, la recherche et l'innovation au ministère de l'Éducation au Rwanda. Son rôle principal consiste à élaborer la politique et la stratégie nationales du Rwanda pour le développement des STI dans le cadre de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique. Mike Hughes a également travaillé pour le Bureau du Président du Rwanda.

Carel IJsselmuiden, médecin, épidémiologiste, praticien de la santé publique, universitaire et entrepreneur social, a été directeur exécutif du Conseil de la recherche en santé pour le développement (COHRED). Il enseigne et mène également des recherches en tant que professeur auxiliaire à l'École des sciences humaines appliquées à l'Université du KwaZulu-Natal en Afrique du Sud. Il était auparavant chef du Département de la santé communautaire de l'Université de Pretoria, en Afrique du Sud. Il est également directeur fondateur de la Faculté de santé publique et des systèmes de santé.

Vaitsas Konstantinos est le directeur adjoint du Service de la coopération internationale du réseau Forth/Praxi Network. Il a également travaillé chez Rolls-Royce Plc et BTG Plc avant de s'occuper de la gestion de la Coopération internationale et de l'innovation en Grèce, en collaboration avec un grand nombre de pays et divers acteurs, y compris des décideurs politiques, des industriels ou des PME.

Erika Kraemer-Mbula est professeure associée à l'Université de Johannesburg en Afrique du Sud, et chercheuse au Centre d'excellence en politique dans les domaines de la scientométrie, de la science, de la technologie et de l'innovation au ministère sud-africain des Sciences et Technologies (DST-NRF). Ses recherches portent sur les divers cheminements associés à la création de compétences technologiques en Afrique. Elle a récemment collaboré à la rédaction de l'ouvrage *The Informal Economy in Developing Nations : Hidden Engine of Innovation ?* (Cambridge University Press, 2016).

Katharina Kuss est conseillère en coopération internationale, recherche, santé et genre à la fondation espagnole pour la coopération internationale, la santé et les affaires sociales. Elle a travaillé en tant qu'évaluatrice externe pour la Commission européenne et a apporté sa contribution à l'élaboration de plusieurs projets de l'UE. Elle siège également au sein d'un conseil consultatif international sur la santé des femmes. Elle a coordonné, géré et participé à plusieurs projets financés par la Direction générale de la recherche et la Direction générale de la justice, y compris par le CPN-YAS-PRD, PRD College, Health NCP Net, CHANGE et CAAST-Net Plus.

Jacques Lançon est conseiller principal pour les institutions et politiques africaines (Direction de la recherche et de la stratégie) au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad). Directeur régional du Cirad en Afrique de l'Est et australe, de 2010 à 2016, il a auparavant été responsable de projets et de programmes portant sur la sélection végétale participative, les plates-formes multi-acteurs et les échanges de semences. Il a également coordonné des recherches multidisciplinaires sur les méthodes pour élaborer de nouveaux systèmes de cultures à dire d'experts.

Héloïse Lemoine est spécialisée dans la gestion des programmes de financement en recherche et développement. Elle a été un « Point de contact national » pour le 7^e Programme-cadre de l'Union européenne ainsi que pour le programme « Horizon 2020 ». Pendant huit ans, elle a coopéré avec les chercheurs de l'IRD et leurs représentants dans les pays du Sud

pour promouvoir et mettre en œuvre des projets encourageant les partenariats Nord-Sud. Elle a, avec le chercheur Xavier Oudin, été l'architecte du projet « NOPOOR ».

Toto Matshediso est directeur adjoint des partenariats stratégiques au ministère des Sciences et de la Technologie en Afrique du Sud. À ce titre, il a promu et soutenu la participation des parties prenantes du Système national sud-africain de l'innovation au programme d'importance stratégique de l'UE pour l'Afrique du Sud, notamment « Horizon 2020 », « EU-REKA », « EDCTP », « COST », « Erasmus Mundus » ainsi que le « Programme scientifique et technologique pour l'Afrique, les Caraïbes et le Pacifique ».

Priscilla Mugabe est professeure associée au ministère des Sciences animales de la Faculté d'agriculture de l'Université du Zimbabwe et coordonnatrice suppléante pour la plateforme de recherche « Production et conservation » (RP-PCP).

Éric Mwangi est directeur adjoint du Département de la gestion de la recherche au ministère de l'Éducation, de la Science et de la Technologie du Kenya et a été coordinateur de la région Afrique pour les projets CAAST-Net et CAAST-Net Plus. Dans le cadre de ces deux projets, Mwangi a favorisé la participation du MOEST et du Kenya aux projets du 7^e PC, y compris les TIC, les infrastructures de recherche et les sciences spatiales.

Melissa Plath est responsable des projets au Partenariat universitaire finlandais pour le développement international (Finnish University Partnership for International Development), un réseau d'universités finlandaises qui appuie la réalisation des objectifs stratégiques de responsabilité mondiale dans le secteur de l'enseignement supérieur finlandais. Elle est chargée de la politique internationale en matière de coopération et de sciences au sein du réseau et gère les projets UniPID financés en externe.

Xavier Oudin est chercheur à l'IRD et a travaillé en Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire, Niger, Togo) et en Asie du Sud-Est (Thaïlande, Vietnam). Ses recherches portent sur le secteur informel, les changements du marché du travail dans les économies en développement, la gouvernance et la transition démographique. Actuellement en poste au Centre for Analysis and Forecasting au sein de l'Académie du Vietnam pour les sciences sociales (Hanoi), Oudin est aussi le coordinateur du projet « NOPOOR » qui rassemble 20 institutions dans 17 pays pour des recherches innovantes sur les questions de pauvreté dans les pays émergents et en développement.

Emeka Orji est directeur adjoint de l'Office national pour l'acquisition et la promotion des technologies (National Office for Technology Acquisition and Promotion) au Nigeria. Scientifique et professionnel de la gestion des technologies, il possède une vaste expérience en matière d'innovation technologique, de dialogues et de stratégies politiques dans le domaine de la science et de la technologie. Il est également expert en suivi et évaluation dans le cadre du développement des petites et moyennes entreprises.

George Owusu Essegbey est directeur de l'Institut de recherche sur les politiques scientifiques et technologiques du Conseil pour la recherche scientifique et industrielle au Ghana. Il a mené des recherches approfondies sur le développement des STI, en particulier dans l'agriculture et l'industrie. Ses principaux domaines de recherche sont les micros et petites entreprises, les études portant sur l'innovation, la politique en matière de STI et le changement climatique. Il a également réalisé des missions pour des agences des Nations unies, notamment la Banque mondiale, l'UNESCO, l'OMPI et le PNUE.

Erick Rajaonary est expert-comptable, président de l'Association des entreprises malgaches et PDG de GUANOMAD. En 2013, GUANOMAD a remporté le prestigieux prix

« Petites entreprises et entreprises en croissance en Afrique » dans le cadre du *leadership* pour l'entreprenariat africain à l'Île Maurice.

Gerard Ralphs a rejoint, en 2017, le Centre des indicateurs de la science, de la technologie et de l'innovation au Conseil de la recherche en sciences humaines (Afrique du Sud) en tant que gestionnaire de programmes et analyste des politiques. Il était précédemment directeur des partenariats et des projets chez *Research Africa, également en Afrique du Sud, où il a travaillé sur les projets CAAST-Net RIMI4AC et CAAST-Net Plus. En 2011-2012, il était basé à Ottawa en tant que bénéficiaire d'une bourse de recherche dans la division Partenariats entre donateurs du Centre de recherches pour le développement international du Canada (CRDI).

Jean-Michel Sers est coordonnateur des Affaires européennes pour le Cirad. Avant de rejoindre le Cirad, il était responsable des politiques à la Direction générale de la recherche et de l'innovation de la Commission européenne. Il était également chargé de la coopération entre les pays européens et ceux d'Asie du Sud en matière de recherche et d'innovation. Dans l'exercice de ses fonctions, il avait pour tâche la conduite et l'élaboration du dialogue politique en matière de recherche et d'innovation avec les principaux pays partenaires asiatiques de l'UE, y compris l'élaboration des documents d'orientation et de déclarations de principe.

Mamohlodig Tlhagale est la directrice de la Coopération internationale et des partenariats à la Water Research Commission de l'Afrique du Sud. Elle a été directrice des Partenariats stratégiques au ministère des Sciences et de la Technologie, où elle était chargée de promouvoir les partenariats stratégiques internationaux afin de mobiliser des ressources internationales pour renforcer les capacités scientifiques et technologiques de l'Afrique du Sud.

Arne Tostensen est chercheur auprès du Chr. Michelsen Institute en Norvège et également détaché à temps partiel au Conseil norvégien de la recherche. Ses recherches portent principalement sur les droits de l'homme, l'aide au développement, la gouvernance et la démocratisation, la sécurité sociale, la pauvreté et l'analyse institutionnelle, la politique de recherche, les interfaces entre recherche et politiques.

Johan Viljoen est ingénieur-projet pour CAAST-Net Plus à l'Institut de recherche pour le développement (IRD). Il était également ingénieur-projet de l'IRD pour ERAfrica (projet du 7^e PC). Viljoen a également assumé le rôle de responsable des projets pour le perfectionnement des chercheurs et les relations internationales à la Fondation nationale pour la recherche d'Afrique du Sud (NRF).

Isabella E. Wagner est chercheuse et cheffe de projet au Centre pour l'innovation sociale (ZSI) en Autriche, où elle évalue les programmes de politique scientifique et technologique et est responsable de la planification et de la mise en œuvre de stratégies de communication et de diffusion multimédia, principalement pour des actions de coopération et de soutien financées par l'UE dans les relations scientifiques internationales.

Première partie

Initiatives politiques
et programmes

Chapitre 1

Politiques et facteurs déterminant la coopération Afrique-Europe en matière de recherche et innovation

Andrew Cherry et Daan du Toit ¹

Résumé : Ce chapitre présente une réflexion critique sur les réalisations, au cours des dix dernières années, du partenariat Afrique-Europe dans les domaines de la science, de la technologie et de l'innovation après la mise en place de la Stratégie conjointe Afrique-Union européenne (JAES) en 2007. En s'appuyant sur l'expérience et les connaissances du projet CAAST-Net, les auteurs évaluent les multiples facteurs (tant politiques, économiques, scientifiques que diplomatiques) qui ont stimulé la coopération bi-régionale en matière de STI. En précisant que les intérêts et parfois les contraintes politiques façonnent ces coopérations, les auteurs montrent le riche potentiel des STI en tant qu'ensemble unique d'outils destinés à faire face aux problèmes de plus en plus mondialisés.

Introduction

La tenue du cinquième Sommet Afrique-Union européenne (UE) des chefs d'État et de gouvernement en novembre 2017 à Abidjan offre l'occasion de réfléchir sur les réalisations de la coopération bi-régionale entre l'Afrique et l'Europe en matière de science, technologie et innovation (STI) au cours de la dernière décennie. Dans le présent chapitre, la coopération bi-régionale se rapporte aux partenariats politiques et opérationnels en matière de STI et dans les domaines connexes relevant de la Stratégie conjointe Afrique-UE (*Joint Africa-European Union Strategy*, ci-après référée sous son acronyme anglais JAES), un cadre politique adopté lors du deuxième Sommet Afrique-UE en 2007 à Lisbonne. Ce chapitre ne traite donc pas du paysage général, varié et ancien des partenariats scientifiques entre les deux continents, qui, du fait de sa complexité et de son étendue, serait difficile à évaluer efficacement. Il se base sur une composante relativement récente et à part de ce paysage né de la JAES.

1. Andrew Cherry, Association of Commonwealth Universities (Royaume-Uni), andy.cherry@acu.ac.uk ; Daan du Toit, International Cooperation and Resources, Department of Science and Technology (Afrique du Sud), daan.dutoit@dst.gov.za.

Au cours de cette décennie la plateforme CAAST-Net, officiellement lancée au début de l'année 2008, a développé un précieux référentiel de connaissances et d'informations sur les aspects de la coopération Afrique-UE et sur le partenariat bi-régional Afrique-UE en matière de STI (voir <https://CAAST-Net-plus.org/>, 2017 et Coopération Afrique-UE, 2017). CAAST-Net est une ressource précieuse, et peut-être unique, concernant la compréhension des réalisations et défis rencontrés par le partenariat bi-régional.

Le Sommet de 2017 tentera d'obtenir le renouvellement des engagements envers notre partenariat en matière de STI, sur la base de ses réalisations et de ses enjeux. Le moment est bien choisi pour utiliser les ressources accumulées par CAAST-Net afin de mieux comprendre le contexte politique, économique et scientifique complexe de la coopération bi-régionale. Cette compréhension devra guider les recommandations dans le but de continuer de stimuler notre coopération ultérieure. Ainsi, c'est en grande partie à travers le prisme de l'expérience de CAAST-Net que nous examinons les politiques et stratégies qui ont établi les bases de la coopération Afrique-EU en matière de STI.

Aperçu du chapitre

Une réflexion sur le partenariat Afrique-UE en matière de STI nécessite en premier lieu une compréhension adéquate du contexte politique au moment de sa gestation et de son émergence, ainsi que des facteurs qui ont motivé les efforts pour la promotion d'un partenariat en matière de STI. L'analyse de ces conditions, qui ne sont pas nécessairement identiques pour l'Afrique et pour l'Europe, permet de mieux appréhender la nature et l'évolution de leurs relations, forces et potentiel, de la mobilisation des ressources ainsi que du champ d'influences sur les autres dimensions des relations Afrique-UE et la JAES.

Le partenariat entre l'Afrique et l'Europe en matière de STI ne peut être considéré de façon isolé par rapport aux relations politiques plus larges qui existent entre les deux régions, en particulier compte tenu du rôle dominant des institutions de l'Union africaine (UA) et de l'UE (et, dans une certaine mesure, de leurs États membres) dans la promotion de ce partenariat. Avec les ressources consacrées à la coopération bi-régionale et les décisions relatives à celle-ci qui se manifestent presque exclusivement au niveau gouvernemental, le contexte de cette coopération est intrinsèquement politique. Cette dimension politique a parfois donné lieu à certaines frustrations, en particulier parmi certains membres de la communauté scientifique qui ne sont pas habitués à ce type de processus.

Après une analyse rapide de ce contexte politique, nous examinons une série de facteurs et d'objectifs qui, selon nous, ont encouragé la coopération bi-régionale. Nous nous attachons également à des considérations politiques et économiques, aux facteurs inhérents à la collaboration et visant l'excellence dans le domaine de la science, ainsi qu'aux aspects liés aux relations institutionnelles entre l'UA et l'UE. Nous passons ensuite en revue le degré de correspondance entre les activités de coopération réelles entreprises au cours des dix dernières années (avec leurs résultats) et le contexte politique ainsi que les facteurs qui ont influencé l'engagement des deux régions envers

le partenariat en matière de STI. Dans ce cadre, nous considérons l'évolution du contexte politique et les facteurs de cette coopération au cours de la dernière décennie. En conclusion, nous regardons vers l'avenir et formulons des recommandations politiques de premier niveau pour l'amélioration de la coopération bi-régionale.

Néanmoins, il convient de noter que la promotion de la coopération bi-régionale qui a été introduite au cours de la dernière décennie ne pourra porter ses fruits que dans les années à venir. L'existence du partenariat bi-régional formel au sein d'un paysage plus vaste peut entraver l'attribution directe des résultats aux efforts politiques et aux efforts de programmation déployés pour la promotion de la coopération. En effet le lien de causalité est complexe en raison du laps de temps important qui s'écoule entre la cause et l'effet.

Le partenariat Afrique-UE en matière de STI est unique et connaît une évolution rapide. Sa place au sein du vaste paysage de la coopération et son rapport à celui-ci sont complexes. Bien que l'évaluation du contexte politique et des facteurs du partenariat à cette étape cruciale de la décennie écoulée soit nécessaire et bienvenue, elle peut également s'avérer complexe. Nous avons adopté une approche simple, en évitant des analyses détaillées qui pourraient être pertinentes mais qui ne relèveraient pas du cadre du présent document. Nous voulons que cette évaluation succincte, qui demeure un exercice très subjectif, serve de toile de fond aux chapitres qui suivent et donne un point de vue de spécialiste aux étudiants qui travaillent sur les relations Afrique-Europe, aide à forger des opinions sur les réalisations et mérites des partenariats au cours de la dernière décennie, et formule des recommandations adéquates pour l'amélioration de la coopération future.

1 Contexte politique de la coopération bi-régionale

1.1 Vers des partenariats d'égal à égal

Le contexte politique des relations Afrique-Europe en 2007 a témoigné de l'accélération de changements significatifs dans les relations traditionnelles entre l'Europe et ses anciennes colonies qui ont prévalu pendant la deuxième moitié du XX^e siècle. Ces années ont été marquées par la Convention de Lomé et, par la suite, par les dispenses de l'Accord de partenariat de Cotonou, principalement axés sur l'aide européenne au développement octroyée aux pays d'Afrique subsaharienne et sur l'accès préférentiel aux marchés européens accordé aux pays en développement.

En 2007, les débats sur les « Accords de partenariat économique » entre l'Europe et les différentes régions d'Afrique battaient leur plein, préparant la voie à une relation accordant plus d'importance à la réciprocité dans les engagements africains et européens, notamment en ce qui concerne les échanges commerciaux, avec un accent particulier mis sur des valeurs telles que la copropriété et la co-responsabilité.

En 2007, l'Afrique était représentée par une Union africaine encore relativement jeune, créée en 2001 et avec pour objectif général la coopération et l'intégration au niveau continental. Le développement d'un partenariat UA-UE inter-institutionnel et trans-sectoriel a été largement déterminé par le Sommet de Lisbonne en 2007. Le premier Sommet Afrique-Europe du Caire en 2000 n'avait pas été significatif en termes de

développement d'un partenariat global, à la différence de ce second sommet en 2007. Bien qu'il y eût eu des contacts entre l'UE et le prédécesseur de l'UA, l'Organisation de l'unité africaine, ceux-ci étaient largement établis dans le contexte post-colonial de la deuxième moitié du XX^e siècle. En 2007, la Commission européenne (CE) a trouvé en la Commission de l'UA (CUA) un partenaire solide pour établir un nouveau partenariat stratégique. Les efforts visant la promotion et la consolidation d'un partenariat bi-régional en matière de STI auront joué un rôle important dans le renforcement des nouvelles relations institutionnelles entre les deux Unions (et leurs deux Commissions).

Bien que les relations inter-institutionnelles offrent un cadre important pour l'émergence du partenariat en matière de STI, d'autres relations internationales jouent également un rôle majeur. En effet les relations bilatérales entre l'Afrique et les États membres européens sont importantes, de même que l'engagement de plusieurs pays pour un partenariat bi-régional. À titre d'exemple, le Sommet de 2007 a été organisé sous la présidence portugaise de l'UE, pays, qui a entretenu des liens historiques avec l'Afrique et qui a accordé la *priorité* au partenariat Afrique-UE dans le programme politique de sa présidence. Les relations entre l'UE et les Communautés économiques régionales (CER) d'Afrique, le partenariat Afrique, Caraïbes, Pacifique (ACP)-UE et divers cadres de coopération Euro-méditerranéenne ont chacun eu une influence sur le développement du partenariat bi-régional. Ainsi, la mise à disposition des ressources financières pour le partenariat JAES-STI dépend également des décisions des structures qui régissent ces relations : par exemple la gouvernance des relations ACP-UE et le financement du fonds pour la science et la technologie (S&T) au titre du Fonds européen de développement (FED).

1.2 Consensus mondial sur la STI pour le développement

En convenant, en 2007, d'inclure un volet se rapportant à la STI dans leur nouveau partenariat, les dirigeants africains et européens se sont alignés sur un nouveau consensus sur le rôle la science pour le développement. Le Sommet mondial de 2002 sur le Développement durable avait explicitement reconnu dans son Plan de mise en œuvre de Johannesburg que la science doit être un instrument de développement, et non une récompense pour celui-ci. La première décennie du XXI^e siècle a connu d'intenses activités au niveau de l'élaboration des politiques, et particulièrement au niveau des instances internationales à l'instar du G8, de l'OCDE, de l'UNESCO ou de la Banque mondiale, concernant les moyens à mettre en œuvre pour une meilleure exploitation des STI pour le développement (voir par exemple Watkins & Ehst, 2008 et Juma, 2005). Le Groupe Carnegie des *leaders* en sciences du G8 a, par exemple, tenu une réunion spéciale de sensibilisation avec des partenaires africains en 2006. En 2002, le Groupe des États ACP et l'UE ont organisé un forum spécial sur les recherches pour le développement durable afin d'examiner les investissements nécessaires du FED dans l'élaboration du renforcement des capacités en matière de STI dans les pays ACP, un thème qui devait par la suite être régulièrement au centre des préoccupations dans le cadre de la JAES. L'apparition du Plan d'action consolidé en faveur des sciences et de la technologie en Afrique (2006-2007) peut également être perçue, dans un contexte plus large, comme une autre composante de ce consensus

mondial qui met une question pratique au cœur de l'objectif ambitieux de mettre en place, à l'échelle du continent africain, des structures scientifiques et techniques fortes aux fins d'une transformation socio-économique.

En adoptant la JAES, le Sommet de Lisbonne a structuré la coopération Afrique-UE à travers divers partenariats, les STI étant regroupées avec les technologies de l'information et de la communication (ou la société de l'information) ainsi qu'avec les questions spatiales dans ce qui est connu sous le nom de 8^e Partenariat. Le contexte des politiques stratégiques dans lequel s'inscrit ce modèle est caractérisé par une attention particulière portée à la politique de développement concernant la réduction du fossé numérique, notamment suite au Sommet mondial sur la société de l'information tenu en 2003 et en 2005, et pour lequel l'UE a joué un rôle important. Le rôle que joue l'Europe comme fournisseur historique de technologies et services spatiaux aux pays africains, les efforts déployés pour fournir au continent africain des produits d'informations et de données depuis des plateformes d'observation de la Terre, et les ambitions visant à préserver et à étendre ce rôle ont davantage cimenté l'inclusion des enjeux spatiaux dans ce cadre.

À l'époque du Sommet de Lisbonne, malgré les liens étroits forgés par la coopération dans les secteurs de l'économie et du développement entre l'Afrique et l'Europe, les relations entre les deux régions sont restées marquées par des désaccords politiques parfois importants. L'élément positif dans ce contexte, à savoir la coopération en matière de STI sortie indemne des différentes sensibilités politiques, notamment concernant les échanges commerciaux, a permis à la diplomatie scientifique de devenir une devise populaire pour le renforcement du partenariat Afrique-UE. En effet, dans les années suivantes, les succès en matière de STI, si modestes soient-ils, ont été souvent sous les feux des projecteurs à l'occasion des succès de la JAES.

Le Sommet des chefs d'État et de Gouvernement de Lisbonne, qui a eu lieu 2007, ne doit pas être confondu avec la signature, la même année, de l'accord du Traité de Lisbonne qui modifie la base constitutionnelle initiale de l'UE. Ce Traité est particulièrement pertinent pour notre analyse en raison de l'inclusion dans les articles du traité de l'objectif de renforcement des bases scientifiques et technologiques de l'UE vers un Espace européen de la recherche.

La reconnaissance explicite de la nécessité du renforcement et de l'intégration continus de la base scientifique et technologique en Europe, bien que ce soit pour la compétitivité économique et industrielle, a été un argument solide pour l'inclusion dans la JAES d'un engagement équivalent dans les domaines de la science et de la technologie. Ce qui est essentiel pour l'Europe doit être tout aussi essentiel pour l'Afrique et pour les nouvelles relations politiques Afrique-Europe accrues dans la JAES.

1.3 Évolution de la coopération Afrique-UE dans le domaine de la recherche pour le développement

Au moment du lancement de la JAES, le milieu de la recherche au service du développement, malgré le large soutien politique pour ce programme, venait d'entamer une procédure de coopération dans le cadre du Septième Programme-cadre de l'UE (7^e PC) pour la recherche et l'innovation lancé peu de temps avant. Les PC précédents

comprenaient, avec un certain succès, des activités spéciales destinées au financement de la coopération dans le domaine de la recherche sur le développement entre les chercheurs européens et leurs partenaires des pays en développement (notamment dans les domaines de la santé, l'agriculture et l'environnement). Toutefois, le 7^e PC ne comprenait pas une telle activité spécifique, mais intégrait plutôt la coopération avec les pays en développement à travers tous les thèmes du PC, avec les participants des pays en développement toujours admissibles au financement de l'UE. Les avis ont été partagés à l'égard du succès que cette nouvelle approche pouvait présenter.

L'année 2007 a donc marqué le début d'une nouvelle ère pour la coopération Afrique-UE dans le domaine des sciences, axée sur ce que beaucoup considéraient comme un partenariat en voie de maturation intégré dans un contexte plus vaste de programmes de coopération scientifique internationale. Toutefois, parallèlement à l'esprit et la rhétorique politique, de nombreux pays africains ont exprimé le besoin d'une aide internationale concertée visant le renforcement des capacités essentielles en matière de STI, notamment au niveau du capital humain et des infrastructures de recherche. L'objectif du renforcement des capacités en matière de STI était inclus dans la JAES, mais au cours des années qui ont suivi, les efforts de coopération ont parfois été entravés voire teintés de confusion en raison du manque de concordance entre les objectifs de promotion de l'excellence dans le domaine des sciences à travers une coopération entre partenaires égaux d'une part, et l'aide européenne visant le renforcement des capacités africaines d'autre part. Cette situation s'est clairement manifestée dans les défis à relever pour procurer l'aide au développement à l'Afrique à travers des programmes axés sur des bénéfices mutuels grâce à la coopération dans le domaine de la recherche.

Comme en témoigne l'inclusion des STI dans un partenariat dédié à la société de l'information et de l'espace, l'adoption de la JAES a également symbolisé l'élargissement de la coopération Afrique-UE dans le domaine des sciences à une communauté et un portefeuille plus grands, bien au-delà de l'histoire traditionnelle de la coopération, quoique séculaire et couronnée de succès, dans le domaine de la recherche pour le développement agricole par exemple. De timides déclarations d'intention ont été faites en ce qui concerne la coopération dans les domaines des technologies émergentes et industrielles, mais la plupart du temps, toujours dans le cadre de la science pour le développement, à l'instar de l'utilisation des nanotechnologies pour la purification de l'eau. Peut-être plus important encore, l'UE a déclaré son intention d'initier un dialogue politique spécial avec l'Afrique sur les STI (comme elle l'avait réalisé avec d'autres régions) et identifié le Conseil ministériel africain sur la science et la technologie (CMAST) de l'époque comme un interlocuteur éventuel pour ce projet. Le premier projet CAAST-Net a dès lors été financé, dans le cadre du 7^e PC de l'UE, en vue de la préparation et de l'appui à ce dialogue politique.

2 Facteurs clés et moteurs de la coopération bi-régionale

Les engagements politiques de la JAES adoptés par les dirigeants africains et européens à Lisbonne en 2007 étaient éclairés et sous-tendus par un ensemble de facteurs partagés visant des objectifs communs. Nous examinons dans cette section les facteurs

et objectifs clés du partenariat en matière de STI, leur importance relative, ainsi que les divergences entre les parties africaine et européenne.

2.1 Le consensus mondial sur la science et la technologie

Dans la section précédente, nous nous sommes arrêtés sur le nouveau consensus mondial observé dans la première décennie du XXI^e siècle quant au rôle des STI dans le développement, leur inclusion explicite dans le Traité de Lisbonne ainsi que l'objectif de création des bases scientifiques et technologiques de l'UE. En réalité, l'idée, de plus en plus acceptée, selon laquelle les compétences dans les domaines de la recherche scientifique et technologique et de l'innovation ouvrent la voie à la compétitivité industrielle, à la croissance économique, au développement durable et à la réduction de la pauvreté, a donné aux artisans de la JAES un argument solide et opportun en faveur d'une section sur la science pour le développement durable que l'on a peine à réfuter. Ainsi, malgré une insuffisance de ressources, la science et la technologie ainsi que les technologies de l'espace, de l'information et de la communication ont été intégrées dans la JAES comme instruments de développement durable parallèlement aux domaines traditionnels des relations politiques internationales, notamment la démocratie, la gouvernance, les droits de l'homme, la paix et la sécurité.

2.2 Diplomatie scientifique

Bien que ne constituant pas un réel facteur au départ, l'Afrique et l'Europe ont perçu au fil du temps l'intégration des STI dans le cadre de la JAES comme un potentiel à exploiter pour la diplomatie scientifique, le partenariat en matière de STI renforçant les relations bi-régionales à travers son influence dans d'autres sphères politiques. Le contexte sécuritaire mondial, ainsi que le rôle joué par l'Afrique en tant que partenaire de l'Europe dans le secteur de l'espace par exemple, ont également été perçus comme des secteurs pouvant potentiellement bénéficier, du moins du côté européen, des investissements dans la coopération bi-régionale en matière de STI. Cette contribution concerne la sauvegarde et l'expansion d'un partenariat commercial historique, bien que, comme le montrent sans doute les difficiles négociations des Accords de partenariats économiques (APE) dans les années suivantes, les deux parties ont pu entretenir des ambitions divergentes. Par exemple, l'Afrique est à la recherche d'un plus grand accès au marché agricole européen, et l'Europe cherche à étendre sa présence dans le secteur des services en Afrique.

Au regard de l'importance stratégique et de la domination continue de la coopération dans le secteur du développement comme principal centre d'intérêt des relations Afrique-UE, les deux parties africaine et européenne ont également nourri l'ambition de voir le partenariat bi-régional en matière de STI exercer une influence dans ce domaine. Du côté africain existait une forte volonté d'utiliser ce partenariat pour contribuer au renforcement des capacités en matière de STI sur le continent. Bien que partagé par l'Europe, ce point de vue était peut-être nuancé par le souhait de voir une nouvelle dimension s'ajouter aux relations historiques de coopération pour le développement entre l'Afrique et l'UE, cette dimension permettant d'assurer une plus grande efficacité et d'avoir une plus grande incidence.

Parmi les objectifs de la diplomatie scientifique, était également prévu que le partenariat bi-régional en matière de STI contribue au renforcement du partenariat institutionnel UA-UE. Comme dans le cas du renforcement des capacités, l'objectif du partenariat institutionnel était partagé par les deux parties, mais peut-être encore avec des points de vue légèrement différents. Sur le plan politique, la CE pouvait exercer une influence sur la coopération en matière de STI afin de créer des relations privilégiées avec la nouvelle CUA, alors que le partenariat avec l'UE offrait également à l'UA des opportunités pour développer son influence dans le paysage continental des STI.

2.3 La science en réseau ne connaît pas de frontières

Le partage des ressources, de l'expérience et de l'expertise, en particulier pour faire face à des défis communs, ou pour élaborer des projets scientifiques de pointe, a été considéré au plan historique comme un facteur majeur de la coopération internationale en matière de STI. La mise en commun par l'Afrique et l'Europe de forces et de ressources pour exploiter plus efficacement les connaissances scientifiques en vue de relever les grands défis de la société tels que le changement climatique, la sécurité énergétique et les pandémies, a également constitué l'un des objectifs majeurs de l'engagement de la JAES en faveur de la coopération bi-régionale en matière de STI.

Peu de pays investissent dans la coopération internationale dans le domaine de la science de manière purement altruiste. En règle générale, les différentes parties doivent tirer le meilleur parti possible de leurs avantages comparatifs respectifs afin de renforcer leur attrait en tant que partenaire (par ex. savoir-faire spécifique dans des domaines technologiques clés ou l'accès à des ressources ou des conditions géographiques exceptionnelles). Il est peu probable que ces considérations stratégiques aient éclairé le développement du partenariat bi-régional de quelque manière que ce soit, au-delà du fait que l'Afrique était certainement désireuse de tirer parti des solides capacités de l'Europe en matière de STI. Comparée avec le cas de la coopération bilatérale, la nature et la complexité des coopérations multilatérales sont telles qu'elles peuvent rendre les bénéfices plus difficilement atteignables et visibles à l'échelle d'un pays. C'est un aspect important concernant les mérites relatifs de tout investissement dans les relations multilatérales et bilatérales.

La coopération internationale joue également un rôle crucial dans le développement du capital humain pour les STI. La plupart des pays consacrent des montants importants pour les programmes de formation et de mobilité des chercheurs d'envergure internationale, afin de s'assurer que la prochaine génération de chercheurs soit dotée de réseaux et de perspectives à l'échelle mondiale. Du point de vue africain, le partenariat bilatéral avait pour objectif d'obtenir précisément cet appui pour le développement du capital humain en Afrique. Il est peu probable que l'investissement dans le partenariat bi-régional ait été un facteur majeur des objectifs de développement du capital humain de l'Europe elle-même, bien que les objectifs publiquement déclarés de la politique européenne visant à faire la promotion de l'Europe comme destination privilégiée des compétences mondiales en recherche s'appliquent également en Afrique.

2.4 Renforcement de la coopération : assurer une efficacité et un impact plus importants

La coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de STI n'a pas commencé avec l'accord de partenariat bi-régional signé à Lisbonne. Ce partenariat n'avait pas non plus pour ambition d'englober tous les aspects de la coopération, en particulier les relations bilatérales. Il est généralement admis que la portée et l'échelle de la coopération entre institutions africaines et européennes en matière de STI dans un cadre bilatéral sont plus étendues que dans un cadre bi-régional, et des efforts conscients ont été déployés pour ne pas reproduire ce schéma.

La JAES s'est toutefois fixé pour objectif principal d'améliorer la coordination et la synergie entre les programmes mis en œuvre au niveau multilatéral (UA-UE) et les initiatives bilatérales entre États membres. La réalisation de cet objectif permettrait d'éviter toute répétition inutile et d'assurer une efficacité et un impact accrus ainsi que des retours sur investissements plus importants. La JAES avait également pour objectif d'assurer une meilleure orientation stratégique des instruments de financement, garantissant ainsi non seulement une concordance entre divers instruments de financement et les possibilités de coopération qui s'offrent à la coopération Afrique-UE, mais apportant également une contribution stratégique à l'élaboration de nouveaux programmes de coopération. Le partenariat en matière de STI partageait ces objectifs, en plus de celui d'améliorer l'efficacité de la coopération, par exemple concernant la mobilisation des ressources et leur efficacité.

3 Concordance entre coopération bi-régionale et facteurs supposés

Dix ans après le Sommet de Lisbonne de 2007, le moment est venu d'évaluer les réalisations du partenariat bi-régional. Nous estimons pertinent à ce stade d'établir une distinction entre le partenariat bi-régional en matière de STI au niveau politique régi par le Dialogue politique de haut niveau (HLPD), et des projets de recherche thématique opérationnelle ou de recherche sur le développement mis en œuvre par les partenariats Afrique-UE entre acteurs institutionnels et qui sont financés par des programmes associés ou bien alignés sur les objectifs du partenariat au niveau politique. Bien que d'autres chapitres de ce livre traitent des résultats de projets opérationnels, notre analyse ici se concentre principalement, mais pas exclusivement, sur le partenariat au niveau politique. Nous examinons dans quelle mesure les réalisations plus larges du partenariat ont apporté des réponses aux facteurs exposés ci-dessus.

Une inadéquation perçue entre l'intention initiale et la réalisation effective ne doit pas nécessairement faire l'objet de critique. Les efforts fournis au cours des années précédant 2007 pour promouvoir et créer un partenariat bi-régional structuré et formel en matière de STI étaient novateurs à bien des égards et la vision en était simple et cohérente. Cela étant, avec un recul de dix ans, la vision et les hypothèses initialement louables des parties prenantes du partenariat ont pu se révéler naïves ou simplistes. La flexibilité et le pragmatisme nécessaire pour s'adapter à un environnement en mutation rapide ont été un élément important du succès du partenariat jusqu'à présent, et continueront de l'être au-delà du Sommet de 2017.

3.1 Incidence politique et économique

Le partenariat en matière de STI a été fortement apprécié. Les sommets, réunions ministérielles et autres manifestations de haut niveau tenus dans le cadre de nos relations bilatérales au cours des dix dernières années ont célébré les succès du partenariat. Les efforts de sensibilisation du public et de communication associés à la JAES ont parfois placé ce partenariat sous le feu des projecteurs comme cheval de bataille de la coopération. Bien que cette célébration n'ait pas fait l'objet d'analyses critiques indépendantes, le partenariat a atteint et continue d'ambitionner des objectifs politiques qui conviennent aux deux parties : le partenariat en matière de STI en lui-même est une démonstration tangible d'une collaboration de bonne volonté entre l'Afrique et l'Europe, œuvrant ensemble à un niveau avancé de politique et de programmation pour le bien commun à l'échelle mondiale.

Ailleurs, dans d'autres sphères de politique et de programmation, au sein ou même au-delà du partenariat, on constate des degrés divers d'influence du partenariat en matière de STI. Par exemple, il n'y a pas de preuve tangible de l'influence du partenariat en matière de STI sur les négociations des APE mis en place au cours de la dernière décennie. En revanche, le partenariat de la JAES en matière de STI a été couronné de succès en termes d'impact politique dans le renforcement de la coopération inter-institutionnelle entre la CUA et la CE. La structure de gouvernance bien définie du partenariat en matière de STI tient des réunions officielles régulières. Grâce à ces réunions, les deux services ont développé une collaboration étroite et privilégiée, marquée notamment par des échanges de personnel. Toutefois, l'engagement des représentants des États membres envers les mécanismes de gouvernance, à l'exception d'un groupe central relativement restreint, n'a pas su fonctionner de façon vraiment optimale. D'autre part, certaines critiques ont soutenu que le niveau d'appui de la CE à la CUA a été si important – un bon nombre des programmes mis en œuvre par le département de science et technologie de la CUA reçoivent l'appui financier de l'UE – qu'il a établi le « Programme africain » et risque de compromettre l'indépendance de la CUA, en confrontant également les gouvernements d'Afrique à la réalité des investissements nécessaires pour soutenir les programmes de l'UA.

L'intégration des STI en tant que domaine d'intervention privilégié dans la JAES a également connu des succès, en donnant une nouvelle dimension au partenariat pour la coopération au développement Afrique-UE. Elle a éclairé la mise à disposition de ressources avalisées par l'Instrument de coopération au développement, dans le but de soutenir un large éventail d'initiatives telles que le programme des bourses africaines de recherche (*African Union Research Grants* – AURG) mis en œuvre par la CUA. Une augmentation des fonds alloués à la science et à la technologie du neuvième au dixième FED interviendrait comme une réponse à l'intégration dans la JAES d'un partenariat dans le domaine de la science, bien qu'il n'ait aucun impact sur les ressources du FED mises à la disposition des gouvernements nationaux et des CER. Le partenariat de la JAES dans le domaine de la science semble s'accompagner d'un intérêt nouveau pour la STI au sein des services spécialisés de la CE chargés de la coopération au développement, après des années d'un manque relatif d'intérêt.

3.2 Élargissement de la base des connaissances

La décennie du partenariat de la JAES dans le domaine de la science correspond à un portefeuille étendu d'initiatives associées en termes de coopération Afrique-UE sur la recherche et l'innovation scientifiques et technologiques, avec un accent particulier sur le développement. Il existe par ailleurs un consensus général, bien que ce soit entre parties intéressées, pour un élargissement de la coopération Afrique-UE en matière de STI relative à la période pré-partenariat.

Bien que les principes fondamentaux du partenariat bi-régional soient la mise en commun des ressources et le partage d'expérience et d'expertise, le fait que la majorité des financements accordés aux portefeuilles des initiatives proviennent de l'UE reste une zone d'ombre. L'appel coordonné de l'Afrique constitue un exemple de large contribution au portefeuille soutenu par le 7^e PC. Une exception notoire à cette observation est apportée par l'appel à contributions du projet ERAfrica, analysé dans une autre partie de cet ouvrage, qui a été financé conjointement par un groupe d'organismes nationaux de recherche et de développement africains et européens à travers des mécanismes communs.

Bien que la JAES ait prévu de stimuler l'intérêt pour les partenariats dans le domaine de la recherche et de l'innovation, la coopération s'est principalement développée entre institutions d'enseignement supérieur et organisations financées par des fonds publics, le secteur privé ne jouant qu'un rôle limité. Toutefois, les partenariats internationaux en matière d'innovation sont par nature plus difficiles à promouvoir que ceux qui sont plutôt orientés vers la recherche ; cette situation constitue donc un inconvénient qui n'est pas propre à la coopération Afrique-UE.

La coopération en matière de STI au cours de la JAES a contribué aux objectifs de développement du capital humain et de renforcement d'autres capacités de l'Afrique, avec un ensemble de programmes de formation et de mobilité destinés aux étudiants, lancés dans le cadre d'Erasmus et des instruments ACP. Le partenariat bi-régional a également connu de précieux investissements dans le développement des capacités du réseau de recherche à haute vitesse de l'Afrique, une nécessité fondamentale pour les infrastructures de recherche.

3.3 Harmonisation des efforts

La forte implication de la CUA et de la CE dans la coopération n'a pas encore suscité un intérêt réciproque des États membres africains ou européens à co-investir et à coordonner des programmes sous l'égide de la JAES, comme cela était prévu, bien que le partenariat en matière de STI ait suscité de l'inspiration et des arguments supplémentaires pour des programmes nationaux soutenant la coopération entre l'Afrique et l'Europe. Le programme de financement multilatéral ERAfrica mentionné ci-dessus, inspiré également par le partenariat de la JAES en matière de STI, a vu la conjugaison des forces des bailleurs de fonds de la recherche africains et européens pour financer des partenariats de recherches concertées.

Sur une autre note positive, depuis le HLPD Afrique-UE de 2013 sur la STI, les efforts visant à concentrer l'attention du partenariat en matière de STI dans les domaines de

la sécurité alimentaire et nutritionnelle et de l'agriculture durable (SANAD) sont en passe de présenter de bons résultats. Un partenariat de la SANAD dans le domaine de la recherche et de l'innovation (R&I) prévoit une disposition de financement multilatéral flexible soutenue par les responsables de programmes africains et européens. Nous voyons déjà l'optimisation des ressources allouées dans le cadre d'au moins trois programmes de recherche harmonisés, y compris le PC d'« Horizon 2020 » de l'UE. Des efforts sont en cours pour encourager la coordination entre acteurs des secteurs public et privé dans ce partenariat dans le domaine de la recherche et de l'innovation, bien qu'il n'y ait pas encore de résultats tangibles à ce stade précoce.

4 Évolution des facteurs de la coopération bi-régionale

Lors du Sommet des chefs d'État et de gouvernement à Abidjan, en 2017, l'Afrique et l'Europe vont s'engager de nouveau pour soutenir la JAES et le partenariat bi-régional en matière de STI qu'elle comprend. Il est opportun de se demander si les facteurs qui ont contribué à la coopération en 2007 sont encore applicables et quelle évolution ils ont connue.

De profonds changements économiques, politiques, environnementaux et sociaux en Afrique et en Europe, parallèlement aux accords et cadres internationaux répondant à ces changements, y compris le « Programme 2030 » des Nations unies, forment un contexte en pleine évolution pour les relations Afrique-UE, pour la JAES et pour le partenariat trans-sectoriel dans le domaine des STI. L'Afrique et l'Europe ont certainement beaucoup à gagner du renforcement de leurs liens politiques et économiques. Cependant, les possibilités supplémentaires de coopération bi-régionale offertes à l'Afrique par la Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique ou par le Forum sur la Coopération sino-camerounaise (FCSA) modifient la perspective de l'Afrique sur la JAES. En effet, la Chine est un partenaire commercial et d'investissement prédominant de l'Afrique et une analyse plus approfondie pourrait prendre en compte comment la composante STI de la JAES se positionne par rapport à celle du FCSA.

Depuis 2011, avec l'impact accru de la politique de développement de l'UE, dite « Programme de changement » (voir Commission européenne, 2007a), l'approche de l'UE à l'égard de la coopération pour le développement évolue également. Il y aura divers secteurs d'intervention privilégiés et critères d'éligibilité. Si l'ambition en 2007 était de dépasser les relations bailleurs de fonds-bénéficiaires, il est impératif qu'il en soit dorénavant ainsi en 2017. Au-delà de 2020 et l'expiration de l'Accord de partenariat de Cotonou, les relations entre l'Europe et le Groupe des États ACP devront changer de manière significative, et la promotion des connaissances grâce à l'économie numérique, la science, la technologie et l'innovation devrait s'ériger en tant qu'objectif spécifique.

Les changements ne s'opèrent pas uniquement au niveau géopolitique : l'ensemble de l'entreprise mondiale de la science connaît une transformation rapide, particulièrement dans le contexte de l'ouverture des sciences et de l'innovation (open sources, open data), les moyens traditionnels de coopération étant abandonnés au profit d'approches plus intégrées et plus dynamiques. Le libre accès aux données scientifiques

et aux résultats de recherche, ainsi que l'investissement accru dans les infrastructures électroniques, permettent l'avènement de « la science en réseau », déterminant ainsi la future coopération Afrique-UE dans en matière de STI. Le nouveau partenariat bi-régional devra être approprié pour ne pas risquer l'obsolescence. En effet, l'investissement dans l'exploration constante et l'introduction de nouveaux mécanismes de collaboration constituent sans doute l'une des plus grandes opportunités de contribution à la vitalité de l'ensemble du paysage Afrique-UE.

Il serait également intéressant de voir si la Stratégie pour la science, la technologie et l'innovation en Afrique à l'horizon 2024 (*Science, Technology and Innovation Strategy for Africa 2024*, ci-après référée sous son acronyme anglais STISA-2024), influencent utilement l'élaboration du futur partenariat et le rôle que devront jouer les différentes stratégies nationales et régionales en matière de STI développées par les parties africaines. Parmi les questions qu'il faudrait considérer se trouve aussi le rôle de la diaspora scientifique africaine dans les cadres de la coopération et l'influence d'une réponse européenne coordonnée à la coopération avec l'Afrique, questions débattues par exemple au Forum stratégique de l'UE pour la coopération internationale.

Il est probable que les facteurs économiques, y compris les objectifs commerciaux et d'investissement auront une influence plus importante sur le futur partenariat en matière de STI que par le passé. Les retours sur investissements, notamment pour les contribuables en temps difficiles, seront des questions auxquelles les dirigeants devront répondre. La dynamique visant à attirer des investissements orientés vers la recherche et le développement par les sociétés multinationales et les ambitions d'être compétitif dans les industries intensivement technologiques pourraient introduire des éléments de compétition dans le « partenariat stratégique ».

Conclusion

Malgré cette dynamique en pleine évolution, ou peut-être à cause d'elle, la coopération bi-régionale en matière de STI devra plus que jamais être d'une importance et d'une pertinence stratégiques pour le partenariat politique élargi entre les deux régions. Le rôle des STI, en tant que domaine ayant une influence trans-sectorielle, devra être examiné à Abidjan. L'évolution des structures et des priorités institutionnelles de l'UA et de l'UE figure parmi d'autres facteurs à prendre en considération afin de déterminer de nouveaux facteurs de coopération.

Ainsi, par exemple, si une agence spatiale africaine ou une organisation de recherche africain s'invite en priorité de la coopération bi-régionale, la nature du partenariat pourrait être considérablement modifiée. Dans le cadre d'une réponse intégrée des STI aux enjeux mondiaux, notamment en relation avec la promotion réalisée dans les forums multinationaux, la valeur ajoutée de la coopération bi-régionale, contrairement à une coopération multinationale plus inclusive devra faire l'objet d'une évaluation plus minutieuse et devenir un facteur de coopération à part entière.

Malgré les objectifs nobles et le langage fleuri des résultats du Sommet de 2007 et d'autres documents de stratégie, il est important de maintenir une perspective réaliste en ce qui concerne les attentes. Dans un paysage institutionnel complexe, présentant

de multiples sensibilités politiques, des contraintes dues aux différences de niveau des systèmes de recherche et d'autres défis importants, le partenariat bi-régional en matière de STI n'a pas vocation à changer le monde. Nulle prétention en ce sens. Comme le démontrent les chapitres du présent ouvrage, au cours de ses dix premières années le partenariat en matière de STI a obtenu d'importants succès aux niveaux politique et opérationnel. Ceux-ci méritent d'être célébrés. Peut-être plus important encore, les investissements des dernières années continueront de porter leurs fruits dans les années à venir grâce au partenariat en matière de STI plus soutenu et plus fort qu'ils auront entraîné.

Dans un monde où le multilatéralisme et la solidarité sont des biens précieux, la coopération bi-régionale Afrique-UE continue de revêtir une grande importance. La STI, du fait de son impact trans-sectoriel et de son importance stratégique, doit jouer un rôle toujours plus central dans ces grandes relations politiques. L'Afrique et l'Europe doivent avoir pour objectif d'exploiter ce potentiel, mais une approche dédiée, avec des instruments spécialisés pour l'avancement de la coopération sont nécessaires, comme le prévoit le partenariat bi-régional.

Le présent ouvrage se termine par une analyse plus globale des développements futurs. Nous espérons qu'il montrera que la décision prise en 2007 d'investir dans un partenariat bi-régional spécial en matière de STI était appropriée. De nombreux résultats concrets à court terme ont été produits au niveau du partenariat en matière de projets et de politiques. Celui-ci a également une incidence probable à long terme, quoique moins tangible. Toutefois, une analyse honnête ou même politiquement incorrecte, sans crainte et sans interférence aucune, visant à identifier les défaillances de la dernière décennie, comme le montre le présent ouvrage, jouera un rôle important en matière d'information des plans post-Abidjan qui doivent concilier ambition et réalisme.

Références

Coopération Afrique-UE. (2017) *Portail de Science, technologie et innovation*. Disponible sur : <http://www.rinea.org/fr/index.php> [Consulté le 27 juin 2017].

Union africaine & Union européenne. (2010) *Joint Africa-EU strategy : action plan 2011-2013 (Stratégie conjointe Afrique-Union européenne : plan d'action 2011-2013)*. Disponible sur : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/03-JAES_action_plan_fr.pdf [Consulté le 8 mai 2017].

Commission européenne. (2017a) *EU Communication on the agenda for change (Communication sur le programme de changement)*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/europeaid/policies/european-development-policy/agenda-change_fr [Consulté le 27 juin 2017].

Commission européenne. (2017b) *Joint communication to the European Parliament and the Council for a renewed impetus of the Africa-EU partnership (Communication conjointe au Parlement et au Conseil européen pour un élan renouvelé du partenariat Afrique-UE)*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/joint-communication-renewed-partnership-acp-20161122_fr.pdf [Consulté le 27 juin 2017].

Commission européenne. (2016) *Joint communication to the European Parliament and the Council (Communication conjointe au Parlement et au Conseil européen). A renewed partnership with the countries of Africa, the Caribbean and the Pacific (Un partenariat renouvelé avec les pays de l'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique)*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/joint-communication-renewed-partnership-acp-20161122_fr.pdf [Consulté le 25 juin 2017].

Juma, C. (éd.). (2005) *Going for growth : science, technology and innovation in Africa*. The Smith Institute, London.

Watkins, A. & Ehst, M. (eds). (2008) *Science, technology and innovation : capacity building for sustainable growth and poverty reduction*. Washington, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.

Chapitre 2

Cadres stratégiques de la coopération Afrique-Europe en matière de STI : réalisations passées et responsabilités futures

Ismail Barugahara et Arne Tostensen ¹

Résumé : Le présent chapitre est un aperçu des développements chronologiques de la coopération Afrique-Europe en matière de STI. Les auteurs rappellent que la coopération entre l'Afrique et l'Europe porte la marque de la colonisation du continent africain, ainsi que de la mise sur pied de schémas de coopération inéquitables et géographiquement inégaux. Ils mènent ensuite une réflexion sur le regain d'intérêt pour la coopération Afrique-Europe. Leur analyse montre pourquoi et comment des organismes de coopération plus équitables et des systèmes de financement plus efficaces doivent être mis sur pied et comment la science peut être associée aux stratégies mondiales de développement.

Introduction

La coopération entre l'Europe et l'Afrique en matière de science, de technologie et d'innovation (STI) a subi de profondes mutations au cours de la dernière décennie. Ainsi en septembre 2013, vers la fin du 7^e Programme-cadre européen (7^e PC) on dénombrait 1 315 participants venus de 45 pays africains répartis dans 565 projets financés par la Commission européenne (CE), pour une enveloppe globale de 178 millions d'euros. 82 % de ces projets concernaient essentiellement les secteurs de la santé, de l'agroalimentaire et de l'environnement et ont été principalement financés par le programme spécifique « Coopération » du 7^e PC.

L'adoption en 2007 de la Stratégie conjointe Afrique-UE (*Joint Africa-EU Strategy*, ci-après référée sous son acronyme anglais, JAES) a jeté les bases d'un partenariat d'égal à égal et gagnant-gagnant. Cela a permis de reconnaître le rôle majeur de la STI dans le renforcement du développement socio-économique (Union africaine & Union européenne, 2007a), qui reste cependant à renforcer plus avant. Plus particulièrement,

1. Ismail Barugahara, Conseil national ougandais pour la science et la technologie, i.barugahara@uncst.go.ug ; Arne Tostensen Chr. Institut Michelsen (Norvège), arne.tostensen@cmi.no.

les pays européens et africains doivent poursuivre la mutualisation de leurs efforts en vue d'harmoniser les politiques de coopération en matière de STI, les outils de leur suivi et ainsi assurer une meilleure coordination de leurs programmes.

Le présent chapitre décrit les principaux cadres politiques, régionaux et bi-régionaux qui sous-tendent la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de STI. Notre chronologie concernant la coopération Afrique-Europe commence en 1957 (avec le Traité de Rome) et se poursuit avec des développements plus récents, notamment, l'adoption, en 2007, de la JAES et la création, en 2016, d'un partenariat bi-régional pour l'alimentation, la sécurité alimentaire et l'agriculture durable (SANAD). La chronologie se concentre sur deux problèmes auxquels est confrontée la coopération Afrique-Europe en matière de STI : premièrement, la nécessité de trouver de nouveaux modèles de financement plus équitables et plus durables pour les STI, aussi bien en Europe qu'en Afrique ; deuxièmement, la nécessité de fournir des efforts soutenus pour placer la science et la technologie au centre des perspectives de développement dans le monde (Agenda 2030). Ce chapitre défend l'idée que si les décideurs ne mènent pas une intense réflexion sur ces questions, la coopération court non seulement le risque de compromettre les importants acquis, mais également d'être affaiblie.

1 Cadres stratégiques

1.1 L'Accord de Cotonou

En 1957, dans le contexte de la décolonisation du continent africain et de la construction de l'ère moderne de l'Union européenne (UE), le Traité de Rome a prévu la création d'un Fond européen de développement (FED) en vue d'assurer l'assistance technique et financière aux pays africains qui, à cette époque, étaient pour certains encore les colonies des puissances européennes. L'Accord de Cotonou a balisé la voie pour une coopération renforcée entre l'Afrique et l'Europe au sens large et, jusqu'à cette date, sert de cadre général pour d'autres outils de financement. Précédé par les quatre Conventions successives de Lomé (Lomé I-IV), l'accord de Cotonou, conclu pour une durée de vingt ans, établit un partenariat entre l'UE et 79 états d'Afrique (à l'exception de l'Afrique du Sud), Caraïbes et Pacifique (ACP). L'égalité des membres, tout comme la participation inclusive, le dialogue et la régionalisation font partie intégrante de ses principes de base.

L'Accord de Cotonou a été révisé en 2005 et en 2010 et repose à présent sur trois piliers, à savoir la coopération pour le développement, la coopération politique et la coopération économique et commerciale. La révision de 2010 revêt une importance particulière dans la mesure où elle inscrit le changement climatique au rang des défis mondiaux et engage les parties à l'intégrer dans le cadre de la coopération pour le développement, et à appuyer les efforts ACP dans sa politique d'atténuation et d'adaptation aux effets du changement climatique. Cette révision permet également de mettre en pratique les principes internationalement approuvés en matière d'efficacité de l'aide, tels qu'énoncés dans la Déclaration de Paris, notamment celui relatif à la coordination entre bailleurs de fonds.

Bien que le FED ne soit pas présent dans le Cadre de financement pluriannuel de l'UE (CFP), il demeure la principale source de financement dans le cadre de l'accord de Cotonou destiné principalement à la coopération au service du développement avec les gouvernements africains par le biais de programmes nationaux ou par celui des Communautés économiques régionales (CER) d'Afrique. Financé par les contributions directes des États membres de l'UE en fonction des parts de chacun (appelées également « clés »), il est régi par ses propres règles. Le 11^e FED en cours est crédité de la somme de 30,5 milliards d'euros pour la période 2014-2020. Le FED conduit des programmes thématiques de coopération au développement dans les domaines de la santé et de l'environnement, ainsi que des programmes d'envergure panafricaine. Quoiqu'il couvre tous les pays ACP, l'Afrique y est majoritairement représentée en raison du nombre élevé de ses états. Peu d'activités nationales et régionales financées par le FED comprennent un volet destiné au renforcement des capacités en matière de science et technologie.

1.2 Le Consensus européen sur le développement

Le Consensus européen sur le développement (CED), adopté en 2006, constitue le socle commun des politiques et des actions de développement de l'UE. Le CED a été adopté en mars 2005 dans le but d'éradiquer la pauvreté et de promouvoir le développement durable. Le dialogue politique approfondi a été retenu comme élément essentiel de promotion de la bonne gouvernance, du respect des droits de l'homme et de l'État de droit, de lutte contre la corruption, de diffusion des principes démocratiques. En outre, pour résoudre le problème des États fragiles, l'UE a promis de s'impliquer dans le renforcement des institutions et de favoriser l'établissement des liens entre l'aide d'urgence, la réhabilitation et le développement à long terme.

Le CED a réaffirmé son soutien en faveur des initiatives mondiales à l'instar des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD), qui ont été remplacés par les Objectifs de développement durable (ODD). Ils couvrent les problèmes importants de développement tels que la pauvreté, la santé, la sécurité alimentaire, l'accès à l'éducation, l'égalité des genres et la viabilité environnementale, et mettent l'accent sur la nécessité d'un partenariat mondial en faveur du développement. Tout comme les OMD, les ODD intègrent plusieurs domaines thématiques et sectoriels des STI, dont la promotion et la mise en œuvre sont contenues dans les objectifs à réaliser. Parallèlement, le CED a réaffirmé le besoin de collaborer avec les politiques et les programmes des institutions de Brettonwoods et de renforcer la coopération avec le système de l'Organisation des Nations unies (ONU), ainsi qu'avec un autre organisme important, le Comité d'aide au développement de l'organisation de coopération et de développement économiques, notamment en ce qui concerne les directives en matière de stratégie des bonnes pratiques à suivre.

En terme de volume de ressources mis à la disposition du développement, l'UE a adopté un calendrier invitant les États membres à atteindre l'objectif de 0,7 % du revenu national brut (RNB) avant 2015, avec un objectif collectif intermédiaire de 0,56 % du RNB avant 2010. Si ces objectifs avaient été atteints, l'aide européenne au développement aurait doublé et serait passée à 66 milliards d'euros avant 2010. Malgré l'échec observé dans l'atteinte de ces objectifs, l'UE demeure le principal partenaire

au développement du continent africain. En effet, entre 2007 et 2013, l'aide publique au développement, sous forme de budget national et d'appui aux projets, déboursée par l'UE et ses États membres en faveur de l'Afrique est estimée à 144 milliards d'euros, soit environ 20,6 milliards d'euros en moyenne par an (Commission européenne, 2016c). L'UE s'engage non seulement à apporter son aide (efficacement et qualitativement), mais également à nouer des partenariats économiques et commerciaux avec les pays en développement. Il est impératif de noter que même si le CED n'accorde pas la *priorité* à la coopération en matière de STI, il reste ouvert à ce type de collaboration.

1.3 Plan d'action consolidé (2006-2014)

Le Plan d'action consolidé (*Consolidated Plan of Action*, ci-après référé sous son acronyme anglais CPA) de l'Afrique en matière de science et de technologie a été adopté en 2005, en vue de mettre la science et la technologie au service de la promotion du développement économique et d'assurer l'intégration de l'Afrique dans l'économie mondiale (NEPAD, 2006). Lorsque ce plan a été élaboré, les progrès réalisés par le continent africain en matière de STI restaient modestes, en raison de nombreuses contraintes d'ordre systémique : faiblesse observée dans les liens et collaborations inter-institutionnels ; politiques disjointes en matière de développement des STI ; faibles capacités de mise en œuvre des politiques ; modestes allocations nationales de soutien à la science et à la technologie (inférieures à 1 % du PIB) ; ainsi que des capacités limitées à traduire les résultats de la recherche en produits et services industriels (Barugahara & Tostensen, 2009a).

Pour faire face à ces défis, le CPA a mis en place trois axes prioritaires : renforcement des capacités, production des connaissances (et recherche scientifique) et innovation technologique. Les objectifs ci-après ont été fixés : (1) mettre en œuvre l'initiative sur les indicateurs de la science, de la technologie et de l'innovation en Afrique ; (2) améliorer la coopération régionale en matière de STI (à travers le renforcement des capacités, l'échange de bonnes pratiques, la constitution d'un cadre commun africain de coopération en matière de science et de technologie, ainsi qu'une participation plus active aux organes de l'UE) ; (3) informer le public des enjeux des STI ; (4) élaborer une stratégie commune africaine en matière de biotechnologie ; (5) renforcer les capacités en matière de politiques scientifiques et technologiques ; (6) créer des parcs technologiques.

Le CPA a été mis en œuvre à travers des réseaux de centres d'excellence, spécialement consacrés à la STI et aux programmes de renforcement des capacités, en complément d'autres programmes spécifiques de l'Union africaine (AU) et du Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), en matière d'agriculture, d'environnement, d'infrastructures sanitaires, d'industrialisation et d'éducation. La Commission de l'UA (CAU) assume globalement le *leadership* du point de vue de la politique et des directives, dans le cadre de la mise en œuvre du CPA, tandis que le bureau du NEPAD pour la science et la technologie et le Conseil ministériel africain sur la science et technologie (*African Ministerial Council on Science and Technology*, AMCOST) assument le *leadership* technique et intellectuel.

Le CPA a, avec succès, sensibilisé plusieurs gouvernements africains sur l'importance des STI dans la transformation de la société et les processus de développement. Il a également unifié le Système national de l'innovation jusque-là fragmenté des pays, lesquels ont conjointement formulé des priorités en matière de STI. Tandis que le CPA a été élaboré pour faire face aux défis des STI en Afrique, il a été très tôt reconnu qu'un engagement plus poussé avec l'UE serait bénéfique pour atteindre ses objectifs ambitieux. Un tel engagement inclut non seulement la collaboration professionnelle dans les activités liées à la recherche et à l'innovation (R&I), mais également le financement et le renforcement des capacités dans les secteurs prioritaires (Barugahara & Tostensen, 2009a, p. 44).

1.4 Stratégie en matière de science, de technologie et d'innovation pour l'Afrique (STISA-2024) (de 2014 à nos jours)

En 2014, l'UA s'est en outre engagée à soutenir les politiques liées aux STI et a mis en œuvre la Stratégie en matière de science, de technologie et d'innovation pour l'Afrique (*Science, Technology and Innovation Strategy for Africa* 2024, STISA-2024), censée remplacer le CPA. La STISA-2024 a été adoptée lors de la 23^e session ordinaire du Comité exécutif de l'UA, lors du Sommet de l'UA tenu à Malabo en Guinée équatoriale, et a servi de cadre continental destiné à accélérer la mutation de l'Afrique vers une économie tirée par l'innovation et le savoir (EX.CL/839(XXV)). En tant que partie intégrante de l'Agenda 2063 mis sur pied par la Commission, laquelle attribue à la STI le statut de facteur de développement socio-économique, la STISA-2024 a été conçue comme une stratégie décennale progressive, mettant l'accent sur la nécessité d'intégrer la STI dans d'importants secteurs tels que l'agriculture, la santé, le développement des infrastructures, les mines, l'hydraulique, l'énergie, et l'environnement.

Ses six axes prioritaires sont les suivants : (1) l'éradication de la faim et l'atteinte de la sécurité alimentaire ; (2) la prévention et la lutte contre des maladies ; (3) la communication ; (4) la protection de l'espace ; (5) le vivre-ensemble, l'édification de la société ; (6) la création de richesses. Le Sommet invite notamment les États africains et les Communautés économiques régionales à intégrer la STISA-2024 dans leurs programmes de développement de STI en vue de leur mise en œuvre.

1.5 La stratégie de l'UE en matière de coopération scientifique internationale

La coopération internationale doit encourager la production de nouvelles connaissances, accroître la qualité scientifique et améliorer la compétitivité des systèmes de recherche et d'innovation. Parallèlement, l'internationalisation stimule la productivité des investissements dans la recherche et le développement en permettant aux entreprises d'avoir des connaissances plus étendues sur les marchés internationaux, d'intervenir dans de nouvelles chaînes de valeur et d'engranger de plus gros bénéfices sur des marchés en expansion en dehors de l'UE (Commission européenne, 2016c).

Sur la base des attentes formulées plus haut, l'UE a adopté en 2012 la stratégie de coopération internationale en matière de R&I. Les principaux objectifs de la stratégie consistent à renforcer l'excellence européenne dans les domaines de la recherche et de

l'innovation ainsi que l'attractivité et la compétitivité économique et industrielle tout en faisant face aux défis sociétaux du monde et en soutenant les politiques extérieures de l'UE. Les programmes de recherche menés par l'UE sont ouverts à la participation aussi bien aux instituts de recherche qu'aux chercheurs à travers le monde, et la coopération est encouragée à travers le Programme-cadre en faveur de la R&I (actuel « Horizon 2020 »). L'UE élabore également des stratégies plus ciblées en faveur de certains pays afin d'atteindre des objectifs spécifiques : en 2015, la CE a publié 11 feuilles de route pluriannuelles destinées à la coopération scientifique avec les pays industrialisés (Canada, Corée du Sud, États Unis d'Amérique du Nord, Japon), les puissances émergentes dans le domaine scientifique (Brésil, Russie, Inde, Chine, Afrique du Sud), et les pays de la politique européenne de voisinage répartis en deux groupes (ceux du partenariat oriental et les sud-méditerranéens). Chaque feuille de route présente l'état de la coopération avec l'UE et définit les thématiques prioritaires pour la future coopération en matière de R&I (Union européenne, 2015). Plusieurs autres feuilles de route avec les pays en développement, notamment des pays africains ont été publiées depuis lors.

En conséquence, la coopération en matière de R&I a été privilégiée et intensifiée afin de positionner l'UE comme un acteur plus fort sur la scène mondiale en matière de résolution des défis mondiaux dans les domaines de la santé, l'alimentation, l'énergie, l'hydraulique et le changement climatique. En particulier, les efforts de l'UE en matière de R&I ont contribué au développement et à la mise en œuvre d'un certain nombre d'engagements internationaux, à l'instar de la Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique, la Convention sur la diversité biologique, l'Agenda 2030 en faveur du développement durable, et plusieurs résolutions de l'Organisation mondiale de la santé. Plus de 1 000 publications issues des projets du 7^e PC ont contribué à la réalisation du cinquième rapport d'évaluation du groupe d'experts intergouvernemental sur le changement climatique, ayant fourni des données probantes pour les négociations lors de la Conférence des Nations unies sur le changement climatique tenue à Paris en 2015 (Commission européenne, 2016c).

1.6 La Stratégie conjointe Afrique-UE (2007 à nos jours)

Partant des approches largement disparates à l'échelle continentale jusqu'aux stratégies en matière de STI, la JAES a indiqué les termes de l'engagement entre les deux continents afin de renforcer le partenariat politique et la coopération. Le 8^e partenariat de la JAES dans le domaine de la science, de la société de l'information et l'espace (également évoqué au chapitre 1) reconnaît particulièrement l'important rôle joué par les STI dans la construction des sociétés fondées sur le savoir, les économies compétitives et le développement durable. Le cadre politique de la JAES a présenté un premier plan d'action (2008-2010). Ce plan a été remplacé plus tard par un second (2011-2013), lequel renforce les engagements en matière de STI, et réitère l'importance stratégique des technologies modernes dans la réalisation des OMD et des ODD, plus tard configurés par les Nations unies dans le cadre de l'Agenda 2030 (Union africaine & Union européenne, 2007b, 2010).

En 2014, le 4^e Sommet UE-Afrique réitère l'engagement de la JAES à poursuivre la construction de la coopération entre les continents. À cette occasion, une feuille de

route couvrant la période 2014-2017 a été adoptée en vue de la mise en œuvre d'une stratégie commune et de la redéfinition des secteurs prioritaires tels que (1) la paix et la sécurité; (2) la démocratie, la bonne gouvernance et les droits de l'homme; (3) le développement humain; (4) la croissance et le développement durable et inclusif, et l'intégration continentale; (5) la prise en compte de nouveaux enjeux mondiaux. Le troisième secteur prioritaire concerne particulièrement les STI. À ce titre, la feuille de route a clairement dégagé leur rôle dans la structuration des relations entre les deux continents : « Les investissements dans les domaines de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) sont vitaux en vue de promouvoir la croissance et l'emploi, d'améliorer la compétitivité et faire face aux défis mondiaux urgents. » (Sommet UE-Afrique, 2014.) Le Sommet a également reconnu le Dialogue politique de haut niveau (High Level Policy Dialogue, HLPD) en matière de STI comme acteur central dans la mise en œuvre de la partie du programme réservée à la STI. Plus récemment, en avril 2016, la réunion conjointe entre la CE et la CUA a réaffirmé l'engagement des parties à poursuivre leur engagement à continuer de collaborer afin de maximiser leurs bénéfices communs en matière de STI et ainsi faire face aux multiples défis, notamment la pauvreté (Commission européenne, 2016c).

L'insertion de la JAES dans la coopération en matière de STI renforce le large éventail des relations de collaboration existant en dehors du cadre de politique bi-régional. Ces relations incluent celles entre l'UE et/ou ses États membres avec les sous-ensembles continentaux tels que les CER. Plusieurs États européens ont entretenu des relations de longue date et de grande ampleur avec des parties africaines sous l'égide du Commonwealth ou d'autres groupes similaires. Les mutations rapides observées dans le paysage politique, socio-économique, scientifique et technologique mondial a catalysé les efforts actuels visant à renforcer le partenariat UE-Afrique.

Ces efforts ont eu une influence sur l'ordre du jour du 5^e Sommet Afrique-UE, programmé pour novembre 2017 pour passer en revue et renforcer le partenariat Afrique-UE. Dans la communication conjointe à l'intention du Parlement et du Conseil européen en vue d'impulser une nouvelle dynamique dans le partenariat Afrique-UE, l'UE propose un nouveau cadre en vue d'une action commune. Elle définit les priorités et initiatives concrètes à mettre en œuvre, conjointement avec les partenaires africains, pour la période 2018-2020 et au-delà, en application de l'Agenda 2063 en faveur de l'Afrique en s'appuyant sur la stratégie mondiale de politique extérieure de l'UE (Commission européenne, 2017).

La recherche d'un partenariat Afrique-UE renforcé se fonde sur les valeurs et intérêts communs inscrits dans la JAES. Il se fonde également sur le partenariat fructueux à long terme dans lequel l'UE reste le partenaire le plus important pour le développement de l'Afrique, tel que le démontrent les indicateurs suivants : (1) L'UE est, globalement, le principal investisseur en Afrique (32 milliards d'euros d'investissements étrangers directs (IED) de l'UE ont été destinés à l'Afrique en 2015 (33 % du total de flux de capitaux vers l'Afrique concernant les IED); l'UE a représenté 33,5 % des importations de l'Afrique et 42 % des exportations de cette dernière en 2016 (la Banque européenne d'investissement a également accordé des financements de plus de 2 milliards d'euros en Afrique); (2) l'UE est le principal partenaire commercial de

l'Afrique et garantit l'accès libre au marché européen pour tous les produits à travers les Accords de partenariats économiques (APE), les accords de libre échange et le système de préférences généralisées de l'UE ; (3) l'UE est la principale source de transferts de fonds (21 milliards d'euros de transferts de fonds de l'Europe vers l'Afrique en 2015 (36 % du flux global de capitaux vers l'Afrique)) ; (4) l'UE est le premier partenaire au développement et à l'assistance humanitaire (au total 21 milliards d'euros d'aide publique au développement (l'UE et ses États membres) en faveur de l'Afrique en 2015 (50 % du total de l'APD en faveur de l'Afrique) (Commission européenne, 2017).

Sur la base de ces réalisations concrètes, l'UE suggère que la JAES (2018-2020) mette davantage l'accent sur le développement économique durable et inclusif en Afrique, en créant des emplois et en mettant en relief les opportunités que cette démarche offre à l'Europe. Les projets phares proposés dans la coopération en matière de R&I incluent (1) le lancement d'un nouveau partenariat EU-Afrique en matière de R&I sur le changement climatique et les énergies durables, en mettant l'accent aussi bien sur le déploiement des acteurs que sur le renforcement des capacités dans le secteur des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, ainsi que dans les services climato-logiques ; (2) la génération des financements européens et africains en vue de soutenir la R&I dans le secteur de l'agriculture à travers le partenariat UE-Afrique en matière de recherche et d'innovation sur l'alimentation, la sécurité alimentaire et l'agriculture durable (FNSSA), et par ailleurs augmenter le recours des communautés locales aux nouvelles technologies en vue d'accroître les rendements agricoles et améliorer la nutrition ; (3) l'intensification de la collaboration Afrique-UE en matière de recherche (i) en facilitant la collaboration entre chercheurs et innovateurs d'Afrique et d'Europe, notamment en augmentant le développement des opportunités professionnelles en faveur des chercheurs à travers le projet Marie Skłodowska-Curie et tout autre type de projet lié à l'initiative « Horizon 2020 » ; (ii) en soutenant le renforcement des capacités en matière de recherche en Afrique, à travers des programmes tels que les bourses de recherche de l'Union africaine (*African Union Research Grants* – AURG) ; et (iii) en soutenant la mise en place d'un environnement propice à la recherche numérique dans les universités et les organismes de recherche. Voilà des projets plausibles qui, s'ils sont concrétisés et mis en œuvre, pourront renforcer la coopération Afrique-UE et hisser les deux continents sur la voie royale du développement.

2 Trois questions stratégiques clés

2.1 Rééquilibrage de la coopération

Il est prouvé à travers le monde que l'utilisation accrue de la technologie est un important facteur d'amélioration de la croissance basée sur la productivité et de la compétitivité industrielle (Solow, 1956 ; Temple, 1999 ; Barro & Sala-i-Martin, 2004 ; Romer, 2007). Quel sens revêt donc cette preuve pour la coopération Afrique-Europe en matière de STI et pour faire face aux défis mondiaux tels que le changement climatique, la sécurité alimentaire et la santé humaine ? Hormis la reconnaissance des STI comme facteur de la croissance, l'UE a intérêt, pour écouler ses produits, à créer des marchés en Afrique où la concurrence avec la Chine, l'Inde et le Japon se fait

de plus en plus sentir. La croissance économique et la création d'emplois en Afrique sont également susceptibles d'atténuer la crise migratoire à laquelle font actuellement face les pays de l'UE. En cas de croissance plus forte, de création d'emplois et de stabilité économique en Afrique, tout comme une meilleure adaptation au changement climatique, d'éventuels besoins de recours aux situations de secours d'urgence seront atténués, tel qu'on le verra en ce qui concerne la menace des maladies tropicales, à travers le développement de nouveaux médicaments et vaccins, des essais cliniques et des laboratoires d'analyses. Pour l'UE, ce sont, entre autres, quelques raisons claires et sans équivoque qui nous invitent à coopérer.

Plusieurs pays africains ont enregistré un impressionnant taux de croissance économique au cours des dernières années ; toutefois, cette croissance va probablement ralentir si elle n'est pas soutenue par une véritable transformation économique et des progrès technologiques (Booth & Therkildsen, 2012). La coopération entre l'Afrique et l'Europe ne peut aider les deux parties à atteindre avec davantage d'efficacité et d'efficience leurs objectifs si les deux évoluent en rangs dispersés. Une attention plus soutenue est requise pour faire face aux divers défis d'ordre systémique et structurel, ayant tendance à limiter la capacité du continent à participer de manière effective à la coopération en matière de R&I avec l'UE et le reste du monde (Barugahara & Tostensen, 2009a). Pour améliorer cette situation, les ressources doivent être utilisées dans le but de renforcer les capacités des institutions et des chercheurs africains afin qu'ils deviennent, avec leurs homologues européens, des partenaires véritables et efficaces, en vue de construire un système solide en matière de STI à travers l'Afrique et dans l'UE. Des efforts supplémentaires visant à accroître la collaboration entre l'Afrique et l'UE : CAAST-Net Plus a conçu une série d'événements sur le renforcement des capacités en matière de recherche, en vue de soutenir les initiatives connexes, à l'instar d'AfricaLics et dont le secrétariat est basé au Centre africain pour les études technologiques au Kenya, ou du programme « CIRCLE » financé par le Département britannique pour le développement international (DfID) et mis en œuvre par l'Académie africaine des sciences. Les décideurs ont, dès lors, intérêt à mettre l'accent sur la création d'incitations, sur la construction d'infrastructures adéquates, ainsi que sur la formation des ressources humaines nécessaires afin de susciter une participation effective à la coopération internationale.

2.2 Financement de la coopération

Les modalités de financement adaptées à la plupart des initiatives européennes et africaines en matière de STI doivent être multidimensionnelles, et ce à plusieurs niveaux. La pratique courante consistant à financer directement les activités nationales, parallèlement au financement des CER et des organismes internationaux, est susceptible de faciliter le contrôle budgétaire et l'effectivité des coûts. Des mécanismes doivent être mis en place en vue d'assurer l'harmonisation des interventions à divers niveaux pour mieux influencer sur le développement et sur l'utilisation des résultats de la recherche, moyennant une utilisation plus efficace des ressources.

L'accent doit être mis sur des mesures particulières d'appui à la recherche et/ou activités de développement au rang des priorités mutuelles de la coopération UE-Afrique en matière de STI, tel que prévu dans la JAES. Des dispositions en vue du

financement durable et à long terme pourraient être prises, par exemple à travers des institutions financières régionales à l'instar de la Banque africaine de développement pour soutenir des initiatives en matière de STI sur le continent, parallèlement aux sources de financement au niveau local. Des propositions à cet effet ont été émises à l'occasion de plusieurs fora ; elles doivent être renforcées et mises en œuvre.

2.3 Rapprocher la science et le développement mondial

Le monde est en proie à d'impressionnants défis de développement, et par-dessus tout, ceux liés à la réduction de la pauvreté et à la sécurité alimentaire. Relever ces défis constitue l'objectif primordial de la coopération pour le développement. La STI constitue un important moyen pour y parvenir. En dépit du fait que cet ouvrage traite de la coopération bi-régionale en matière de STI, cette coopération n'est pas une fin en soi. Il s'agit en effet d'un moyen en vue d'un objectif donné. En conséquence, les initiatives en matière de STI doivent être harmonisées avec les efforts de développement. L'adoption et la mise en œuvre des résultats de la recherche s'avèrent ainsi cruciales.

Il existe pléthore de politiques et d'outils concernant d'une part la STI, et d'autre part les questions de développement, à la fois du côté de l'UE et de l'UA. Ces politiques et ces outils doivent être intégrés dans un ensemble cohérent en vue de rendre publics et de soutenir les efforts de développement par le biais de technologies découlant des projets de recherche. La tâche s'avère ardue. Combler l'écart entre la STI et les efforts de développement fait l'objet, depuis des lustres, d'une discussion qui semble sans fin (voir Court *et al.*, 2005 ; Leach *et al.*, 2008).

Un forum permanent visant à promouvoir le dialogue Afrique-Europe a été créé en 2014, en même temps que le HLPD en matière de STI, et une feuille de route destinée à la coopération a été adoptée à cet effet. Les réunions conjointes des collèges des Commissions visaient le même objectif, celui d'assurer l'engagement politique et le suivi technique de la mise en œuvre de la stratégie. Ces fora garantiront le suivi nécessaire des aspirations recherchées à travers la politique des autorités continentales et offriront un espace d'échange professionnel entre décideurs, technocrates et acteurs du développement à travers l'Afrique et l'UE. C'est une première étape cruciale en vue de combler le fossé qui existe entre la science et le développement mondial (Barugahara & Tostensen, 2009b).

L'importance et la *priorité* relatives (en terme d'enveloppes budgétaires) accordées à la recherche, indépendamment des activités de développement, nécessite une réflexion d'ordre conceptuel. Bien que le débat soit assez virulent entre les partisans des deux thèses, le chemin menant de la recherche aux produits marqués sur le marché n'est pas aussi simple (ou linéaire) qu'il peut paraître, notamment dans le cas des interventions en matière de développement. De ce fait, une meilleure appréciation des aléas des travaux de recherche est nécessaire pour équilibrer les priorités de financement entre les interventions en matière de développement. Des mécanismes de financement durables et appropriés pourraient être explorés, dans le cadre des outils de développement de la coopération, avec la certitude de retour sur investissement en recherche et en innovation sur le long terme.

L'interface entre les STI et les efforts de développement appelle à la construction de modèles opérationnels destinés à combler le vide existant. Les modèles de collaboration entre décideurs, chercheurs et praticiens, en vue d'aboutir à une plus grande adoption des résultats de la recherche aux fins de développement sont des éléments essentiels de la coopération pour le développement. Ceci n'est possible que si ces modèles sont réalistes ; cela signifie qu'ils intègrent les diverses parties prenantes, travaillant en synergie et dans un cadre de politique environnementale propice à une telle collaboration. Il ne sera peut-être pas possible de parvenir à un modèle collaboratif générique adapté à toutes les circonstances et à tous les secteurs. En conséquence, la plupart des modèles, bien qu'ils soient reproductibles à certains égards, devront être adaptés à des conditions spécifiques en fonction du contexte, qu'ils soient institutionnels ou de toute autre nature. ERAfrica est, à cet égard, une nouvelle plateforme de collaboration en matière de recherche entre l'Afrique et l'Europe, financée conjointement par l'UE et des partenaires dans un rapport de 20 :80. ERAfrica et le modèle de projet conjoint LEAP-AGRI pourraient annoncer la création de tels modèles viables et innovants de coopération au développement. Il est impératif d'insister sur la question de la mise en œuvre des projets « Horizon 2020 » en vue de promouvoir la mise en valeur des résultats de la recherche.

Conclusion

Les facteurs de la coopération socio-politique, humanitaire, économique et technologique entre l'Afrique et l'Europe sont bien articulés à travers le CED (2006), le CPA (2006), la JAES (2007) et le STISA-2024. En combinant les aspirations des deux continents en matière de développement et de STI, ces documents de politique constituent des éléments essentiels de la coopération entre l'Afrique et l'Europe. Tous ces cadres relèvent les défis à venir, notamment les fractures numérique et économique entre les deux continents, qui caractérisent le paysage de la coopération. En outre, la réduction des fractures numériques et économiques existant entre les pays développés et ceux en voie de développement est tributaire de la participation aux efforts bi-régionaux. Les importants avantages offerts par le domaine des STI, le dialogue et la négociation entre les deux continents portant sur différents thèmes et secteurs ont donné lieu à un certain nombre d'initiatives stratégiques et de régimes de financement visant à faciliter la collaboration bi-régionale dans des entreprises conjointes. En dehors de la recherche fondamentale, l'accent est de plus en plus mis sur la mise en œuvre des résultats de la recherche afin de faire face aux défis majeurs mondiaux, notamment l'alimentation et la sécurité alimentaire, la santé et le changement climatique.

Références

Union africaine & Union européenne. (2007a) *The Africa-EU strategic partnership : a joint Africa- EU strategy*. Disponible sur : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/eas2007_joint_strategy_en.pdf [Consulté le 8 Mai 2017].

Union africaine & Union européenne (2007b) *First action plan (2008-2010) for the implementation of the Africa-EU strategic partnership*. Disponible sur : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/jaes_action_plan_2008-2010.pdf [Consulté le 8 Mai 2017].

- Union africaine & Union européenne. (2010) *Joint Africa-EU strategy : action plan 2011-2013*. Disponible sur : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/03-JAES_action_plan_en.pdf [Consulté le 8 Mai 2017].
- Barro, R. J. & Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic growth*. 2nd ed. Cambridge, MIT Press.
- Barugahara, I. N. & Tostensen, A. (2009a) *Science and technology for development : the institutional landscape in Africa and Europe*. Disponible sur : <https://caast-net-plus.org/object/document/83/attach/ScienceandTechnologyforDevelopment-1.pdf> [Consulté le 9 Mai 2017].
- Barugahara, I. N. & Tostensen, A. (2009b) *Towards better synergy between S&T and development : proposals and recommendations*. Disponible sur : https://caast-net-plus.org/object/document/73/attach/2_2_1_Towards_Better_Synergy-2.pdf [Consulté le 9 Mai 2017].
- Booth, D. & Therkildsen, O. (2012) *The political economy of development in Africa : a joint statement from five research programmes*. Disponible sur : <https://differenttakeonafrica.files.wordpress.com/2012/04/joint-statement.pdf> [Consulté le 9 Mai 2017].
- Court, J., Hovland, I. & Young, J. (éds.). (2005) *Bridging research and policy in development : evidence and the change process*. London : Overseas Development Institute.
- Diyamett, B. D. (2008) *Scientific community, relationship between science and technology and the African predicament : who is to blame and what can be done ?* Disponible sur : https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/35621/Bitrina_Diyamett_Scientific_Community.pdf?sequence=1&isAllowed=y [Consulté le 9 Mai 2017].
- Sommet UE-Afrique. (2014) *Fourth EU-Africa summit 2-3 April 2014, Brussels, roadmap 2014- 2017*. Available from : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/2014_04_01_4th_eu-africa_summit_roadmap_en.pdf [Consulté le 9 Mai 2017].
- Commission européenne. (2006) *The European consensus on development*. Disponible sur : https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/publication-the-european-consensus-on-development-200606_en.pdf [Consulté le 9 Mai 2017].
- Commission européenne. (2016a) *Press release : joint communique between the African Union Commission and the European Commission at their 8th College to College Meeting*. Disponible sur : http://europa.eu/rapid/press-release_STATEMENT-16-1301_de.htm [Consulté le 9 Mai 2017].
- Commission européenne. (2016b) *Press release : African Union Commission and European Commission meet to address shared EU-Africa challenges*. Disponible sur : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1226_en.htm [Consulté le 9 Mai 2017].
- Commission européenne. (2016c) *Implementation of the strategy for international cooperation in research and innovation*. Available from : https://www.ffg.at/sites/default/files/downloads/progress_report_oct-2016.pdf [Consulté le 8 Juin 2017].
- Union européenne. (2015) Briefing. EU scientific cooperation with third countries. European Parliamentary Research Service. Available from : [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/564393/PRS_BRI\(2015\)5643_93_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/564393/PRS_BRI(2015)5643_93_EN.pdf) [Consulté le 26th June 2017].
- Commission européenne. (2017) *Joint communication to the European Parliament and the Council for a renewed impetus of the Africa-EU partnership*. Available from : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/communication_for_a_renewed_impetus_of_the_africa-eu_partnership.pdf [Consulté le 8 Juin 2017].
- Leach, M., Sumner, A. & Waldman, L. (2008) Discourse, dynamics and disquiet : multiple knowledge in science, society and development. *Journal of International Development*. 20 (6), 727-738.
- NEPAD Office of Science and Technology. (2006) *Africa's science and technology : consolidated plan of action (CPA)*. Disponible sur : http://nepadwatercoe.org/wp-content/uploads/report_activities_cpa.pdf [Consulté le 9 Mai 2017].
- NEPAD. (2014) *On the wings of Innovation : science, technology and innovation for Africa 2024 Strategy (STISA-2024)*. Pretoria : NEPAD. Disponible sur : <http://www.hsrc.ac.za/en/events/seminars/science-tech-and-innovation-strategy> [Consulté le 16th May 2017].
- Romer, P. M. (2007) Economic growth. In : *The concise encyclopaedia of economics*.
- Indianapolis, Liberty Fund.
- Solow, R. M. (1956) A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*. 70 (1), 65-94.
- Temple, J. (1999) The new growth evidence. *Journal of Economic Literature*. 37 (1), 112-156. United

Nations. (2015) *Transforming our world : The 2030 Agenda for Sustainable Development*. Available from : [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030 %20Agenda %20for %20Sustainable %20Development %20Web.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20Web.pdf) [Consulté le 9th May 2017].

Deuxième partie

Coopération
en matière de
sécurité alimentaire,
de changement climatique
et de santé

Chapitre 3

La dynamique des programmes de coopération Afrique-UE en matière de recherche et d'innovation

Erika Kraemer-Mbula, Constantine Vaitsas et George Owusu Essegbey ¹

Résumé : Ce chapitre porte sur les réalisations concrètes des projets actuels Afrique-Europe en matière de sciences, technologie et d'innovations (STI). Il examine six programmes qui assurent le financement de la coopération Afrique-Europe en matière de STI, en mettant en évidence certains des projets de coopération couronnés de succès, en particulier dans les domaines des nouvelles technologies relatives à l'eau et à l'assainissement et aux produits chimiques verts. Cette approche pratique met en lumière les tendances de coopération intrinsèquement inégales entre pays africains. Les partenaires africains, et notamment le secteur privé, restent très sous-représentés. Les auteurs font remarquer que la coopération à venir doit être axée sur les moyens de commercialisation et de diffusion des produits et services des STI.

Introduction

Le paysage de la coopération Afrique-Europe en matière de science, de technologie et d'innovation (STI) devient de plus en plus complexe. Les domaines thématiques abordent actuellement des préoccupations mondiales et multisectorielles, comme le changement climatique. Les concepts traditionnels tels que les « bailleurs de fonds » sont remplacés par une recherche croissante de partenariats et de cofinancement égaux et par la nécessité de combler le fossé scientifique à l'échelle mondiale tandis que le renforcement des capacités pour les économies à faible revenu et à revenu intermédiaire est de plus en plus largement reconnu. La question se pose de savoir comment les pays africains et les organisations africaines en particulier ont été affectés par ces changements et si ils y ont contribué.

1. Erika Kraemer-Mbula, University of Johannesburg (Afrique du Sud), erika@ieri.org.za ; Constantine Vaitsas, Forth/Praxi Network (Grèce), vaitsas@help-forward.gr, and George Owusu Essegbey, Science and Technology Policy Research Institute of the Council for Scientific and Industrial Research (Ghana), george_essegbey@yahoo.co.uk.

Pour répondre à cette question, ce chapitre examine les modèles de collaboration passés, présents et futurs mis en œuvre dans le cadre de six programmes de financement auxquels des pays et des organisations africains et européens ont participé. Ces programmes sont les suivants : les Programmes-Cadres (PC) de la Commission européenne (CE), avec un accent particulier sur les deux dernières itérations (7^e PC et « Horizon 2020 ») ; le programme de Coopération dans le domaine des sciences et de la technologie (*Cooperation in Science and Technology*, ci-après référé sous son acronyme anglais COST) ; « Eurostars » ; le « Programme scientifique et technologique (S&T) des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique » (ACP) ; le partenariat des pays européens et en développement pour les essais cliniques (*European and Developing Countries Clinical Trials Partnership* – EDCTP) ; le programme de bourses de recherche de l'Union africaine (*African Union Research Grants* – AURG). La plupart de ces programmes, à l'exception de l'AURG, s'inscrivent dans le cadre de l'Union européenne (UE). Comme tels, ils doivent permettre aux partenaires africains de devenir des acteurs importants de la coopération bi-régionale. De prime abord, le chapitre met en relief des exemples saillants de projets innovants qui ont été couronnés de succès et qui ont été financés dans le cadre de ces programmes ; il se penche ensuite sur la manière dont les futures relations de collaboration peuvent être renforcées.

1 Le 7^e Programme-cadre

Date de début : 2007 – Date de fin : 2013

Budget total : 50 milliards d'euros

Organisme financier : Union européenne

En bref : le 7^e Programme-cadre de l'Union européenne a été un instrument-clé pour répondre aux besoins d'emploi et de compétitivité au sein de l'UE. Il avait pour objectifs principaux de renforcer la base technologique et scientifique de l'industrie européenne et d'encourager la compétitivité internationale.

Le premier PC pour la recherche de l'UE a été conçu en 1984 à la fois en vue de l'accélération du développement scientifique et économique de la Communauté Européenne et de la promotion de la coopération internationale. Sa septième itération a été lancée en 2007. L'une des idées motrices concerne la promotion des objectifs stratégiques de l'UE en matière de recherche et développement, qui doit être réalisée grâce à des partenariats facilités avec des pays tiers (c'est-à-dire des pays non-membres de l'UE, y compris les états africains) tout en relevant les défis spécifiques auxquels les pays tiers sont confrontés ou qui ont un impact à l'échelle mondiale (par exemple, le changement climatique). Ce programme comprend cinq volets :

- **Coopération** : renforcement de la recherche collaborative avec l'Europe et d'autres pays partenaires dans divers domaines thématiques tels que la santé, l'alimentation, l'agriculture et la pêche, la nanoscience, l'environnement et le transport.
- **Idées** : appui à la recherche sur la base de l'excellence scientifique dans de nombreux domaines, à savoir l'ingénierie, les sciences socio-économiques et humaines.

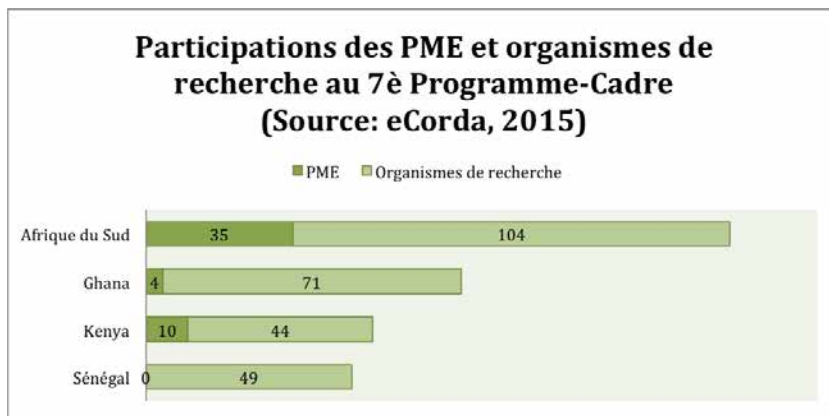


FIGURE 1

- **Personnes** : appui à la mobilité et au développement de la carrière des chercheurs tant dans l'UE que sur le plan international.
- **Capacités** : renforcement des capacités de recherche de l'UE et notamment pour les infrastructures de recherche, le potentiel de recherche, la science dans la société et les activités relatives à la coopération internationale ;
- **Recherche nucléaire** : la recherche, le développement technologique, la coopération internationale, la diffusion d'informations techniques et les activités relatives à l'exploitation pacifique du nucléaire.

Pour la première fois, le 7^e PC a offert l'occasion d'ouvrir la coopération internationale à des programmes et des projets de recherche dans l'ensemble du PC. En définissant des actions spécifiques de collaboration avec les pays tiers et régions dans chacun des programmes thématiques, le 7^e PC a veillé à ce que les budgets de coopération internationale soient inclus dans chaque appel à propositions pertinent. En définitive, le principe fondé du partenariat et du dialogue a été appliqué de manière intensive dans les actions spécifiques de coopération internationale avec les pays tiers et régions, en particulier à travers l'instrument appelé INCO-NET dont CAAST-Net et CAAST-Net Plus sont des exemples.

La participation de l'Afrique au 7^e PC a augmenté de façon considérable. Comme mentionné au chapitre 2, 1 315 participants appartenant à des organisations présentes dans 45 pays africains ont pris part à 565 projets financés par l'UE, pour un budget global de 178 millions d'euros. À titre de comparaison, le 6^e PC comptait, en 2006, 882 participants africains pour 322 projets de recherche, pour un budget de 95 millions d'euros financé par l'UE (Rabesandratana, 2014)². Comme l'indique la figure 1, l'Afrique du Sud, suivi du Ghana, de l'Ouganda et du Kenya, a été le partenaire de premier plan en termes de participation au projet.

2. Il convient de noter que le 7^e PC qui a couvert la période 2007-2013, a été plus long que le 6^e PC (2002-2006). Cela peut expliquer en partie la différence au niveau de la participation des participants africains et de l'enveloppe financière totale accordée à ceux-ci.

Les universités et les instituts de recherche gouvernementaux ont jusqu'à présent été les principaux participants aux projets : en Afrique du Sud, les universités de Cape Town, du KwaZulu-Natal et de Pretoria, le Conseil de la recherche scientifique et industrielle, l'Institut de recherches agricoles, l'institut de l'association de recherche sur les ressources naturelles et la Fondation nationale pour la recherche ont été des participants réguliers au 7^e PC. Au Kenya, l'Université de Nairobi, le ministère de l'Éducation, de la science et de la technologie et le Centre international de recherche en agroforesterie ont été particulièrement actifs. Bien que moins d'organismes de recherche et d'universités ghanéens aient participé aux programmes, l'Université Kwame-Nkrumah des sciences et technologies de Kumasi (Ghana) et le Conseil pour la recherche scientifique et industrielle comptent parmi les membres les plus actifs. Bien que certaines petites et moyennes entreprises (PME) sud-africaines se soient impliquées, notamment *Research Africa, la participation des PME est à ce jour restée limitée, une tendance qui s'observe au niveau de la plupart des pays africains.

La participation de l'Afrique au 7^e PC a donné une nouvelle impulsion au programme, avec l'Appel coordonné pour l'Afrique en 2010, également connu sous le nom de « *Africa Call* » et qui a placé les besoins et les domaines de recherche prioritaires de l'Afrique au centre du financement et de la conception des programmes. Il a été lancé afin de réaliser certains des objectifs S&T de la Stratégie conjointe Afrique-UE (*Joint Africa-UE Strategy*, ci-après référée sous son acronyme anglais JAES), en particulier ceux du 8^e Partenariat sur la science, la société de l'information et l'espace recherchant plus précisément l'élaboration conjointe des projets phares du partenariat entre la Commission de l'Union africaine (CUA) et l'UE. L'appel a financé 26 projets dans trois domaines thématiques dont 15 portant sur la santé, 7 sur l'environnement (y compris le changement climatique) et 4 sur l'alimentation, l'agriculture, la pêche et la biotechnologie. Ces projets ont été financés en vue de passer d'une approche basée sur le principe des « bailleurs de fonds » à des conditions de partenariats davantage fondés sur l'égalité, alliant les dernières découvertes scientifiques avec les connaissances locales afin de maximiser l'impact de la recherche. Ces projets visent également à renforcer les capacités locales dans les domaines pertinents de la S&T et leurs applications en combinant des activités de formation et l'échange de personnel.

L'Afrique du Sud a été le pays le plus actif du programme « *Africa Call* », en participant à douze projets. En réalité, le succès de l'Afrique du Sud dans le cadre du 7^e PC résulte d'un effort concerté visant à favoriser la coopération. Déployé par le « Programme de développement scientifique et technologique entre l'Europe et l'Afrique du Sud », il s'agit d'une plateforme consultative, d'information et de soutien pour les chercheurs, financée dans le cadre du 7^e PC et mise en œuvre par le ministère sud-africain des Sciences et Technologies, ainsi que le réseau des Points de contact nationaux (PCN) du 7^e PC d'Afrique du Sud (EC, 2009). Comme l'indique la figure 2, l'Afrique du Sud était suivie de la Tanzanie (11), de l'Ouganda (10) et du Burkina Faso (10).

Dans ce contexte, le projet des « Technologies de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène » (WASHTech) se distingue par sa contribution au transfert des connaissances

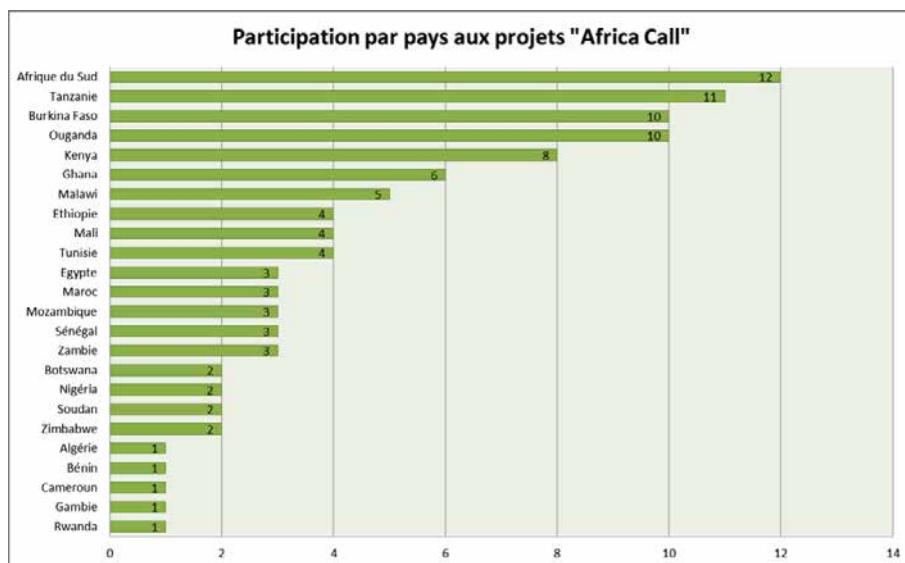


FIGURE 2 – Source : Commission Européenne – Site CORDIS

scientifiques par accès libre. Cette initiative triennale de recherche et d'action, couvrant la période de 2011 à 2013 et soutenue par un financement de plus de 2 millions d'euros, implique des partenaires africains du Burkina Faso, du Ghana et de l'Ouganda. Ce projet a été fondé sur l'idée que, quand bien même les secteurs de l'eau et de l'assainissement sont actuellement en pleine mutation, les nouvelles technologies mises au point dans ces domaines ne figurent tout simplement pas dans les stratégies nationales. Le projet a permis la réalisation de deux produits spécifiques : premièrement, l'élaboration et l'introduction d'un outil d'évaluation, le cadre d'applicabilité des technologies, qui propose une approche neutre de l'étude sur l'innovation technologique dans le domaine de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène (ci-après référé sous l'acronyme anglais WASH – *Water, Sanitation and Hygiene*). Deuxièmement, la mise en place du processus de déploiement des technologies, qui constitue les directives impliquant plusieurs parties prenantes et propres à chaque pays, assorties de responsabilités convenues concernant l'introduction et l'adoption couronnées de succès des technologies WASH dans les domaines susceptibles de favoriser une prestation de services WASH sur le long terme. Le projet a été mis en place pour créer les capacités nécessaires à l'intégration de ces technologies au sein des politiques nationales. Le projet WASHTech s'est distingué des autres projets du 7^e PC dans le cadre de l'Africa Call en ouvrant ses produits au domaine public pour la validation des technologies de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit ainsi d'un cas intéressant d'innovation non commerciale, actuellement utilisé en Europe et en Afrique, deux aires où il peut avoir une incidence considérable.

Bien que le 7^e PC ait offert aux pays africains l'occasion de collaborer avec leurs homologues européens, le secteur privé a fait preuve d'une faible participation. Considéré comme le facteur de l'innovation et de la diffusion des technologies dans les économies

de marché africaines, le secteur privé pourrait apporter des possibilités de cofinancement dans la coopération en matière de recherche et renforcer la durabilité des réseaux de recherche. Les développements futurs au niveau de la coopération scientifique bi-régionale ont envisagé de tenir compte de ce problème de manière spécifique.

2 « Horizon 2020 »

Date de début : 2014 – Date de fin : 2020

Budget total : 80 milliards d'euros

Organisme financier : Commission européenne

En bref : « Horizon 2020 » est le plus grand programme de recherche et innovation mis en place par l'UE. Son principal objectif est d'assurer à l'Europe une place de choix dans la production d'une science d'excellence à l'échelle mondiale, notamment en matière de recherche scientifique, de leadership industriel et des réponses à apporter aux enjeux sociétaux.

Succédant au 7^e PC en 2014, « Horizon 2020 » est le plus important programme de recherche et d'innovation de l'UE à ce jour, et vise également à attirer des fonds d'investissement privés supplémentaires en fonction des résultats escomptés générés lors de leur introduction sur le marché. Il repose sur trois piliers :

- **L'excellence scientifique**, qui vise le renforcement et l'extension de la base scientifique de l'UE.
- **Le leadership industriel**, qui met l'accent sur l'accélération du processus de recherche et développement (R&D) qui sous-tend les nouvelles technologies et le secteur de l'innovation tout en favorisant la croissance des PME.
- **Les défis sociétaux**, qui reflètent les priorités politiques de la stratégie de l'UE pour 2020 et qui répondent aux préoccupations majeures des citoyens de l'UE et d'ailleurs (notamment la santé et le changement démographique, la sécurité alimentaire, l'énergie propre, le transport, le changement climatique et la sécurité).

Le programme « Horizon 2020 » est particulièrement axé sur l'acquisition de financements supplémentaires grâce à l'augmentation du nombre de domaines de la « collaboration internationale » : de 12 % des thèmes développés au 7^e PC à plus de 27 % au niveau des cycles d'appels de financement de 2014-2017. « Horizon 2020 » facilite également la participation à l'échelle mondiale en réduisant les lourdeurs administratives afin que les participants puissent se concentrer sur le fond de leurs efforts de recherche et d'innovation. Malgré ces efforts, le taux de participation des partenaires des pays tiers aux conventions de subvention visant des actions concertées a chuté de 4,9 % au 7^e PC à seulement 2,4 % dans le cadre d'« Horizon 2020 ». En date d'octobre 2016, les entités de l'UA ont enregistré 191 participations avec 79 subventions signées, recevant 31,2 millions d'euros de l'UE alors que 2,9 millions d'euros représentent le budget des entités non-membres de l'UE. Les deux premières années correspondantes du 7^e PC comptent toutefois une plus importante participation africaine avec 368 partenaires provenant de 37 pays africains participants.

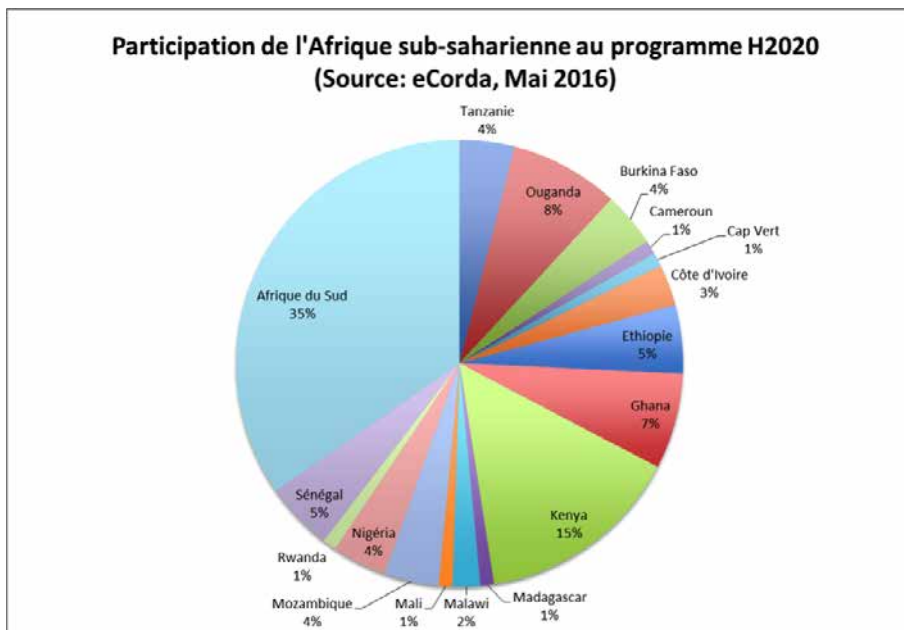


FIGURE 3

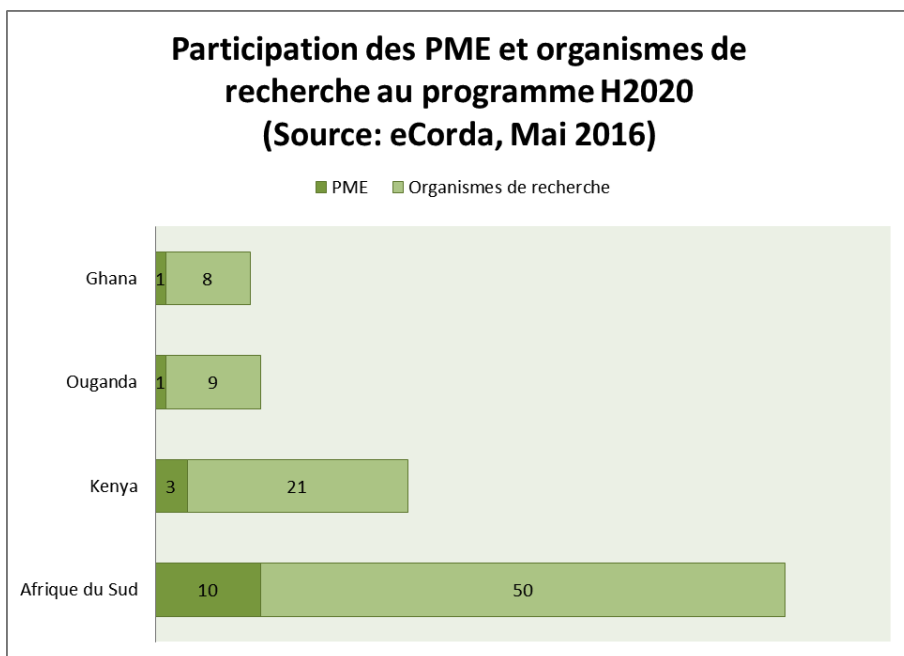


FIGURE 4

Comme l'indiquent les figures 3 et 4, l'Afrique du Sud est toujours en tête de participation africaine aux projets « Horizon 2020 », comme elle l'a été dans le cadre du 7^e PC, suivi du Ghana, du Kenya et de l'Ouganda. Une fois de plus, la participation des PME est demeurée limitée.

La plupart des organisations d'Afrique subsaharienne qui ont répondu aux appels de programmes spécifiques sont des centres de recherche, des institutions, des universités et des ministères. En ce qui concerne l'Afrique du Sud, le Ghana et le Kenya, les principales organisations en tête de participation sont les mêmes que lors du 7^e PC. Dans le cas de l'Ouganda, l'Université de Makerere est le principal participant, ayant déjà participé à 5 différents projets en cours. D'autres participants majeurs comprennent l'Organisation nationale pour la recherche sur la santé en Ouganda (Uganda National Health Research Organisation) et l'Organisation nationale pour la recherche sur l'agriculture (National Agricultural Research Organisation).

TÉMOIGNAGE : Séances d'information du programme « Horizon 2020 » sur la création des partenariats bi-régionaux

Compilé par Emeka Orji (National Office for Technology Acquisition and Promotion, Nigéria) et Melissa Plath (University Partnership for International Development, University of Jyväskylä, Finlande).

L'accès à l'information sur les possibilités de financement de la recherche, en particulier celles de l'UE, a souvent été difficile pour les chercheurs non-européens. Les fonds de l'UE peuvent constituer un instrument clé pour soutenir la création et le développement de partenariats de recherche bi-régionaux à long terme. Pour palier cette asymétrie, CAAST-Net Plus a organisé une série d'activités visant à diffuser des informations sur les possibilités de participation africaine à « Horizon 2020 », le programme de financement de la recherche et de l'innovation de l'UE (2014-2020). Par exemple, un atelier « Horizon 2020 » a été organisé au Nigeria en 2013 afin d'encourager la participation d'un large panel de chercheurs.

Entre 2013 et 2016, CAAST-Net Plus a organisé 15 ateliers et séances d'information sur « Horizon 2020 », dans 8 pays africains, avec plus de 1 100 participants provenant de 28 pays africains. Ces événements ont fourni des informations sur les appels, les règles et les stratégies pertinentes concernant les propositions couronnées de succès soumises à « Horizon 2020 ». Outre la fourniture d'informations à la communauté scientifique, CAAST-Net Plus a également soutenu la nomination et la formation de quelque 100 Points de Contacts Nationaux (PCN) désignés ou susceptibles de l'être en Afrique. Les PCN sont des diffuseurs clés d'informations relatives à « Horizon 2020 » : ils peuvent fournir des conseils et un soutien personnalisés aux chercheurs nationaux. CAAST-Net Plus a organisé cinq formations à l'intention des PCN, invitant les PCN proposés ou susceptibles de l'être des quatre coins de l'Afrique.

Grâce à ces activités, et prenant le Nigeria comme exemple, les chercheurs ont davantage pris conscience des opportunités offertes par « Horizon 2020 » et du potentiel des partenariats bi-régionaux dans l'élaboration de propositions de recherche. De nombreux chercheurs nigériens ont demandé à participer à divers projets. Bien qu'il soit trop tôt pour observer des résultats spécifiques ou de mesurer à partir de ce travail, nous savons que bon nombre de participants aux séances d'information d'« Horizon 2020 » ont activement pris part aux propositions de subventions de recherche bi-régionales, ce qui est susceptible d'entraîner une augmentation du taux de participation africaine aux projets de recherche et d'innovation dont bon nombre dépendent du *leadership* africain.

L'expérience de CAAST-Net Plus nous a permis de confirmer qu'un accès plus égal aux informations et aux opportunités est nécessaire à l'établissement de partenariats bi-régionaux plus égalitaires. Au niveau de notre propre partenariat, nous avons remarqué que lorsque les partenaires ont un accès égal aux informations, ils sont plus disposés et à même d'apporter leur contribution. Nous avons également constaté que l'appui à la nomination et à la formation des PCN contribue au partage des connaissances dans un pays. En tant que diffuseurs d'informations, ils jouent un rôle clé en assurant un accès plus égal aux informations. CAAST-Net Plus a ainsi apporté une précieuse contribution à la création de partenariats de recherche bi-régionaux.

Étant donné que la plupart des projets financés dans le cadre d'« Horizon 2020 » sont encore en cours, il serait prématuré de débattre de l'impact d'« Horizon 2020 » sur la coopération bi-régionale. Nous préférons présenter deux projets en cours qui reflètent le type de travail de programmation accompli grâce à « Horizon 2020 ».

- « Alliance Afrique-UE d'innovation pour l'eau et le climat » (« *Africa-EU Innovation Alliance for Water and Climate* » – AfriAlliance). Le projet AfriAlliance (2016-2021) est conçu pour favoriser la collaboration entre acteurs européens et africains en ce qui concerne l'innovation, la recherche, les politiques et le développement des capacités dans le domaine de l'eau, avec l'objectif stratégique de préparer les pays africains aux défis climatiques futurs. Bien que plusieurs initiatives et réseaux soient actifs dans ce domaine, ils restent dispersés. Ce projet s'efforce de les relier, de les consolider et de mettre en place une plateforme de coordination globale. Plus de 3 millions d'euros ont été alloués au projet. La participation de l'Afrique subsaharienne est importante et comprend des partenaires d'Afrique du Sud, de la Côte d'Ivoire, du Ghana et du Burkina Faso.
- « Système d'aquaculture intégré reposant sur un système durable de recirculation de l'eau destiné au bassin du lac Victoria » (« *Integrated aquaculture based on sustainable water recirculating system for the Victoria Lake Basin* » – VicInAqua). Le projet VicInAqua (2016-2019) vise à mettre au point des systèmes durables d'assainissement et d'aquaculture *via* un système de recir-

culution de l'eau pour le traitement des eaux usées et leur réutilisation dans l'agriculture dans le bassin du lac Victoria. Le projet aborde les questions relatives à la sécurité alimentaire et à la santé tout en contribuant à la protection des écosystèmes du lac Victoria. VicInAqua est entièrement financé, à hauteur de 3 millions d'euros par la CE, dans le cadre d'« Horizon 2020 ». En collaboration avec les participants européens, des associations de recherche et les ministères de l'Ouganda et du Kenya contribueront à la mise au point d'un nouveau filtre autonettoyant qui sera utilisé dans cette région.

3 Coopération dans le domaine des sciences et de la technologie (COST)

Date de début : 1971 – présent

Budget annuel par « Action COST » : 130 000 euros en moyenne

Organisme financier : Commission européenne et budgets nationaux

En bref : COST est une organisation intergouvernementale promouvant la recherche scientifique et technologique en créant des réseaux, également appelés « Actions COST ». Ces réseaux permettent aux scientifiques de partager leurs idées afin d'assurer une meilleure diffusion à la recherche et à l'innovation à l'intérieur et à l'extérieur de l'UE.

La Communauté économique européenne et 19 pays européens ont créé le programme « COST » en 1971 afin de promouvoir des réseaux de chercheurs dans toute l'Europe et au-delà. Aujourd'hui, le programme « COST » compte 36 pays membres, un État associé (Israël) et de nombreux pays partenaires internationaux. Parmi ses objectifs, le renforcement des capacités grâce à la création de liens entre groupes scientifiques de haut niveau, offrant des possibilités de réseautage aux « chercheurs en début de carrière » et augmentant l'incidence de la recherche actuelle parmi les décideurs, les organismes de réglementation et le secteur privé.

Bien que le programme ne finance pas la recherche elle-même, il soutient la création de réseaux pyramidaux de scientifiques et de chercheurs, par le biais de ce qu'on appelle des « actions COST ». Il s'agit essentiellement d'outils de réseautage visant à promouvoir la coordination internationale de la recherche financée au niveau national et la coopération mondiale. La règle qui prévaut est que la recherche doit être utile pour au moins 5 pays membres du COST. Le soutien financier reçu s'élève à 130 000 euros par an pour une période de quatre ans et doit encourager la coopération mondiale. Parmi les pays africains qui participent déjà aux actions COST on compte l'Éthiopie, l'île Maurice, la Namibie, l'Afrique du Sud et le Soudan. Les produits chimiques verts, présentés ci-dessous, constituent un exemple parlant de collaboration fructueuse du COST hors de l'EU.

- *Coopération entre scientifiques du Royaume-Uni et d'Éthiopie dans le domaine des produits chimiques verts* (COST, 2017a). Les produits chimiques verts portent sur la conception et l'utilisation de produits chimiques et de procédés moins nocifs. Ils se sont avérés particulièrement utiles dans des pays africains, tels que l'Éthiopie, car ils offrent des opportunités uniques de découverte de nouvelles molécules biologiquement actives. Destinées à être utilisées dans des

produits pharmaceutiques ou agrochimiques, elles sont élaborées à partir de la flore endémique très variée que l'on retrouve dans la région. La collaboration entre scientifiques britanniques et éthiopiens a abouti à l'établissement d'un rapport qui compare les différentes techniques d'extraction d'hydrocarbures utilisées en Éthiopie dans la recherche de produits chimiques plus doux pendant le processus d'extraction. Les conclusions ont été présentées lors d'une importante conférence sur « les produits chimiques verts » organisée en Allemagne en octobre 2004 pendant laquelle les chercheurs d'Éthiopie ont rejoint l'Action COST D29 (COST, 2017b). Grâce à l'Action COST, les scientifiques ont pu tirer l'attention du public sur les avantages de la chimie verte. Ils sont également parvenus à une collaboration fructueuse et efficace entre le Royaume-Uni et l'Éthiopie. Le projet a été couronné de succès : le rapport a été largement approuvé et adopté aux fins d'utilisation matériel pédagogique par l'Université nouvelle de Lisbonne (Engida *et al.*, 2007). Plus important encore, il a donné une visibilité aux procédés chimiques locaux d'Éthiopie, correspondant à la majorité des principes des produits chimiques verts.

4 « Eurostars »

Date de début : 2008 – présent

Budget total : 1,4 milliards d'euros

Organisme financier : Union européenne (861 millions d'euros) et budgets nationaux (287 millions d'euros)

En bref : « Eurostars » est un programme conjoint entre EUREKA et la CE pour soutenir les projets internationaux innovateurs et promouvoir le développement de produits, processus et services innovants.

Conjointement avec le réseau EUREKA, une organisation intergouvernementale axée sur le financement et la coordination paneuropéens en matière de recherche et de développement, la CE a créé le programme conjoint « Eurostars » en 2008 (EUREKA, 2017), pour soutenir des projets innovants internationaux menés par des PME spécialisées dans la R&D afin de mettre à disposition des produits, des procédés et des services novateurs sur les marchés européens et internationaux. Étant donné qu'EUREKA se concentre sur les produits, procédés et services innovants rapidement commercialisables, le processus de sélection est hautement concurrentiel – il n'existe aucune restriction quant au domaine technologique ciblé ; la seule exigence réside dans l'objectif précis consistant à développer un nouveau produit, procédé ou service. Tout type d'organisation peut rejoindre un consortium de projets à condition que le partenaire principal soit une PME spécialisée en R&D.

Bien qu'aucune participation africaine n'ait été enregistrée lors de la mise en œuvre du premier « Eurostars » (2008-2014), sa deuxième itération (2014-2020) a vu l'Afrique du Sud devenir le premier pays africain participant à EUREKA en mars 2016. Compte tenu de sa participation récente, le pays n'a encore intégré activement aucun projet dans le cadre des appels « Eurostars ». Néanmoins, dans le cadre des projets « AC-QUEAU », l'Afrique du Sud est impliquée dans deux projets (groupe EUREKA pour l'eau), décrits ci-après.

- Le projet « Eaux des sites miniers comme ressources » (« *Mine Water as a Resource* » – MINWARE) (2014-2017) vise à développer des solutions respectueuses de l'environnement concernant les eaux usées des mines générées par les industries minières et métallurgiques. L'accent est mis sur l'élaboration de solutions de traitement des eaux usées acides chargées de métaux afin de récupérer les métaux précieux au moyen de nouveaux procédés et techniques moins invasifs. Il s'agit également de créer des solutions économiques viables et applicables dans le monde entier. Le projet fonctionne sur un budget de 3 millions d'euros, réparti au sein d'un consortium comprenant des organismes de recherche, de grands fournisseurs de technologies, de PME et de leurs utilisateurs finaux en Finlande, en Afrique du Sud et en Suède. Le rôle de l'Afrique du Sud consiste à favoriser l'implication des PME sud-africaines en tant qu'utilisateurs finaux spécialisés dans la conception et le développement de techniques biologiques de traitement des eaux usées.
- Mis en œuvre sur une période de 30 mois, le projet « VitaSOFT » représente « une option de traitement durable à long terme du drainage minier acide » (« *long-term, sustainable treatment option for acid mine drainage* »). Ce projet s'est concentré sur la démonstration d'un procédé de traitement du drainage minier acide. Sous la supervision de Vitaone8, une PME sud-africaine spécialisée dans le développement de technologies novatrices de traitement des eaux, et des participants venus du Royaume-Uni et d'Afrique du Sud se sont concentrés sur la démonstration concluante du procédé VitaSOFT. VitaSOFT est un procédé biologique actif de réduction du sulfate, conçu pour réduire le volume de déchets solides et qui permet de récupérer des sous-produits précieux. Ce procédé peut également être utilisé pour l'élimination d'autres déchets comme les déchets organiques industriels biodégradables, ce qui réduirait les coûts et les risques que les entreprises prennent pour éliminer des déchets par elles-mêmes. Ce projet a été financé au titre des appels de projets d'ACQUEAU RTD, avec une subvention de 1 million d'euros cofinancée par l'UE, l'Afrique du Sud et le Royaume-Uni.

5 « Programme science et technologie des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique »

Date de début : 2008 – présent

Budget total : 78 millions d'euros

Organisme financier : Union européenne

En bref : ACP&ST est un programme coopératif entre l'UE et les pays ACP, centré sur le renforcement des capacités des pays ACPS pour soutenir la recherche, le développement et l'innovation dans leurs régions.

Financé par l'UE et mis en œuvre par le secrétariat ACP, le programme science et technologie (S&T) du groupe ACP répond à la nécessité d'approches conjointes et systémiques en appui aux STI. Le programme a convenu qu'il existe un lien direct entre la création et le renforcement de capacités solides en matière de S&T afin de soutenir la recherche, le développement et l'innovation dans la région ACP, ainsi que

l'identification et la formulation d'activités, de procédés et de politiques essentiels au développement durable. Sa première itération (lancée en 2008) a financé 36 projets (sur 200 propositions) dans les domaines suivants : les soins de santé de qualité, la recherche environnementale, l'énergie, les transports, l'agriculture et l'agroalimentaire ainsi que le commerce équitable, qui ont bénéficié d'un montant total de 58 millions d'euros. Sa deuxième itération, lancée en 2013, a financé 21 projets axés plus spécifiquement sur l'énergie et l'agriculture pour un budget total de 20,8 millions d'euros.

Ces programmes successifs en matière de S&T du groupe ACP visent à réduire la fracture scientifique et technologique qui existe entre pays ACP et pays industrialisés tout en permettant aux partenaires à mieux évaluer leurs besoins dans le domaine de la recherche ; établir des réseaux plus solides et à mettre en œuvre des politiques de la recherche ; renforcer les capacités en matière de STI afin que les pays ACP puissent créer, mettre à jour et utiliser les connaissances scientifiques ; améliorer l'utilisation des STI en tant qu'élément essentiel pour la réduction de la pauvreté, de la croissance et du développement socio-économique. Les projets financés doivent non seulement créer ou renforcer des réseaux entre pays ACP, mais également créer des liens à l'échelle mondiale. Pour atteindre efficacement ces objectifs, ce programme a été conçu pour soutenir les efforts des pays ACP à trois niveaux (1) institutionnel, administratif et stratégique ; (2) universitaire, recherche et technologie ; et (3) secteur des entreprises et de la société civile. Deux exemples de réussite de ces projets soutenus dans le cadre des programmes ACP en matière de S&T sont décrits ci-après.

- Le projet « Biodéchets de l'Afrique de l'ouest pour produire de l'énergie et des fertilisants » (« *Western Africa Biowastes for Energy and Fertiliser* » – WABEF) est un projet de recherche, de développement et de renforcement des capacités axé sur les techniques les plus efficaces de recyclage des résidus organiques et de production de l'énergie et des fertilisants en Afrique de l'Ouest. La gestion des déchets constitue une priorité dans la région, principalement en raison d'une croissance démographique rapide et de son taux d'urbanisation élevé. En conséquence, cette initiative a soutenu l'élaboration de pratiques et de technologies qui privilégient à la fois le recyclage et la réutilisation des déchets organiques dans la région. Se fondant sur les connaissances actuelles, le projet vise la conception des outils de manière participative, impliquant des cadres et des décideurs publics, des ONG et des enseignants, des municipalités et des industries alimentaires, afin d'évaluer le processus de digestion anaérobie comme étant le processus le plus applicable en matière de politique de traitement des déchets en Afrique de l'Ouest. Le projet a été lancé en 2014 pour une durée de trois ans, avec un financement de plus de 700 000 euros de l'UE. Les organisations africaines participantes sont basées au Sénégal, au Bénin et au Mali.
- Renforcement des capacités et éclairage des politiques aux fins d'élaboration des chaînes de valeur des cultures négligées et sous-utilisées en Afrique. Ce projet a porté sur la recherche des espèces négligées ou sous-utilisées (ENSU) et l'élaboration de plans d'action nationaux afin de les intégrer dans les systèmes agricoles en Afrique orientale, occidentale et australe. Les usines d'ENSU

offrent des marchés à créneaux et des revenus aux agriculteurs pauvres, ainsi que des options d'adaptation au changement climatique. Leur potentiel est toutefois souvent négligé, principalement en raison de la mondialisation, de la croissance démographique et de l'urbanisation. Le projet vise à changer cette situation, à impliquer les populations locales, notamment les agriculteurs, les entreprises de transformation des aliments, les chercheurs et le secteur privé dans les plates-formes d'innovation afin d'améliorer les chaînes de valeur de ces cultures. Le projet a fonctionné de 2014 à 2017 et reçu près de 1 million d'euros de financement de l'UE. Les pays participants appartiennent à des organismes de recherche et des universités du Kenya, du Bénin et du Zimbabwe.

6 « Partenariat des pays européens et en développement sur les essais cliniques » (EDCTP)

Date de début : 2003 – Date de fin : 2024

Budget total : 378 millions d'euros (pour le 1^{er} programme) ; 683 millions d'euros (pour le 2^e programme)

Organisme financier : Union européenne et États membres européens

En bref : l'EDCTP est un partenariat public-privé entre l'UE, l'Afrique subsaharienne et les pays européens dédié au développement, renouvellement ou à l'amélioration d'interventions pour la prévention et/ou le traitement de nombreuses maladies en Afrique subsaharienne.

Le programme EDCTP a été lancé en 2003 comme réponse de l'Europe à la nécessité de renforcer les collaborations de recherche entre scientifiques et d'accélérer le développement clinique de solutions nouvelles ou améliorées afin de lutter contre les maladies négligées ou liées à la pauvreté telles que le VIH / sida, la tuberculose et le paludisme (voir également le chapitre 6). Tous les projets financés dans le cadre d'EDCTP sont mis en œuvre par des partenariats conclus entre les institutions de recherche africaines et européennes en collaboration avec le secteur pharmaceutique. L'Association EDCTP compte 14 pays africains (Burkina Faso, Cameroun, Congo, Gabon, Gambie, Ghana, Mali, Mozambique, Niger, Sénégal, Afrique du Sud, Tanzanie, Ouganda, Zambie) et 14 pays européens (Autriche, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Norvège, Portugal, Espagne, Suède et Royaume-Uni) ; elle reste également ouverte à toutes nouvelles adhésions.

Le premier programme EDCTP (2003-2015) a bénéficié de 378 millions d'euros de l'UE et des pays européens membres de l'association EDCTP. Il a financé 246 projets d'un montant global de 212 millions d'euros (voir EDCTP, 2014). Le deuxième programme (2014-2024) bénéficie de 700 millions d'euros des pays européens et d'« Horizon 2020 ». Le projet ENDORSE, décrit ci-après est l'un des projets du deuxième programme EDCTP.

- *Améliorer les capacités de réaction individuelles et institutionnelles des professionnels de santé face aux épidémies en vue de limiter les urgences infectieuses dans la région nord de l'Ouganda (ENDORSE).* Ce projet (2016-2017) offre une formation aux professionnels de santé en matière de biosécurité et de protection contre les maladies infectieuses et se concentre sur la région du nord

de l'Ouganda, où le renforcement des capacités bénéficiera aux travailleurs de la santé tant dans les laboratoires que dans les environnements de soins aux patients. Ce projet vise à mettre fin à l'insuffisance des ressources humaines dans le secteur de la santé, aux énormes inégalités en matière de santé existant dans l'ensemble du pays et aux carences en matière de planification, de gestion et de développement des ressources humaines. Pour atteindre cet objectif, un modèle de formation-des-Formateurs pérenne sera mis en œuvre et mis à l'essai en procédant par étapes de formation. L'Ouganda est le seul pays participant d'Afrique subsaharienne à rejoindre ses homologues européens provenant d'Italie et d'Irlande. Le projet ENDORSE est financé à environ 200 000 euros par l'EDCTP.

7 « Programme d'attribution de bourses de recherche de l'Union africaine » (« *African Union Research Grants* » – AURG)

Date de début : 2014 – Date de fin : 2020

Budget total : 17,5 millions d'euros alloués pour la deuxième partie du programme

Organisme financier : UE

En bref : le programme AURG soutient la recherche pan-africaine à travers des subventions et financements directs comme outils pour promouvoir le développement durable, établir et renforcer les capacités scientifiques et technologiques de l'Afrique.

Le programme AURG a été lancé par le Département des ressources humaines, des sciences et de la technologie de la CUA pour soutenir le programme panafricain de recherche et de développement grâce à des subventions et des financements directs. Conformément à la Stratégie en matière de sciences, de technologie et d'innovation établie par l'UA (*Science, Technology and Innovation Strategy for Africa 2024*, ci-après référée sous son acronyme anglais STISA-2024), au JAES et à la priorité 3 sur le développement humain du partenariat UE-Afrique, le programme AURG soutient les activités de recherche concertée, de recherche et d'innovation (R&I), contribuant ainsi au développement durable des pays africains. Une priorité affichée consiste à assurer le suivi des programmes de financement de R&I afin de jeter les bases d'un Programme-cadre africain crédible et jouissant d'une bonne réputation pour la R&I (afin d'attirer des fonds complémentaires d'autres sources comme les États membres de l'UA et d'autres partenaires et bailleurs de fonds), et pour renforcer les consortiums de recherche scientifique intra-régionaux et Nord-Sud.

Ayant déjà atteint sa deuxième phase, le programme AURG est financé aux termes d'un accord financier conclu entre la CE et la CUA dans le cadre du programme panafricain (2014-2020), en vertu duquel la CE a alloué un budget de 17,5 millions d'euros correspondant à deux appels en 2016 et 2017. L'appel lancé en 2016 a octroyé des subventions à des projets de recherche répondant aux priorités énoncées dans la feuille de route du R&I concernant la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi que l'agriculture durable, à savoir l'éradication de la faim et l'assurance de la sécurité

alimentaire et nutritionnelle, objectif déterminé dans le cadre du HLPD sur les STI entre l'UE et l'Afrique.

8 Programmation de la coopération Afrique-Europe en matière de STI : prévisions

Au fil des années, les domaines thématiques dans lesquels s'inscrit la coopération Afrique-Europe en matière de STI se sont améliorés autant sur le plan qualitatif que quantitatif. Le lien entre domaines de recherche et priorités, instruments de financement et stratégies conjointes reflète de plus en plus les valeurs et objectifs communs à l'inverse de la détermination désuète d'un agenda unilatéral par l'UE. Néanmoins, ce paysage riche et dynamique n'est pas exempt de défis. Ainsi, le secteur privé est encore sous-représenté et la participation à la programmation bi-régionale est encore inégale à l'échelle de l'Afrique.

Bien que la majeure partie du financement et de la programmation de la recherche décrits ci-dessus soit ouverte à la participation du secteur privé, la participation de ce secteur reste minimale et la participation africaine aux projets de coopération reste limitée à quelques universités et organismes publics de recherche. Les possibilités de cofinancement sont limitées et l'impact à long terme des activités de recherche appliquée peut aussi être réduit si elles ne sont pas coordonnées avec des acteurs commerciaux intéressés par le développement de nouveaux procédés, de produits et de services. Le manque de participation du secteur privé s'explique par un faible niveau de conscientisation des acteurs du secteur privé en ce qui concerne les opportunités existantes dans le cadre du 7^e PC et d'« Horizon 2020 », par l'absence de réponse adéquate aux appels à propositions et par le manque d'alliances stratégiques avec les institutions et les consortiums européens.

TÉMOIGNAGES SUR LES RÉSULTATS : Renforcement des capacités africaines en matière de relations de collaboration avec l'UE dans le domaine des STI

Compilé par Jean Albergel, Johan Viljoen (Institut de recherche pour le développement – IRD) Mamohloding Tlhagale, et Toto Matshediso (Département de la science et technologie de l'Afrique du Sud).

ERAfrica a été lancé début de 2011 en raison de l'enthousiasme manifesté par de nombreux pays européens et africains pour une meilleure coordination et un renforcement de leurs relations de collaboration individuelles et bilatérales en matière de STI. Le projet avait pour objectif de faciliter la réalisation du premier plan d'action de la JAES, en particulier le renforcement des capacités africaines en matière de STI. L'idée d'un tel projet a été exprimée lors d'une réunion des parties prenantes de CAAST-Net qui s'est tenue à Mombasa, au Kenya, en novembre 2009. Le consortium en charge de l'ambitieux projet ERAfrica était principalement composé de partenaires de CAAST-Net.

Par l'entremise d'ERAfrica, les bailleurs de fonds de 15 pays africains et européens ont conjointement mis sur pied les mécanismes et processus de financement nécessaires pour un premier appel à propositions de recherche auxquels les partenaires ont pris part sur un pied d'égalité. Cet appel conjoint à soumission de projets a porté sur trois domaines thématiques : les énergies renouvelables, les sujets aux interfaces des grands défis sociétaux et les idées innovantes. Le projet comporte trois types de collaboration : la recherche en collaboration, la collaboration en matière d'innovation et le renforcement des capacités. Avec un financement global de 10,7 millions d'euros mis à disposition, l'appel a généré 124 propositions. ERAfrica a retenu 17 projets pour un financement global de 8,29 millions d'euros, avec 65 institutions (dont 31 en Afrique) provenant de 18 pays (8 pays africains) travaillant ensemble dans ces projets.

En raison du rôle important que 9 institutions africaines et 8 institutions européennes jouent dans la coordination des projets, la situation générale montre qu'ERAfrica est effectivement à la hauteur de son objectif visant des partenariats « véritables » et le renforcement des capacités africaines en matière de collaboration dans le domaine de la recherche. Ces projets financés par ERAfrica constituent de bons exemples de la manière dont la recherche, le développement et l'innovation peuvent servir à améliorer la vie des citoyens africains et européens, en particulier dans le domaine des systèmes de santé, de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Au terme de la première phase d'ERAfrica, les bailleurs de fonds ont formulé le souhait d'en financer la poursuite même sans financement de la CE.

Un certain nombre d'instruments permettent de renforcer et de faciliter la collaboration internationale et de promouvoir l'internationalisation des PME non européennes. Lorsqu'ils sont mis en œuvre de manière appropriée et à grande échelle, ils sont en mesure d'apporter des améliorations significatives à la coopération internationale en matière de R&I. Les Centres de coopération commerciale (*Business Cooperation Centers*, ci-après référés sous l'acronyme anglais BCC), créés à l'initiative du réseau Entreprise Europe Network (EEN) sur les principaux marchés internationaux ayant les plus forts taux de croissance (tels que le Brésil, la Russie, la Chine et l'Inde), en font partie. Les BCC servent de point de contact permettant aux PME de l'UE d'accéder aux marchés internationaux et d'établir des liens avec des entreprises locales. En Afrique subsaharienne, le Cameroun et le Nigeria ont déjà créé des BCC afin de faciliter l'établissement de partenariats d'affaires, technologiques et de recherche entre PME locales et PME européennes fondés sur des intérêts communs et le désir d'en tirer des bénéfices réciproques (EEN, 2016). Dernièrement, les Entreprises du Cameroun ont été mises en place à Douala. Elles représentent une association professionnelle dotée de connaissances techniques sur la manière de faciliter la coopération commerciale transfrontalière. De même, le Nigeria a créé la Chambre de commerce belgo-nigériane à Lagos, dans le but de promouvoir la collaboration entre les entreprises nigérianes et belges en créant une plateforme et un environnement convivial pour soutenir le développement des entreprises. Les BCC peuvent constituer une plateforme efficace

pour les PME afin d'internationaliser leurs activités et d'explorer des partenariats dans le domaine de R&I.

Le réseau des PCN est un autre outil créé pour améliorer la mise en œuvre des instruments de financement de l'UE. La CE considère les PCN comme des partenaires essentiels dans la mise en œuvre de programmes de financement à l'instar d'« Horizon 2020 ». Un PCN est une personne ayant reçu une formation, officiellement nommée par son organisme hôte (sur l'approbation de la CE) avec pour mission d'orienter la participation de son pays aux programmes financés par l'UE. Les PCN servent de source d'informations stratégiques. Ils conseillent les PME et d'autres organisations sur la manière d'accéder aux consortiums européens grâce à l'acquisition de connaissances sur les derniers développements en matière de R&I et l'accès à un groupe de partenaires internationaux aux fins de collaboration ultérieure. En outre, les PCN fournissent un soutien gratuit dans la langue du candidat.

Les pays disposant de PCN bien établis augmentent d'ordinaire leur participation aux programmes européens, grâce à une prise de conscience accrue des programmes, des appels spécifiques et des exigences techniques. En outre, les réseaux PCN aident à identifier des poches d'excellence dans le pays concerné, en veillant à ce qu'elles correspondent aux appels spécifiques. Dans le cas de l'Afrique subsaharienne, il est prouvé que le réseau des PCN a été efficace dans l'amélioration de la participation aux appels à propositions au cours du 7^e PC. En effet, l'évolution des PCN semble être positivement liée à la participation accrue du pays aux projets du 7^e PC.³ Il convient de noter que d'autres pays africains ont également accru leur participation sans qu'un réseau PCN n'ait été préalablement établi, ce qui s'explique par l'existence de réseaux informels efficaces reliant les chercheurs qui formulent collectivement des demandes de financement de l'UE.

Conclusion

Bien que les pays africains aient participé avec succès à de nombreux programmes de financement de l'UE, la participation africaine à « Horizon 2020 » semble avoir diminué par rapport au 7^e PC. Un plus grand nombre de pays africains postulent à d'autres sources de financement. Il est évident que davantage de travail doit être accompli afin d'impliquer le secteur privé. Ce processus doit commencer par la suppression des multiples contraintes et obstacles auxquels les organisations du secteur privé font face en prenant connaissance des programmes de financement et des moyens d'y accéder. L'expérience a montré que la compréhension des approches et outils permettant d'améliorer la coopération en matière d'innovation reste limitée. Certains outils existants se sont avérés efficaces et il serait utile de tirer parti de leur expérience. Des réseaux tels que l'European Enterprise Network peuvent constituer une excellente plateforme de renforcement de la collaboration entre entreprises et organismes de recherche d'Europe et d'Afrique.

3. Les efforts du CAAST-Net et du CAAST-Net Plus ont augmenté le nombre des PCN dans les pays africains. Grâce à l'organisation d'ateliers et de journées d'information à la fois sur les PCN et « Horizon 2020 », les partenaires du CAAST-Net Plus ont conquis plusieurs pays de la région subsaharienne, dont le Soudan, le Cameroun, l'Angola, le Mozambique, Maurice, l'Ouganda, le Malawi, la Tanzanie, le Kenya, le Nigéria et Ghana (CAAST-Net, 2013).

La collaboration bi-régionale en matière de STI traduit de plus en plus l'aspiration politique à la copropriété et un partenariat fondé sur l'égalité aux fins d'intérêts et avantages mutuels. La concentration sur des domaines d'intérêt commun, et le partage de valeurs communes constituent des éléments clés de tous projets de copropriété ; et il s'agit de domaines où des améliorations importantes ont été réalisées. Toutefois, beaucoup reste encore à faire en matière de cofinancement. L'examen des programmes de financement dans ce chapitre souligne que la coopération bi-régionale reste largement tributaire du financement européen. Une forme d'expérience et d'expérimentation de modèles de cofinancement présentant d'excellents résultats a été mise en œuvre, comme en témoigne le consortium ERAfrica (dans le cadre du 7^e PC de l'UE) et de l'EDCTP. Le programme AURG récemment mis en place, bien que toujours tributaire du financement de l'UE, développe progressivement la capacité institutionnelle africaine à gérer des programmes de recherche panafricains. Ces programmes entièrement financés et détenus par des pays africains, *in fine*, élargiraient l'espace de coopération avec des partenaires internationaux, y compris l'UE, et constitueraient une base beaucoup plus riche et diversifiée de coopération bi-régionale.

Références

- Union africaine & Union européenne. (2007a) *The Africa-EU strategic partnership : a joint Africa-EU strategy*. Disponible à l'adresse : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/eas2007_joint_strategy_en.pdf [Consulté le 8 Mai 2017].
- CAAST-Net Plus. (2013) *Status of African national contact points*. Disponible à l'adresse : https://caast-net-plus.org/object/document/642/attach/D5_2_4_1_African_NCP_status_report.pdf [Consulté le 22 Juillet 2016].
- CAAST-Net Plus. (2014) *Africa-EU research collaboration on climate change : a critical analysis of the scope, coordination and uptake of findings*. Cape Town, Research Africa.
- CAAST-Net Plus. (2014) *Africa-EU research collaboration on food security : A critical analysis of the scope, coordination and uptake of findings*. Cape Town, Research Africa.
- CAAST-Net Plus. (2016) *Africa-EU research collaboration on health : a critical analysis of the scope, outputs and potential outcomes*. Cape Town, Research Africa.
- CAAST-Net. (2009) *Africa-Europe cooperation in science and technology : status and way forward 10-11 November 2009 Mombasa, Kenya (summary report and recommendations)*. Disponible à l'adresse : https://caast-net-plus.org/object/document/1285/attach/CAAST-Net_2009_Stakeholders_Conference_Conclusions.pdf [Consulté le 18 Mai 2016].
- CAAST-Net. (2012) *Call for Africa : promotional brochure to encourage networking*. Disponible à l'adresse : https://caast-net-plus.org/object/document/87/attach/D8_1_3_Africa_call_brochure-1.pdf [Consulté le 18 Mai 2016].
- COST. (2017a) *A new COST success story : green chemistry and cooperation with African countries*. Disponible à l'adresse : http://www.cost.eu/media/newsroom/node_751 [Consulté le 27 Juin 2017].
- COST. (2017b) CMST COST action D29 *sustainable/green chemistry and chemical technology*. Disponible à l'adresse : http://www.cost.eu/COST_Actions/cmst/D29 [Consulté le 27 Juin 2017].
- Directorate General for Research and Innovation. (2013) *Minimum standards and guiding principles for setting up systems of national contact points*. Disponible à l'adresse : http://ec.europa.eu/research/participants/data/support/20131125_NCP_Minimum_standards.pdf [Consulté le 18 Mai 2016].
- EDCTP. (2014) *Assessment of the performance and impact of the first programme of the European & developing countries clinical trials partnership (EDCTP)*. Disponible à l'adresse : http://www.edctp.org/Web/app/uploads/2015/03/Assessment-of-the-performance-and-impact-of-the-first-EDCTP-Programme_Techropolis-Group_18SEP2014.pdf [Consulté le 27 Juin 2017].
- Engida, T., Nigist, A., Licence, P. & Poliakoff, M. (2007) Empowering green chemists in Ethiopia. Disponible sur <http://science.sciencemag.org/content/316/5833/1849.full> [Consulté le 27 Juin 2017].

Enterprise Europe Network. (2016) *A network outpost in Sub-Saharan Africa*. Disponible à l'adresse : <http://een.ec.europa.eu/news/news/network-outpost-sub-saharan-africa> [Consulté le 18 Mai 2016].

EUREKA. (2017) *About Eureka*. Disponible à l'adresse : <http://www.eurekanetwork.org/about-eureka>, [Consulté le 27 Juin 2017].

Commission européenne. (2009) *International cooperation with Africa in FP6*. Brussels, European Commission.

Commission européenne. (2008) *A strategic European framework for international science and technology cooperation : communication from the Commission to the Council and European Parliament*. Brussels, European Commission.

Commission européenne. (2008) *INCO-NET projects : supporting international science and technology cooperation with major regions of the world*. Brussels, European Commission Directorate General for Research International Cooperation.

Commission européenne. (2012b) *Research for Europe : a selection of success Stories*. Brussels, European Commission.

Commission européenne. (2015) *Ex-post evaluation of international cooperation activities of the Seventh Framework Programme's capacities programme : final report*. Disponible à l'adresse : https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/projects/fp7_expostevaluation_inco.pdf [Consulté le 18 Mai 2016].

Communautés européennes. (2009b) *International cooperation with Africa in FP6 : project synopses*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities.

Union européenne. (2009a) *Drivers of international collaboration in research : final report*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Union européenne. (2014) *Mapping of best practice regional and multi-country cooperative STI initiatives between Africa and Europe : identification of financial mechanisms 2008-2012*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Union européenne. (2015) *Investing in European success : EU-Africa cooperation in science, technology and innovation*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Chapitre 4

Coopération scientifique sur la sécurité alimentaire, nutritionnelle et l'agriculture durable entre l'Afrique et l'Europe

Jean Albergel, Arlène Alpha, Nouhou Diaby, Judith Francis,
Jacques Lançon, Jean-Michel Sers et Johan Viljoen¹

Résumé : Dans ce chapitre, les auteurs font valoir que la coopération scientifique sur la sécurité alimentaire, nutritionnelle et l'agriculture durable entre l'Afrique et l'Union européenne fait encore face à deux défis majeurs : d'une part, la mise en pratique de solutions innovantes est encore en retard ; d'autre-part, cette coopération doit évoluer vers des partenariats de long terme, construits autour d'une gouvernance partagée. La sécurité alimentaire et nutritionnelle est soumise à des contraintes structurelles, socio-économiques, politiques et même environnementales qui, pour être levées, nécessitent d'importantes collaborations entre tous les acteurs de la société et dans divers secteurs d'activités, incluant la recherche et l'innovation. Les asymétries dans la coopération euro-africaine s'atténuent, mais elles doivent disparaître pour mieux contribuer à la réalisation des objectifs de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique subsaharienne. Les auteurs soulignent le rôle stratégique que les pays africains peuvent jouer en diversifiant leur coopération notamment avec les pays européens moins présents dans les relations entre les deux continents et en promouvant des modèles de coopération innovants pour élaborer et développer des solutions concrètes aux problèmes alimentaires, nutritionnels et environnementaux sur la scène mondiale.

Introduction

La mondialisation a changé la façon dont les connaissances sont produites, partagées et utilisées. Les grands défis mondiaux tels que le changement climatique, la pauvreté, les maladies infectieuses, les menaces sur l'approvisionnement énergétique, l'alimentation et l'approvisionnement en eau, la sécurité et la fracture numérique imposent une coopération mondiale en matière de sciences, technologie et innovation (STI) pour

1. Jean Albergel, Institut de Recherche pour le Développement (IRD, France), jean.albergel@ird.fr ; Arlène Alpha, Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (Cirad, France), arlene.alpha@cirad.fr ; Nouhou Diaby, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (Sénégal), nouhou.diaby@ucad.edu.sn ; Judith Francis, Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale ACP-UE (Pays-Bas), francis@cta.int ; Jacques Lançon, Cirad (France), jacques.lancon@cirad.fr ; Jean-Michel Sers, Cirad (France), jean-michel.sers@cirad.fr ; Johan Viljoen, IRD (France), johan.viljoen@ird.fr.

promouvoir un développement plus durable, notamment dans les pays en développement (Communauté européenne, 2009b). L'importance des STI a été reconnue en 2005 par les gouvernements des pays africains, qui, au cours de la conférence ministérielle panafricaine pour la science et la technologie, ont adopté un Plan d'action consolidé (PAC). Après révision, ce plan est devenu la Stratégie pour la technologie et l'innovation en Afrique (STISA-2024), approuvée par les chefs d'État et de gouvernement africains en juillet 2014 (NEPAD, 2014).

L'éradication de la faim, la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la mise en place d'une agriculture durable forment l'un des six domaines prioritaires de cette stratégie (STISA-2024) tandis que la coopération internationale y est reconnue comme l'un des mécanismes nécessaires au développement socio-économique du continent. La stratégie de l'Afrique dans ce domaine converge avec les politiques de l'Union européenne (UE) (politique agricole commune) et correspond aussi à la Stratégie conjointe entre l'Afrique et l'UE (Joint Africa-Europe Strategy, ci-après référée sous son acronyme anglais JAES) pour la coopération régionale et le partenariat scientifique entre les deux continents. Cette stratégie concourt à l'appropriation de l'agenda des sciences agricoles par les pays africains eux-mêmes. Une politique de partenariat est défendue en particulier par le Forum pour la recherche agricole en Afrique (*Forum for Agricultural Research in Africa*, ci-après référé sous son acronyme anglais FARA) qui l'a déclinée dans son « Agenda scientifique pour l'agriculture en Afrique » ou S3A, (*Science Agenda for Agriculture in Africa*, voir FARA, 2013), approuvé par les dirigeants africains en 2014.

En analysant cette politique de partenariat, ce chapitre examine de manière critique les relations entre l'Afrique et l'Europe dans le domaine de la sécurité alimentaire, nutritionnelle et de l'agriculture durable (SANAD). Il étudie la présence et l'importance de la SANAD dans la coopération scientifique entre les deux continents, et de manière plus générale, il identifie les bonnes pratiques et les conditions cadres propices à la coopération bi-régionale en STI ainsi que les facteurs de succès des projets scientifiques en partenariat sur ce thème.

1 Contexte : la SANAD, une priorité de la recherche africaine, mais encore un défi à relever

L'idée que l'agriculture en Afrique est trop importante pour être sous-traitée a suscité la création de plusieurs plateformes réunissant les acteurs du développement agricole telles que FARA, ASARECA (*Association for Strengthening Agricultural Research in Eastern and Central Africa* – Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale), CORAF (Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricole) et CCARDESA (*Centre for Coordination of Agricultural Research and Development for Southern Africa* – Centre de coordination de la recherche agricole en Afrique australe) opérant au niveau sous régional et continental. Ces plateformes ont pour objectif d'encourager les pays africains à investir eux-mêmes pour former les chercheurs et se doter d'infrastructures scientifiques pour accompagner et soutenir la transformation agricole. Tournées vers les objectifs de la SANAD, elles ont pour but de soutenir les programmes bilatéraux de coopération en

recherche. Pour cela, elles s'attachent notamment à coordonner la mise en œuvre de ces programmes, à faciliter la collaboration entre les parties prenantes, à mettre en place des initiatives de renforcement des capacités, à aider la gestion et la diffusion des connaissances. Des contributions s'adressent directement aux décideurs politiques et économiques comme les communautés économiques régionales (niveau sous régional), la Commission de l'Union africaine (CUA), le NEPAD ou l'UE (niveau continental), la Banque mondiale ou d'autres agences de financement (niveau international).

L'Afrique possède des programmes bien documentés pour améliorer son agriculture et met en œuvre des politiques agricoles courageuses et à grande échelle pour s'attaquer au défi de la SANAD. De nombreux gouvernements, organismes régionaux ou organisations en Afrique sont impliqués dans la définition de ces politiques et des priorités de recherche. Comme les précédents chapitres l'ont montré, la nécessité de collaboration et de coopération à tous les niveaux (national, régional et international) est pleinement reconnue, tout comme la nécessité d'accroître l'approvisionnement alimentaire en augmentant les capacités de production, en maîtrisant les règles du commerce des denrées alimentaires et en améliorant la gestion des ressources naturelles. Le « Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine », mis en place par les Nations unies, ainsi que le « Programme-cadre pour la sécurité alimentaire en Afrique » (« *Framework for African Food Security* » – FAFS) établi par le NEPAD définissent le cadre politique pour la transformation de l'agriculture africaine. Tous deux ont reconnu qu'il était nécessaire de mieux utiliser les nouvelles technologies, d'optimiser les technologies existantes, de diversifier et d'améliorer les régimes alimentaires (protéines et micronutriments).

L'accent mis sur l'augmentation des stocks alimentaires ne suffit pas cependant pour relever le défi de la SANAD en Afrique subsaharienne. Celle-ci reste affectée par la pauvreté qui prive l'accès d'une grande partie de la population aux denrées alimentaires disponibles et aux soins. La malnutrition et la mauvaise santé, à leur tour, influent sur la productivité agricole. Le manque de stabilité en raison de crises naturelles ou sociales, la dégradation de l'environnement et les capacités techniques limitées sont aussi des facteurs déterminants de l'insécurité alimentaire. Ces paramètres, qui ont une incidence sur la productivité alimentaire, sont pris en compte par des programmes de coopération différents. Cependant, malgré l'élaboration de ces politiques et la réalisation de programmes conjoints de recherche, la pauvreté, la faim et la malnutrition restent encore une réalité de l'Afrique subsaharienne. L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime que sur la période 2014-2016, 233 millions de personnes en Afrique subsaharienne ont souffert de la faim ou ont été sous-alimentés. Les objectifs de la SANAD restent donc à atteindre. Un tel déficit suggère un chaînon manquant entre les politiques mises en œuvre, les collaborations de recherche, les résultats de ces recherches et les réalités de terrain en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle.

TÉMOIGNAGE : Accroître l'accès des petites et moyennes entreprises (PME) béninoises aux marchés mondiaux en améliorant la qualité des produits alimentaires (Andrea Cefis, chef de projet : Agence belge de développement, Bénin)

Due à des insuffisances dans le contrôle de la sécurité alimentaire, la « crise de la crevette » en 2002 – a contraint le Bénin à interdire l'exportation de ces crustacés en Europe pour éviter des sanctions internationales. Cette crise a eu un fort impact économique sur la filière et la Commission européenne (CE) a accordé une subvention de 2,8 millions d'euros au Gouvernement de la République du Bénin pour y remédier. Un projet intitulé « Améliorer la sécurité sanitaire des aliments », a été lancé en mai 2012 pour une durée de cinq ans, en collaboration avec l'Agence Belge de Développement. Il visait à mettre au point un système adéquat de contrôle des denrées alimentaires afin d'aider les PME agro-alimentaires à améliorer la qualité de leurs produits et renforcer leur compétitivité sur les marchés internationaux.

Le projet est intervenu à trois niveaux, l'Agence béninoise de la sécurité sanitaire et alimentaire (ABSSA), le Laboratoire de contrôle de la sécurité sanitaire et alimentaire (Laboratory for Control of Sanitary Food Safety, ci-après référé sous son acronyme anglais LCSSA) et les PME agroalimentaires. Avec l'ABSSA, une politique de sécurité alimentaire a été mise en place, basée sur l'analyse des risques liés à la salubrité des aliments, et le système de contrôle des aliments a été amélioré. Avec le LCSSA, des actions de formation ont été conduites auprès du personnel, ce qui a permis au laboratoire d'être accrédité en mars 2016 selon la norme internationale ISO 17025. Le LCSSA dispose ainsi de la crédibilité nécessaire au plan international pour garantir la qualité des produits soumis par l'industrie avant exportation. Enfin, le projet a offert aux PME agroalimentaires des formations sur l'hygiène alimentaire, l'analyse des risques et la maîtrise des points critiques suivant la méthode HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*).

Un an avant la fin de projet, des résultats importants se font déjà voir : 18 PME béninoises ont mis en place le système d'analyse des risques sanitaires HACCP, et exporté leurs produits en Europe et aux États-Unis. À titre d'exemple, les producteurs de noix de cajou ont obtenu des contrats avec des entreprises américaines, les producteurs de jus d'ananas avec des clients français et les producteurs locaux de spiruline (algues bleu-vert utilisées dans de nombreux produits alimentaires) vendent maintenant leurs produits à des institutions internationales telles que la FAO et l'OMS pour aider à lutter contre la malnutrition.

Grâce au projet, d'autres industries agroalimentaires élaborent aujourd'hui des politiques d'hygiène alimentaire et de nouvelles initiatives visent à aider à se conformer aux normes internationales d'hygiène alimentaire.

2 Réalisation des priorités de la coopération Afrique-Europe en matière de STI en matière de SANAD

La collaboration entre l'UE et l'Afrique en matière de STI a une longue histoire. Elle remonte aux programmes de recherche en coopération internationale de l'UE, lancés par la CE en 1983. L'importance de cette collaboration est confirmée par le nombre important de projets conjoints de recherche financés dont une part importante porte sur la thématique de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, le volume de financement mobilisé, le nombre d'organisations participantes et les résultats produits (voir chapitre 3). L'UE soutient également des plateformes de coordination de la recherche à l'échelle continentale et sous régionale qui traitent spécifiquement de la sécurité alimentaire et nutritionnelle comme FARA et ASARECA, ainsi que des plateformes bilatérales Afrique-UE telles que PAEPARD (Plateforme de partenariat entre l'Afrique et l'Europe sur la recherche agricole pour le développement). En 2007, la JAES a été adoptée en réponse aux changements géopolitiques, à la mondialisation et aux processus d'intégration sur les deux continents : c'était l'expression d'un nouveau genre de partenariat, clairement politique, qui se distinguait des initiatives précédentes entre l'Afrique et l'Europe du fait que, pour la première fois, tous les acteurs reconnaissaient la nécessité de définir les priorités conjointement et de mettre en œuvre une coopération plus égalitaire et mutuellement bénéfique.

Dans ce nouveau contexte de coopération, les contributions positives de la recherche, du développement et de l'innovation scientifique et technologique, ainsi que le rôle structurant des capacités de recherche pour la croissance économique et sociale et pour la réduction de la pauvreté sont manifestes – et tout particulièrement en ce qui concerne la création de sociétés de la connaissance et la relève de défis sociétaux non seulement mondiaux mais aussi d'intérêt commun. Le Dialogue de haut niveau sur les politiques (HLPD, High Level Policy Dialogue), qui définit l'ordre du jour du partenariat UE-Afrique en matière de STI et qui évalue ses progrès, est également un forum pour partager et diffuser des idées et pour contribuer aux politiques de développement au niveau national et régional.

TÉMOIGNAGE : NOPOOR – Une contribution à la coopération bi-régionale en sciences sociales et en sciences humaines pour lutter contre la pauvreté (Jean Albergel, Ariel Crozon, Héloïse Lemoine, Xavier Oudin, Institut de recherche pour le développement (IRD))

L'atelier thématique CAAST-NET en sciences sociales et humaines (SSH) qui a eu lieu du 3 au 5 mars 2010 à Addis-Abeba (Éthiopie) a identifié, parmi d'autres priorités partagées pour la recherche, les inégalités de transformation sociale, économique et urbaine dans le monde en développement.

Suite à cet atelier, un consortium de recherche s'est constitué et a proposé un projet dans le cadre du 7^e Programme-cadre de l'UE. Ce consortium composé de 19 membres, dont plus de la moitié représentaient des pays en développement (quatre pays d'Afrique), a élaboré un projet de recherche

et développement visant à réduire la pauvreté. Le projet reposait sur le postulat suivant : la pauvreté reste un problème sérieux à l'échelle mondiale (pays en développement mais aussi pays développés) et l'élaboration de politiques appropriées pour y remédier nécessite une étude de sa dynamique (y compris comment et pourquoi les personnes y entrent ou la quittent, ainsi que ses différentes dimensions). Ce projet, financé par l'UE à la hauteur de 8 millions d'euros et intitulé « Améliorer les connaissances pour des politiques renouvelées contre la pauvreté » (NOPOOR), vise à produire des connaissances scientifiques à partir d'observations sur le terrain pour aider la décision politique.

Le projet compare les stratégies de réduction de la pauvreté dans divers pays et différents domaines, tels que l'éducation, l'emploi et la protection sociale, en explorant pourquoi certaines stratégies ont fonctionné et d'autres pas. À partir d'études de cas, il étudie également l'influence complexe de la mondialisation sur la pauvreté.

Une étude sur l'efficacité de l'aide à la réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire montre également que la fragmentation de l'aide a persisté malgré la Déclaration de Paris sur l'aide contre la pauvreté et le programme d'action d'Accra (OCDE 2005). La coordination entre les donateurs s'est même affaiblie en raison de la concurrence entre nations (commerce extérieur) et la recherche de soutien politique, inégal d'un pays à l'autre. L'exemple de la Chine, nouvel acteur de l'aide internationale, ne montre pas, à l'évidence, une politique différente ou plus désintéressée que celle des donateurs conventionnels. L'aide aux états les plus fragiles a été canalisée davantage par des acteurs non étatiques, ce qui permet de maintenir l'assistance aux plus démunis malgré une gouvernance faible dans ces pays.

Les premiers résultats du projet suggèrent que la mondialisation a un effet positif sur l'emploi et les salaires (selon certaines études de cas) dans les régions avec une agriculture ou une industrie exportatrice. Les préoccupations sur les conditions de travail restent cependant importantes, comme à Madagascar où aucune disposition sociale n'est associée aux politiques industrielles. Le projet a également examiné l'impact de la migration sur les pays d'origine et évalué les transferts de connaissances et de biens depuis les pays d'accueil vers les pays d'origine. Dans un pays comme le Mali, l'association continue dans le temps des migrants avec leurs pairs dans leurs villes natales a amélioré les conditions de vie de ces derniers grâce à une disponibilité accrue d'écoles et des services financés par les envois de fonds par les migrants. Dans le cas du Sénégal, les migrations vers l'Europe ont également permis d'améliorer les effectifs scolaires dans les communes d'origine.

Le projet NOPOOR a permis de mieux comprendre les facteurs de la pauvreté. Le travail effectué a aidé à éclairer les options politiques et a offert

des opportunités pour renforcer la coopération en matière de SSH entre les scientifiques européens et leurs collègues du monde en développement. À cet égard, la coopération Nord-Sud peut avoir un impact important sur le renforcement des capacités, tandis que la coopération Sud-Sud, compte tenu de l'implication des pays en développement ou émergents de trois continents – l'Afrique, l'Amérique latine et l'Asie du Sud-Est – permet le partage d'expérience et l'élargissement de la communauté scientifique.

Pour plus d'informations : [http ://www.nopoor.eu/](http://www.nopoor.eu/)

Bien que la SANAD reste la *priorité* de la coopération entre l'Afrique et l'Europe, on doit en faire une lecture critique. Les progrès réalisés sur cette question sont indéniables et la coopération entre les deux continents ne se limite plus au champ de la production agricole, et s'est étendu à la nutrition qui devient une question primordiale en Afrique comme en Europe. Plusieurs projets de partenariat Afrique-UE ont été lancés sur ce thème par le programme « Horizon 2020 ». Les projets de cofinancement de la recherche avec des rôles partagés entre tous les partenaires et à tous les stades, depuis l'appel à propositions jusqu'à l'évaluation, se multiplient. LEAP-Agri (Partenariat de long terme pour la recherche et l'innovation sur la SANAD) est un projet de coopération entre l'Afrique et l'Europe lancé en 2016 dans le cadre du partenariat Afrique-UE sur la SANAD (dans le cadre de JAES). La SANAD y est abordée de manière holistique, elle traite de la productivité des filières, mais aussi de la durabilité des systèmes de production et de transformation et de leurs impacts sur les sociétés et sur l'environnement. D'autres préoccupations, telles que la création de valeur ajoutée, la création d'emplois, l'efficacité des modèles de production (grande ou petite agriculture), l'accès au marché et l'esprit d'entreprise, ou les systèmes alimentaires, sont également intégrées.

Le plan d'action de la JAES de 2007 aborde peu les priorités de la SANAD décrites dans le PDDAA (Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine), en particulier les piliers III (Approvisionnement alimentaire et réduction des famines) et IV (Recherche agricole, diffusion et adoption de technologies). Il faut attendre 2015 et le partenariat bi-régional en recherche et innovation sur la SANAD, pour que cette question retienne toute l'attention du HLPD. Des défis restent à relever et toutes les connaissances disponibles doivent être utilisées pour informer les politiques, améliorer les systèmes alimentaires, élargir la gamme de produits, leurs marchés et leurs commerces, et soutenir l'innovation pour des gains sociaux et économiques tant en Europe qu'en Afrique. Quelques projets du PPDAEA abordent aussi la question de la stabilité alimentaire. Par ailleurs, la participation du secteur privé dans les programmes-cadres de recherche de l'UE reste faible (environ 15,5 % des participants) tout comme celle de la société civile (seulement 1,5 % des organisations participantes). Alors que la participation du secteur privé est encouragée par le programme « Horizon 2020 », les entreprises commerciales sont moins motivées que les institutions étatiques de recherche, en particulier parce que les résultats de recherche sont peu suivis après la fin des projets. Le transfert et la diffusion des connaissances sont limités, car les bénéficiaires (les agriculteurs tout particulièrement) ne voient souvent pas les bénéfices directs des projets de recherche en coopération. En général, les mécanismes permet-

tant de rendre les connaissances disponibles, compréhensibles, convaincantes et donc utilisables, sont absents des programmes de coopération.

La coopération dans le domaine de la SANAD doit se doter de mécanismes visant à améliorer l'accessibilité des résultats et des connaissances à un public plus large. En outre, l'accroissement significatif des compétences et des connaissances générées par les projets en coopération doit être mieux pris en compte pour améliorer les politiques et les stratégies développées dans le domaine des STI, de l'agriculture ou de la SANAD sur les deux continents. L'objectif est de favoriser les synergies entre les décideurs politiques, les agences de financement et les agences d'exécution. Au-delà des initiatives existantes, il est indispensable de susciter une plus grande appropriation continentale, régionale et nationale des programmes de recherche et des politiques de la SANAD, et celle-ci doit se traduire par le développement d'infrastructures de recherche (en particulier en Afrique).

3 Améliorer le niveau de coopération, en fréquence et en qualité

Parce qu'ils sont très divers, les facteurs susceptibles d'influer favorablement sur la coopération régionale en recherche sur la SANAD entre l'UE et l'Afrique, doivent être gérés à différents niveaux. Certains nécessitent une intervention politique, tandis que d'autres relèvent de mesures concrètes que peuvent prendre des équipes ou des organisations de recherche, des gouvernements ou des *consortia*. Ainsi, l'adoption de règles de déontologie ou la sensibilisation des chercheurs au besoin d'ouverture et de coopération internationale peuvent être promues au sein des équipes, tandis que les accords de propriété intellectuelle ou le financement des mobilités et des échanges liés à la recherche sont du ressort des organisations de recherche. L'établissement de règles de séjour (visas) facilitant les échanges scientifiques se gère évidemment au niveau des États, tout comme la formulation de politiques publiques claires et cohérentes vis-à-vis de la recherche et de la propriété intellectuelle. Enfin, l'harmonisation des lois et des règlements ou l'organisation de forums multi-acteurs visant à faire progresser la coopération en recherche font intervenir des niveaux supranationaux.

Ces facteurs devraient être abordés de manière équilibrée et symétrique par toutes les parties concernées dans le partenariat. Le fait est que l'Europe a, pour des raisons historiques, dominé la création de mécanismes de financement et dispose de ressources et de capacités supérieures, à la fois humaines et en infrastructures ; une domination qui se reflète dans la division des rôles au sein des collaborations de recherche entre l'Afrique et l'Europe. Rééquilibrer le partenariat permettrait d'avoir un impact plus important sur le défi considéré comme le plus important du continent, la SANAD. Ce besoin a été reconnu dans de nombreux documents de politique rédigés par les organisations africaines continentales, la Commission de l'UA, le NEPAD et les plateformes de coordination en recherche agricole telles que le FARA, le CORAF, le CCARDESA ou l'ASARECA. Ce sont d'abord les capacités en science et en innovation qu'il faut développer en Afrique. Des programmes conjoints de formation doctorale (à l'exemple du programme de bourses doctorales ARPPIS-DAAD au Kenya), ou de consultation d'experts seraient propices à l'échange des connaissances sur des thèmes multidiscipli-

naires et à la programmation et à la mise en œuvre du partenariat. Dans la mesure où cette ambition doit être structurante dans le partenariat stratégique EU-Afrique, il serait souhaitable, d'un point de vue politique, qu'elle soit relayée par des programmes de financement collaboratifs représentés par les initiatives des programmes cadres européens de recherche et d'innovation plutôt que dans le contexte, plus déséquilibré, de l'aide au développement.

TÉMOIGNAGE : des partenariats pour améliorer la gestion de l'irrigation à petite échelle (Jochen Froebrich, Université de Wageningen, coordinateur du projet « EAU4FOOD »)

Le projet financé par l'UE « EAU4FOOD » a démarré en juillet 2011. Doté d'un budget de 4,9 millions d'euros, son objectif était d'améliorer la productivité agricole grâce à une meilleure gestion de l'irrigation dans des fermes de petite échelle en Afrique. Ce projet associait des organisations basées en Europe, travaillant en partenariat avec plusieurs pays africains. Un des points forts consistait à impliquer les acteurs locaux dans la conception, l'expérimentation et la diffusion de stratégies de gestion de l'eau et du sol, nouvelles et plus efficaces. La Green Wheel Approach, ou « approche de la roue verte », a été conçue pour associer tous les acteurs, depuis les fermiers, gestionnaires ou distributeurs d'eau jusqu'aux décideurs et aux organisations non gouvernementales.

Les sites d'étude étaient répartis entre le Mozambique, l'Afrique du Sud, la Tunisie, le Mali et l'Éthiopie, afin de couvrir chaque région du continent africain et d'obtenir une base de données complète. En Afrique du Sud par exemple, deux fermes coopératives ont été amenées à collaborer pour accroître leurs rendements en tomate en acquérant une meilleure compréhension de la rareté de l'eau dans la région, et en améliorant les liens avec le marché. En Éthiopie, des innovations ont permis de mieux contrôler des ravageurs et d'améliorer la fertilité du sol. Les résultats ont attiré l'attention du gouvernement éthiopien sur l'intérêt de maintenir l'infrastructure d'irrigation. Les projets des autres sites d'étude ont atteint des résultats similaires, permettant d'améliorer l'irrigation ou la fertilité du sol, de sécuriser de plus hauts rendements, et, au final, de générer des rentrées plus importantes pour les producteurs.

Le projet « EAU4FOOD » a permis d'acquérir de l'expérience sur les démarches d'inclusion. Les innovations ont été développées avec les communautés locales. Elles ont abouti à de nouvelles pratiques, de nouvelles idées pour l'agriculture, de nouvelles méthodes de gestion de l'irrigation et de la fertilité du sol, avec pour effet une augmentation de la productivité agricole et un amoindrissement du niveau de pollution des réserves d'eau douce. Par ailleurs, le projet a influé sur les processus de politique agricole aux niveaux nationaux et transnationaux. Ainsi, il a produit une contribution visible et favorable à un développement rural durable en Afrique,

en permettant aux petits producteurs de mieux comprendre l'importance de l'irrigation.

Les institutions peuvent mettre en place des partenariats de recherche qui visent à être structurants au-delà de la durée des projets individuels. Elles seules peuvent être garantes de la longévité du partenariat. Si cet objectif est reconnu par les chercheurs collaborant à l'échelle bi-régionale, sa réalisation n'en demeure pas moins problématique et dépend de nombreux prérequis. Les relations entre parties doivent être placées sous le sceau de l'intérêt scientifique, de l'équilibre des pouvoirs se traduisant par des contributions significatives (et inclusives) au financement et à la gouvernance, de la transparence de la communication et du partage de la propriété intellectuelle. Les institutions doivent aussi faire une large place au renforcement des capacités, aux infrastructures de recherche de base, à l'équipement et à la capacité d'accueil. Pour faire une différence sur le terrain, de tels partenariats doivent aussi être à l'écoute des attentes sociétales qui peuvent s'exprimer à différents moments du cycle de la recherche et de l'innovation (planification, mise en œuvre, diffusion et évaluation). Il s'agit de mobiliser, à chaque étape et à travers une approche participative, les acteurs concernés afin de mieux connecter le monde de la recherche, le secteur privé (y compris des organisations de producteurs, des PME, etc.) et les décideurs.

De nombreuses institutions européennes ont construit et soutiennent encore dans la durée ce type de partenariat avec des équipes africaines dans le domaine des STI et de la SANAD. Leur expérience mériterait d'être documentée, afin de comparer et cartographier les dispositifs, d'évaluer les productions et leur impact, et, surtout, de favoriser l'émergence d'une communauté de pratiques.

TÉMOIGNAGE : des partenariats durables dans les dispositifs en Partenariat (dP) du Cirad, les Laboratoires mixtes internationaux de l'IRD et les Unités mixtes de recherche à l'international du CNRS (Centre national de la recherche scientifique) : l'exemple du RP-PCP au Zimbabwe (Alexandre Caron, Cirad et Priscilla Mugabe, Université du Zimbabwe, coordinateurs de la Plateforme partenariale (Partnership Platform))

La plate-forme de recherche « Produire et conserver en partenariat » (RP-PCP) fête ses dix ans. En ligne avec la politique agricole du Zimbabwe, elle a pour mission de contribuer au développement durable, à la conservation de la nature et à l'amélioration des conditions de vie rurale. Ses terrains d'étude et d'intervention sont les aires protégées et les zones habitées qui les entourent, où elle cherche à faciliter la coexistence entre la production agricole et la conservation des ressources naturelles au bénéfice des communautés locales.

Établie formellement en 2007 dans le cadre d'un partenariat institutionnel, la plateforme mobilise 50 à 60 chercheurs du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (Cirad), de l'Université de Bulawayo (NUST, National University of Science and Technology), de l'Université du Zimbabwe et du CNRS. Elle se consacre

au renforcement des capacités nationales de recherche et à la promotion des approches multidisciplinaires.

La plate-forme a été renouvelée en 2010 et en 2015 suite à des évaluations externes très favorables. En 2014, elle s'est mise au service du projet DREAM dans le but d'améliorer l'articulation de la recherche et du développement dans les régions cibles, tout en renforçant les liens avec les communautés bénéficiaires. Étant donné ses performances en recherche comme en formation, et la reconnaissance qu'elle en tire, la plateforme est aujourd'hui entrée dans une phase d'expansion institutionnelle et régionale.

Pour en savoir plus : <https://www.rp-pcp.org/>

Enfin, il faut mentionner le projet ERAfrica mécanisme exemplaire de programmation conjointe, qui a été conçu pour faire travailler ensemble des équipes européennes et africaines sur des sujets sélectionnés (voir encadré du chapitre 3). Ce mécanisme peut servir d'exemple pratique pour des initiatives similaires qui chercheraient à stimuler des collaborations naissantes, à soutenir des collaborations de longue durée, tout en reliant recherche et développement.

4 Un besoin d'harmonisation

La SANAD est une problématique complexe, multidimensionnelle et multisectorielle en interaction avec les questions de santé, du développement durable, de l'environnement et du commerce équitable. La coopération en matière de STI s'exerce selon différentes formes et trajectoires d'impact. Elle se déploie parfois indépendamment des priorités affichées. Par exemple, sur le thème de la sécurité alimentaire le Programme détaillé de développement de l'agriculture Africaine affiche l'accès aux denrées alimentaires comme une priorité pour l'Afrique subsaharienne, ainsi que la promotion d'un régime diversifié, plus riche en protéines et en micro nutriments. Pourtant, un plus grand nombre de projets de coopération dans le domaine portent sur le développement de bases de données et de connaissances avec des plateformes de partage des connaissances (26 %). Seulement 18 % des projets sont consacrés à la disponibilité des denrées alimentaires et 13 % à leur utilisation pour un régime équilibré. Cet exemple montre que les projets actuels de coopération en STI abordent plus des questions de connaissance fondamentale et leur partage que les questions prioritaires qui préoccupent les décideurs politiques.

Plusieurs organisations agricoles, y compris la FAO, indiquent que le manque de connaissances sur les sols, la pénurie d'eau et la nécessité d'améliorer les rendements, doivent conduire le partenariat en matière de STI à s'intéresser aux contraintes environnementales de la SANAD. Les projets de coopération qui portent sur les besoins environnementaux fondamentaux de la SANAD représentent, actuellement, seulement 12 % des projets. Ces organisations notent également un besoin de développer la recherche appliquée et les projets de coopération en matière de STI sur l'irrigation et la mécanisation agricole, en particulier sur les systèmes d'irrigation les plus efficaces et sur les équipements agricoles avec des machines à faible consommation d'énergie.

Pour pallier au faible pourcentage de projets visant directement l'accès aux denrées alimentaires, une attention particulière doit être portée sur les projets étudiant le développement d'infrastructures permettant de rapprocher les fermes de production aux marchés et d'améliorer les systèmes de stockage et d'entreposage. De plus, d'autres questions telles que les risques d'introduction de pathogènes dans les marchés alimentaires principalement européens, les droits de propriété intellectuelle, la production d'extraits biologiques pour la cosmétique, sont importantes en Afrique subsaharienne et nécessitent une attention accrue pour harmoniser des coopérations scientifiques dans le cadre du partenariat sur la SANAD.

TÉMOIGNAGE : engrais bio innovants pour améliorer la sécurité alimentaire (Erick Rajaonary, directeur général de GUANOMAD, Madagascar)

Une production accrue et de meilleure qualité des denrées alimentaires est essentielle pour assurer une meilleure qualité de vie à des millions de personnes dans le monde, en particulier en Afrique subsaharienne, où un habitant sur quatre est sous-alimenté. Une partie de la solution pour relever ce défi provient du secteur privé qui doit être rapproché du secteur public. Les récentes conférences « Africa-Techno », organisées par le Centre français de Valorisation Technologique, CVT-Sud, permettent de présenter des technologies développées en Afrique ou en Europe et tout particulièrement sur la sécurité alimentaire et les produits agro-alimentaires. L'objectif de ces événements est de rapprocher les chercheurs des industriels et des investisseurs pour développer des innovations ou en élargir le domaine d'utilisation. Une de ces innovations proposées à cet événement a conduit à la création de GUANOMAD en 2006, une PME malgache qui a été soutenue par le Fonds pour l'agriculture en Afrique, financé par l'UE.

GUANOMAD produit un engrais à partir d'excréments de chauves-souris. L'engrais peut être utilisé pour diverses cultures et convient à une large gamme de clients. En moyenne, 500 kg de GUANOMAD sont nécessaires pour cultiver un hectare de riz en première année, mais seulement 425 kg et 380 kg sont nécessaires pour la deuxième et troisième année, respectivement. Ainsi, l'utilisation d'intrant diminue tandis que les rendements sont stables et la qualité des produits s'améliore. Cet engrais permet la production de légumes biologiques, de fruits et d'autres produits horticoles qui, à leur tour, améliorent la sécurité alimentaire et nutritionnelle. GUANOMAD est certifié par Écocert (une organisation de certification organique) et permet de réduire l'utilisation d'engrais chimiques plus nocifs pour l'environnement.

Dans le cadre de son financement, GUANOMAD a également bénéficié de facilités techniques dont 60 000 euros pour conforter sa stratégie de distribution et d'exportation, et 250 000 euros pour une formation à la distribution. Forte de ces moyens, la PME a établi des contacts avec des agri-marchands en Afrique, en Europe et aux États-Unis et exporte de

l'engrais vers plus de 30 pays. Grâce au programme de formation « agri-concessionnaire », 100 distributeurs du réseau GUANOMAD ont bénéficié d'une formation pour fournir une assistance technique aux communautés locales et aux organisations paysannes sur l'utilisation de cet engrais organique. Ce soutien a contribué à renforcer le réseau de distribution de GUANOMAD et a permis une mise à l'échelle de ses opérations.

Riche de ses succès dans la sécurité alimentaire, GUANOMAD a présenté son modèle commercial lors de diverses conférences internationales. Son implication dans la conférence « Africa-Techno » du CVT Sud soutenu par CAAST-Net Plus à Johannesburg en 2015 a été un tremplin vital pour l'entreprise qui a pu identifier les partenaires et échanger sur les pratiques les plus performantes.

En terme de répartition géographique, on remarque que les principaux pays en situation d'insécurité alimentaire sont situés en Afrique de l'Ouest, de l'Est et du Centre, alors que la majorité des projets de recherche entre l'Afrique et l'UE se situent en Afrique Australe et de l'Est. Les pays d'Afrique occidentale et centrale tels que la République centrafricaine, le Tchad, la République Démocratique du Congo et le Niger sont rarement présents dans ces projets, en raison peut-être de la faiblesse des réseaux en STI qui existent dans ces pays et de leur faible connexion avec les réseaux homologues en Europe. Seules quelques agences européennes, comme, par exemple, l'IRD et le Cirad, sont très actives dans ces pays mais plutôt de façon bilatérale. D'autres États membres de l'UE ont des projets bilatéraux qui ciblent également ces pays. Ces programmes peuvent constituer un point de départ pour des collaborations plus larges si des mécanismes de financement et des bonnes pratiques de coopération sont mis en place. Ces collaborations encourageront une homogénéisation des efforts scientifiques avec la participation de tous les pays sans laisser pour compte de régions isolées que ce soit en raison du niveau scientifique ou de l'organisation politique d'un pays. Elles permettront de relever globalement les défis de la SANAD. Enfin les pays africains connaissant de longs conflits, comme le Soudan, la Somalie et la République démocratique du Congo sont complètement absents des collaborations bi-régionales et il est important de trouver des possibilités de relai pour que ces pays puissent y participer et en bénéficier.

De même en Europe, les pays de l'Est sont peu engagés dans les projets en matière de STI avec l'Afrique. Des pays tels que la Bulgarie, la Lettonie et la Pologne sont peu représentés dans les projets de coopération scientifique entre l'Afrique et l'Europe, contrairement aux pays d'Europe occidentale comme la France, l'Allemagne, les Pays-Bas et le Royaume-Uni très présents dans cette coopération. Or ces pays moins avancés en Europe font face à des problèmes en matière de SANAD qui peuvent se rapprocher de ceux connus en Afrique : sécurité et qualité des aliments, accès au marché, infrastructures de recherche et instruments politiques moins performant ; en tant que tels, ils pourraient bénéficier des collaborations régionales entre l'Afrique et l'Europe, apporter des idées nouvelles et relever des défis communs conjointement.

Aussi bien en Afrique qu'en Europe une homogénéisation géographique des participations en particulier celles des pays encore peu présents dans les partenariats en STI conduira à l'émergence de nouvelles idées, et permettra de relever ensemble les défis partagés de la SANAD.

Ce chapitre a principalement mis l'accent sur les impacts du partenariat en matière de STI pour la SANAD en Afrique et a négligé les avantages qu'en tire l'Europe ou ceux qu'elle partage avec l'Afrique. C'est, dans une large mesure, le reflet des inégalités partenariales qui existent entre les deux continents et qui sont le produit de stades de développement et rythmes de croissance différents, tout particulièrement en ce qui concerne les capacités et infrastructures en STI. Pendant de nombreuses années, ce partenariat avait la forme d'une aide au développement, qui, bien que très utile pour le continent, a créé des asymétries dans les projets de coopération en matière de STI souvent conçus comme une recherche de solutions pour l'Afrique plutôt qu'une activité conjointe de recherche et d'innovation. Malgré la demande, le désir et les possibilités réelles d'engager des projets de partenariat sur une base égalitaire (comme l'a montré récemment le projet ERAfrica), l'héritage du passé ralentit les transformations nécessaires et l'adoption des bonnes pratiques pourtant reconnues et partagées. Le renforcement des capacités et le développement des infrastructures de recherche en Afrique, qui nécessite une égalité des moyens, demeure largement dominé par les contributions européennes, même dans les cas de collaborations basées sur une égalité partenariale. Les états africains pourraient jouer un rôle de « mentors » pour développer leurs potentiels en STI et être plus attractifs sur le plan international. Cette attractivité leur permettrait d'une part de diversifier leur coopération, notamment avec des pays européens moins avancés sur le plan scientifique et avec lesquels les relations ne souffrent pas du poids du passé (pays de l'Europe de l'Est ou du Sud comme vu plus haut) et, d'autre part, de proposer des projets régionaux multilatéraux.

Ayant largement abordé le problème de la production alimentaire en termes de quantité, la recherche et l'innovation en Europe donnent aujourd'hui une priorité à l'amélioration des qualités sanitaire et nutritionnelle des aliments, à la conservation de la biodiversité, et à l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. Ces nouvelles priorités se retrouvent dans l'initiative de programmation conjointe européenne sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et le changement climatique (JPI-FACCE, *Joint Programming Initiative on Agriculture, Food Security and Climate Change*) qui regroupe 22 pays de l'UE pour aborder « les défis interconnectés de l'agriculture durable, la sécurité alimentaire et les impacts du changement climatique » (www.faccejpi.com, 2017). À cet égard, l'Afrique a de nombreuses idées et expériences à partager. Alors que la principale préoccupation de l'Afrique reste les pénuries alimentaires récurrentes, certaines initiatives de recherche visent spécifiquement la qualité nutritionnelle des aliments. Ainsi un projet financé par ERAfrica étudie l'apport de folate pour lutter contre les carences en vitamine B9 à partir de préparations traditionnelles d'aliments fermentés à base de céréale en Afrique. Cette recherche a pour objectif de mettre en évidence des souches de levures utiles à la production de cette vitamine pour l'Afrique comme pour l'Europe. Un autre exemple de recherche sur l'agriculture durable et la préservation de la biodiversité en Afrique nous vient du partenariat entre l'Université de Pretoria

et le Cirad qui ont mené un travail sur les indications géographiques dans les pays émergents et en particulier sur la production sud-africaine du thé rouge : la tisane Rooibos.

Les projets de recherche conçus sur le concept d'un partenariat égalitaire à toutes les étapes, depuis la conception jusqu'à la valorisation des résultats, assurent le même flux d'information entre tous les partenaires et un partage équitable de la valeur ajoutée. L'Afrique et l'Europe tirent parti de ces projets en un même temps. Le dialogue politique sur les STI entre l'Europe et l'Afrique, instauré par le deuxième sommet UE-Afrique (Lisbonne, 8 et 9 décembre 2007), a permis une prise de conscience sur la nécessité de solutions adaptées et locales pour le développement agricole et sur les bénéfices réciproques de la recherche en partenariat pour faire face aux défis communs que sont l'épuisement des ressources naturelles et le changement climatique. Ainsi le ministère français de l'Agriculture promeut l'agro-écologie en France sur des concepts initialement développés par la recherche agricole en Afrique. Ce dialogue politique sur les STI entre les deux continents permet de définir conjointement des priorités de recherche à intérêt partagé. Il a été à l'origine de la feuille de route pour une recherche en partenariat sur la SANAD et du lancement d'un programme de financement conjoint de recherche intitulé LEAP-Agri (<http://www.leap-agri.com>) (voir encadré).

Conclusion

Une coopération plus large et plus intense est nécessaire pour renforcer les politiques et les pratiques en STI en Afrique et en Europe et pour relever ensemble les défis de la SANAD, qu'il s'agisse d'éliminer la faim et la malnutrition, d'offrir des régimes alimentaires plus équilibrés et garants d'une meilleure santé ou de produire les aliments de manière durable en protégeant l'environnement et la biodiversité.

La coopération en matière de STI pour la SANAD vise à rapprocher les communautés scientifiques des deux continents et à harmoniser les compétences, les capacités et les moyens. Elle doit se construire autour de projets co-construits, cofinancés, co-évalués et appropriés conjointement par les partenaires. Les résultats et bénéfices pour les deux continents seront alors aux rendez-vous des agendas du dialogue politique.

TÉMOIGNAGE : le HLPD et le projet LEAP-Agri (Johan Viljoen IRD, ingénieur projet CAAST-Net Plus)

Vu l'importance des STI pour le développement économique et social, le dialogue politique de haut niveau (HLPD) s'est imposé comme l'outil de la stratégie conjointe entre l'Afrique et l'Europe (JAES) pour le partenariat sur les sciences et l'innovation. Conscient du rôle prioritaire de la SANAD dans les processus de développement et devant la pénurie croissante d'aliments et les famines qui sévissent en Afrique, le HLPD a encouragé la mise en place d'un partenariat en recherche et innovation sur ce sujet et a proposé des actions à court, moyen et long termes pour en relever les défis. Dans sa conception ce partenariat est approprié et financé conjointement par les États africains et européens et correspond aux orientations de politique générale sur la SANAD en Afrique comme en Europe. Le HLPD,

aidé techniquement par le projet CAAST-NET plus, a mis au point une feuille de route connue sous le nom de « FNSSA roadmap » pour guider ce partenariat. Elle se décline en quatre priorités : (1) l'intensification durable de l'agriculture, (2) les systèmes agricoles et alimentaires pour la sécurité alimentaire, (3) le développement des marchés agricoles et du commerce des produits alimentaires, et (4) des thématiques transversales comme le renforcement des capacités.

C'est dans ce cadre que l'ERA-NET Cofund LEAP-Agri a été lancé en 2016. Ce projet a pour objectif de financer des projets de recherche innovants en vue de contribuer à la sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique et en Europe, en particulier par la promotion d'une agriculture et d'une aquaculture plus durables, une meilleure compréhension des relations entre alimentation et santé, une analyse de l'accès aux produits alimentaires en lien avec les circuits commerciaux. LEAP-Agri doit permettre d'établir un partenariat sur le long terme entre les deux continents pour répondre à plusieurs défis sociétaux, tout en s'inscrivant dans le cadre des objectifs du développement durable.

LEAP-Agri a publié un appel à projets doté d'un budget d'environ 27,5 millions d'euros en provenance des partenaires du consortium (agences nationales de financement) et de la CE. 24 partenaires de 18 pays membres de l'UE ou associés (Allemagne, Belgique, Espagne, Finlande, France, Norvège, Pays Bas, Portugal, Turquie) et africains (Afrique du Sud, Algérie, Burkina Faso, Cameroun, Egypte, Ghana, Kenya, Sénégal, Ouganda), ainsi qu'un organisme international (CIHEAM), participent à cet appel. Le financement de chaque projet est accordé pour une durée maximale de trois ans. Seuls les projets transnationaux sont financés : ainsi chaque projet inclut au minimum quatre équipes provenant d'au moins quatre pays différents – deux pays africains et deux pays européens – participant à l'appel.

Références

CAAST-Net Plus (2014), Africa-EU Research Collaboration on Food Security : A Critical Analysis of the Scope, Coordination and Uptake of Findings.

CAAST-Net Plus (2016), Framework Conditions for Bi-regional Cooperation in the Field of Food and Nutrition security.

Eu High-Level Policy Dialogue on Science, Technology and Innovation (2016), Roadmap towards a jointly funded EU-Africa Research & Innovation Partnership on Food and Nutrition Security and Sustainable Agriculture.

European Commission (EC). (2009b). A Strategic European Framework for International Science and Technology Cooperation. Brussels : EC Directorate General for Research, and Directorate General for International Cooperation.

Forum for Agricultural Research in Africa (FARA). (2013). Science Agenda for Agriculture in Africa (S3A) : A Report of an Expert Panel. Accra : FARA.

New Partnership for Africa's Development (NEPAD). (2014). On the Wings of Innovation : Science, Technology and Innovation for Africa 2024 Strategy (STISA-2024). Pretoria : NEPAD.

Déclaration de Paris et le Programme d'action d'Accra (2005). <http://www.oecd.org/fr/cad/efficacite/declarationdeparissurlefficacitedelaide.htm>.

Chapitre 5

Collaborations Afrique-Europe en matière de recherche et d'innovation sur le changement climatique : quels résultats ?

James Haselip et Mike Hughes ¹

Résumé : Ce chapitre évalue de manière critique les collaborations entre l'Afrique et l'Europe dans le domaine du changement climatique. Les auteurs insistent sur la complexité des défis liés à la recherche et à l'innovation, qui requiert la mise en œuvre de programmes plus précis en termes de collaboration et d'évaluation. Ils mettent l'accent sur la nécessité d'une plus grande harmonisation entre les priorités scientifiques et politiques sur le changement climatique, et remarquent que les objectifs des projets devraient être définis plus finement afin de s'assurer que les résultats puissent être mesurés concrètement et que les solutions soient améliorées progressivement. Sans ce recadrage, les programmes de recherche et d'innovation sur le changement climatique risqueraient d'être réduits à de simples déclarations rhétoriques.

Introduction

Le changement climatique présente un risque opérationnel et stratégique d'envergure pour les économies, les écologies et les sociétés à l'échelle de la planète. Toutefois, les effets spécifiques du changement climatique sont inégalement répartis, certaines régions et pays étant plus touchés que d'autres. Il existe également des disparités importantes quant aux capacités des régions et des pays à s'adapter aux changements climatiques : certains sont déjà sur la bonne voie du fait de leurs progrès scientifiques et technologiques, d'autres manquent de ressources fondamentales en matière de recherche, d'ingénierie et de formulation de mesures politiques. Les relations entre l'Afrique et l'Union européenne (UE) ont permis d'établir et de consolider des domaines d'intérêts mutuels pour travailler sur les enjeux d'adaptation ou d'atténuation liés au changement climatique. Il s'agit d'accords stratégiques de haut niveau, tels que la Stratégie conjointe Afrique-UE (Joint Africa-UE Strategy, si-après référée sous son acronyme anglais JAES) (Union africaine & Union européenne, 2007a) qui recon-

1. James Haselip, Partenariat PNUE DTU (Danemark), jhas@dtu.dk ; Mike Hughes, ministère de l'Éducation (Rwanda), mikhughesuk@gmail.com.

naît que les moyens scientifiques ainsi que les innovations sociales et technologiques auxquelles ils peuvent conduire jouent un rôle transversal dans l'atteinte des objectifs stratégiques partagés par les pays africains et européens.

Dans ce chapitre, nous nous penchons de façon critique sur le paysage de la coopération Afrique-Europe dans le domaine de la recherche et de l'innovation (R&I) sur le changement climatique. Notre question directrice est, à dessein, une question de recherche : cette coopération a-t-elle su tenir ses promesses et s'affirmer comme une pratique incontournable ? Notre discussion aborde trois points majeurs : premièrement, déterminer à quel point les partenariats Afrique-Europe en matière de recherche sur le changement climatique ont cadré avec les priorités politiques bi-régionales ; deuxièmement, comment et dans quelle mesure les résultats de la recherche collaborative ont été traduits par des réalisations concrètes ; troisièmement, savoir si la recherche a influencé l'orientation des politiques, la planification opérationnelle et l'innovation. La discussion dans ce chapitre est menée dans le cadre d'un examen minutieux de l'efficacité et de la valeur stratégique des dépenses liées à la recherche internationale ainsi qu'à l'aide au développement. Notre but est de contribuer à un débat plus large sur des moyens de renforcement de la recherche collaborative Afrique-Europe en termes de capacité à générer et à diffuser les informations pertinentes aux décideurs de politique publique ainsi qu'au secteur privé (Union européenne, 2014).

1 Portée de la collaboration Afrique-UE en matière de recherche sur le changement climatique

Quelles sont les priorités communes de recherche Afrique-Europe sur le changement climatique ? La réponse à cette question n'est malheureusement pas simple : bien que la JAES soit la principale stratégie en matière de coopération Afrique-Europe au niveau bi-régional, il est extrêmement difficile de tirer des thèmes prioritaires de la JAES et de son plan d'action (Union africaine & Union européenne, 2007b, 2010). Ceci est particulièrement vrai en ce qui concerne le deuxième plan d'action de la JAES (2011-2013) : ces derniers sont trop nombreux, et il existe une incohérence entre les priorités citées dans les objectifs généraux, les résultats escomptés et les actions prioritaires. Dans certains cas, les objectifs, les résultats escomptés et les actions prioritaires sont également intimement liés, ou présentés comme des projets concrets, lesquels, à leur tour, s'ajoutent à une présentation floue². En outre, en étudiant le portefeuille des projets du partenariat Afrique-UE financés par le Programme-cadre (PC) de l'UE, il semble en ressortir un déséquilibre entre les priorités politiques exprimées à travers la JAES (dans la mesure où celles-ci peuvent être modifiées) et la recherche elle-même. L'absence de formulation claire des priorités communes sur le changement climatique constitue un défi majeur pour la mission d'évaluation des projets de recherche bi-régionaux sur le changement climatique par rapport aux priorités politiques définies.

2. Au nombre de ces cas, figurent l'Initiative Grande Muraille Verte pour le Sahara et le Sahel, ClimDev, la Surveillance de l'environnement en Afrique pour un développement durable et l'Alliance globale contre le changement climatique.

Toutefois, une tentative de mise en évidence de quelques-uns des thèmes prioritaires de la JAES peut se faire en considérant les actions prioritaires du plan d'action comme représentatives des priorités bi-régionales. Suivant cette approche, les thèmes pertinents sur le changement climatique se présentent comme suit :

- La désertification.
- Les informations sur le climat et les observations de la terre.
- L'adaptation.
- Les forêts.
- Les capacités des négociateurs africains.
- La réduction des risques liés aux désastres.
- La conservation de la biodiversité.
- La gestion des ressources humaines.
- Les stratégies d'adaptation et d'atténuation.
- Les marchés de carbone.
- Les technologies respectueuses du climat.

Cependant, la définition de thèmes prioritaires politiques des plans d'action implique le risque d'exclure des thèmes contenus dans chacune des actions prioritaires. Ceci pourrait être le cas pour un thème tel que l'eau. L'eau n'est une priorité dans aucun des plans d'action. Ce thème est tout de même mentionné en tant que volet du Programme de Surveillance de l'environnement en Afrique pour un développement durable (« Renforcer les capacités des pays africains pour la surveillance opérationnelle du changement climatique et la variabilité, la végétation, les ressources en eau, la dégradation des terres, les émissions de gaz carbonique, etc. ») (Union africaine & Union européenne, 2010, p. 49). Tandis que le thème de l'eau pourrait être largement perçu comme un « problème sérieux », la JAES ne le mentionne qu'en un point, pour une seule activité et sous une seule action prioritaire. Nous concluons donc que, pour la JAES, l'eau ne constitue *pas* une priorité majeure.

Pour procéder à l'analyse des thèmes traités dans la recherche bi-régionale sur le changement climatique et du lien entre ces thèmes et les priorités politiques, nous avons utilisé les thèmes précédemment cités. Pour obtenir un aperçu des projets de recherche bi-régionaux Afrique-UE sur le changement climatique, nous avons sélectionné 41 projets pertinents issus des 6^e et 7^e PC, et mené des interviews avec les responsables de 7 projets (voir CAAST-Net Plus, 2014)³. Les 41 projets sélectionnés ont été classés en fonction de leur objectif principal : adaptation au changement climatique, atténuation de ses effets ou les deux (voir figure 1).

Il ne fait aucun doute que l'accent a davantage été mis sur l'adaptation au changement climatique que sur les projets de recherche collaborative Afrique-UE sur l'atténuation

3. Les projets comprenaient « AFROMAISON », « AMMA », « Animal Change », « ClimAfrica », « DEWFORA », « Healthy Futures », et « QWECI ».

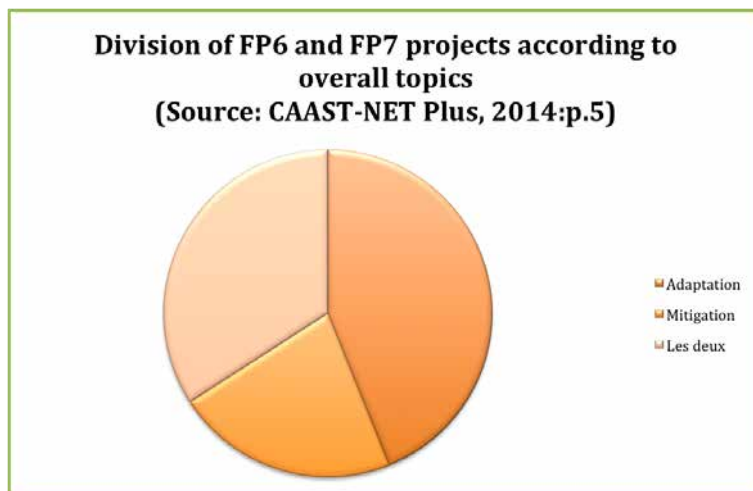


FIGURE 1

et l'adaptation du changement climatique Cet écart démontre un degré de cohérence entre les projets financés et la liste de thèmes prioritaires bi-régionaux, l'adaptation dans le cas présent.

La répartition entre les projets d'adaptation et d'atténuation, en termes de montant de subvention de l'UE, révèle un tableau quelque peu différent. En moyenne, les projets d'atténuation ont reçu une subvention d'environ 9,1 millions d'euros par projet tandis qu'aux projets d'adaptation, un budget moyen de 6,3 millions d'euros a été alloué. Les projets cumulant adaptation et atténuation ont des budgets encore plus réduits, en moyenne 5,2 millions d'euros par projet. En résumé, il y a toujours plus de financement de PC alloué à l'adaptation qu'à l'atténuation (figure 2).

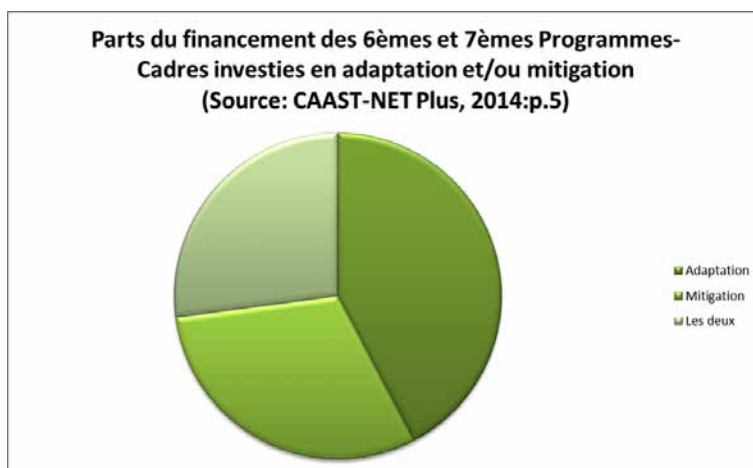


FIGURE 2

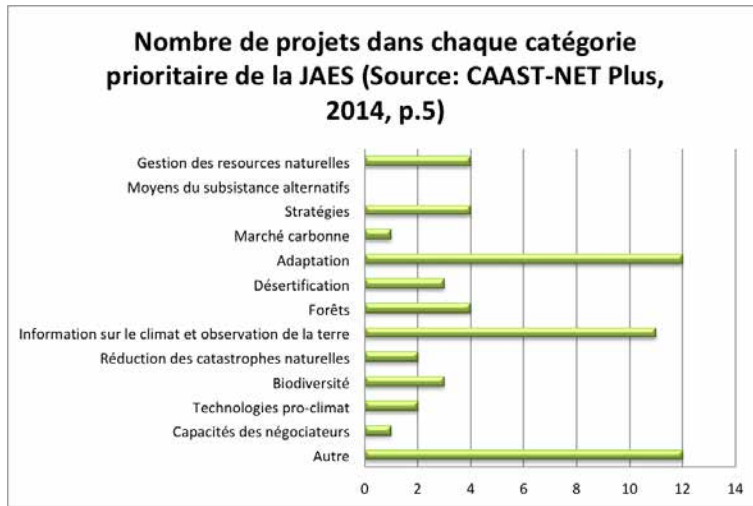


FIGURE 3

Ces 41 projets ont également été répartis selon les thèmes prioritaires ci-dessus, dont certains traitent à la fois des questions d'atténuation et d'adaptation. Dans la classification des projets suivant ce principe, aucun des thèmes n'exclut un autre, c'est-à-dire qu'un projet peut être transversal à plusieurs thèmes. Toutefois, ceci n'est pas valable pour la catégorie « Autres » qui ne comporte que les projets ne faisant partie d'aucun autre thème :

Selon la figure 3, moins d'un tiers des projets ne couvre pas de manière explicite les des thèmes prioritaires du deuxième plan d'action de la JAES. De nombreux projets de la catégorie « Autres » concernent directement l'eau ou l'agriculture, thèmes qui, comme mentionné plus haut, ne semblent pas être prioritaires dans le deuxième plan d'action de la JAES.

Si l'eau et l'agriculture sont comptées comme thèmes dans la classification, la distribution devient différente. La figure 4 indique que ces thèmes sont en effet très importants dans le cadre de la recherche bi-régionale sur le changement climatique. Ceci est particulièrement vrai pour l'eau qui, en tant que secteur d'intervention privilégié, fait partie de près de la moitié des projets étudiés dans la recherche présentée dans ce chapitre.

Cette articulation thématique n'est que très peu corrélée avec les plans d'action de la JAES pour le changement climatique qui, au mieux, mettent un accent secondaire sur l'eau et l'agriculture. Il est également important de noter qu'un thème tel que l'adaptation couvre un large éventail de projets avec des orientations thématiques variées, lesquelles ne figurent pas toutes dans les thèmes prioritaires du deuxième plan d'action de la JAES. Il semble exister un déséquilibre entre les priorités politiques et la présente recherche, en partie expliqué par le fait que le 6^e PC est antérieur à la JAES. Tandis que certaines des priorités politiques sont suffisamment couvertes par la recherche, les autres, à l'instar des marchés de carbone, les capacités des négocia-

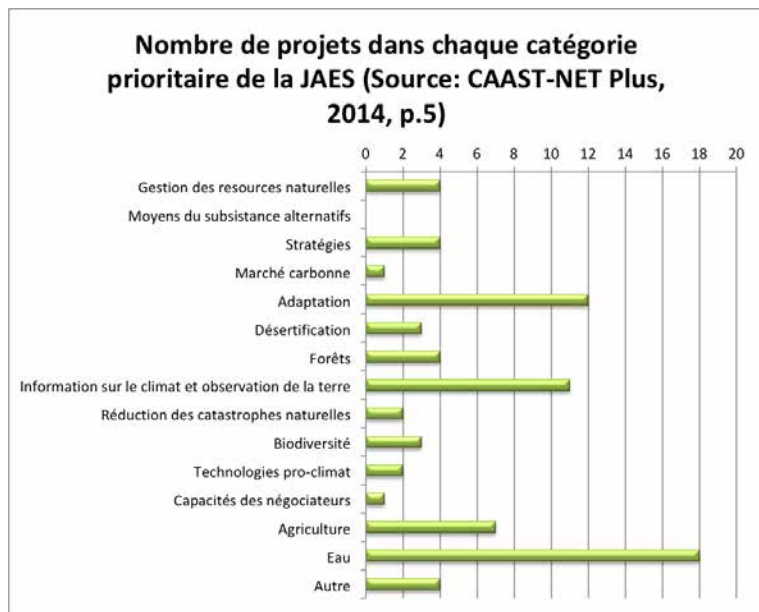


FIGURE 4

teurs, la réduction des risques liés aux désastres et les technologies respectueuses du climat, ne sont pas du tout traitées dans la recherche bi-régionale sur le changement climatique.

En tirant ces conclusions, il est important de rappeler le laps de temps qui s'écoule entre l'adoption d'une stratégie politique et sa traduction dans les projets de recherche. C'est particulièrement vrai pour notre analyse dans ce chapitre. Si les plans d'action de la JAES couvrent la période de 2008 à 2013, certains des projets analysés remontent à 2004. En outre, bien que nous prenions la liste des thèmes de façon littérale, il est peut-être naïf d'admettre qu'il existe un quelconque effort conscient d'interprétation ou plutôt de réponse aux priorités de la JAES de la part des promoteurs des projets. Il est néanmoins important de savoir s'il existe un chevauchement thématique, accidentel ou volontaire.

2 Résultats de la recherche collaborative bi-régionale sur le changement climatique

La chaîne de valeur recherche-extrants-résultats constitue une série d'étapes, en commençant par le plan de recherche et l'identification des catégories spécifiques d'utilisateurs et le grand public. La diffusion des connaissances peut être assurée par les décideurs et poursuivie par diverses catégories de praticiens. L'interface avec les décideurs peut conduire à un changement ou à une amélioration de politiques. En retour, le changement ou l'influence de politiques est susceptible d'amener à une assimilation par les praticiens et les utilisateurs. Seul le résultat final de ces procédés

complexes peut être considéré comme étant un « impact ». En raison de leur complexité, les résultats sont généralement mieux représentés à travers des récits. Des indicateurs génériques ou des mesures quantitatives ne peuvent tenir compte que des extrants peu significatifs dans la mesure où ils convergent vers les impacts ultimes d'une initiative particulière. C'est dans cet esprit nous avons recours dans ce chapitre à l'école dite de pensée de cartographie des résultats, dite « *Outcome mapping* » (voir www.outcomemapping.ca, 2017).

Pour étudier la différence apportée par un projet ou une intervention, il est dans un premier temps nécessaire de documenter les *effets escomptés*, tels que conçus et recherchés par les responsables de projets. Lorsque des projets de recherche sont financés au sein d'un PC par exemple, les descriptions de projets comportent généralement des formulations d'« effet escompté » utilisées comme critère d'évaluation du projet. Les répondants ont décrit les effets escomptés de leurs projets, tels que définis au début du projet. Il leur a été demandé s'ils ont essayé de mesurer les impacts et les moyens ou méthodes utilisés, et de quelle façon. Nous avons également voulu savoir s'ils ont pu attribuer l'« effet » observé à leur projet de recherche spécifique plutôt qu'à d'autres facteurs intermédiaires. Pour obtenir des explications sur la *manière* dont ces résultats se sont présentés ils ont répondu à la question suivante : Quel était le « mécanisme de changement » utilisé pendant et après la mise en œuvre du projet ? Avec ce type d'étude, les résultats peuvent être reliés à une seule activité spécifique à travers des hypothèses plausibles (c'est-à-dire des arguments raisonnables donnés par les parties prenantes comme relation de cause à effet entre le projet de recherche identifié et une politique, une pratique ou un comportement donnés).

Dans le cas du projet Analyses multidisciplinaires de la mousson africaine (*African Monsoon Multidisciplinary Analysis*, AMMA), les points suivants sont les plus proches d'une formulation d'effets escomptés :

- Soutenir la réalisation des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD) des Nations unies en Afrique et la mise en œuvre de la Stratégie de l'UE pour l'Afrique, qui comprend l'« action en vue de la lutte contre le changement climatique » et « le développement des capacités locales à générer des données fiables sur la localisation, l'état et l'évolution des ressources environnementales, les disponibilités alimentaires et les situations de crise.
- Accroître la participation et l'implication de l'Afrique dans les activités de recherche d'AMMA et renforcer les liens entre les institutions de recherche européennes et la communauté de recherche de l'Afrique de l'Ouest.
- Assurer le maintien du développement de l'expertise nationale au-delà du projet AMMA.

Bien que de telles formulations semblent plausibles et convaincantes, elles servent surtout à mettre en évidence la pertinence thématique de la recherche. Selon Jan Polcher, le directeur du projet AMMA pour l'Europe, « le volet effet de la proposition tenait beaucoup à un discours politique » (CAAST- Net Plus, 2014, p.32). Pareillement, les principaux résultats escomptés du projet 7^e PC ClimAfrica portaient sur :

- La réponse à la dégradation de l'environnement dans un objectif de réduction de la pauvreté et de renforcement de la sécurité alimentaire.
- Les options adaptées pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets pour les communautés locales.
- Le renforcement des capacités des membres de l'équipe et des autres parties prenantes dans les communautés mises en valeur.
- Les synergies avec les acteurs (ONG, assemblée du district, MAE, etc.) dans les différentes localités renforcées.

Ces formulations d'effet escompté particulièrement vagues sont difficilement quantifiables ou vérifiables. Ernest Ohene Asare du département de physique à l'Université des sciences et technologies Kwame Nkrumah (*Kwame Nkrumah University of Science and Technology*, ci-après référée sous son acronyme anglais KNUST) au Ghana, par ailleurs « bénéficiaire » des projets AMMA et QWeCI (Quantifier les impacts climatiques et météorologiques sur la santé dans les pays en développement), propose un compte rendu plus concret des impacts de ces projets. Selon lui, les fonds des projets ont été investis dans l'acquisition d'instruments de collecte des données et de ce fait, de meilleures données ont été collectées pour les deux projets en question (CAAST-Net Plus, 2014, p.32). Plus précisément, Ohene Asare a travaillé sur un modèle de paludisme au Ghana avec des partenaires de l'Université de Cologne en Allemagne et le Centre international de physique théorique en Italie, et travaille en ce moment à améliorer la compréhension de la température de reproduction des moustiques avec l'aide de collègues de la KNUST.

Ohene Asare a déclaré que le projet lui a permis de « se faire connaître » et qu'il a pu travailler avec d'autres scientifiques qui ont également mis en valeur le travail du projet et proposé de nouvelles orientations. Il ajoute que ses techniques de présentation se sont améliorées et qu'il a appris comment communiquer et diffuser les résultats des travaux académiques à travers des présentations adaptées, des discussions personnelles et des interviews formelles. Plus important, les deux projets ont rapproché les scientifiques de disciplines souvent éloignées et ont favorisé le travail en réseau et la transmission du savoir. Bien qu'il soit plus concret, ce compte rendu comporte néanmoins des limites quant à la réponse sur les effets escomptés du projet, et fournit plutôt une base anecdotique des impacts du projet pour la communauté scientifique elle-même.

Le projet « AFROMAISON » se réfère aux « cheminements d'impacts » développés au démarrage du projet. Dans cette approche, les potentiels d'impacts sont identifiés, et permettent d'élaborer un mécanisme de changement d'une manière participative en impliquant les parties prenantes dès le début du projet de recherche. Comme l'ont souligné les responsables du projet, ceci sert de guide de mise en œuvre, un moyen de vérifier de façon périodique si la « théorie de l'impact » est correcte, afin de faire des ajustements lors de la mise en œuvre. Si elle est correctement appliquée, cette approche s'avère efficace car elle permet l'identification de résultats réalistes et indique de quelle manière les extrants peuvent y conduire. Généralement, l'articulation des cheminements d'impacts est considérée comme faisant partie du défi d'amélioration

de l'appropriation des outils et l'autonomisation des autorités et des communautés locales.

En Ouganda, le projet « AFROMAISON » a élaboré des scénarios pour comprendre dans quelle mesure les activités humaines ont un impact sur les ressources naturelles et en fin de compte sur le climat des montagnes du Rwenzori, région du rift Albertin. L'approche utilisée a été la « recherche-action », où l'équipe du projet et les communautés se sont rencontrées pour partager leurs expériences et s'accorder sur des solutions pratiques à des questions pertinentes de gestion des ressources naturelles (GRN) telles que les glissements de terrain, l'ensablement des rivières et les inondations. Ces scénarios ont servi à la fois d'outils de sensibilisation et plates-formes de recherche de consensus pour une GRN efficace. Ils ont également permis de s'assurer que les résultats de la recherche étaient recevables et directement profitables aux communautés visées. Un extrait clé du projet était la mise sur pied de « Mpang'ame », outil participatif et jeu de simulation qui aide les parties prenantes à identifier et à réfléchir sur des actions appropriées pour de meilleures pratiques de GRN. Au niveau local, le jeu a été diffusé, à travers divers fora, aux écoles, instituts professionnels, responsables gouvernementaux locaux et décideurs. Aux niveaux régional et international, le jeu a été diffusé lors de réunions de partenaires d'« AFROMAISON » et les parties prenantes de la GRN au Burkina Faso, en Éthiopie, au Mali, en Afrique du Sud, en Tunisie ainsi qu'à des étudiants de master en France, à la demande spéciale de responsables d'universités. D'autres canaux de diffusion ont privilégié des articles publiés dans le *International Journal of Innovation Sciences*, des chapitres d'ouvrages, des brochures, des feuillets et le site Web du projet.

Selon Arseni Semana, chercheur principal du projet « AFROMAISON » en Ouganda, les principaux défis du projet sont liés aux comportements des communautés (CAAST-Net Plus, 2014, p.32). L'adoption de pratiques intégrées de GRN s'est réalisée lentement, notamment à la faveur du développement d'une culture commerciale au sein des communautés bénéficiaires. Les ONG facilitent la participation des communautés à la planification et à la mise en œuvre des GRN. Il en résulte l'impossibilité d'impliquer les communautés en les dissociant d'une motivation financière. L'implication du secteur privé reste faible et les acteurs participants du secteur privé sont en majorité informels et peu importants. Néanmoins, les responsables du projet ont organisé une réunion consultative entre les ministères de l'Agriculture, de l'Industrie, de la Pêche et aussi ceux de l'Eau et de l'Environnement pour accroître le niveau d'intégration des politiques de GRN en mobilisant les outils de la recherche. Ceci constitue un compte rendu plus concret et très réflexif de la relation entre les extraits et les résultats du projet, un rapport qui intègre des facteurs contextuels majeurs qui expliquent les obstacles et les contraintes à l'atteinte des effets escomptés.

Nous avons constaté qu'en règle générale les formulations de l'effet escompté s'apparentent davantage aux aspirations exprimées par les concepteurs et responsables de projets qu'à celles des citoyens pour lesquels le projet est mis en œuvre. Dans la plupart des cas, les aspirations des projets en termes d'impacts se limitent à soutenir de manière théorique des cibles plus larges du climat et de l'environnement, à l'instar des ODD. Ainsi, il n'y a généralement aucune explication claire sur la manière dont

ces effets peuvent être atteints, ne serait-ce qu'en théorie. Par contre, il existe un niveau important d'attributions supposées ; c'est-à-dire de formulations générales sur la manière dont l'objectif du projet est lié à de plus larges sujets, et ses contributions au savoir nécessaire pour relever les défis par rapport aux objectifs définis.

Nous avons également constaté que très peu de projets du Programme Cadre font, au stade de la conception, une distinction claire entre les extrants, les résultats et les effets. En conséquence, les termes sont parfois confondus et utilisés de façon interchangeable. L'erreur la plus fréquente consiste à présenter et à faire référence aux *extrants* du projet (ateliers, articles de recherche, documents politiques, conférences, etc.) en lieu et place des *résultats*. De même, on note un abus de référencement par les concepteurs de projet qui, lorsqu'ils construisent leur programme d'activités, donnent la *priorité* à leur engagement avec les différentes parties prenantes et négligent d'identifier ce qu'ils attendent d'eux ou vont leur apporter. La réunion des parties prenantes avec les scientifiques apparaît simplement comme instrument rhétorique politiquement correct mais ses attendues sont rarement expliquées en détails et cette réunion s'avère inefficace pour établir une théorie convaincante ou un ensemble de mécanismes pour un changement réel.

Bien que notre calendrier d'entrevues s'est attaché à comprendre la manière dont les résultats et les impacts ont été interprétés et escomptés, nos questions ont souvent montré la difficulté pour les personnes interrogées d'y répondre. Ces dernières ont parfois mis l'accent sur les aspects plus procéduraux et plus terre à terre de la coopération Afrique-UE, y compris les défis quotidiens de gestion et l'exécution ultime des extrants du projet. Ils ont également parfois répondu en insistant sur les défis de coordination et les défis d'orientation des conclusions et sur les recommandations des projets vers les cibles les plus appropriées. Même lorsqu'elles touchaient les « audiences cibles », le suivi de l'impact et du changement était minimal ou inexistant. Or il aurait pu permettre aux responsables de projets de comprendre dans quelle mesure les messages clés du projet ont influencé les décideurs ou le milieu des affaires. Dans cette perspective, l'information et la connaissance demeurent, au mieux anecdotiques. Un autre défi a été d'obtenir des exemples concrets de « résultats », tels que considérés dans l'analyse de la cartographie des résultats, et que de nombreux répondants ont confondu avec les « extrants ». Il s'agit d'une question fondamentale qui explique le manque d'arguments plausibles pour attribuer des extrants de projets à des résultats tangibles.

3 Mobiliser et influencer les décideurs des secteurs public et privé en Afrique et au sein de l'UE

Dans quelle mesure les extrants de la recherche et du développement issus de la coopération Afrique-UE sur le changement climatique, financés par les 6^e et 7^e PC, ont-ils éclairé la prise de décisions publiques et la planification opérationnelle ? C'est un fait notoire que l'application du savoir technique aux politiques et à la planification opérationnelle constitue un défi majeur. Mais que savons-nous des difficultés et contraintes d'une telle application ? Comment peut-on surmonter ces obstacles ? Nous avons tenté de répondre à ces questions en analysant les réponses du gouvernement,

de la société civile et du secteur privé. Nous nous sommes focalisés sur les problèmes rencontrés dans les projets spécifiques : Quels sont les principaux défis de diffusion de la recherche aux politiques et aux professionnels ? Les partenaires du projet ont-ils collaboré avec les décideurs ? Si oui, ces décideurs ont-ils adopté les résultats de la recherche comme preuve venant appuyer leur formulation ou révision de politiques, et comment les partenaires vérifient-ils qu'ils ont réellement procédé ainsi ? Quelles peuvent être les raisons de ne pas mettre en application les résultats des projets de recherche ?

Sylvester K. Danuor du département de physique à KNUST et chercheur principal au sein des projets AMMA et QWeCI au Ghana a déclaré que, pour atteindre les effets escomptés du projet, les résultats de la recherche ont été diffusés lors de conférences et ateliers, et à travers des articles de journaux. Selon lui, les ateliers ont été le moyen le plus efficace pour atteindre les bénéficiaires cibles : le milieu de la recherche, les décideurs et les organisations de la société civile. Comme d'autres personnes interrogées, Sylvester est de l'avis selon lequel les projets AMMA et QWeCI « ont eu un effet » sur les décideurs qui « ont suivi les résultats de la recherche » (CAAST-Net Plus, 2014, p.32). Ceci devait toutefois se refléter dans les formulations officielles de politiques. Il y a par exemple eu des rencontres regroupant l'Agence météorologique du Ghana et les Directions de districts de santé par l'entremise de la Direction métropolitaine de la santé du ministère de la Santé. On a pu noter une collaboration positive similaire avec les organisations de la société civile, dans l'optique de les encourager à s'appuyer sur les résultats du projet dans la formulation de politiques et dans leurs activités.

La mise en avant des interactions entre le projet scientifique et son impact sur la décision politique est caractéristique des réponses reçues. Pourtant celles-ci montrent un degré élevé d'incertitude et d'incapacité à vérifier ces interactions, bien qu'elles semblent plausibles. Comme mentionné plus haut, ceci révèle un manque de « réflexion orientée sur les résultats » aux niveaux de la conception et de la gestion du projet. En résumé, les responsables de projets ont mis un accent particulier sur les extrants faciles à documenter et à présenter. Lorsqu'un lien avec des décideurs est mentionné, on a rarement des explications détaillées du mécanisme précis à travers lequel les extrants de la recherche influencent la politique ou sa pratique. De ce fait, les efforts déployés pour mobiliser des décideurs et les influencer sont au mieux, majoritairement *ad hoc* et sont juste un peu plus qu'un espoir ou une attente que les résultats de la recherche seront accessibles, compris et utilisés par les acteurs concernés du gouvernement ou du secteur privé. En retour, le manque de *mécanismes ou de théories de changement* clairs réduit les efforts de réflexion sur le processus de mise en œuvre du projet ou de résolution de l'épineux problème de l'apport des efforts scientifiques et la mesure objective des changements qu'ils ont conduit. Enfin, il existe un manque général d'études de suivi pour la surveillance des résultats de projets de recherches des programmes-cadres. Cela démontre une fois de plus l'accent particulier à mettre sur le suivi, le rapport et l'évaluation de la force des extrants d'un projet.

Parlant de l'engagement du secteur privé, il n'existe que très peu de preuves que les projets de recherche des 6^e et 7^e PC ont généré des connaissances sur le changement climatique, immédiatement exploitables par le développement technologique

et/ou conduisant à la prise de brevets⁴. Toutefois, nous espérons rassembler quelques preuves anecdotiques de liens positifs entre projets de recherche, développement de technologie et/ou investissements du secteur privé intervenant dans le marché des technologies propres et sobres en carbone. Dans une large mesure, ce manque d'exemples évidents reflète l'orientation thématique sur le changement climatique de plusieurs projets financés au titre de PC : la plupart se focalisent sur la génération de connaissances fondamentales, en l'occurrence la surveillance des émissions et l'analyse de données ou le renforcement des compétences, mais ces connaissances ne bénéficient à des applications commerciales. L'implication du secteur privé dans la coopération dans le domaine de la recherche Afrique-Europe sur le changement climatique est généralement faible ce qui signifie, par extension, que le PC a très peu contribué à soutenir l'innovation dans la thématique du changement climatique.

Bien qu'il soit difficile d'identifier une contribution précise des collaborations de recherche Afrique-UE sur l'innovation et le développement technologique profitables au secteur privé, cela ne signifie pas pour autant que celle-ci soit complètement absente. En effet, il est très probable que les acteurs du secteur privé s'appuient sur les résultats de ces collaborations de recherche dans la préparation de leurs plans d'action pour développer leurs affaires et leurs intentions d'investissement. Le fait que la majorité des résultats des recherches financées par les PC soient accessibles au public rend cela plus probable encore, même si les responsables et les partenaires du projet ignorent cette utilisation de leurs résultats scientifiques.

Un autre problème pouvant limiter la promotion active des résultats de recherches financées par les PC au sein des fora publics et privés (non liés à la recherche) tient à l'incapacité ou le manque de volonté de la part des responsables de projets de s'engager activement auprès des décideurs. Dans le cas de la recherche sur le changement climatique, tous les programmes récents du PC sont dirigés par des instituts européens, ceci peut limiter les contacts avec les réseaux locaux de politiques et d'affaires en dehors des partenaires du projet et avoir une incidence notable. Il peut également y avoir des réticences de la part des Européens de s'impliquer dans les stratégies publiques et dans la vie politique locale. Les responsables de projets peuvent se sentir étrangers face au terrain complexe des pays africains sur les plans politique et institutionnel. Comme le remarque Jan Polcher, responsable du projet AMMA pour l'Europe :

Nos cibles principales étaient la communauté scientifique locale et les agences opérationnelles [...]. [Cependant] je pense que les scientifiques occidentaux ne jouent aucun rôle dans la diffusion aux décideurs, aux organisations de la société civile, aux hommes politiques, au secteur privé en Afrique de l'Ouest. Du fait de l'héritage colonial, notre message n'aura pas l'effet recherché. Cette diffusion doit donc être laissée à la charge de la communauté de recherche régionale. (CAAST-Net Plus, 2014, p. 32.)

Il s'agit ici d'une déclaration exceptionnellement franche, et d'autant plus importante qu'elle vient de la part d'un responsable de projet qui est également responsable de

4. Il faut noter que ce résultat est fondé sur un questionnaire approfondi d'un échantillon réduit de projets ; il faut donc rester prudent lorsqu'on tire des conclusions pour l'ensemble du programme.

la promotion des rapports entre la recherche et la décision politique dans le projet. Elle conduit à s'interroger sur la manière dont un tel projet met en œuvre et évalue son impact sur la décision politique, impact qu'il met au premier plan de ses résultats dans son document de travail qui a servi pour son financement.

Concernant cet aspect de notre recherche, de nombreux répondants se sont focalisés sur la difficulté de transmettre les conclusions ou les recommandations aux publics appropriés. Dans les cas où ils parvenaient à interagir avec des publics cibles, on a pu parfois noter, par la suite, un suivi peu approfondi ou même inexistant et qui aurait du permettre aux responsables de projets de comprendre dans quelle mesure les messages clés ont influencé les décideurs et le milieu des affaires. La connaissance réelle de l'impact du projet reste encore trop limitée.

Conclusion

Bien que la JAES est la stratégie principale de coopération Afrique-Europe au niveau bi-régional, il s'est avéré complexe d'obtenir des thèmes prioritaires spécifiques en matière de recherche sur le changement climatique provenant de plans d'action des JAES antérieures. Les plans ne doivent en conséquence pas être nécessairement considérés comme fil directeur pour la recherche bi-régionale sur le changement climatique. Ce chapitre a fait ressortir que les théories du changement inhérentes à la majorité des projets financés par les PC – dans la mesure où elles sont rendues explicites – sont trop simplistes et dépendantes de concepts linéaires aussi bien dans la conception que dans la gestion des projets. Il semble exister un faible niveau de réflexion orientée sur les résultats dans la mesure où plusieurs répondants ont confondu les résultats avec les extrants du projet. Ceci est un aspect essentiel de la coopération dans le domaine de la recherche Afrique-UE et dans les différents domaines d'intervention thématiques. Cet aspect peut expliquer le manque d'arguments plausibles pour l'attribution d'extrants de projets à des résultats vérifiables dans le contexte de la coopération sur le changement climatique étudiée dans ce chapitre.

En outre, ce chapitre pose le fait que les formulations d'effets escomptés se résument parfois à de simples aspirations exprimées par les concepteurs et responsables de projets qui, dans la plupart des cas, apportent un peu plus qu'un soutien rhétorique à des cibles plus larges en matière de climat et de développement, notamment les OMD passés. Il n'y a généralement aucune explication détaillée de la manière dont ces effets peuvent être atteints, ne serait-ce qu'en théorie. Il existe en revanche un niveau élevé d'évaluation d'attribution présumée, c'est-à-dire des déclarations générales qui indiquent le lien entre l'orientation des projets de recherche et des questions plus générales, ainsi que leur contribution aux connaissances nécessaires pour relever ces défis par rapport aux buts et objectifs des projets. De même, on mentionne trop souvent des projets qui visent des objectifs et impacts définis en établissant des contacts avec diverses parties prenantes. Il s'agit d'une autre formule de rhétorique à la fois politiquement correcte et plausible, quoique rarement expliquée en détail, qui de ce fait ne donne substance à aucune théorie convaincante ni à aucun mécanisme de changement. Une pareille carence mine tout effort de réflexion sur le processus de

mise en œuvre des projets. En outre, elle n'apporte aucune réponse à la question : « Quels résultats ? »

Références

Union africaine & Union européenne. (2007a) *The Africa-EU strategic partnership : A Joint Africa-EU strategy*. Disponible sur : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/eas2007_joint_strategy_en.pdf [Consulté le 8 Mai 2017].

Union africaine & Union européenne. (2007b) *First action plan (2008-2010) for the implementation of the Africa-EU strategic partnership*. Disponible sur : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/jaes_action_plan_2008-2010.pdf [Consulté le 8 Mai 2017].

Union africaine & Union européenne. (2010) *Joint Africa-EU strategy : action plan 2011-2013*. Disponible sur : http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/03-JAES_action_plan_en.pdf [Consulté le 8 Mai 2017].

CAAST-Net Plus. (2014) *Africa-EU research collaboration on climate change : a critical analysis of the scope, coordination and uptake of findings*. Cape Town, Research Africa.

Union européenne. (2014) *Mapping of best practice regional and multi-country cooperative STI initiatives between Africa and Europe : identification of financial mechanisms 2008-2012*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Chapitre 6

Recherche Afrique-Europe dans le domaine de la santé : le potentiel de l'Initiative pour l'équité de la recherche pour plus d'égalité entre les partenaires

Lauranne Botti, Carel IJsselmuiden, Katharina Kuss,
Éric Mwangi et Isabella E. Wagner ¹

Résumé : Ce chapitre examine les avantages stratégiques des programmes de collaboration mondiale en matière de santé. Tout en soulignant le manque d'alignement ou d'harmonisation des priorités de recherche et des modèles de coopération, les auteurs montrent de quelle manière l'évolution récente et positive de la recherche sur les questions de santé en Afrique peut favoriser des partenariats de recherche plus constructifs et plus équilibrés avec les pays et institutions européens. Les auteurs recommandent avec insistance la nécessité d'un appui plus important à l'Initiative pour l'équité dans la recherche comme nouvelle norme mondiale et prometteuse pour renforcer des partenariats de recherche équitables et durables, et instaurer un cadre plus inclusif et mieux institutionnalisé pour la coopération Afrique-Europe dans le domaine du développement et de l'innovation en matière de santé.

Introduction

Au cours des dernières décennies, les gouvernements ont multiplié leurs collaborations sur les stratégies en matière de santé mondiale et les programmes de recherche multilatéraux ont impliqué des partenaires issus de pays à revenus faibles, moyens et élevés. La coopération entre l'Afrique et l'Europe sur les questions de santé révèle la nécessité d'aborder les asymétries susceptibles d'affecter à la fois les enjeux sanitaires à l'échelle mondiale et la recherche en matière de santé. L'épidémie d'Ebola en Afrique de l'Ouest a entraîné la mort de plus de 11 000 personnes en 2014. Avec la menace

1. Lauranne Botti, Council on Health Research for Development (COHRED, Suisse), botti@cohred.org ; Carel IJsselmuiden, COHRED, carel@cohred.org ; Katharina Kuss, Spanish Foundation for International Cooperation, Health and Social Affairs (Espagne), katharina.kuss@gmx.de ; Éric Mwangi, Ministry of Education, Science and Technology (Kenya), emwangi23@yahoo.com ; Isabella E. Wagner, Centre for Social Innovation (Autriche), wagner@zsi.at.

que la maladie faisait peser sur l'Europe et, de fait, devenant rapidement un problème mondial, la crise a rappelé la vulnérabilité transfrontalière de nos populations ainsi que la responsabilité qui nous incombe d'investir dans les secteurs de la santé, notamment celui de la recherche, à l'échelle internationale. L'épidémie d'Ebola a donc eu une incidence réelle sur l'agenda international dédié aux questions de santé. Le Conseil de l'Union européenne (UE) a souligné l'importance de la sécurité sanitaire au sein de l'UE ainsi que la nécessité, pour ce faire, de renforcer la recherche préventive. Suite à un regain d'intérêt pour la santé dans le monde, le Parlement européen a également demandé l'évaluation de l'impact du financement des Programmes-cadres (PC) de l'UE de la recherche sur les maladies négligées (MN) et les maladies liées à la pauvreté (MLP) concernant la couverture de santé universelle (CSU) (voir RAND, 2017).

Ce chapitre détaille les résultats d'une étude réalisée par le projet CAAST-Net Plus concernant l'impact de la coopération Afrique-Europe en matière de recherche dans le domaine de la santé, dans le cadre du Partenariat entre les pays européens et les pays en développement sur les essais cliniques (EDCTP) et dans le contexte plus large du PC de l'UE et de ses contributions au partenariat bi-régional dans le domaine de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) (voir également CAAST-Net Plus, 2016). Ce chapitre examine les modalités de cette coopération et son impact sur les pays participants. Les trois premières parties tentent de déterminer dans quelle mesure (1) la collaboration bi-régionale existante est à la hauteur du domaine prioritaire commun de recherche et d'innovation ; (2) la collaboration bi-régionale est équilibrée ; (3) les résultats de la collaboration bi-régionale sont traduits en biens, services et technologies nouveaux ou révisés, ou conduisent à l'élaboration de nouvelles politiques ou à l'actualisation de celles qui existent. La quatrième partie de ce chapitre présente l'Initiative pour l'équité dans la recherche (IER) en réponse au besoin largement reconnu d'amélioration de la qualité et l'équité dans les collaborations entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche.

1 Cadres stratégiques et priorités

Le cadre stratégique principal qui guide à l'heure actuelle la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche au niveau régional est la Stratégie conjointe Afrique-UE (JAES) adoptée en 2007 par les pays membres de l'Union africaine (UA) et de l'UE lors du deuxième sommet Afrique-UE de Lisbonne. Bien que la science ne constitue plus explicitement un volet du plan d'action de la JAES, la contribution des STI y demeure intégrée. La JAES stipule sans équivoque que la recherche en matière de santé doit relever les défis mondiaux et s'attaquer aux préoccupations communes concernant le VIH / sida, le paludisme, la tuberculose et toutes autres pandémies (paragraphe 8) ; tandis que la recherche sur les vaccins et les médicaments destinés à traiter les maladies graves, les maladies négligées ainsi que les maladies d'origine hydrique doit être soutenue (paragraphe 61) ; enfin, les systèmes de santé nationaux doivent être renforcés grâce à l'élaboration de stratégies intégrées (paragraphe 61).

La JAES se distingue comme l'un des rares programmes qui définissent explicitement les priorités communes de la coopération bi-régionale dans le domaine de la recherche

en santé, bien que de nombreuses politiques, déclarations, stratégies et de nombreux accords nationaux et internationaux fournissent des directives aux décideurs en vue de formuler des priorités de coopération dans ce domaine. Les Objectifs de développement durables, par exemple, sont l'un des accords internationaux les plus influents qui orientent et alimentent la stratégie de coopération bi-régionale et les priorités de coopération en matière de recherche en santé. Ces objectifs ont eu une incidence directe sur les stratégies et programmes internationaux tels que le Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales, situé dans les locaux de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et ont abouti à des initiatives ambitieuses telles que le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme ainsi que le Fonds mondial pour les vaccins. Il est important de noter que les principales questions relatives à l'accès à la CSU et aux vaccins ont été abordées par les récentes déclarations telles que l'Engagement de Luanda pour la CSU en Afrique en 2014 et la Déclaration d'Addis de 2016 sur la vaccination (OMS, 2014b et la Conférence ministérielle sur la vaccination en Afrique, 2017), bien qu'aucune ne figure dans le programme commun Afrique-Europe pour la coopération scientifique et technologique et ses feuilles de route.

Une analyse des décès causés par les maladies infectieuses et les maladies non transmissibles (MNT, comme le cancer, le diabète ou les maladies mentales) à l'échelle internationale, conclut qu'il y a eu une augmentation des décès dus au VIH / sida, au paludisme et à la tuberculose entre 1990 et 2010². La mortalité due au VIH / sida a atteint le chiffre record de 1,7 million en 2006 ; celle due au paludisme a atteint 1,17 million de décès en 2010 et la tuberculose a été la cause du décès de 1,2 million de personnes la même année. Parallèlement à cela, les MNT ont augmenté d'un peu moins de 8 millions entre 1990 et 2010, ce qui explique un tiers de la mortalité totale au niveau mondial en 2010 (34,5 millions) (Lozano, 2012). Le nombre de décès causés par les MNT est en nette et rapide augmentation. Un rapport de l'OMS (2015) a judicieusement résumé le poids que représentent les MNT à l'échelle mondiale :

Les MNT tuent 38 millions de personnes chaque année. Presque les trois quarts des décès dus aux MNT – 28 millions – surviennent dans les pays à revenus faibles et intermédiaires. 16 millions de ces décès surviennent avant l'âge de 70 ans. 82 % de ces décès « prématurés » surviennent dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires. Les maladies cardiovasculaires sont la cause de la plupart des décès causés par les MNT, soit 17,5 millions de personnes chaque année, suivies des cancers (8,2 millions), des maladies respiratoires (4 millions) et du diabète (1,5 million). On impute à ces quatre groupes d'affections plus de 80 % de l'ensemble des décès dus aux MNT. (OMS, 2016.)

La collaboration bi-régionale en recherche sur la santé correspond aux priorités communes en particulier sur le VIH, le paludisme et la tuberculose. De nombreux pays africains ont construit des capacités de recherche importantes sur ces trois grandes

2. Les MNT sont des maladies non transmissibles qui sévissent principalement dans des conditions subtropicales et touchent en grande partie les populations qui vivent en contact étroit avec des vecteurs infectieux et des animaux domestiques.

maladies. En 2013, l'Assemblée mondiale de la santé a adopté une résolution qui appelle à des investissements accrus pour améliorer la santé et le bien-être social des populations touchées (OMS, 2013). Parallèlement, la recherche sur les maladies négligées (MN) a été incluse dans le deuxième programme EDCTP. Les MN sont des maladies non transmissibles qui sévissent principalement dans des conditions subtropicales et touchent en grande partie les populations qui vivent en contact étroit avec des vecteurs infectieux et des animaux domestiques.

Bien que la recherche coopérative Afrique-UE relève des défis sanitaires mondiaux et s'attaque aux préoccupations communes concernant le paludisme, la tuberculose et, plus récemment, les MN, les priorités en la matière, ainsi que mentionné dans la JAES, doivent être mises à jour pour refléter les besoins liés à des maladies en évolution constante. Selon les estimations, au cours des dix à vingt prochaines années, les MNT connaîtront une hausse spectaculaire et représenteront près de 40 % du poids des maladies en Afrique subsaharienne d'ici 2030 (Olesen & Parker, 2012). Ce besoin d'actualisation se fait par ailleurs déjà sentir, et a déjà des conséquences sur la collaboration actuelle en matière de recherche et d'innovation (R&I). Dans ce contexte, la collaboration entre l'Afrique et l'UE nécessite des investissements supplémentaires dans la recherche afin de prévenir les MNT grâce à de nouveaux vaccins, diagnostics et traitements et d'améliorer l'accès aux établissements de santé et à la couverture sanitaire.

Pour mieux comprendre les modèles de coopération scientifique en Afrique et en Europe, CAAST-NET Plus a mené une étude bibliométrique sur les co-publications sur la santé entre chercheurs d'Afrique subsaharienne et européens ces dernières années³. Des évaluations bibliométriques de la recherche conjointe en santé ont déjà été menées, par exemple par Breugelmans *et al.* (2015) et Cardoso *et al.* (2014) qui ont comparé les publications de recherche sur les maladies négligées liées à la pauvreté. Ces deux études ont révélé une augmentation globale du volume des résultats de la recherche collaborative, des modèles similaires dans différentes configurations géographiques et une concentration générale sur les MLP. Cependant, il n'y a pas eu d'analyse comparative des domaines de recherche actuels au niveau de la collaboration Afrique-Europe.

L'étude menée par CAAST-NET Plus analyse le volume des publications sur le VIH, le paludisme et la tuberculose, appelées collectivement MLP, MN et MNT dans la coopération bilatérale entre l'Europe et l'Afrique subsaharienne⁴. Les données ont

3. Des publications avec au moins un auteur subsaharien-africain et un autre auteur affilié dans l'un des 28 États membres de l'Union européenne ou des États associés au dernier et actuel Programme-cadre de recherche et de développement technologique (7^e PC et « Horizon 2020 » respectivement) ont été inclus. Dans cet extrait bi-régional de co-publications, il existe également de solides co-auteurs de pays en dehors des deux régions concernées (par exemple : les pays de l'Afrique du Nord ou les États-Unis d'Amérique).

4. Le processus de recherche a d'abord été développé dans le cadre d'un examen des politiques et des rapports sur la coopération Afrique-UE et la recherche en santé en particulier (CAAST-Net Plus, 2016). Les co-publications en recherche sur la santé de 2004 à 2015 avec des auteurs affiliés à des institutions en Europe et en Afrique subsaharienne ont été extraites de la base de données Scopus d'Elsevier (www.elsevier.com, 2017). L'analyse a été complétée par des informations sur les projets de santé financés par l'UE. Les rapports annuels et d'évaluation du PF et de l'EDCTP ont été examinés, notamment en ce qui concerne la question de la coopération équilibrée. Les principaux critères de sélection pour l'inclusion d'un projet dans l'étude étaient : (1) il s'agissait d'un partenariat avec au moins un partenaire africain et (2) l'accent était mis sur la recherche en santé. L'information visant à répondre à ces deux critères a été obtenue sur le site Web de la Commission européenne CORDIS (<http://ec.europa.eu/research/>, 2017) et de la base de données sur la santé (<http://www.healthcompetence.eu>, 2017). Au total, plus de 200 profils de projets FP

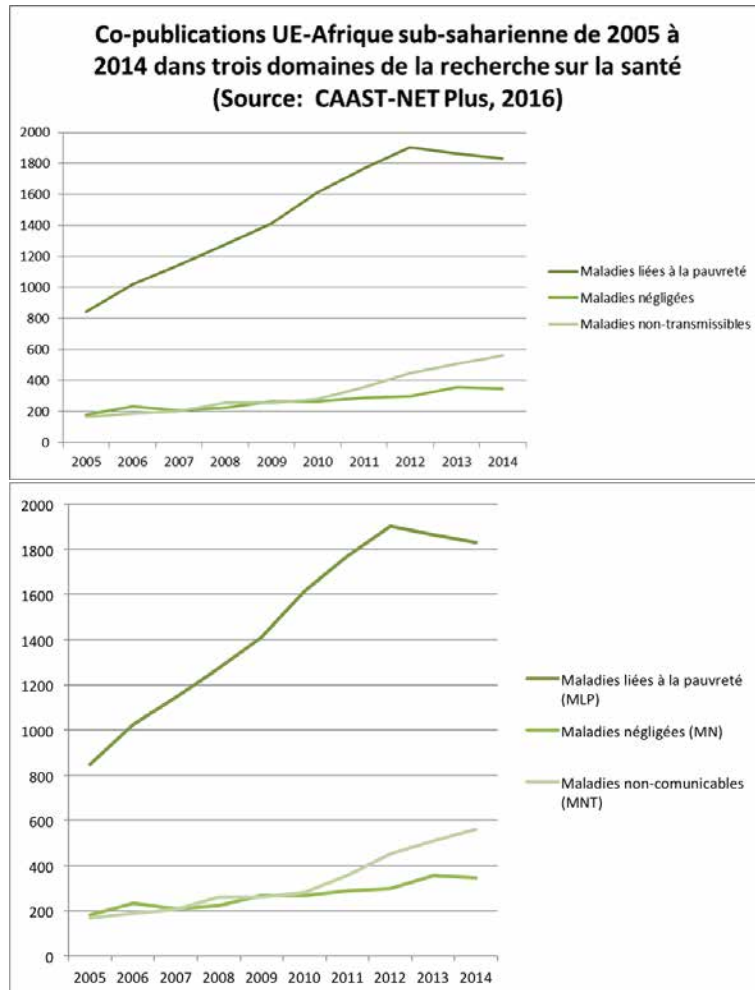


FIGURE 1 – Co-publications UE-Afrique subsaharienne de 2005 à 2014 dans trois domaines de la recherche sur la santé (Source : CAAST-NET Plus, 2016)

été analysées selon les trois spécialisations de recherche en santé, définies par un ensemble de mots-clés⁵.

ont été examinés et 67 projets identifiés comme pertinents et regroupés en six domaines de recherche clés : (1) VIH/sida, (2) paludisme, (3) tuberculose, (4) co-infection avec une de ces trois maladies négligées, (5) les maladies infectieuses et (6) la recherche sur les systèmes de santé.

5. Ensemble de mots-clés utilisés :

- Maladies liées à la pauvreté (MLP) (voir OMS, 2004) : TITRE-ABS-KEY (hiv) OU TITRE-ABS-KEY (aides) OU TITRE-ABS-KEY (paludisme) OU TITRE-ABS-KEY (tuberculose) OU TITRE-ABS-KEY (décomposition dentaire) OU TITRE-ABS-CLÉ (diarrhée) OU TITRE-ABS-KEY (pneumonie) OU TITRE-ABS-KEY (malnutrition).

- Maladies négligées (MN) : cf. http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/ (2017) TITRE-ABS-KEY (Trypanosomiase humaine africaine) OU TITRE-ABS-KEY (Trypanosomiase) OU TITRE-ABS-KEY (Maladie du sommeil) OU TITRE-ABS-KEY (Ulcère de Buruli) OU TITRE-ABS-KEY (Maladie de Chagas) OU TITRE-ABS-KEY (Cysticercose) OU TITRE-ABS-KEY (Taeniose) OU TITRE-ABS-KEY (Dengue) OU TITRE-ABS-KEY (Chikungunya) OU TITRE-ABS-KEY (Dracunculose) OU TITRE-ABS-

La figure 1 montre le développement des trois domaines de spécialisation en recherche sur la santé au cours de la dernière décennie. Bien que le nombre total de co-publications Afrique-UE dans la santé ait augmenté de façon constante (passant d'environ plus de 2 000 en 2005 à près de 5 500 en 2014), la proportion de publications sur les MNT, les MLP et les MN a changé. Les publications sur les MN et MNT ont augmenté tandis que moins de publications sur le MLP sont parues, même si celles-ci constituent encore le champ de recherche le plus important comparé aux deux autres.

L'attention accrue accordée aux MNT est d'autant plus positive que ces dernières ont longtemps été ignorées, même si leur poids pourrait bientôt être plus élevé que celle des maladies infectieuses. Pourtant, les MNT ne sont toujours pas définies comme une priorité, et le nombre de publications sur les MLP augmente beaucoup plus rapidement que celles portant sur les MNT. En effet, les institutions de recherche africaines ne participent pas pleinement à la recherche sur les MNT comme elles le font avec la recherche sur les MLP et les MN. Plusieurs appels pour financer la recherche sur les MNT ont toutefois été récemment lancés par des institutions africaines. Par exemple, le Conseil sud-africain de la recherche médicale en partenariat avec le Newton Fund et GlaxoSmithKline a émis deux appels pour répondre à l'objectif de l'OMS visant à réduire la mortalité évitable causée par les MNT de 25 % (London School of Hygiene and Tropical Medicine, 2015).

Parmi les pionniers des institutions africaines de recherche participant à la recherche sur les MNT figurent les partenaires du consortium qui ont participé à des projets répondant au premier appel à propositions du PC concernant les agents infectieux et le cancer en Afrique (HEALTH.2010.2.4.1) et au second appel HCO-05- 2014, *Alliance mondiale pour les maladies chroniques : prévention et traitement du diabète de type 2*. Trois projets de recherche financés par le PC sur les MNT ont au moins un partenaire d'Afrique :

1. *Prévention de la fibrose hépatique et du cancer en Afrique (PROLIFICA)* : mettre l'accent sur la santé des femmes, en particulier la prévention du cancer du col de l'utérus par détection précoce ou par vaccination (Unité MRC de la Gambie, 2017).
2. *Virus du papillome humain dans le Partenariat de la recherche en Afrique (HARP)* : évaluation et impact des approches de dépistage et de traitement pour la prévention du cancer du col de l'utérus chez les femmes séropositives au Burkina Faso et en Afrique du Sud (CORDIS, 2017).

KEY (Maladie du ver de Guinée) OU TITRE-ABS-KEY (Echinococcose) OU TITRE-ABS-KEY (Trématodoses) OU TITRE-ABS-KEY (Leishmanioses) OU TITRE-ABS-KEY (Lèpre) OU TITRE-ABS-KEY (Maladie de Hansen) OU TITRE-ABS-KEY (Lymphatic filariasis) OR TITRE-ABS-KEY (Onchocerciasis) OR TITRE-ABS-KEY (Rage) OU TITRE-ABS-KEY (Morsure de serpent) OU TITRE-ABS-KEY (Schistosomiase) OU TITRE-ABS-KEY (Helminthiases transmis) OU TITRE-ABS-KEY (Trachome) OU TITRE-ABS-KEY (Pian).

• Maladies non transmissibles (MNT) : cf. <http://www.afro.who.int/en/clusters-a-programmes/dpc/n-on-communicable-diseases-managementndm/npc-features/1236-non-communicable-diseases-an-overview-of-africas-new-silent-killers.html> (2017) TITRE-ABS-KEY (Maladie cardiovasculaire) OU TITRE-ABS-KEY (Maladie pulmonaire obstructive chronique) OU TITRE-ABS-KEY (Maladie respiratoire chronique) OU TITRE-ABS-KEY (Diabètes) OU TITRE-ABS-KEY (Cancer) OU TITRE-ABS-KEY (Obésité).

3. *Approche autogestionnelle et apprentissage réciproque pour la prévention et la gestion du diabète de type 2 (SMART2D)* : le projet est membre de l'Alliance mondiale pour les maladies chroniques et contribue à l'Alliance par le développement de stratégies de gestion communautaire pour les établissements à revenus faibles, intermédiaires et élevés (Karolinska Institute, 2017).

Parce que les maladies infectieuses ont une incidence socio-économique similaire à celle des pandémies, de nombreux pays africains ont déployé d'importants efforts dans le domaine de la recherche sur le VIH / sida, le paludisme et la tuberculose. À la longue, la recherche axée sur les MNT pourrait réduire les coûts des traitements souvent longs et chers des maladies cardio-vasculaires, des cancers, du diabète ou des maladies pulmonaires chroniques, et contribuer à atténuer le fardeau socio-économique des MNT. Dans l'idéal, la contribution des projets de recherche aux défis majeurs que sont l'accessibilité et les coûts abordables des soins et produits de santé, le développement des services de santé préventive et la mise en place de systèmes nationaux de R&I dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires devrait être l'objectif explicite de tous les appels de recherche en matière de coopération Afrique-Europe.

2 Vers une collaboration bi-régionale plus équilibrée

Les investissements dans la recherche sur les MLP restent disproportionnés par rapport à l'énorme fardeau que représentent les maladies non transmissibles. L'étude CAAST-Net Plus sur les co-publications par des auteurs affiliés à des institutions en Europe et en Afrique subsaharienne indique une augmentation des publications sur les MNT au cours de la période 2004-2015 alors que le volume total de co-publications reste relativement faible. Un tableau similaire émerge de l'analyse des projets de recherche financés par les différents PC afin de relever les défis sociétaux dans le domaine de la santé. Ces observations remettent en cause l'équilibre (en ce qui concerne la portée scientifique et géographique, les fonds, ainsi que la responsabilité et le *leadership*) dans le cadre de la coopération bi-régionale.

Néanmoins, l'EDCTP est un exemple remarquable de coopération équilibrée en termes de gouvernance et de participation. Du point de vue juridique, ce partenariat est une association constituée en droit néerlandais aux Pays-Bas, qui compte actuellement 28 États partenaires, membres à part entière sur une base égalitaire : 14 pays africains et 14 européens. En mettant l'accent sur le développement d'infrastructures de recherche indispensables, EDCTP a contribué de manière substantielle aux partenariats Afrique-Europe, grâce à l'accent mis sur le développement de nouveaux médicaments, vaccins, microbicides et diagnostics et l'amélioration de ceux qui existent contre le VIH / sida, la tuberculose, le paludisme et les MN. Certains des résultats obtenus par le programme se présentent comme suit : (1) l'étude Kesho Bora, qui a démontré une réduction de 43 % des infections au VIH chez les nourrissons et une réduction de plus de 50 % de la transmission mère-enfant du VIH pendant l'allaitement maternel et a eu une incidence sur les directives de l'OMS 2010 relatives la prévention de la transmission mère-enfant du VIH, et (2) le Malaria Vectors Vaccine Consortium qui a découvert que les volontaires recevant le vaccin inducteur de cellules

« T » étaient à 67 % moins susceptibles d'être infectés par le paludisme pendant les huit semaines qui ont suivi (voir également EDCTP, 2017).

Le programme EDCTP, avec son financement relativement important pour les institutions africaines, est également parvenu à équilibrer ses financements. La première phase du partenariat a duré de 2003 à 2013 où 70 % des fonds ont été alloués à des institutions africaines et où 62 % de tous les projets ont été menés par des chercheurs africains. Une partie importante du financement visait le renforcement des capacités et l'appui à l'environnement éthique et réglementaire de la recherche clinique en Afrique qui comprend par exemple le Forum africain sur la réglementation des vaccins (le réseau des comités d'éthique), les comités nationaux d'éthique, la cartographie de l'éthique de la recherche et les comités en Afrique et le Registre panafricain des essais cliniques (*Pan-African Clinical Trials Registry*, ci-après référencé sous son acronyme anglais PACTR).

Des voix critiques sur les modalités des essais cliniques remettent en question l'équilibre entre les avantages pour la recherche d'une part, et les avantages pour les participants à la recherche d'autre part. L'implication des patients et des volontaires dans les essais cliniques, en particulier dans les pays à revenus faibles et intermédiaires, requiert le respect des directives internationales en matière de conduite éthique dans la recherche en santé. Les directives exigent que les chercheurs évaluent le poids porté par les individus et groupes impliqués dans la recherche par rapport aux avantages prévisibles que ces derniers pourront en tirer. Les participants aux essais cliniques souhaitent souvent ou s'attendent à obtenir un meilleur accès aux soins de santé et aux produits, des examens diagnostiques et traitements complémentaires ou des services collatéraux de santé qui ne sont généralement pas disponibles. Les avantages pour les populations pendant la recherche comprennent souvent des services de santé auxiliaires tels que la distribution de médicaments ou de vaccins. De telles critiques soulèvent des questions importantes auxquelles des réponses doivent encore être apportées : comment pouvons-nous nous assurer que la recherche sur la santé contribue à améliorer les soins de santé ? Existe-t-il une obligation légale ou morale de dispenser une formation aux chercheurs et aux personnels de santé ? Qu'en est-il du transfert de technologie et du matériel médical ?

En fonction de la nature, des risques et des contraintes de la recherche collaborative, les négociations mutuelles doivent aboutir à des accords ou à des protocoles d'entente (PE) visant à offrir des avantages équitables au pays hôtes, aux institutions de recherche et aux collectivités. Tous les essais cliniques doivent être effectués conformément aux exigences éthiques et réglementaires locales. Néanmoins, la responsabilité de comportements contraires à l'éthique ou de pratiques abusives ne peut incomber uniquement aux comités d'éthique de la recherche.. Le manque de personnel, de temps et de ressources pour assurer le suivi, restreint l'action de ces comités d'éthique de la recherche. L'accès à des infrastructures et équipements de recherche adéquats est également essentiel à la qualité de la recherche. En 2016, l'Afrique du Sud a lancé une feuille de route pour les infrastructures de recherche afin d'améliorer l'accès des chercheurs aux connaissances scientifiques de portée mondiale et de faciliter la création et la planification à long terme d'un système d'innovation national compétitif (SA-

news, 2017). Bien que les bailleurs de fonds doivent investir davantage dans les subventions d'équipements et d'infrastructures ciblés pour que les institutions africaines deviennent internationalement plus concurrentielles (Doloro, 2016), des mécanismes allant bien au-delà de l'examen des études individuelles sont nécessaires pour que les partenariats se traduisent par un renforcement systématique des capacités nationales en R&I. Comme l'explique la dernière partie de ce chapitre, l'IER a été précisément conçue pour aller « au-delà de la critique éthique ».

À travers ses événements et rapports, le projet CAAST-Net Plus a réussi à poser la question de l'équilibre géographique des partenariats Afrique-Europe. On retrouve les mêmes tendances en ce qui concerne le partenariat bi-régional dans le 7^e PC et dans le programme « Horizon 2020 » : 40 % de toute la participation africaine provient d'Afrique du Sud. L'autre continuité consiste en la forte implication de certains pays européens, tels que l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et la Suède, dans des projets de recherche en santé en collaboration avec des pays africains. Les instituts de recherche de ces pays bénéficient en effet d'une expérience professionnelle quant au partage des ressources et des résultats avec des partenaires en Afrique. Toutefois, plusieurs pays africains et européens ne participent pas aux projets de recherche bi-régionaux (voir chapitre 3).

3 Applications de la recherche

Évaluer jusqu'à quel point les résultats de la recherche sont, par le biais de processus innovants, traduits en biens et services ou conduisent à la révision de politiques ou à de nouveaux processus, est une tâche difficile compte tenu du manque d'outils de mesure reconnus. Lier les impacts sociaux, sanitaires et économiques à la recherche en santé, aux investissements et à la collaboration est d'autant plus nécessaire compte tenu des défis considérables auxquels est confrontée la recherche, comme la découverte de nouveaux vaccins contre le VIH / sida, le paludisme et la tuberculose, ou la réalisation d'une CSU. Bien que les résultats dans ces domaines restent fragmentés, ils améliorent progressivement les systèmes et les services de santé en Afrique et en Europe. Néanmoins, les programmes récents de recherche sur la santé signalent des tendances positives concernant la mesure des progrès et des impacts réalisés.

Bon nombre d'essais cliniques traitent des améliorations et des adaptations des traitements existants pour des groupes cibles spécifiques et souvent vulnérables, tels que les nouveau-nés et les nourrissons, les femmes enceintes et les personnes infectées par le VIH, qui bénéficient non seulement des médicaments, des vaccins ou de la technologie testés, mais également de soins de santé préventifs et curatifs meilleurs et plus accessibles. De même, la recherche sur les maladies tropicales négligées, qui touchent principalement les populations vivant sans assainissement adéquat et en contact étroit avec les vecteurs infectieux comme le bétail, affiche de plus en plus de résultats positifs. Dans le cadre des 6^e et du 7^e PC, plusieurs projets ont été financés sur la leishmaniose, la trypanosomiase, la schistosomiase, l'ulcère de Buruli, la filariose et la maladie du sommeil (CORDIS, 2015). Les résultats de ces projets ont contribué à des plateformes de traitement diagnostique intégré et à plusieurs publications, constituant la base de données probantes aux fins de révisions des politiques de l'OMS. Cela a

en retour contribué à la portée étendue du programme EDCTP, en accord avec la JAES.

L'évaluation des projets de recherche en santé soutenus par la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DG RTD) de la Commission européenne (CE) pour la période 2002-2010 a analysé l'impact des projets sur les principales maladies du VIH / sida, du paludisme et de la tuberculose (EC, 2011). Cette étude a confirmé la contribution des projets de recherche aux objectifs de recherche formulés par les États membres européens et a mené à des exemples de projets réussis dans la recherche contre le paludisme et la tuberculose :

- La *European Malaria Graduate School*, créée, dans le cadre d'EVIMalaR, comme institution de suivi de la BioMalPar, a soutenu plus de 50 doctorants européens et africains dans le domaine de la recherche sur le paludisme. Ceci a considérablement augmenté la coordination de nouveaux projets de collaboration entre les laboratoires institutionnels en Europe et avec les partenaires africains. Environ 400 travaux ont été publiés par les membres du consortium, notamment un grand nombre de publications de grande envergure dans *Nature*, *Cell*, *Science*, etc. En raison de cette collaboration, l'Europe est désormais reconnue comme le *leader* mondial de la biologie du parasite du paludisme (Commission Européenne, 2011).
- TBVAC2020 est un projet financé par « Horizon 2020 » dans le domaine de la tuberculose, avec un budget total de plus de 18 millions d'euros. Il vise à innover et à diversifier le vaccin et le pipeline de biomarqueurs actuels contre la tuberculose, à définir des critères de sélection des candidats les plus prometteurs pour le vaccin contre la tuberculose et à accélérer les innovations pour lutter contre cette maladie. Le projet s'appuie sur des collaborations de longue date dans des projets antérieurs de vaccins contre la tuberculose et de biomarqueurs financés par la CE dans le cadre des 5^e, 6^e et 7^e PC. TBVAC2020 implique des partenaires d'Europe, des États-Unis, d'Asie, d'Afrique et d'Australie, dont plusieurs sont des *leaders* mondiaux dans le domaine du vaccin contre la tuberculose. Dans ce réseau mondial de plus de 50 partenaires, figurent quatre bénéficiaires d'Afrique du Sud et deux du Sénégal (Tuberculosis Vaccine Initiative, 2017).

Les projets financés par le PC dans le domaine du VIH / sida, du paludisme et de la tuberculose montrent comment le renforcement des capacités par la collaboration a conduit à de plus grandes capacités locales de recherche pour apporter des solutions aux défis de santé en Afrique :

1. L'Institut de recherche médicale du Kenya (Kenya Medical Research Institute, KEMRI) est devenu un établissement de recherche en santé de premier plan avec des études décisives sur les moustiquaires imprégnées, et travaille sur de nouveaux vaccins qui pourraient avoir un impact direct sur les politiques nationales et internationales et améliorer la vie de millions d'enfants. Au cours des quinze dernières années, la lutte contre le paludisme en Afrique s'est consi-

dérablement améliorée, et les cas de paludisme ont diminué de 90 % dans la seule région de Kilifi (KEMRI, 2014).

2. Le Centre de recherche médicale NIMR-Mbeya en Tanzanie effectue des recherches sur les trois « grandes » maladies tropicales, entre autres, en évaluant de nouvelles interventions, en utilisant des vaccins, des médicaments et des diagnostics axés sur la recherche fondamentale, les essais cliniques, la recherche épidémiologique, la recherche opérationnelle et les sciences sociales. Le centre dispose d'un laboratoire de recherche agréé CAP et d'un laboratoire de pointe pour la recherche sur la tuberculose (www.mmrp.org, 2017).
3. Le Centre de recherche en santé de Manhica au Mozambique est devenu un centre scientifique reconnu pour la recherche épidémiologique et biomédicale, à l'instar de l'essai clinique de phase II d'un patient candidat au vaccin contre la tuberculose.

Des partenariats durables entre les États membres et les institutions de recherche africaines et européennes semblent donc être un facteur clé pour une collaboration fructueuse et un accès continu au financement des programmes nationaux et multinationaux. Les trois institutions ont ceci en commun : plus de vingt ans de coopération continue et intense avec des pays et établissements de recherche européens – le Wellcome Trust et l'Université d'Oxford avec l'Institut de recherche médicale du Kenya, l'Université de Munich avec le Centre de recherche médicale Mbeya et l'Université de Barcelone avec le Manhica Health Research Centre au Mozambique. Outre les capacités institutionnelles accrues pour la recherche fondamentale et pour la réalisation d'essais cliniques, les pays africains bénéficient également de la création du PACTR, de l'augmentation des capacités d'éthique grâce à la plateforme RHInno Ethics et à la création de Comités nationaux d'éthique (CNE) dans quatre pays grâce au financement du EDCTP www.rhinno.net et www.researchethicsWeb.org, 2017).

Le renforcement des systèmes de santé nationaux est explicitement mentionné dans la JAES et a été abordé par plusieurs projets du 7^e PC. Bien que l'on espère que la question d'Ebola sera traitée conjointement par des consortiums de partenaires européens et africains, seul un projet, le projet « REACTION » mené par l'Institut (français) national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), a trouvé un partenaire de coopération en Afrique, à savoir l'Université Cheikh Anta Diop à Dakar, au Sénégal. L'épidémie d'Ebola de 2014 montre dans quelle mesure les décisions politiques sont influencées par des réalités changeantes telles que les épidémies, l'UE ayant fourni 24,4 millions d'euros dans le cadre d'« Horizon 2020 » *via* une procédure accélérée d'appui aux projets de recherche.

Une autre réaction à l'épidémie d'Ebola est venue de l'engagement accru du secteur privé européen dans la coopération bi-régionale en matière de R&I en santé, en particulier *via* le financement récent des projets Ebola par l'Initiative des médicaments innovants (*Innovative Medicines Initiative*, IMI), un partenariat entre l'UE et l'industrie pharmaceutique européenne représentée par la Fédération européenne des industries et associations pharmaceutiques. Le total du budget alloué aux 8 premiers projets soutenus par l'IMI s'est élevé à 215 millions d'euros, couvrant le développe-

ment et la fabrication des vaccins, leur administration et les diagnostics (IMI, 2017). Compte tenu de ces montants importants et en constante hausse (en particulier par rapport aux budgets nationaux de recherche en santé dans la plupart des pays africains), il est urgent d'adopter un outil encourageant le respect des directives et normes existantes. Les lacunes seront mises en évidence, ce qui permettra l'élaboration de nouveaux projets et l'élaboration d'une plateforme d'apprentissage systématique pour les partenariats de recherche.

Les brevets et licences *en-dehors de l'Afrique* des produits basés sur des recherches menées *en Afrique* constituent, bien évidemment, un axe majeur d'amélioration future. La RFI encourage les partenaires de recherche à faire des déclarations explicites sur la façon dont ils ont l'intention d'aborder l'équité dans le partage de la propriété intellectuelle, la mise en place de débats, de négociations précoces et l'atteinte progressive d'un corpus consensuel sur les nouvelles normes et les critères de référence.

La recherche en matière de santé, de manière collaborative et multinationale, et particulièrement entre les pays à revenus faibles et élevés, a été l'objet de controverses en raison de nombreuses inégalités liées aux questions de la propriété des données, la prise de décision et la manière dont les résultats de la recherche peuvent être appliqués dans les politiques et pratiques nationales de renforcement des capacités (Costello & Zumla, 2000, voir également le chapitre 7). Le Conseil national des sciences et de la technologie du Malawi a mis en place une politique dans laquelle les partenaires de recherche ont élaboré et appliqué des exigences réglementaires relatives à la conduite de la recherche. Ces exigences mettent l'accent sur les éléments d'une collaboration équitable, et notamment (1) l'affiliation des chercheurs de pays à revenus élevés aux institutions locales, (2) la contribution au renforcement des capacités locales (formation, infrastructures de recherche, transfert de technologie, transfert de connaissances et compétences etc.) et (3) la négociation et la signature d'accords de partenariat ou de consortium appropriés qui visent d'une part à identifier et définir les avantages de la recherche en collaboration et, d'autre part, à élaborer une stratégie claire de réalisation et de partage de ces avantages (Kachedwa, 2015).

De même, le Conseil pour l'organisation internationale des sciences médicales (*Council for International Organisation of Medical Sciences*, ci après référé sous son acronyme anglais CIOMS, www.cioms.ch, 2017) tente, par le biais de l'éthique en recherche, de répondre à certaines des questions rencontrées par les partenaires dans les collaborations scientifiques. Le CIOMS a besoin d'un organisme de parrainage pour s'assurer, avant le processus de recherche, que le produit développé sera raisonnablement mis à la disposition des habitants de la communauté ou du pays hôte après réalisation avec succès des essais. Il n'existe toutefois aucun mécanisme de responsabilisation pour s'assurer de l'efficacité de ce parrainage. Tout comme l'éthique de la recherche a une portée limitée – principalement chez les participants aux études individuelles – les directives du CIOMS ne suffisent pas à assurer un partage équitable des bénéfices de la recherche et risquent donc d'avoir un impact limité sur le partage de la propriété intellectuelle ou de l'activité économique dérivée.

Les nouvelles tendances des politiques de recherche dans les pays africains sont plutôt optimistes : les pays du continent ont pour objectif d'augmenter leurs investissements

en recherche pour atteindre en moyenne 1 % du PIB (UNESCO, 2010). Entre 2001 et 2006, les auteurs locaux de la région africaine ont affiché une augmentation de 60,1 % des publications en matière de recherche médicale (UNESCO, 2015), reflétant une augmentation des dépenses de recherche et/ou des fonds reçus par leurs pays. Néanmoins, les dépenses de recherche et les publications ne constituent qu'un élément parmi d'autres pour des partenariats de recherche fructueux. Mais pour que ceux-ci soient véritablement efficaces, ils doivent faire face à un défi autrement plus grand, que nous allons analyser dans la partie suivante.

4 La *Research Fairness Initiative* (RFI) : un outil pour améliorer la collaboration Afrique-Europe en matière de recherche ?

Les partenariats de recherche (ou les collaborations formalisées en matière de recherche) ne s'appliquent pas seulement aux pays à revenus élevés : il ne s'agit pas seulement d'un luxe que peuvent s'offrir ceux qui en ont les moyens. Il s'agit également d'un élément essentiel du développement des pays à revenus faibles ou intermédiaires. Les partenariats sont reconnus comme essentiels au développement durable en général (Objectif de développement durable numéro 17), tandis que les collaborations et réseaux de recherche sont essentiels pour élaborer une stratégie en mesure de relever les défis mondiaux ou locaux et pour créer des capacités nationales de systèmes de recherche (Nordling, 2015).

Cependant, le potentiel de la collaboration, des partenariats et des réseaux de recherche pour construire des systèmes de recherche nationaux durables ne peut être réalisé que si ces partenariats sont « équitables ». Le système de la collaboration dans le domaine de la recherche exploitera et réalisera entièrement son potentiel à condition que tous les partenaires puissent tirer des bénéfices proportionnels à leurs contributions (voire plus dans les cas d'appui aux systèmes de recherche des pays à faibles revenus), et à condition que ces avantages concernent tous les aspects de l'entreprise de recherche et non pas simplement la co-publication. Les partenaires et les pays (en particulier les pays à faibles revenus) doivent non seulement bénéficier de l'accès à un produit ou à une technologie finale, mais également participer au renforcement des capacités des systèmes de recherche et à l'essor des activités économiques. L'entreprise de recherche est beaucoup plus vaste que les publications : elle comprend la création d'emplois, l'augmentation du capital social, la fiabilité accrue des finances locales et des installations de communication, le partage des droits de propriété intellectuelle et les bénéfices découlant de ceux-ci, et bien plus encore.

La plupart, sinon toutes les parties prenantes dans la recherche, sont bien conscientes de ce fait, et un bon nombre d'entre elles s'efforcent d'améliorer la façon dont les partenariats sont créés et maintenus et la manière dont les avantages (et les coûts) sont partagés de manière plus équitable. Cela s'applique autant à la collaboration en matière de recherche entre les pays à revenus élevés qu'aux collaborations entre les pays à revenus élevés et revenus faibles. On constate que le volume des données de la base factuelle des publications, des directives, des outils pratiques et même des

instruments juridiques internationaux, comme le Protocole de Nagoya (Nations unies, 2010) est en augmentation (voir RFI-COHRED, 2017).

L'UE a récemment financé des projets tels que TRUST afin de s'assurer que la recherche collaborative internationale utilisant le financement de l'UE n'utilise pas des personnels exploités dans les pays du tiers monde (<http://trust-project.eu>, 2017). De même, le financement du projet actuel de CAAST-Net Plus est axé sur l'amélioration du dialogue sur les politiques afin de faciliter la collaboration en matière de recherche entre l'Europe et l'Afrique pour ce qui est de la santé, la sécurité alimentaire et le changement climatique –, avec une application beaucoup plus large des résultats du projet (<https://caast-net-plus.org>, 2017).

CAAST-Net Plus a cherché des moyens par lesquels le projet peut fournir des résultats et un impact qui peuvent être produits dans la limite des financements (dont la date de fin était prévue en décembre 2017). En 2016, l'outil de mise en conformité du partenariat en cours de développement par l'un de ses partenaires, le Conseil de la recherche en santé au service du développement (Council on Health Research for Development – COHRED), a été adopté en tant qu'instrument clé pour réaliser les objectifs susmentionnés. La RFI est un outil unique pour améliorer progressivement et systématiquement la manière dont les partenariats de recherche sont construits, gérés et maintenus, en mettant l'accent sur le soutien des pays à revenus faibles et intermédiaires pour développer leurs propres systèmes nationaux de R&I.

La RFI n'invente pas de nouvelles normes. Il s'agit d'un outil de production de rapports que tous les principaux acteurs de la recherche doivent utiliser pour décrire la façon dont ils se comportent et s'attendent à ce que leurs partenaires se comportent dans des programmes de recherche conjoints. Les Organisations 'certifiées' RFI (*RFI Reporting Organisations*, ci-après référé sous son acronyme anglais RRO) devront répondre aux questions sur les 15 aspects essentiels de l'équité et de l'efficacité dans les partenariats de recherche, répartis dans les trois phases de la collaboration en matière de recherche : *égalité des chances (avant projet)*, *processus équitable (pendant)* et *partage équitable des avantages, coûts et résultats (après)*. La RFI ne demande pas de rapports sur chaque contrat ou partenariat mais se concentre sur les conditions, les politiques et les pratiques que les RRO mettent en place pour optimiser les partenariats de R&I dans lesquels ils sont engagés ou seront impliqués (voir <http://rfi.cohred.org>, 2107).

Ainsi, les RRO devront, entre autres :

- être tenues de prendre note des éléments de preuve, des directives et des repères existants, et indiquer comment les mettre en œuvre. Cela fait de la RFI un outil efficace de conformité ;
- être encouragés à identifier les lacunes dans les preuves, les directives ou les indices de référence, afin que de nouvelles directives ou de nouveaux indices de référence puissent être élaborés. Cela fait de la RFI un outil d'apprentissage fondamental ;
- être informés des améliorations critiques qu'ils peuvent apporter au sein de leur propre organisation à la gestion organisationnelle de la recherche – en amélio-

rant l'équité, l'efficacité, l'impact et la compétitivité simultanément. Cela fait de la RFI un outil de gestion stratégique essentiel pour tous les acteurs de la recherche ;

- assurer l'autonomisation des institutions et des pays à revenus faibles et intermédiaires en leur permettant de sélectionner leurs partenaires plus clairement et de négocier les termes de la collaboration explicitement et à l'avance ;
- être capables de présenter des innovations ou des réalisations majeures dans la création et la gestion de partenariats pour lesquels il n'y a souvent pas d'autre plateforme à l'intérieur ou à l'extérieur des organisations. Cela fait de la RFI un outil d'innovation en partageant l'apprentissage ;
- être incités à devenir plus transparent (pour les utilisateurs, les partenaires, les bailleurs de fonds et les contribuables) sur la valeur sociale de leur établissement, organisation ou entreprise. Cela place la RFI dans un rapport sectoriel sur la création de valeur partagée qui est déjà de plus en plus utilisé dans le secteur privé ;
- devenir contributeurs à la première base internationale de données probantes sur la collaboration et les partenariats en matière de recherche. À ce stade, il n'existe aucune systématisation des données – la roue du partenariat est donc en cours de réinvention puisqu'à chaque nouveau projet est attribué un processus d'apprentissage sur les réalisations accomplies à la fin du projet. Ceci fait de la RFI un instrument de conformité unique, un mécanisme de transparence et une plateforme d'apprentissage visant à améliorer l'équité, l'efficacité et l'impact des partenariats en matière de recherche.

Ayant très rapidement constaté la pertinence potentielle de cet instrument, CAAST-Net Plus a pris la décision stratégique de soutenir son développement comme l'un des moyens de contribuer à long terme à la diplomatie et la collaboration bi-régionales en matière de recherche. Depuis lors, tous les partenaires ont consacré du temps à la révision de la RFI et à son adaptation au contexte de la recherche et de la collaboration scientifique UA-UE. Sur deux années, la RFI aura été révisée dans et par 4 à 5 pays africains – souvent par les ministères de la Santé, de la Science et de la Technologie – ainsi que dans des réunions impliquant au moins 6 pays européens ainsi que des bureaux de la CE en charge des projets clés. La RFI qui en résulte est désormais active (les institutions ont commencé à produire des rapports internes) et en cours de révision pour être utilisée dans deux appels à financement bi-régionaux sous le partenariat R&I Afrique-UE sur la SANAD.

Conclusion

Le programme de coopération UA-UE sur la recherche en santé a mis l'accent sur les maladies infectieuses du paludisme, du VIH et de la tuberculose et de plus en plus sur les maladies négligées et sur le renforcement des systèmes de santé. Néanmoins, les partenariats de recherche entre les deux régions doivent être diversifiés et renforcés, et les priorités et les bénéfices mutuels des partenariats bi-régionaux en matière de coopération sur la recherche en santé doivent faire l'objet d'une évaluation permanente. Les partenariats pourraient non seulement prendre de l'importance dans les programmes futurs, mais aussi avoir un impact qui dépasse largement les problèmes

de santé et s'orienter vers l'agriculture, la sécurité alimentaire, le changement climatique et la biotechnologie : ces domaines pourraient être largement intégrés dans la recherche sur la santé. Cependant, des défis majeurs demeurent à venir. Peu d'entreprises européennes se sont engagées ou ont exprimé leur intérêt à s'engager dans la coopération bi-régionale en matière de R&I sur les questions de santé. De même, des initiatives telles que l'appel de l'IMI concernant Ebola doivent être encouragées et impliquer des partenaires africains. Le financement de la coopération en matière de recherche en santé entre l'Afrique et l'Europe doit non seulement orienter les instruments de la politique de l'UE et les mécanismes de financement, mais également développer de nouveaux modèles comme ceux d'ERAfrica et du cofinancement ERA-Net pour l'Afrique sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle et l'agriculture durable (LEAP-AGRI). Enfin, dernier élément mais non des moindres, la RFI deviendra un instrument banalisé et constituera un outil mondial précieux pour améliorer systématiquement les collaborations en matière de recherche impliquant collaborateurs africains et européens.

Références

- Union africaine & Union européenne. (2007a) *The Africa-EU strategic partnership : a joint Africa-EU strategy*. Disponible sur http://www.africa-eu-partnership.org/sites/default/files/documents/eas2007_joint_strategy_en.pdf [Consulté le 8 mai 2017].
- Bruegelmans J. G., Cardoso A. L. V., Gurney K. A., Makanga M. M., Mathewson S. B., Mgone C. S., Sheridan-Jones B. R. (2015) Bibliometric assessment of European and Sub-Saharan African research output on poverty-related and neglected infectious diseases from 2003 to 2011. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 9 (8). Disponible sur <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0003997> [Consulté le 16 mai 2017].
- Canadian Coalition for Global Health Research. (2015) *Principles for global health research*. Disponible sur : <http://www.ccghr.ca/wp-content/uploads/2015/10/CCGHR-Principles-for-GHR-FINAL.pdf> [Consulté le 16 mai 2017].
- Bruegelmans, G., Cardoso, A. L., Chataway, J., Chataway, M., Cochrane, G., Manville, C., Murali N., Snodgrass, J. (2014) *Africa mapping : current state of health research on poverty-related and neglected infectious diseases in Sub-Saharan Africa*. The Hague, European & Developing Countries Clinical Trials Partnership.
- CORDIS. (2017) *Final report summary – HARP*. http://cordis.europa.eu/result/rcn/163257_en.html [Consulté le 27 juin 2017].
- CORDIS. (2015) *Express : research results tackle neglected tropical diseases*. Disponible sur : http://cordis.europa.eu/news/rcn/124183_en.html [Consulté le 16 mai 2017].
- Costello, A. & Zumla, A. 2000 Moving to research partnerships in developing countries. In *British Medical Journal*. 321, 827–829.
- EDCTP (2017) *Success stories*. Disponible sur www.edctp.org/projects-2/success-stories [Consulté le 27 juin 2017].
- Commission européenne. (2011) *Impact assessment of health research projects supported by DG research and innovation 2002-2010*. Disponible sur : <https://www.kowi.de/Portaldata/2/Resources/fp/fp-impact-assessment-health-research-2002-2010.pdf> [Consulté le 16 mai 2017].
- Commission européenne. (2012) *European research on environment and health funded by the sixth framework programme : snapshot of final results*. Brussels, Directorate-General for Research and Innovation.
- Commission européenne. (2014) *European Union to boost Ebola research with € 24,4 million*. Disponible sur : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-1194_en.htm [Consulté le 16 mai 2017].
- Commission européenne. (2013) *Mapping of best practice regional and multi-country cooperative STI initiatives between Africa and Europe*. Brussels, European Commission.

Commission européenne. (2015) *Horizon 2020 work programme 2016–2017, 8. Health, Demographic Change and Well-Being*. Disponible sur : http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2016_2017/main/h2020-wp1617-health_en.pdf [Consulté le 16 Mai 2017].

Eurostat. (2015) R&D expenditure. Disponible sur : http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/ind ex.php/R_%26_D_expenditure [Consulté le 3th April 2016].

Innovative Medicine Initiatives. (2017) IMI 2-Call 8. Disponible sur : <http://www.imi.europa.eu/content/i mi-2-call-8> [Consulté le 27 juin 2017].

INSERM. (2015) *Preliminary results of the JIKI clinical trial to test the efficacy of Favipiravir in reducing mortality in individuals infected by Ebola virus in Guinea*. Disponible sur : <http://presse.inserm.fr/en /preliminary-results-of-the-jiki-clinical-trial-to-test-the-efficacy-of-favipiravir-in-reducing-mortality-in-indiv iduals-infected-by-ebola-virus-in-guinea/18076/> [Consulté le 16 mai 2017].

IPROVE (2016) *Roadmap launched at a special European Parliament event in Brussels*. Disponible sur <http://www.euvaccine.eu/news-events/news/iprove-roadmap-launched-16-march> [Consulté le 16 mai 2017].

Kachedwa, M. (2015) *Framework conditions for fair international research and innovation collaboration : Malawi perspectives*. Disponible sur : https://caast-net-plus.org/object/news/1277/attach/M_KACHE DWA_Framework_conditions_for_fair_intl_res_and_innov_collab_MALAWI_PERSPECTIVES_.p df [Consulté le 16 mai 2017].

Karolinska Institutet. (2017) *SMART2D*. <http://ki.se/en/phs/smart2d> [Consulté le 16 mai 2017].

KEMRI. (2014) *25th Anniversary of the KEMRI-Welcome Trust research programme*. Disponible sur : https://www.tropicalmedicine.ox.ac.uk/_asset/file/25th-anniversary-brochure-2.pdf [Consulté le 16 mai 2017].

London School of Hygiene and Tropical Medicine. (2015) Funding call : NCDs in Africa. *Centre for Global NCDs*. Disponible sur : <http://globalncds.lshtm.ac.uk/2015/05/11/funding-call-ncds-in-africa-2/> [Consulté le 16 mai 2017].

Lozano, R. *et al.* (2012) Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010 : a systematic analysis for the global burden of disease study 2010. *The Lancet*. 80 (9859), 2095–2128.

Ministerial Conference on Immunization in Africa. (2017) *Declaration on “Universal access to immunization as a cornerstone for health and development in Africa”*. Disponible sur : <http://immunizationin africa 2016.org/ministerial-declaration-english/> [Consulté le 27 Juin 2017].

MRC Unit the Gambia. (2017) *PROLIFICA consortium holds first meeting in The Gambia*.

Disponible sur : <http://www.mrc.gm/prolifca-consortium-holds-first-meeting-in-the-gambia/> [Consulté le 27 juin 2017].

National Commission for Science and Technology (Malawi). (2012) *National regulatory requirements and policy measures for the improvement of health research co-ordination in Malawi*. Disponible sur : http://www.medcol.mw/comrec/wp-content/uploads/2014/07/National_Policy_Measures_and_Require ments_for_the_Improvement_of_Health_Research_Co-ordination_in_Malawi.pdf [Consulté le 16 mai 2017].

Nordling, L. (2015) Research : Africa’s fight for equality. Disponible sur : <http://www.nature.com/news/res earch-africa-s-fight-for-equality-1.17486> [Consulté le 16 mai 2017].

Olesen, O. & Parker, I. (2012) Health research in Africa : getting priorities right. *Tropical Medicine and International Health*. 17 (9), 1048–1052.

RAND. (2017) *Evaluating the impact of EU R&D on poverty-related and neglected diseases (PRNDs)*. Disponible sur : <http://www.rand.org/randeuropa/research/projects/impact-of-research-on-poverty-relate d-neglected-diseases.html> [Consulté le 27 Juin 2017].

RFI-COHRED. (2017) *RFI Evidence-base*. Disponible sur <http://rfi.cohred.org/evidence-base> [Consulté le 27 juin 2017].

SAnews. (2017) *SA sharpens its research quality*. Disponible sur : <http://www.sanews.gov.za/south-africa/sa-sharpens-its-research-quality> [Consulté le 27 juin 2017].

Tuberculosis Vaccine Initiative. (2017) *TBVC2020 project description*. Disponible sur <http://www.tbvi. eu/for-partners/tbvc2020/tbvc2020-project-description/> [Consulté le 27 juin 2017].

UNESCO. (2010) *Research and development : Africa is making progress despite major challenges*. Disponible sur : http://www.unesco.org/new/en/media-services/single-view/news/research_and_development_africa_is_making_progress_despite_major_challenges/#.VwERi6R97IU [Consulté le 3 avril 2016].

UNESCO. 2015 *UNESCO Science report : toward 2030*. Paris, UNESCO.

United Nations. (2010) *Nagoya protocol on access to genetic resources and the fair and equitable sharing of benefits arising from their utilisation to the convention on biological diversity 2010, opened for signature 29 October 2010, entered into force 12 October 2014*. Disponible sur : <https://treaties.un.org/doc/Publication/MTDSG/Volume%20II/Chapter%20XXVII/XXVII-8-b.en.pdf> [Consulté le 16 mai 2017].

WHO (2014) *Disease of poverty and the 10/90 gap*. Disponible sur : <http://www.who.int/intellectualproperty/submissions/InternationalPolicyNetwork.pdf> [Consulté le 16 mai 2017].

WHO (2014b) *Universal health coverage in Africa : from concept to action*. Disponible sur http://www.who.int/health_financing/policy-framework/auc-who-2014-doc1-en.pdf [Consulté le 16 mai 2017].

WHO (2016) *Director-General briefs media on outcome of Ebola emergency committee*. Disponible sur <http://who.int/mediacentre/news/statements/2016/ihr-emergency-committee-ebola/en/> [Consulté le 16 mai 2017].

Troisième partie

L'avenir de la coopération Afrique-Europe pour la recherche et l'innovation

Chapitre 7

Pour de meilleures collaborations : réflexions sur l'efficacité des partenariats

Gerard Ralphs et Isabella E. Wagner ¹

Résumé : Ce chapitre traite des fondamentaux de la qualité des relations partenariales, autrement dit, de la « santé » des projets coopératifs. Au vue de la récente prolifération des réseaux de projet dans le domaine de la coopération bi-régionale en recherche et innovation, et au vue des défis auxquels ces réseaux doivent faire face, les auteurs proposent des applications pratiques inspirées de leurs expériences professionnelles en Afrique et en Europe. Ces applications abordent les questions de l'harmonisation des intérêts, de ressources financières et techniques, ou encore des tropismes culturels. Les auteurs montrent que l'usage de méthodes évaluatives, comme l'apprentissage de partenariats, est crucial pour permettre aux partenaires de mieux gérer leurs succès et leurs échecs.

Introduction ²

La coopération Afrique-Europe en matière de recherche et innovation est faite de nombreuses interrelations, mêlant intérêts politiques, institutionnels et individuels. Ces relations se concrétisent sous la forme d'accords ou de conventions politiques, ou encore de projets mis en réseaux. Elles se constituent cependant par et à travers des interactions plus informelles, plus interpersonnelles et éminemment collaboratives, mises en place par des professionnels ou institutions au fil du temps. Quel que soit leur degré de formalité, leur dynamisme ou leur but, ces interactions sont constitutives des pratiques coopératives, et les génèrent même. De fait, elles sont un élément essentiel à la compréhension du mode de fonctionnement de toute entreprise coopérative, et à l'optimisation du son potentiel. Plutôt que d'analyser la dimension politique glo-

1. Gerard Ralphs, Human Sciences Research Council (Conseil de recherche en sciences humaines, Afrique du Sud), gralphs@hsrc.ac.za; Isabella E. Wagner, Zentrum für Soziale Innovation (Centre pour l'innovation sociale, Autriche), wagner@zsi.at.

2. Les auteurs remercient D^r Arne Tostensen (Conseil norvégien de la recherche) et D^r Andrew Cherry (Association des université du Commonwealth), ainsi que les relecteurs pour leurs commentaires et corrections apportés aux précédentes versions de ce chapitre. Gerard Ralphs remercie tout particulièrement **Research Africa* (*Recherche Afrique) ainsi que le Human Sciences Research Council qui lui ont permis de travailler à l'écriture ce chapitre.

bale de la coopération Afrique-Europe (sujet que les précédents chapitres traitent), ce chapitre se concentre sur les relations professionnelles entre individus et organisations dans le cadre de réseaux de projets. Il suggère que participants, chefs de projets et donateurs doivent accorder plus d'attention et d'importance aux processus de collaboration encadrant leurs interactions.

D'aucuns diront que ce thème n'est pas nouveau, étant donné les politiques stratégiques et de gestion qui encadrent déjà la recherche et l'innovation. En effet, les guides et boîtes à outils visant à améliorer les pratiques collaboratives entre chercheurs et institutions internationales ont proliféré aux cours des dernières décennies (voir par exemple OECD, 2011 et KPFE, 2012). Si ces outils soulignent et renforcent des valeurs et principes essentiels aux processus collaboratifs, ce n'est que très récemment que des conseils pratiques sont apparus, abordant de façon plus concrète les défis propres aux projets bi-régionaux (voir chapitre 6 et, par exemple, COHRED, 2016). Forts de notre expérience (qui demeure toutefois subjective) comme collaborateurs au sein d'un projet multilatéral en Afrique et en Europe développé sur cinq ans, nous proposons dans ce chapitre nos réflexions suivies de quatre suggestions pratiques. Notre analyse suggère que plus de recherche est nécessaire non pas seulement pour comprendre comment la coopération entre l'Afrique et l'Europe fonctionne, mais pour mieux saisir ce qui est essentiel à son *bon* fonctionnement (et le sera d'autant plus dans le futur).

1 Pour de meilleurs partenariats, dès maintenant

Comme les précédents chapitres l'ont montré, la recherche collaborative pour l'innovation s'est peu à peu affirmée comme un élément central des relations entre l'Afrique et l'Europe. Des projets collaboratifs à géométrie variable (selon leurs composition, approches, et leur degré de formalité ou d'informalité) continuent de se développer, plus ou moins rapidement. Certains prennent la forme de *consortia*, prenant fin une fois leurs cycles de financement clôturés, ou d'accords coopératifs bi- ou multi-latéraux, comme c'est le cas du très complexe Partenariat Europe-Pays en Développement pour les Essais Cliniques (EDCTP) ou du projet « *Skare Kilometre Array* » (« Champ du kilomètre carré »), qui impliquent un large panel d'acteurs institutionnels et dont les activités et résultats s'étendent sur plusieurs années. D'autres reposent sur des accords inter-institutionnels instaurant des activités coopératives sur le long terme, comme les échanges universitaires, le partage d'infrastructures de recherche, ou encore des collaborations individuelles tout au long d'une carrière professionnelle. Nombre de ces relations s'entrecroisent, et recoupent de plus vastes initiatives sur des enjeux pressants tels que le changement climatique, la sécurité alimentaire et nutritionnelle ou les crises de santé publique (Union européenne, 2015). Quels que soient leurs causes, leurs formats ou leur niveau d'engagement, l'analyse des partenariats est nécessaire pour comprendre la configuration et assurer la productivité des processus de coopération entre les deux continents en recherche et innovation.

Les programmes de financement multilatéraux, comme le Programme-cadre (PC) de l'Union européenne (UE), et le « Programme scientifique et technologies du Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique » (ACP), sans compter les nombreux

programmes bilatéraux de financement existant entre pays africains et européens, ont soutenu de nombreux réseaux de projets (pour une cartographie thématique récente des projets multilatéraux, voir Union européenne, 2014 ; Communauté européenne, 2009b et Union européenne, 2010 et 2015). Nombres d'institutions ou d'organisations ont ainsi signé des accords de subvention, obligeant un consortium à la réalisation d'un ensemble d'objectifs définis par des dispositions contractuelles et ajustées selon les priorités établies dans un appel à financement (Union européenne, 2014).

En fonction de leurs rôles, responsabilités et de leur niveau de contribution en nature, les partenaires multinationaux s'engagent à respecter leur programme d'activités, investissant une force de travail définie selon les tâches et le calendrier. Dans ce chapitre, nous utiliserons les termes de « projets en réseau » et de « partenariat » en fonction des spécificités des contextes bi-régionaux³.

L'analyse du travail en équipe et/ou en réseau de chercheurs et d'innovateurs venus du monde entier ouvre des champs historiques, politiques et épistémologiques aussi divers que spécifiques, et peut ainsi susciter des points de vue critiques radicalement différents. Des relents de colonialisme ou d'impérialisme font parfois surface. Les chercheurs Costello et Zulma ont ainsi décrit, dans ce qui est aujourd'hui un article fondateur des études de partenariats, un modèle semi-colonial de travaux de recherche collaboratifs : « Dans le domaine de la recherche, certains types d'interactions ne prêtent que trop peu d'attention aux enjeux de propriété, de durabilité et de développement des capacités de recherche à l'échelle nationale » (p.827). Les auteurs poursuivent :

Les recherches « par voie postale », à travers lesquelles les chercheurs occidentaux demandent à leurs collègues africains de leur envoyer des échantillons biologiques, se pratiquent toujours autant, bien que moins que par le passé. Les recherches dites « parachute », où les chercheurs se rendent en Afrique ou en Asie pour de courts séjours et prélèvent des échantillons biologiques, demeurent assez courantes. Ces deux types de recherche produisent des résultats dont la publication ne reflétera qu'une contribution minimale des pays africains ou asiatiques. Les « sites annexes » utilisés pour la recherche de terrain, dirigés et gérés par un personnel expatrié, constituent le modèle d'investissement prédominant. (*Ibid.*)

Un langage de l'excellence de la recherche est aussi utilisé pour justifier la sélection de partenaires au cour d'appels à financement compétitifs. À propos de la qualité des interactions de recherche entre institutions et chercheurs d'Europe et d'Afrique un bulletin de nouvelles du *Research Africa* (*Recherche Afrique*), citait, en 2009, un chercheur Européen selon lequel « la majorité des institutions européennes et

3. Une note est nécessaire quant à l'usage des termes « recherche » et « innovation ». Ces dernières années, notamment sous l'effet des Programmes-Cadres et du programme « Horizon 2020 », la question de l'innovation a été couplée à celle de la recherche pour marquer un intérêt non seulement pour la production mais aussi pour l'utilisation de connaissances. Dans ce contexte, les réseaux de projets sont soutenus pour mener des activités en recherche et en innovation. C'est pourquoi nous utilisons dans ce chapitre la formule plus inclusive de « recherche et innovation ».

leurs scientifiques considèrent que les recherches collaboratives avec l'Afrique comme 'secondaires' » (Ralphs, 2009)⁴.

Plus récemment, la réputée journaliste Linda Nordling, spécialiste des politiques stratégiques scientifiques, notait que, dans le domaine de la santé, le « type d'interactions notées par Costello et Zulma semble persister » (Nordling, 2015, p.24). Quand bien même « les collaborations ont proliféré au cours des dernières décennies sous l'impact du concours financier d'agences internationales pour la recherche sur la santé en Afrique, », Nordling note que « les scientifiques africains rapportent qu'ils demeurent relégués à des positions de collecteurs de données ou de techniciens de laboratoires, qui n'offrent aucune perspective réelle de pouvoir occuper des postes de direction » (*ibid.*). Nordling a plus particulièrement enquêté sur un incident récent et largement médiatisé, dans lequel les chercheurs du *Kenya Medical Research Institute* (Institut de recherche médicale au Kenya, KEMRI), alors qu'ils participaient à un partenariat de recherche financé par le *Wellcome Trust*, ont intenté et gagné un procès contre leurs homologues britanniques accusés de racisme (voir Nordling, 2012, 2014a, 2014b and 2015). D'autres commentateurs ont également mis en question le modèle de partenariat Nord-Sud, et ce publiquement (voir par exemple Ishengoma, 2011). Toutefois, l'incident dit « KEMRI 6 » demeure une des instances les plus sombres de la coopération Afrique-Europe en recherche et innovation, et rappelle que les risques liés à la discrimination, aux inégalités structurelles et asymétries de pouvoir persistent.

Les précédents exemples démontrent que malgré nombre d'expériences positives, les préjugés sont récurrents au sein de la coopération entre chercheurs et innovateurs africains et européens. Ainsi, l'Afrique (souvent déclinée au singulier, ce qui dénote une absence totale de diversité) est souvent caractérisée comme un partenaire « faible », nécessitant un soutien financier et technique, ou encore comme le partenaire dont les capacités doivent être renforcées. Le pendant de cette caractérisation voudrait que l'Europe soit le partenaire financièrement et techniquement « fort », celui en charge de la recherche de sites et de données à exploiter, et responsable des programmes de renforcement des capacités. Malgré l'existence *de facto* d'un différentiel de ressources et de capacités entre les pays africains et européens, le décalage entre la pratiques et une rhétorique politique officielle contenue dans la Stratégie conjointe Afrique-UE (Joint Africa-UE Strategy, ci-après référée sous son acronyme anglais JAES) (Union africaine – Union européenne, 2007) n'est que plus flagrant. La vision du JAES suppose un modèle de coopération bien différent, reposant notamment sur les concepts de « propriété » et de « responsabilité conjointe » (Union africaine-Union européenne, 2007, p. 2). Quels sont, dès lors, les moyens possibles pour remplacer ces stéréotypes néfastes par des idées et pratiques plus constructives ?

2 Bonnes pratiques

Au cours des dernières décennies, les études sur les partenariats en recherche et innovation se sont multipliées avec l'émergence de modèles collaboratifs pour la production de connaissances et les récents développements technologiques (The Royal So-

4. Il convient de mentionner que le commentateur ajoute que « cela est largement dû à un manque considérable de communication sur les résultats de la "recherche frontière" déjà obtenus avec les partenaires africains » (*ibid.*).

ciety, 2011). Intellectuels, financiers et décideurs politiques poursuivent là un intérêt commun : faire avancer les recherches sur la nature et les résultats des entreprises collaboratives, en incluant leur dimension géopolitique et trans-sectorielle, leurs échelles, les effets et le potentiel de l'innovation technologique, ainsi que la façon dont les processus de coopération peut être améliorée, précisée et réajustée (voir par exemple Union européenne, 2009a and 2014; Bruegelmans *et al.*, 2015; ASSAF, 2015)⁵. Répondant directement à certains défis propres aux partenariats identifiés au début de ce chapitre, un riche corpus de littérature a émergé à partir du milieu des années 1990 traitant des facteurs influençant l'efficacité des partenariats engageant projets et programmes de recherche et innovation, ainsi que les initiatives mobilisant les pays développés et en développement (voir tableau 1)⁶.

Comme le montre le tableau ci-dessus, l'égalité, l'établissement conjoint de calendrier, et la transparence de la communication comptent parmi les principaux éléments essentiels à tout cadre de bonnes pratiques. Pris ensembles ou individuellement, ces cadres de bonnes pratiques sont la pierre angulaire de tout partenariat potentiel avant qu'un accord ne soit signé ou qu'un partenariat ne soit mis en place et un projet conjoint financé. Toutefois, une contribution de premier ordre en matière de bonnes pratiques vient d'un rapport de l'OCDE publié en 2011 et intitulé *Opportunités, Défis et Bonne Pratiques dans la Coopération Internationales pour la Recherche entre Pays Développés et en Développement* selon lequel :

Il n'y a pas, et ne devrait pas avoir, de recette universelle pour définir et réaliser des collaborations de recherche. Chaque situation est, dans une certaine mesure, unique et doit être traitée comme telle. Cependant, un panel de paramètres descriptifs et génériques peut être utilisé pour caractériser des programmes et projets collaboratifs, afin que des choix judicieux soient pris, au cas par cas et respectant leur valeur optimale. Ce processus d'optimisation peut être vu comme la recherche d'un *équilibre* entre différentes exigences qui ne sauraient être maximisées en même temps. (OCDE, 2011, p. 4; italique ajouté.)

Ces cadres de bonnes pratiques et leurs préceptes tendent à promouvoir un ensemble de principes génériques de partenariat. En matière de pratiques de développement professionnel, des d'organisations pour le développement de capacités sont apparues, comment *The Partnering Initiative* (Initiative pour le partenariat) dédiée aux partenariats entre praticiens, ou encore comme l'Initiative pour l'équité de la recherche mise en place par le Conseil pour la recherche en santé pour le développement (COHRED) (voir le chapitre 6 sur ce point), qui consiste dans le développement d'un mécanisme de notification spécifiquement conçu pour les partenariats en recherche et innovation. Ces avancements laissent à penser que les mécanismes de partenariats sont en voie d'être codifiés en un ensemble de compétences professionnelles et organisationnelles.

5. Voir Bradley (2007) pour un excellent, bien que déjà quelque peu daté, état de l'art.

6. Pour une revue de littérature plus importante sur la question de l'évaluation des partenariats commissionnée par l'International Development Research Centre (Centre de recherche pour le développement international), voir Hollow, 2011.

Tableau 1 – Principaux facteurs de succès pour les partenariats de recherche transfrontaliers (Hollow, 2011)

Source	Principaux facteurs de succès
Gaillard, 1994	• Intérêts mutuels forts et bénéfiques pour tous les partenaires • Engagement à égalité pour toute suggestion et décision • Décision commune quant aux outils et instruments, leur installation, la maintenance et leur réparation • Incluent un budget pour une formation, si possible menant à l'obtention d'un diplôme formel pour renforcer l'engagement • Les salaires doivent être suffisants • Transparence sur les dépenses budgétaires • Chaque organisation participante devra inclure un nombre substantiel de chercheurs • Les parties doivent se rencontrer régulièrement • Les canaux de communication doivent être disponibles pour assurer une interaction efficiente entre les partenaires • Les publications scientifiques doivent être rédigées conjointement, et tous les auteurs doivent être mentionnés • Les programmes collaboratifs doivent être évalués de façon régulière
KFPE 1998; 2011 and 2014	• Mise en place commune de l'agenda • Interaction avec les parties prenantes • Clarifier les responsabilités • Rendre compte aux bénéficiaires • Promouvoir l'apprentissage mutuel • Renforcer les capacités • Partager les données et les réseaux • Diffuser les résultats • Mettre en commun les profits et le mérite • Appliquer les résultats • Garantir les résultats
St-Pierre and Burley (2010) fait notamment référence aux partenariats entre donateurs ^a	• Racines du partenariat • Relations interpersonnelles positives • Complémentarité • Niveau d'engagement • Gestion des risques • Termes de l'engagement • Gouvernance et prise de décision • Communication • Égalité
Union européenne, 2014	• Équité dans tous les aspects du partenariat (dont la conception, gestion budgétaire, responsabilités, prise de décision, coordination et management) • <i>Leadership</i> fort, coordination et management et gouvernance • Objectifs clairs, composition appropriées, division des responsabilités et compréhension des rôles • Bonne communication, transparence et échange d'informations • Relations interpersonnelles fortes et confiance mutuelle • Investissement sur le long terme

^a ESSENCE on Health Research est un bailleur de fonds collaboratif où des partenaires donateurs travaillent dans le domaine de la recherche sur la santé pour le développement (voir <http://www.who.int/tdr/partnerships/essence/members/en/>, 2017).

En effet, plusieurs organisations travaillant dans le domaine de la recherche et de l'innovation (universités, conseils scientifiques, entreprises, départements gouvernementaux, organisations à but non lucratif) disposent désormais de bureaux ou de divisions dédiées aux partenariats afin de mieux pouvoir gérer leurs portefeuilles ou, pour ce qui est des bureaux internationaux, pour soutenir plus avant la création de partenariats. Le sérieux avec lequel la cause pour l'entreprise partenariale est considérée suggère que les partenariats, s'imposant comme une modalité de travail, méritent non seulement une organisation financière et stratégique propre, mais aussi une structure organisationnelle innovante.

3 Pour de meilleures collaborations : quatre enjeux clés pour l'efficacité des partenariats

Dans le contexte d'un intérêt grandissant et soutenu pour la coopération, notre attention s'est fixée sur la question de l'efficacité des partenariats ou réseaux de projets en recherche et innovation. Par efficacité, nous entendons la mesure par laquelle les activités collaboratives soutiennent et permettent la réalisation des objectifs du partenariat. Nous distinguons ainsi la finalisation, en temps voulu, des éléments livrables (c'est-à-dire la productivité du projet) de la « santé » des relations en réseaux ou partenariales (c'est-à-dire l'efficacité du projet)⁷. Par ailleurs, nous suggérons l'existence de processus parallèles qui demandent différents niveaux d'expertise managériale et de contribution participative tout au long d'un projet. Comme l'a affirmé Gerard Ralphs (2013) :

Il est relativement aisé pour des participants de se concentrer sur les premières procédures d'évaluation de leur travail, il existe de nombreuses mesures de gestion de projet pour ce faire. Toutefois, leur succès ne se traduit pas forcément par un partenariat efficace. Le processus partenarial passe souvent au travers de l'évaluation, non seulement par ce qu'il est peu prédictible, mais aussi parce qu'il peut être éminemment politique. Plus encore, il peut s'agir de jeux de personnalités plus ou moins difficiles, d'interactions multiculturelles, de politiques ou intérêts institutionnels, ou de la capacité ou incapacité d'écouter ouvertement et avec attention ce dont, le plus souvent, nous ne souhaitons pas entendre parler.

Ainsi définie, l'efficacité des partenariats doit être comprise comme un processus et un aboutissement, nécessitant une contribution de tous ses partenaires et ce à toutes les étapes du cycle partenarial (The Partnering Initiative, 2013). Autrement dit, l'efficacité n'est pas donnée au moment où les partenaires signent une convention de subvention de projet. Elle demande, au contraire, un effort réfléchi afin de « devenir efficace », ce qui, une fois réalisé, sera un résultat désirable pour le partenariat lui-même, ainsi que pour les porteurs et bienfaiteurs du projet. Atteindre un « état » d'efficacité partenariale requiert cependant un travail spécifique de la part des partenaires pour atteindre des objectifs communément définis. Quels sont ces éléments clés

7. Gerard Ralphs remercie Suzanne Taylor et Lisa Burley de l'International Development Research Centre pour avoir partagé leur concept de « santé » des partenariats.

qui peuvent aider ces derniers à générer l'efficacité de leur partenariat ? La discussion précédente montre à l'évidence que s'il existe des principes ou facteurs constitutifs de partenariats efficaces, il n'existe pas d'approche toute faite pour permettre à un partenariat d'être, systématiquement et en toute situation, efficace. La responsabilité incombe aux partenaires de déterminer les mécanismes à mettre en place pour assurer le fonctionnement de leur partenariat.

Partant de la réflexion que nous avons menée, nous nous tournons à présent vers une analyse plus contextuelle et théorique de notre expérience comme partenaires « africains » et « européens » au sein d'un réseau de projet bi-régional, CAAST-Net Plus, axé sur le soutien à la coopération en recherche et innovation en rapport avec les défis globaux tels que la santé, le changement climatique et la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Ce partenariat peut, à première vue, répondre aux critères d'efficacité répandus et présentés dans le tableau 1. Les participants du réseau ont en effet été amenés à concevoir et rédiger ensemble le projet en question, et, une fois ce-dernier approuvé, de signer un accord de consortium non-contraignant déterminant les termes de l'engagement entre les partenaires pour la durée du projet. Cette documentation pré-partenaire a couvert les enjeux de prise de décision, gouvernance, définition des rôles, communication, etc., et tous les partenaires ont été encouragés, tout long du processus, à apporter leur contribution à la création d'accords adaptés au réseau établi. De plus, le réseau avait initialement budgétisé les instances et ressources dédiées aux réunions en-personne, comme les rencontres annuelles, ainsi que les salaires du personnel payés par les investisseurs. Quand bien même le règlement prévoyait que le coordinateur du projet devait être issu d'un pays membre de l'UE, un « Coordinateur Régional Africain », lui-même salarié, a été nommé par le consortium pour garantir une représentation et une distribution des voix équitable dans la gestion du réseau. Le réseau reflétait à tous égards, les principes théoriques et pratiques du partenariat.

En dépit de toutes les contributions aussi positives que diverses à la coopération bi-régionale de ce partenariat, quatre défis se sont montrés persistants. Dans la section qui suit, nous proposons notre réflexion sur ces enjeux et partageons un ensemble de solutions pratiques qui pourront inspirer d'autres réseaux de projets à travailler sur les modalités de leurs partenariats.

3.1 Défi #1 : Le problème des intérêts cachés

Les principales raisons de s'engager dans des activités de partenariat en recherche et innovation peuvent être classées en quatre catégories :

- **Avantage comparatif** : chercheurs et organisations de recherche de différents pays ou régions apportent à un sujet particulier un avantage distinct (en termes de connaissance ou de compétence) comme par exemple l'accès à des infrastructures de recherche, sites ou populations propices à la recherche (notamment dans le contexte de projets liés à la santé, questions politiques ou bien dans le domaine de l'astronomie).
- **Questions transnationales** : nombre de problèmes scientifiques ou sociétaux transcendent les frontières nationales et requièrent des réponses multinationales

ou de plus en plus globales (ainsi s'applique la notion que la science « n'a pas de frontières »).

- Intensifier les efforts : grâce à la recherche commune, les chercheurs, organisations de recherche, ou les États mêmes, peuvent accomplir bien plus qu'en travaillant isolément.
- Commercialiser la recherche : impliquer le secteur privé est un élément essentiel pour assurer que la recherche débouche sur des produits ou services, et génère même des profits.

Aussi politiquement corrects qu'ils sont (ou semblent), ces arguments et concepts peuvent en fait déguiser les véritables intérêts que les partenaires poursuivent à travers un projet : subventions, réputation, données, parts de marché, pour n'en citer que quelques uns. Autrement dit, chaque organisation impliquée dans un partenariat, qu'il soit grand ou petit, met sur la table un ensemble d'objectifs ou agendas institutionnels, organisationnels ou encore individuels (ce que nous appelons « intérêts »). Après tout, ces objectifs sont au fondement de la configuration (et définition) du partenariat, et doivent être explicitement exprimés pendant les négociations ou l'opérationnalisation du réseau⁸. Notre expérience a démontré que les intérêts demeurés cachés ou implicites ont un impact négatif sur la qualité de la coopération prise dans son ensemble.

Il est bien sûr difficile d'estimer très exactement les intérêts implicites d'individus, quand bien même certains sont, au cours de notre expérience, devenu évidents. Ces intérêts cachés opèrent à un niveau individuel, mais aussi à l'échelle de département, institution, organisation voir à l'échelle d'un pays. Le point essentiel est que nous devons essayer d'être aussi honnêtes que possible au sujet des intérêts institutionnels implicites, ou des intérêts nationaux en jeu : les projets généreront des partenariats plus efficaces quand les attentes, tout comme les responsabilités à déléguer seront connues. Cette tâche doit faire part dès la phase de conceptualisation du projet.

APPLICATION PRATIQUE : Chaque partenaire doit élaborer une déclaration d'intérêts institutionnels et individuels, explicites et implicites pendant la phase de conceptualisation du projet ; un atelier incluant tous les partenaires sur la convergence (et divergence) des intérêts de tous les participants dans le contexte du partenariat doit être organisé.

Les théories des négociations raisonnées suggèrent que ce sont les intérêts (non les positions) qui jouent un rôle déterminant dans les négociations (Hamann & Boulogne, 2008). Les intérêts sont centraux pour l'environnement partenarial et peuvent créer de la confusion s'ils ne sont pas gérés avec dextérité par les participants et gestionnaires d'un partenariat, durant les négociations ainsi que pendant la réalisation d'un projet. D'un point de vue schématique, pour les organisations du secteur privées mandées par des propriétaires ou actionnaires, les facteurs de participation à

8. Comme l'écrit Gaillard : « L'une des conditions déterminantes pour une collaboration réussie tient à ce que les partenaires travaillent sur un pied d'égalité ou du moins de façon complémentaire [...]. [La collaboration peut être réussie] si elle est basée sur des intérêts mutuels forts et si les deux parties peuvent chacune en tirer bénéfice. » (1994, p. 57.)

des partenariats peuvent reposer sur des motifs de profit ou de croissance, d'opportunité d'accès à de nouveaux marchés, d'opportunités en recherche et développement ou d'opportunité d'expansion de leur clientèle.

Pour les organisations gouvernementales mandées par les contribuables, les facteurs de participation à des réseaux multilatéraux peuvent être déterminés par un agenda politique national spécifique et selon leurs bénéfices pour les citoyens. Pour les instituts de recherche stratégique ou pour les organisations de la société civile qui utilisent leurs recherches pour influencer des politiques, leurs intérêts au sein d'un partenariat peuvent être motivés par la volonté de mener de nouvelles recherches stratégiques sur des thèmes spécifiques ou d'influencer le discours politique.

Une solution possible pour dépasser la question des intérêts divergeants que nous suggérons est la suivante : pendant la phase de planification du partenariat, chaque partenaire serait incité à répondre à un sondage destiné à identifier les intérêts des partenaires dans le contexte du projet envisagé. Les réponses institutionnelles du sondage seraient ensuite combinées avec une déclaration d'intérêt diffusée auprès de tous les partenaires. Les résultats constitueraient la base pour prendre des décisions structurales sur les questions de planification et de répartition des responsabilités au sein du consortium. Les déclarations d'intérêts devraient être discutées en séance plénière, au cours d'un atelier « en tête-à-tête » à l'occasion du lancement du projet. La sensibilisation aux intérêts existants devrait être développée, tout comme les solutions possibles pour les situations où des intérêts entreraient en conflit.

3.2 Défi #2 : L'importance des identités personnelles dans les paramètres des partenariats professionnels

Les réseaux rassemblent professionnels de la recherche et de l'innovation pour accomplir conjointement des tâches spécifiques selon un ensemble de conditions déterminées. Ces professionnels demeurent toutefois des *être humains*, avec des identités (genre, nationalité, cultures etc.) qui leurs importent et façonnent leurs interactions avec les autres. Il est facile de faire l'impasse sur ces identités dans un contexte de collaboration, sous prétexte d'un environnement de travail commun et d'un plan de travail propre à un projet. Nous affirmons explicitement dans ce chapitre que notre expérience a démontré que ces identités comptent et peuvent jouer un rôle formateur selon les interactions des individus au sein d'un réseau, d'un groupe ou pour accomplir une tâche particulière. Les identités peuvent, par exemple, déterminer si les individus se sentent à l'aise pour parler ou interagir de diverses façons pendant des réunions ou assemblées plénières, et ce sans peur de l'embarras ou de représailles. Ainsi, il est essentiel de ne pas ignorer la question des identités. En sensibilisant collaborateurs d'un réseau à l'importance des identités, celles-ci s'offrent aux collaborateurs comme une ressource (en non un obstacle) utile pour construire des relations interpersonnelles. En conséquence, il convient de reconnaître l'importance des relations interpersonnelles, tout comme le besoin d'interagir de façon productive au niveau interpersonnel.

Comme le rappelle Gaillard : « Les amitiés personnelles entre les partenaires ont aussi leur importance pour dépasser nombre de frustrations émanant d'une collaboration. » (Gaillard, 2014, p. 57.)

APPLICATION PRATIQUE : organiser un atelier sur les multiples identités en jeu au début d'un projet. Les questions qui peuvent être posées sont les suivantes : quels sont les impacts des identités linguistiques, de genre, culturelles, nationales ou autre, propres aux partenaires sur l'efficacité de notre travail commun ? De quelle façon obstruent-elles ou, au contraire, encouragent-elles notre travail ?

Dans les instances de diplomatie scientifique, incluant les réseaux de projet multilatéraux, domine l'idée que les collaborateurs sont tous autant éduqués, tous autant connectés à l'échelle globale, et qu'il n'existe pas de barrière culturelle. Cependant, de nombreux facteurs font qu'en réalité, beaucoup d'individus n'ont pas les mêmes capacités pour jouer un rôle ou trouver une position au sein d'une convention. Souvent, la question de la communication culturelle au sein des partenariats est ignorée, quand bien même des processus de traductions linguistiques sont mis à disposition.

Dans cette application pratique, nous suggérons d'organiser un atelier où les collaborateurs partageraient leurs expériences au sein de précédents environnements coopératifs interculturels, transdisciplinaires ou multinationaux, mentionnant ce qui est à faire ou à ne pas faire selon leurs cultures professionnelles. L'atelier serait modéré par un formateur expérimenté, et contribuerait non seulement à faire émerger plus de compréhension et de confiance entre les partenaires d'un projet mais aussi à soutenir un travail d'équipe efficace.

3.3 Défi #3 : L'argent n'est pas la seule ressource pour entretenir un partenariat

Les types de partenariat auxquels nous faisons référence dans ce chapitre sont des réseaux de projet avec une seule source principale de financement. Dans les projets soutenus, par exemple, par le PC de l'UE, il est clair que le financement est principalement adapté aux objectifs de compétitivité économique européenne, que la coopération internationale pour la recherche est une stratégie (parmi d'autres) pour atteindre cet objectif, et que les coordinateurs de projets sont principalement issus d'organisations européennes. Dans le contexte bi-régional en question, les coordinateurs et partenaires ont toutefois cherché à créer un environnement égalitaire inclusif. Malgré leurs divers efforts, tous les partenaires n'ont pas pu s'approprier ni assumer la responsabilité du succès des projets à parts égales. Notre expérience a montré que pour que les réseaux fonctionnent bien, un certain nombre de ressources de réserve sont nécessaires en plus du financement, et qui plus est, pour les activités de soutien à la recherche que nous organisons. Ce sont des ressources que tous les participants peuvent apporter, principalement des contributions en nature, qu'il s'agisse de temps ou d'infrastructure de recherche, de solutions économiques pour sous-traiter des services, d'expériences et de connaissances, de réseaux et de contacts, de parrainage

politique, ou encore (et pour ne citer que ces quelques exemples), d'une situation géographique stratégique. Pour développer une gestion conjointe des tâches du projet et susciter plus de compréhension sur les contributions et leurs acteurs contribuant ainsi au succès du projet, nous suggérons de procéder à une évaluation *ex-ante* en retraçant le contenu des ressources que chaque partenaire possède.

APPLICATION PRATIQUE : procéder à une évaluation de toutes les ressources mises à disposition pour le partenariat. L'évaluation doit être conjointe et inclure tous les partenaires afin de mettre à jour une liste exhaustive. Cartographier ces ressources en fonction de l'objectif du partenariat. Y a-t-il des déséquilibres ou des inadéquations ? Des contributions inégales impliquent-elles un partenariat inégal ?

Cette application pratique peut être menée comme un exercice collaboratif incluant tous les partenaires dans la phase de planification du partenariat. Cartographier précisément les ressources disponibles pour atteindre l'objectif commun du partenariat, quels que soient leur origine et leur nombre. Les ressources non financières doivent être tout autant reconnues que les moyens financiers.

3.4 Défi #4 : Les succès et les échecs sont nécessaires à « l'apprentissage partenarial »

Nous pourrions citer d'innombrables exemples de succès et d'échecs survenus au cours de notre expérience partenariale. Par succès, nous entendons les situations où les activités ont permis d'atteindre les objectifs du partenariat. Par échec, nous comprenons les situations où le partenariat a buté sur des insuffisances, confusions, opportunités manquées, ou sur la dégradation (voire la rupture) des relations entre partenaires. Les détails importent peu. Le point sur lequel nous voulons ici insister, est que les succès comme les échecs doivent être perçus comme une partie structurante du cadre de l'apprentissage partenarial (autrement dit, de l'apprentissage par la pratique). Nous pensons que c'est lorsqu'un partenariat peut compter sur des capacités réflexives pour dépasser des instances périlleuses et capitaliser l'apprentissage qui en résulte, qu'un réseau commence à générer et bénéficier de l'efficacité. Pour donner un exemple concret, la déperdition d'énergie de travail dans les cas de forte fluctuation de personnel peut être atténuée et réduite par la documentation des processus d'apprentissage institutionnels.

APPLICATION PRATIQUE : Établir des structures de management explicites pour pouvoir tirer les leçons des succès et des échecs.

Ces structures devraient être des processus institutionnalisés pour documenter et partager les leçons tirées après des étapes clés du projet. Les questions sont relativement simples : qu'est-ce qui a fonctionné ? Qu'est-ce qui n'a pas du tout fonctionné et pourquoi ? Que faut-il garder, compléter ou changer ? Cependant, il y a aussi des implications pour des organisations individuelles qui souhaitent s'engager plus avant au sein de partenariats. Celles-ci incluent la nécessité de « formaliser » la fonction d'un

partenariat (Ralphs, 2012), ou d'investir plus dans la formation des professionnels à travers des organisations telles que The Partnering Initiative.

Conclusion

Compte tenu du nombre grandissant des bonnes pratiques auxquelles les partenaires doivent adhérer pour la conduite de leurs collaborations, ce chapitre rappelle qu'il n'existe pas de formule universelle pour assurer l'efficacité d'un partenariat. Les partenaires doivent jouer un rôle actif pour maintenir la bonne santé de leur partenariat. Basés sur notre expérience et apprentissage en tant que partenaires impliqués dans une coopération bi-régionale en recherche et innovation entre l'Afrique et l'Europe, nous avons présenté dans ce chapitre des suggestions pour améliorer le sens de la copropriété et de respect mutuel au sein d'un réseau de projets, et, plus généralement, pour améliorer l'efficacité des partenariats. Ces suggestions peuvent être ainsi résumées : (1) les intérêts individuels doivent être identifiés et reconnus pendant les négociations partenariales afin de ne pas fausser les aboutissements du projet ; (2) les spécificités culturelles et la communication doivent être discutées ouvertement et explicitement intégrées dans les activités des projets ; (3) les ressources financières et non-financières doivent être cartographiées de façon collaborative et pendant la planification du projet, afin de souligner les contributions possibles de chaque partenaire ; (4) l'apprentissage institutionnel doit devenir partie intégrante des programmes de management et doit être systématiquement menée afin de permettre aux partenaires de réfléchir sur les succès ou échecs de leur collaboration.

Tout comme les partenariats en recherche et innovation, ainsi que les études sur les collaborations de recherche ont proliféré, la pratique du partenariat a évolué pour devenir une compétence professionnelle. Ces développements doivent être pris en compte par les institutions et organisations en Europe et en Afrique dans la phase préalable ou de conceptualisation d'un partenariat comme un moyen de répondre à certains défis d'asymétrie ou de dépendance. L'asymétrie des ressources et des capacités a eu, en partie du moins, des effets potentiellement dangereux sur la formulation, la configuration et la réalisation des partenariats entre l'Afrique et l'Europe. Ces défis doivent être confrontés, non seulement au niveau théorique mais aussi dans la pratique, et ce tout particulièrement dans le domaine du JAES, qui prévoit un modèle de partenariat fondé sur l'égalité de propriété et de responsabilité conjointe. Nous espérons sincèrement que ce chapitre suscitera une discussion aussi large que productive entre les acteurs de ce domaine, et que nous aurons, à travers lui, contribué de façon utile sur la manière dont ces questions, qui entravent l'efficacité des partenariats, peuvent être solutionnées.

Références

- Union africaine & Union Européenne. (2007) *The Africa-EU strategic partnership : a joint Africa-EU strategy*. Brussels & Addis Ababa, Africa-EU Partnership.
- ASSAF. (2015) *Insights into South Africa's participation in the 7th framework programme for research and technological development of the European Commission*. Pretoria, Academy of Science of South Africa.

Bradley, M. (2007) *North-south research partnerships : challenges, responses and trends*. Ottawa, International Development Research Centre.

Bruegelmans J. G., Cardoso A. L. V., Gurney K. A., Makanga M. M., Mathewson S. B., Mgone C. S., Sheridan-Jones B. R. (2015) Bibliometric assessment of European and Sub-Saharan African research output on poverty-related and neglected infectious diseases from 2003 to 2011. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 9 (8). Disponible sur : <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0003997> [Consulté le 16 Mai 2017].

COHRED. (2016) *The research fairness initiative : reporting for fairness in research partnerships for global health*. Geneva, Council on Health Research for Development.

European Communities. (2009b) *International cooperation with Africa in FP6 : project synopses*. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities.

Union Européenne. (2009a) *Drivers of international collaboration in research : final report*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Union Européenne. (2010) *The changing face of EU-African cooperation in science and technology : past achievements and looking ahead to the future*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Union Européenne. (2014) *Mapping of best practice regional and multi-country cooperative STI initiatives between Africa and Europe : identification of financial mechanisms 2008-2012*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Union Européenne. (2015) *Investing in European success : EU-Africa cooperation in science, technology and innovation*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.

Gaillard, J. F. (1994) North-south research partnership : is collaboration possible between unequal partners? *Knowledge and Policy*. 7 (2), 31-63.

Hamann, R. & Boulogne, F. (2008) Partnerships and cross-sector collaboration. In : Hamann R., Woolman, S. & Sprague, C. (éds.). *The business of sustainable development in Africa : human rights, partnerships, alternative business models*. Pretoria, UNISA Press, 54-82.

Hamann, R., Woolman, S. & Sprague, C. (éds.). (2008) *The business of sustainable development in Africa : human rights, partnerships and alternative business models*. Pretoria, UNISA Press.

Hollow, D. (2011) *An Academic Review of the Evaluation of Partnerships in Development*. Ottawa, International Development Research Centre.

Ishengoma, J. M. (2011). *North-South partnerships are not the answer*. Disponible sur : <http://www.sciddev.net/global/migration/opinion/north-south-partnerships-are-not-the-answer-1.html> [Consulté le 26 avril 2016].

Knorr-Cetina, K. D. (1999) *Epistemic cultures : how the sciences make knowledge*. Cambridge, Harvard University Press.

KPFE. (1998) *Guidelines for research partnerships with developing countries : The 11 Principles*. Bern, Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries.

KPFE. (2012) *A guide for transboundary research partnerships : 11 Principles and 7 Questions*. 1st Edition. Bern, Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries.

KPFE. (2014) *A guide for transboundary research partnerships : 11 Principles and 7 Questions*. 2nd Edition. Bern, Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries.

Laport, G. (2017). Time to move to an interest-driven Africa-EU political partnership. EDCPM. Disponible sur : http://ecdpm.org/talking-points/time-interest-driven-africa-eu-political-partnership-part-two/?utm_source=EDCPM+Newsletters+List&utm_campaign=0795947537-EMAIL_CAMPAIGN_2017_06_25&utm_medium=email&utm_term=0_f93a3dae14-0795947537-388626221 [Consulté le 26 Juin 2017].

Nordling, L. (2012) African researchers sue flagship programme for discrimination. *Nature*. 487, 17-18. Disponible sur : <http://www.nature.com/news/african-researchers-sue-flagship-programme-for-discrimination-1.10946> [Consulté le 16 Mai 2017].

Nordling, L. (2014a) Kenyan doctors win landmark discrimination case. Disponible sur : <http://www.nature.com/news/kenyan-doctors-win-landmark-discrimination-case-1.15594> [Consulté le 26 Avril 2016].

Nordling, L. (2014b) Lawsuit offers lessons for alliances. Disponible sur : <http://www.sciddev.net/sub-saharan-africa/cooperation/analysis-blog/africa-analysis-alliances.html> [Consulté le 26 Avril 2016].

Nordling, L. (2015) Research : Africa's fight for equality. *Nature*. 521, 24-25 Disponible sur : <http://www.nature.com/news/research-africa-s-fight-for-equality-1.17486> [Consulté le 16 Mai 2017].

OECD Global Science Forum. (2011) *Opportunities, challenges and good practices in international research cooperation between developed and developing countries*. Paris, Organisation Economic Co-operation and Development.

Ralphs, G. (2009) Africa-Europe research co-operation on the move. *Research Africa*, 35.

Ralphs, G. (2013) Improving Partnerships. Disponible sur : <https://www.researchprofessional.com/0/rr/news/africa/views/2013/5/improving-partnerships.html> [Consulté le 26 Avril 2016].

Ralphs, G. (2012) Partnership and organisational capacity : an exploratory study of the partnering function in research organisations in East and Southern Africa. Unpublished Research Report.

St-Pierre, D. & Burley, L. (2010) Factors influencing donor partnership Effectiveness. *Foundation Review*. 1 (4), 53-61.

The Partnering Initiative. (2013) *The partnering cycle*. London, The Partnering Initiative.

The Partnering Initiative. (2017) *The partnering cycle and partnering principles*. Disponible sur : <http://thepartneringinitiative.org/about-us/philosophy-and-approach/the-partnering-cycle-and-partnering-principles/> [Consulté le 26 avril 2016].

The Royal Society. (2011) *Knowledge, networks and nations : global scientific collaboration in the 21st century*. London, The Royal Society.

Postface

Possibilité(s) d'avenir

Résumé : En réaffirmant la coopération nécessaire entre deux continents voisins afin de relever les défis mondiaux, cette postface réfléchit sur les conditions-cadres qui définissent la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de science, de technologie et d'innovation, leurs limites et leurs possibilités. Bien qu'une participation inégale et des capacités asymétriques pèsent encore sur cette coopération, les auteurs soulignent que les structures et politiques existantes offrent déjà des instruments utiles pour faire avancer des schémas de collaboration plus durables. Ils attirent l'attention sur la nécessité d'une recherche continue et de la mise en œuvre de partenariats et d'activités plus innovants. À cet égard, un « changement d'orientation » ainsi que des modèles à caractère commercial constituent les principaux facteurs de la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche et d'innovation susceptibles de permettre aux sociétés dans leur ensemble de tirer profit de ces résultats.

Comme mentionné dans l'introduction, l'étude de la coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de recherche et d'innovation est quasiment inexistante dans la documentation consacrée aux relations bi-régionales. Cela a de quoi surprendre, compte tenu que la science, l'innovation et les solutions technologiques retiennent de plus en plus l'attention des pouvoirs publics et des principaux acteurs non-étatiques face aux nombreux défis planétaires, tels que le changement climatique, les maladies et la sécurité alimentaire. Avec son analyse critique des politiques et des profils de toute une gamme d'initiatives mises en œuvre sur le terrain pour relever ces défis planétaires, cette anthologie a cherché à combler ce déficit. En conclusion, nous devons prendre du recul et considérer la situation dans son ensemble afin de comprendre d'où nous venons et dans quelle direction nous allons.

1 En rétrospective

Outre des liens historiques profonds et un brassage physique et culturel, héritage d'un passé commun, l'Afrique et l'Europe sont des entités géographiques voisines. Partout dans le monde, et ce n'est un secret pour personne, des voisins (à n'importe quelle échelle) prospèrent et vivent plus heureux lorsqu'ils coopèrent et partagent les ressources pour le bien commun. Faciliter en permanence les échanges et le dialogue sur nos défis et intérêts mutuels est un préalable fondamental pour les relever et un facteur que nous ne devons pas tenir pour acquis. De ce fait, nous devons nous réjouir des diverses structures existantes pour faire progresser les échanges et le dialogue sur la recherche et à l'innovation. Du sommet des chefs d'État et de gouvernement qui a donné lieu au cadre de la Stratégie conjointe UE-Afrique (*Joint Africa-UE Strategy*, si-après référée sous son acronyme anglais JAES), en passant par le dialogue politique sectoriel de haut niveau sur la STI, aux dialogues et à la coopération, plus fréquents et souvent informels, entre universitaires, praticiens et décideurs africains et européens, nous devons aborder cet ouvrage en faisant un effort de réflexion personnelle.

Une analyse des chapitres de ce livre permet de faire de nombreuses observations sur l'évolution des projets et programmes financés par les États africains et européens et leurs structures administratives. La tendance est manifestement orientée vers une coopération plus renforcée et plus étroite pour la défense des intérêts mutuels, dans un contexte de forces économiques concurrentielles (et parfois perturbatrices) qui sous-tendent les marchés locaux, mondiaux et numériques. Un contraste saisissant entre le monde actuel et les structures partenariales fondées sur un profond déséquilibre lié à l'exploitation et aux sévices commis pendant l'époque coloniale et où l'obtention des avantages par l'Europe se faisait au détriment du continent africain. Toutefois, les États africains et européens ainsi que les acteurs économiques du secteur privé manifestent aujourd'hui la volonté de collaborer étroitement et sur un pied d'égalité pour identifier et relever un grand nombre de défis sociétaux. Bien que les observateurs et les critiques s'accordent aujourd'hui sur le fait que les capacités économiques et technologiques collectives de l'Europe dépassent celles de l'Afrique, l'écart se réduit progressivement et la forte croissance économique et le développement impulsés ces dernières décennies en Afrique permettront le renforcement de cette coopération bi-régionale. Les inégalités de capacités ne doivent en aucun cas favoriser des partenariats et des initiatives asymétriques de coopération ; bien au contraire, elles doivent indiquer la nature des conditions-cadres dans lesquelles les coopérants travaillent, sans que cela ne puisse avoir une incidence significative sur la qualité des résultats obtenus.

À la lueur des analyses présentées dans ce livre, il apparaît que les pays africains ont participé avec succès à de nombreux programmes de financement concurrentiels appuyés par l'Europe. Même si cette participation reste limitée à quelques pays, en particulier à Afrique du Sud, l'Union européenne (UE) compte de façon stratégique sur la coopération dans le domaine de la recherche sur les pays africains et vice-versa. Si la question des capacités reste importante, elle ne doit pas être considérée comme une dichotomie binaire « nantis *versus* démunis » opposant l'Europe à l'Afrique. Les réalités pratiques sont plus complexes, et les pays africains dotés de capacités supérieures peuvent jouer un rôle de facilitation auprès des voisins moins développés, y compris les voisins européens et réciproquement.

Le mécanisme de soutien-clé pour *diversifier* la participation africaine au financement de la recherche et de l'innovation par l'UE réside dans le réseau des points de contact nationaux (PCN), qui s'est avéré particulièrement efficace dans le cadre des programmes 7^e PC et « HORIZON 2020 ». Les points de contact nationaux offrent non seulement des conseils d'expert et des directives impartiales à ceux qui recherchent des financements, mais ils aident également à identifier les potentiels postulants et à promouvoir les avantages de ces programmes au niveau local. Il existe toutefois un large consensus sur l'idée selon laquelle plus d'efforts doivent être déployés pour encourager les acteurs européens et africains du secteur privé à associer la recherche à l'innovation commerciale. À ce niveau, les réseaux tels que l'Enterprise Europe Network (EEN, avec ses bureaux de rapprochement des entreprises, *Business Cooperation Centers*, ci-après référés sous leurs acronyme anglais BCC) offrent une plateforme visant à renforcer la collaboration entre entreprises et organismes de recherche d'Europe et d'Afrique.

Comme le souligne la présente anthologie, s'il existe une réelle volonté de miser sur la recherche et l'innovation pour relever les défis communs auxquels nous sommes confrontés, il incombe aux responsables des programmes de se concentrer sur l'accomplissement de résultats, et de s'assurer que les projets et programmes bi-régionaux déclenchent des mécanismes de changement. Bien que nous ayons cherché à documenter une partie des résultats tangibles de la coopération Afrique-Europe grâce aux témoignages sur les résultats présentés dans ce livre, le niveau de « réflexions stratégiques sur les résultats des projets en partenariat » et la manière dont ils sont annoncés, suivis et évalués reste faible. En effet, la compréhension et l'identification des résultats constituent un défi aussi bien sur le plan conceptuel que pratique. Nous pensons dans une large mesure que cela traduit notre préoccupation permanente concernant la réalisation des projets, c'est-à-dire les produits ou services spécifiques, par opposition aux changements qu'ils peuvent impulser. Nous souhaitons réaffirmer l'importance cruciale de la prise en considération des résultats et de leur impact, dès le stade de la conception et en ce qui concerne tout type de projet ou de programme.

2 Perspective

Cet ouvrage a abordé la nature ainsi que le processus sous-jacent de la coopération Afrique-Europe en matière de STI, plus spécialement les conditions dans lesquelles la coopération se déroule – connues sous le nom de conditions-cadres – les obstacles susceptibles d'entraver ou d'améliorer la coopération ainsi que les politiques et programmes élaborés en réponse à ceux-ci pour renforcer la coopération.

Alors, quel est l'avenir probable du partenariat spécifique Afrique-Europe en matière de STI au terme de la JAES ? Certains observateurs africains et européens que nous avons consultés au fil des ans soutiennent que le partenariat spécifique Afrique-Europe en matière de STI souffre actuellement de désengagement, de médiocrité, de manque d'identité et d'inspiration. Pour demeurer pertinent et influencer, à tous les niveaux de l'élaboration des politiques publiques et du développement des entreprises, le partenariat Afrique-Europe en matière de STI doit prouver qu'il accorde une valeur réelle et utile à l'ensemble du paysage de coopération Afrique-Europe. Il doit toucher un public encore plus large, s'impliquer de manière attrayante auprès des étudiants et des jeunes et présenter une identité radicalement différente des initiatives, réseaux et programmes actuels.

En outre, le partenariat doit avoir l'ambition d'élaborer des approches innovantes afin d'expérimenter et de renforcer la coopération en impliquant un plus grand nombre d'acteurs et en opérant avec une grande variété de chaînes d'intervenants dans le cadre global de la recherche et de l'innovation. Ce faisant, il sera en mesure d'élaborer des politiques et programmes en réponse à la situation afin de soutenir la création et la mobilisation de nouvelles connaissances, et de valeurs commerciales et pratiques susceptibles de contribuer à relever les grands défis mondiaux auxquels nous sommes confrontés, en tant que deux continents de la planète. En outre, ce partenariat en matière de STI ne peut pas se permettre de s'isoler de l'éventail d'autres sources d'inspiration pour l'innovation en matière de nouveaux produits, services, techniques de transformation et technologies. Il doit aussi reconnaître et faire usage des objec-

tifs des autres domaines, notamment ceux qui semblent être en contradiction avec l'agenda des STI, relevant des domaines du commerce et de la politique étrangère. Le partenariat bi-régional de recherche et d'innovation portant sur la sécurité alimentaire et l'agriculture durable ainsi que le partenariat embryonnaire / émergent de R&I portant sur le changement climatique représentent des opportunités tangibles à cet égard.

Comment pouvons-nous atteindre ces nobles objectifs ? De quelle manière pouvons-nous – en tant que bailleurs de fonds, gestionnaires de programmes, scientifiques, étudiants, décideurs, citoyens – créer de la valeur ajoutée ? La réponse consiste à poursuivre un ensemble d'activités en partenariat, à prendre des risques importants et à envisager l'éventualité d'un échec. Par exemple, les mécanismes de financement Afrique-Europe pourraient être orientés vers l'expérimentation de nouveaux modèles de coopération, non simplement vers de nouvelles thématiques. En d'autres termes, il s'agit d'investir dans des modèles de financement qui s'écartent subventions habituelles pour des dépenses ayant une orientation sociale et commerciale plus marquée, ils s'apparenteraient au capitaux privés, aux obligations à impact social ou aux fonds de capital-risque, avec toutefois un appétit plus élevé pour le risque. Le partenariat en matière de STI doit élargir la gamme des partenariats particuliers, en stimulant la participation d'un plus grand nombre d'acteurs non traditionnels. En particulier, le discours sur « la participation du secteur privé » doit se traduire en réalités pratiques qui encouragent les acteurs commerciaux et tous autres acteurs privés (y compris les acteurs philanthropiques des deux continents) à s'engager pour couvrir l'ensemble des chaînes de valeur des produits de base et l'ensemble des activités de recherche et d'innovation. L'expérimentation des nouveaux modèles conduira inéluctablement à quelques échecs, mais les avantages potentiels sont considérables. Ainsi, des risques peuvent et doivent être pris, et une fois éprouvés ou testés, ces nouveaux modèles de coopération en matière de STI pourront être déployés et mis en place à plus grande échelle et au sein de coopérations plus larges. Travailler dans les domaines des STI exige, pour ainsi dire, que nous fassions de notre message une réalité.

Andrew Cherry, James Haselip et Gerard Ralphs

Liste des abréviations

ACP	Groupe des États d'Afrique, Caraïbes et Pacifique
7 ^e PC	7 ^e Programme-cadre de la recherche et du développement technologique de la Commission européenne (PCRD)
AfriAlliance	<i>Africa-EU Innovation Alliance for Water and Climate</i> – Alliance UE-Afrique d'innovation pour l'eau et le climat
AMCOST	<i>African Ministerial Council on Science and Technology</i> – Conseil ministériel africain sur la science et la technologie
AMMA	<i>African Monsoon Multidisciplinary Analysis</i> – Analyse multidisciplinaire de la mousson africaine
ASARECA	<i>Association for Strengthening Agricultural Research in Eastern and Central Africa</i> – Association pour le renforcement de la recherche agricole en Afrique orientale et centrale
AURG	<i>African Union Research Grant</i> – Bourses recherche de l'Union africaine
BCC	<i>Business Cooperation Centres</i> – Bureau de rapprochement des entreprises
CAAST-Net	<i>Network for the Coordination and Advancement of Sub-Saharan Africa-EU Science and Technology Cooperation</i> – Réseau pour la coordination et la promotion de la coopération entre l'Afrique subsaharienne et l'Union européenne
CAAST-Net Plus	<i>Advancing Sub-Saharan Africa-EU Research and Innovation Cooperation for Global Challenges</i> – Développement de la collaboration Afrique-Union européenne pour la recherche et l'innovation sur les défis mondiaux
CCARDESA	<i>Centre for Coordination of Agricultural research and Development for Southern Africa</i> – Centre de coordination de la recherche et du développement agricole en Afrique australe
CE	Commission européenne
CED	Consensus européen sur le développement
CER	Communautés économiques régionales

CIOMS	<i>Council for International Organisation of Medical Sciences</i> – Conseil des organisations internationales des sciences médicales
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNE	Comité national d'éthique
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
COHRED	<i>Council on Health Research for Development</i> – Conseil de la recherche en santé au service du développement
CORAF	Conseil ouest et centre africain pour la recherche et le développement agricoles
CORDIS	<i>Community Research and Development Information Service</i> – Service communautaire d'information sur la recherche et le développement
COST	<i>Cooperation in Science and Technology</i> – Coopération de recherche scientifique et technologique
CPA	<i>Consolidated Plan of Action</i> – Plan d'action consolidé
CSU	Couverture sanitaire universelle
CUA	Commission de l'Union africaine
DG DEVCO	<i>Directorate-General for International Cooperation and Development, European Commission</i> – Direction Générale pour la Coopération internationale et le développement international
DG RTD	<i>Directorate-General for Research and Innovation, European Commission</i> – Direction générale de la recherche et de l'innovation, Commission européenne
EDCTP	<i>European and Developing Countries Clinical Trials Partnership</i> – Partenariat des pays européens et en développement sur les essais cliniques
EEN	<i>Enterprise Europe Network</i> – Réseau entreprise Europe
ENDORSE	<i>Energy Downstream Services</i> (projet de 7 ^e PC)
ENSU	Espèces négligées et sous-utilisées
FACCE-JPI	<i>Joint Programming Initiative on Agriculture, Food Security and Climate Change</i> – Initiative de programmation conjointe agriculture, sécurité alimentaire et changement climatique
FAFS	<i>Framework for African Food Security</i> – Cadre de sécurité alimentaire africaine
FAO	<i>Food and Agriculture Organization</i> – Organisation l'alimentation et l'agriculture
FARA	<i>Forum for Agricultural Research in Africa</i> – Forum pour la recherche agricole en Afrique
FED	Fonds européen de développement
FOCAC	<i>Forum on China-Africa Cooperation</i> – Forum sur la coopération sino-africaine
GRN	Gestion des ressources naturelles

HACCP	<i>Hazard Analysis Critical Control Point</i> – Analyse des critiques et maîtrise des points critiques
HLDP	<i>High Level Policy Dialogue</i> – Dialogue politique de Haut Niveau
Horizon 2020	Huitième programme cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 » de la Commission européenne
IDE	Investissement direct étranger
IMI	<i>Innovative Medicines Initiative</i> – Initiative Médicaments Innovant
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
IRD	Institut de recherche pour le développement
JAES	<i>Joint Africa-EU Strategy</i> – Stratégie conjointe Afrique-Union européenne
KEMRI	<i>Kenya Medical Research Institute</i> – Institut de recherche médicale du Kenya
KFPE	Swiss Commission for Research Partnerships with Developing Countries – <i>Commission suisse pour le partenariat scientifique avec les pays</i>
KNUST	<i>Kwame Nkrumah University of Science and Technology</i> – Université Kwame Nkrumah des sciences et technologies
LCSSA	<i>Laboratory for Control of Sanitary Food Safety</i> – Laboratoire de contrôle de la sécurité sanitaire des aliments
MINWARE	<i>Mine Water as a Resource</i> – Eaux des sites miniers comme ressources (projet)
MLP	Maladies liées à la pauvreté
MN	Maladie négligée
MNT	Maladies non transmissibles
NEPAD	Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
OMS	Organisation mondiale de la santé
PACTR	<i>Pan-African Clinical Trials Registry</i> – Registre panafricain des essais cliniques
PAEPARD	<i>The Platform for African European Partnership on Agricultural Research for Development</i> – Plateforme pour un partenariat Afrique-Europe pour la recherche agricole pour le développement
PC	<i>Framework Programmes for Research and Technological Development of the European Commission</i> – Programme-cadre de la recherche et du développement technologique de la Commission européenne
PCN	Point de contact national
PE	Protocole d'entente
PIB	Produit intérieur brut
PME	Petites et moyennes entreprises

QWeCI	<i>Quantifying Weather and Climate Impacts on Health in Developing Countries</i> – Quantifier les impacts climatiques et météorologiques sur la santé dans les pays en développement (projet du 7 ^e PC)
R&I	Recherche et innovation
RFI	<i>Research Fairness Initiative</i> – Initiative pour l'équité dans la recherche
RNB	Revenu national brut
RP-PCP	<i>Research Platform – Production and Conservation in Partnership</i> – Plateforme de recherche Produire et Conserver en partenariat
RRO	RFI Reporting Organisations – Organisations de Report pour la RFI
S&T	Science et technologie
S3A	<i>The Science Agenda for Agriculture in Africa</i> – Agenda scientifique pour l'agriculture en Afrique
SAN	Sécurité alimentaire et nutritionnelle
SANAD	Sécurité alimentaire et nutritionnelle et développement durable
STI	Sciences, technologies et innovation
STISA-2024	<i>Science, Technology and Innovation Strategy for Africa 2024</i> – Stratégie décennale de l'Union africaine pour la science, la technologie et l'innovation pour l'Afrique 2024
UA	Union africaine
UE	Union européenne
UN	Nations unies
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> – Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
VicInAqua	<i>Integrated Aquaculture Based on Sustainable Water Recirculating System for the Victoria Lake Basin</i> – Système d'aquaculture intégré reposant sur un système durable de recirculation de l'eau destiné au bassin du lac Victoria (projet « Horizon 2020 »)
WABEF	<i>Western Africa Biowastes for Energy and Fertiliser</i> – Déchets organiques pour l'énergie et l'engrais en Afrique de l'Ouest (projet FED)
WASHTech	<i>Water, Sanitation and Hygiene Technology</i> – Technologies pour l'accès à l'eau, l'assainissement et l'hygiène (projet du 7 ^e PCRD)
WECARD	<i>West and Central African Council for Agricultural Research and Development</i> – Conseil Ouest et Centre africain pour la recherche et le développement agricole
WHATER	<i>Water Harvesting Technologies Revisited</i>

Table des matières

Préface	
<i>A. Cherry et É. Mwangi</i>	i
Introduction	
<i>A. Cherry, J. Haselip, G. Ralphs et I. E. Wagner</i>	iii
1 Portée et public-cible	iv
2 Présentation des chapitres	vii
3 Reportage sur le terrain	ix
Les contributeurs	xi
I Initiatives politiques et programmes	1
1 Politiques et facteurs déterminant la coopération Afrique-Europe en matière de recherche et innovation	
<i>A. Cherry et D. du Toit</i>	3
Introduction	3
1 Contexte politique de la coopération bi-régionale	5
2 Facteurs clés et moteurs de la coopération bi-régionale	8
3 Concordanance entre coopération bi-régionale et facteurs supposés	11
4 Évolution des facteurs de la coopération bi-régionale	14
Conclusion	15

2	Cadres stratégiques de la coopération Afrique-Europe en matière de STI : réalisations passées et responsabilités futures	
	<i>I. Barugahara et A. Tostensen</i>	19
	Introduction	19
1	Cadres stratégiques	20
2	Trois questions stratégiques clés	26
	Conclusion	29
II	Coopération en matière de sécurité alimentaire, de changement climatique et de santé	33
3	La dynamique des programmes de coopération Afrique-UE en matière de recherche et d'innovation	
	<i>E. Kraemer-Mbula, C. Vaitas et G. Owusu Essegbey</i>	35
	Introduction	35
1	Le 7 ^e Programme-cadre	36
2	« Horizon 2020 »	40
3	Coopération dans le domaine des sciences et de la technologie (COST)	44
4	« Eurostars »	45
5	« Programme science et technologie des pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique »	46
6	« Partenariat des pays européens et en développement sur les essais cliniques » (EDCTP)	48
7	« Programme d'attribution de bourses de recherche de l'Union africaine » (« <i>African Union Research Grants</i> » – AURG)	49
8	Programmation de la coopération Afrique-Europe en matière de STI : prévisions	50
	Conclusion	52
4	Coopération scientifique sur la sécurité alimentaire, nutritionnelle et l'agriculture durable entre l'Afrique et l'Europe	
	<i>J. Albergel, A. Alpha, N. Diaby, J. Francis, J. Lançon, J.-M. Sers et J. Viljoen</i>	55
	Introduction	55

1	Contexte : la SANAD, une priorité de la recherche africaine, mais encore un défi à relever	56
2	Réalisation des priorités de la coopération Afrique-Europe en matière de STI en matière de SANAD	59
3	Améliorer le niveau de coopération, en fréquence et en qualité	62
4	Un besoin d'harmonisation	65
	Conclusion	69
5	Collaborations Afrique-Europe en matière de recherche et d'innovation sur le changement climatique : quels résultats ?	
	<i>J. Haselip et M. Hughes</i>	73
	Introduction	73
1	Portée de la collaboration Afrique-UE en matière de recherche sur le changement climatique	74
2	Résultats de la recherche collaborative bi-régionale sur le changement climatique	78
3	Mobiliser et influencer les décideurs des secteurs public et privé en Afrique et au sein de l'UE	82
	Conclusion	85
6	Recherche Afrique-Europe dans le domaine de la santé : le potentiel de l'Initiative pour l'équité de la recherche pour plus d'égalité entre les partenaires	
	<i>L. Botti, C. IJsselmuiden, K. Kuss, É. Mwangi et I. E. Wagner</i>	87
	Introduction	87
1	Cadres stratégiques et priorités	88
2	Vers une collaboration bi-régionale plus équilibrée	93
3	Applications de la recherche	95
4	La <i>Research Fairness Initiative</i> (RFI) : un outil pour améliorer la collaboration Afrique-Europe en matière de recherche ?	99
	Conclusion	101

III L’avenir de la coopération Afrique-Europe pour la recherche et l’innovation	105
7 Pour de meilleures collaborations : réflexions sur l’efficacité des partenariats	
<i>G. Ralphs et I. E. Wagner</i>	107
Introduction	107
1 Pour de meilleurs partenariats, dès maintenant	108
2 Bonnes pratiques	110
3 Pour de meilleures collaborations : quatre enjeux clés pour l’efficacité des partenariats	113
Conclusion	119
Postface – Possibilité(s) d’avenir	
<i>A. Cherry, J. Haselip et G. Ralphs</i>	123
1 En rétrospective	123
2 Perspective	125
Liste des abréviations	127

COOPÉRATION AFRIQUE-EUROPE EN MATIÈRE DE RECHERCHE ET INNOVATION

Défis mondiaux, réponses bi-régionales

Direction Andrew Cherry, Gerard Ralphs, James Haselip et Isabella E. Wagner

Les relations scientifiques et technologiques entre l'Afrique et l'Europe ont une histoire longue, dynamique et parfois en dents de scie, qui traduit une certaine complexité en termes d'intérêts et de stratégies aux niveaux national, régional et international. Ce livre traite de la coopération dans le domaine de la recherche appliquée, en quête de solutions face aux défis sociétaux communs.

Ainsi aborde-t-il quatre défis majeurs. Premièrement, fournir un aperçu compréhensible du paysage mondial des politiques de recherche et d'innovation dans lequel le partenariat stratégique Afrique-Europe fonctionne actuellement. Deuxièmement, procéder à une analyse critique des divers réseaux et organisations qui soutiennent, permettent et renforcent la coopération bi-régionale en matière de sciences, technologies et innovation (STI). Troisièmement, éclairer les résultats et l'impact de certaines initiatives réelles des entreprises opérant dans le domaine de la STI. Quatrièmement, présenter une série de leçons claires susceptibles d'appuyer les futurs efforts de coopération entre l'Afrique et l'Europe en matière de STI.

Avec les contributions de Jean Albergel, Arlène Alpha, Ismail Barugahara, Lauranne Botti, Alexandre Caron, Andrea Cefis, Andrew Cherry, Ariel Crozon, Nouhou Diaby, Daan du Toit, Judith-Ann Francis, Jochen Froebich, James Haselip, Mike Hughes, Carel Jsselmuiden, Vaitas Konstantinos, Erika Kraemer-Mbula, Katharina Kuss, Jacques Lançon, Héroise Lemoine, Toto Matshediso, Priscilla Mugabe, Éric Mwangi, Melissa Plath, Xavier Oudin, Emeka Orji, George Owusu Essegbey, Erick Rajaonary, Gerard Ralphs, Jean-Michel Sers, Mamohlodig Tlhagale, Arne Tostensen, Johan Viljoen et Isabella E. Wagner.

ISBN : 9782813003041

Prix public : 29 euros

