

## Fonds régional de bourses d'études et d'innovation du PASET



**PASET**

Partenariat pour le développement des compétences en sciences appliquées, ingénierie et technologie

Une initiative menée par l'Afrique pour combler le déficit de compétences en sciences appliquées, ingénierie et technologie

Le RSIF offre une opportunité unique et historique aux pays africains de former de jeunes étudiants en doctorat dans le cadre de programmes de doctorat de haute qualité en sciences appliquées, en ingénierie et en technologies, à un coût abordable dans des universités africaines sélectionnées sur critères d'éligibilité qui collaborent avec des universités internationales. Au-delà de la formation doctorale, le RSIF soutient systématiquement les capacités de recherche en encourageant les partenariats entre les universités et les entreprises nationales et internationales afin de trouver des solutions aux difficultés locales.

### INVESTIR DANS LES LEADERS SCIENTIFIQUES AFRICAINS DE DEMAIN



**Durabilité** : le fonds de dotation panafricain pour la science PASET RSIF est le premier en son genre. Il vise à établir un fonds permanent en mesure de soutenir durablement la recherche en sciences appliquées et en ingénierie dans les universités d'Afrique subsaharienne.



**Flexibilité** : le modèle du RSIF encourage le développement évolutif fondé sur la demande ainsi que le ciblage de domaines et de bénéficiaires spécifiques et le retour sur investissement. Le fonds met en commun les ressources des gouvernements africains, des partenaires de développement et du secteur privé en vue d'atteindre des résultats à grande échelle au moyen de mécanismes de mise en œuvre efficaces.

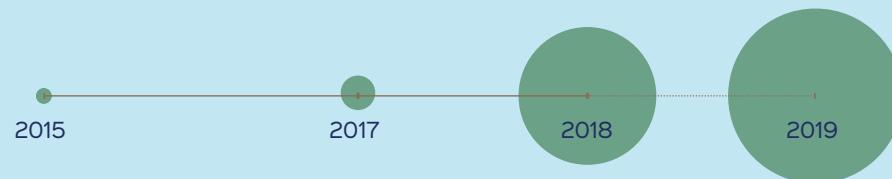


**Transparence** : le RSIF garantit des normes élevées pour la sélection des universités, des étudiants et des bénéficiaires des bourses ainsi qu'une gestion fiduciaire exemplaire. Il est soutenu par une structure de gouvernance inclusive et flexible et sa responsabilité envers l'ensemble des bailleurs de fonds et des parties prenantes.

Les gouvernements africains, les partenaires donateurs et le secteur privé peuvent contribuer au RSIF

### LE RSIF EN ACTION

ÉVOLUTION DES CONTRIBUTIONS FINANCIÈRES :



0 USD

2,5M USD

29M USD

36M USD

Le RSIF est l'initiative phare du Partenariat pour le développement des compétences en sciences appliquées, ingénierie et technologies (PASET) qui implique les gouvernements africains, la Banque mondiale et plusieurs pays partenaires (<https://www.banquemondiale.org/fr/programmes/paset>)

Fondé sur les bonnes pratiques mondiales pour garantir la continuité et la durabilité en matière de formation à la recherche et de renforcement des capacités, le RSIF se divise en trois volets :



**Volet 1**  
Bourses de doctorat :

Bourses visant à former les étudiants en doctorat dans des universités d'Afrique subsaharienne sélectionnées sur critères d'éligibilité et des universités partenaires internationales renommées, dans le cadre d'une formation « en alternance » qui inclut des études dans une université internationale.



**Volet 2**  
Bourses de recherche :

Bourses visant à encourager la recherche appliquée pour résoudre les défis de développement locaux. Ouvertes aux nouveaux titulaires d'un doctorat bénéficiaires du RSIF qui réintègrent le milieu universitaire et aux professeurs dans les universités d'accueil bénéficiaires du RSIF.



**Volet 3**  
Bourses d'innovation :

Bourses visant à appuyer les projets d'innovation et la commercialisation de la recherche dans les domaines thématiques prioritaires. Ouvertes aux professeurs des universités d'accueil bénéficiaires du RSIF pour présenter des projets en collaboration avec le secteur privé.

## PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU RSIF

**Le RSIF donne la priorité aux professeurs d'université n'ayant pas de formation doctorale et au nouveau pool de jeunes scientifiques et ingénieurs qui intégreront les milieux universitaires ou industriels, ou bien qui créeront leurs propres entreprises.**

**Domaines thématiques prioritaires sélectionnés :** le RSIF répond aux questions et aux difficultés actuelles les plus importantes rencontrées par le continent africain, notamment : la sécurité alimentaire et l'agro-industrie ; le changement climatique ; les technologies numériques, notamment la science des données et l'intelligence artificielle ; l'énergie ; et les ressources minières, l'exploitation minière et le génie des matériaux.<sup>1</sup>

**Sélection des universités d'accueil et des bénéficiaires des bourses d'études :** les universités d'Afrique subsaharienne sont dûment sélectionnées par un panel d'experts internationaux sur critères d'éligibilité transparents pour devenir des universités d'accueil bénéficiaires du RSIF pour la formation doctorale. Les étudiants en doctorat sont choisis dans l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, à travers une sélection en deux phases ; d'abord par les universités d'accueil bénéficiaires du RSIF, puis par des panels internationaux. Les bourses de recherche et les bourses d'innovation seront attribuées sur concours aux boursiers RSIF et aux professeurs dans les universités d'accueil bénéficiaires du RSIF participant à la formation doctorale.

**Réseau international d'universités partenaires :** chaque université d'accueil bénéficiaire du RSIF en Afrique subsaharienne est associée à des universités partenaires internationales sélectionnées selon des critères pertinents dans le domaine respectif afin d'améliorer la qualité de la formation doctorale et de proposer des « formations en alternance » dans l'université partenaire internationale (pour des durées de 12 à 24 mois).

AU MOINS

40 %

de ses bénéficiaires seront des femmes



**Assistance technique aux universités d'accueil bénéficiaires du RSIF :** aide à l'élaboration des politiques et des procédures de gestion de la propriété intellectuelle, développement de formations sur la création d'entreprise et sur le développement de modèles d'entreprise et promotion des capacités des pépinières d'entreprises.

**Large éventail de contributeurs engagés :** six pays africains, le gouvernement de Corée et la Banque mondiale. Plusieurs autres gouvernements/organismes donateurs ont manifesté leur intérêt d'adhérer au PASET.

**Unité professionnelle de mise en œuvre du RSIF - icipe<sup>2</sup> :** une organisation scientifique africaine sélectionnée sur critères d'éligibilité dirige et développe le fonds. Elle est également chargée d'organiser la sélection des universités d'accueil et des universités partenaires internationales.

**Transparence dans la gouvernance :** le RSIF est l'initiative phare du PASET. Tous les contributeurs au RSIF participent aux organes de gouvernance du PASET.

<sup>1</sup> Domaines approuvés actuellement par le conseil de gouvernance du PASET. Des domaines thématiques supplémentaires peuvent être ajoutés en fonction des besoins et des intérêts des contributeurs.

<sup>2</sup> Centre international de physiologie et d'écologie des insectes, Nairobi. L'icipe est une organisation scientifique pionnière, avec près de 50 ans d'histoire, qui contribue au développement de la science et de l'innovation en Afrique subsaharienne. Elle bénéficie d'un large réseau de partenaires en Afrique et dans le monde incluant 43 universités et 300 autres partenaires, y compris des gouvernements.

## UNE APPROCHE RÉGIONALE : RÉPONDRE AUX PROBLÈMES NATIONAUX FONDAMENTAUX EN DÉVELOPPANT DES CAPACITÉS DE RECHERCHE

Dans de nombreuses universités d'Afrique subsaharienne, moins de 25 % du personnel enseignant est titulaire d'un doctorat ; moins de 20 % des étudiants en sciences et en technologies, en moyenne, sont des femmes, avec des proportions encore plus faibles au niveau postdoctorat.

De nombreux pays africains envoient leurs étudiants de doctorat en Amérique du Nord, en Europe ou en Asie à leurs propres frais ou grâce à des bourses internationales. Bien que nécessaires et utiles, ces programmes sont plus onéreux que la formation dans les universités africaines et, bien souvent, les étudiants ne rentrent pas après avoir achevé leurs études. Par ailleurs, former les étudiants en doctorat de manière isolée n'est pas suffisant ; ces étudiants ont besoin d'être accompagnés pour continuer dans la recherche de haute qualité ou pour créer leurs propres entreprises. Enfin, former les étudiants à l'étranger prive les universités africaines de la possibilité de développer des capacités pour offrir leurs propres programmes de doctorat de haute qualité et de renforcement des capacités de recherche.

Dans de nombreux pays, les fonds nationaux de recherche émergents manquent des ressources financières et des moyens de gestion les plus fondamentaux pour gérer et assurer le suivi des bourses de recherche et d'innovation et avoir un impact sur le système universitaire.

La structure et l'approche régionales du RSIF répondent à ces difficultés et renforcent les capacités à l'échelle régionale, nationale et universitaire.

## LA PROPOSITION DE VALEUR AJOUTÉE POUR LES PAYS AFRICAINS

Un pays africain qui contribue au RSIF tire des avantages à bien des égards, outre la formation rentable de ses étudiants en doctorat. La mise en commun de fonds, la sélection des universités d'accueil, des partenaires internationaux et des étudiants selon des critères d'éligibilité extrêmement rigoureux, de même que l'administration efficiente du fonds, multiplient les bienfaits d'une adhésion à l'initiative.

de la contribution d'un pays bénéficie directement à ses étudiants.

Les 20 % restants financent les étudiants d'autres pays d'Afrique subsaharienne. Les étudiants seront éligibles aux bourses de recherche et d'innovation dans le futur.

Les universités des pays contributeurs peuvent aspirer à devenir des universités d'accueil bénéficiaires du RSIF. Si elles y parviennent, elles bénéficieront de partenariats avec des universités internationales pour renforcer leurs capacités à devenir des centres de recherche régionaux. Les professeurs de ces universités deviennent éligibles aux bourses de recherche et d'innovation.

Les pays bénéficient d'une gestion centralisée efficiente des bourses d'études et autres subventions, mais aussi d'un soutien aux boursiers RSIF afin de garantir qu'ils terminent leurs études en temps voulu. Ils reçoivent également des rapports de suivi réguliers concernant la progression de leurs étudiants.

## PROPOSITION DE VALEUR AJOUTÉE DU RSIF



**Formation doctorale de haute qualité pour les jeunes professeurs d'université et autres étudiants, en donnant la priorité aux femmes**

Sélection sur critères d'éligibilité des meilleures universités d'Afrique subsaharienne par des panels d'experts internationaux ; qualité de la formation doctorale améliorée grâce à des partenariats avec des universités internationales dûment sélectionnées et associées et aux formations « en alternance » des étudiants à l'étranger ; sélection selon des critères pertinents des meilleurs étudiants, avec priorité donnée aux femmes éligibles en vue d'atteindre un objectif de 40 % ; importance accordée à l'accompagnement de l'étudiant à tous les niveaux, y compris lors de ses séjours d'études à l'étranger.

## AUTRES APPROCHES

Formation principalement dispensée dans des universités en dehors de l'Afrique ou formation dans des universités nationales où la formation doctorale n'est pas nécessairement de haute qualité. En l'absence de suivi et d'accompagnement réguliers, les étudiants doivent souvent faire face à des problèmes décourageants pour terminer leur recherche en temps opportun. Par ailleurs, il existe un risque de fuite des cerveaux.



**Coût réduit de la formation doctorale**

**ENVIRON**  
**100 000 dollars**  
pour une durée de quatre ans<sup>3</sup>

**PLUS DE**  
**200 000 dollars**  
pour un doctorat complet aux États-Unis ou en Grande-Bretagne<sup>4</sup>



**Création de nouveaux départements dans les universités nationales**

Les chercheurs-boursiers RSIF peuvent contribuer à développer des départements universitaires dans des disciplines de pointe, en s'appuyant sur l'expertise et le réseau de l'université d'accueil bénéficiaire du RSIF et du partenaire international.

S'appuyer sur les universités et les institutions universitaires établies à l'étranger affaiblit la construction de capacités locales à long terme des départements des universités africaines.



**Établissement d'un continuum de recherche : recherche et innovation du doctorat au postdoctorat**

Les chercheurs-boursiers RSIF et les professeurs d'université sont éligibles aux bourses de recherche et d'innovation. Cela permet de renforcer leurs compétences en matière de recherche en travaillant sur les difficultés africaines avec des experts internationaux et des entreprises locales.

Les étudiants qui rentrent au pays après leurs études à l'étranger n'ont pas la possibilité de développer leurs compétences en matière de recherche du fait de l'absence de continuité des bourses ; l'absence d'une masse critique de chercheurs qui continue à s'impliquer dans certains domaines affecte la qualité des universités africaines.



**Retombées sur le fonds national de recherche et d'innovation**

Le RSIF donne aux pays la possibilité de tirer des enseignements sur la mise en place ou l'amélioration du fonctionnement des fonds nationaux de recherche et d'innovation.

Les programmes de bourses doctorales traditionnels ne sont pas liés aux fonds nationaux de recherche et d'innovation.



**Participation à la gouvernance du RSIF**

Les pays contributeurs sont membres du conseil de gouvernance (représentés par les ministres) et du conseil exécutif du PASET. Les pays reçoivent des rapports réguliers et contribuent également au modèle de fonctionnement du RSIF.

Bien souvent, les chercheurs-boursiers et les étudiants sont exclus des cercles décisionnels et des opportunités internationales, y compris de la gouvernance des initiatives à l'échelle du continent.

<sup>3</sup> D'après les estimations des coûts actuels, incluant la formation en alternance à l'étranger. Coûts administratifs négligeables pour les pays contributeurs.

<sup>4</sup> Dans d'autres pays, des programmes bilatéraux de bourses d'études permettent de réduire les coûts. Toutefois, ils disposent de domaines cibles et de conditions propres.

## COMMENT LES PAYS AFRICAINS PEUVENT-ILS UTILISER STRATÉGIQUEMENT LE RSIF POUR RENFORCER LES CAPACITÉS DANS DES DOMAINES SPÉCIFIQUES ?

Lorsqu'un gouvernement africain décide de renforcer les capacités dans des domaines spécifiques (p. ex. big data ou internet des objets), il peut allouer un financement ciblé au RSIF pour la formation doctorale de haute qualité dans ces domaines afin d'aider à renforcer les départements des universités concernées. Les nouveaux titulaires d'un doctorat auront accès à un réseau d'universités en Afrique subsaharienne et à l'international qui peuvent continuer à les accompagner, de même qu'aux entreprises faisant appel aux travaux de recherche appliquée.

Le RSIF complète d'autres efforts régionaux comme les centres d'excellence de la Banque mondiale, les programmes de la Banque africaine de développement (BAD) et de l'Union africaine, ainsi que de nombreux programmes bilatéraux.

### RETOUR SUR INVESTISSEMENT POUR LES PARTENAIRES DE DÉVELOPPEMENT ET LE SECTEUR PRIVÉ

Les partenaires de développement peuvent contribuer à la construction d'un fonds régional durable afin de compléter leurs efforts bilatéraux. Ils peuvent établir des liens entre leurs universités et les universités d'accueil bénéficiaires du RSIF sélectionnées pour la formation doctorale « en alternance » et les programmes de recherche collaboratifs.

Le secteur privé observera son retour sur investissement essentiellement dans les résultats de la recherche financée directement liée aux domaines clés de son activité. Le RSIF permet au secteur privé de bénéficier d'un programme régional, d'accéder aux meilleures universités et aux meilleurs étudiants africains dans toute la région, sans avoir à créer sa propre architecture de gestion du programme.

## COMMENT LE SECTEUR PRIVÉ PEUT-IL TIRER PARTI DU RSIF ?

Les entreprises du secteur privé peuvent définir des domaines d'études du RSIF. Les sujets de recherche peuvent être axés sur des problèmes opérationnels spécifiques ou sur d'autres défis rencontrés par l'entreprise. Les étudiants pourront consacrer une partie de leur temps au travail présentiel en entreprise sur des problèmes pratiques liés au secteur. Les résultats de la recherche seront non seulement utilisés aux fins du doctorat pour l'étudiant, mais ils contribueront également à orienter de nouvelles directions de l'activité. Une fois diplômés, certains de ces étudiants peuvent être prêts à intégrer le marché de l'emploi.

Par ailleurs, l'entreprise du secteur privé bénéficie de la visibilité résultant des contributions du RSIF et peut s'ouvrir à de nouveaux marchés. Elle peut établir des liens avec les universités sur l'ensemble du continent.

## CONTACTEZ-NOUS ET ENGAGEZ-VOUS



Les gouvernements africains, les donateurs et les partenaires du secteur privé intéressés sont invités à se renseigner sur le RSIF et sur comment y contribuer.

Pour plus d'informations, veuillez contacter l'unité de coordination régionale du Fonds régional de bourses d'études et d'innovation Centre international de physiologie et d'écologie des insectes (*icipe*) P.O. Box 30772-00100, Nairobi, Kenya Tél. +254 (20) 8632000

Unité de coordination régionale du RSIF  
rsif@icipe.org ou icipe@icipe.org

Secrétariat du PASET  
pasetafrica@worldbank.org

[www.icipe.org](http://www.icipe.org)  
[www.rsif-paset.org](http://www.rsif-paset.org)

@PASETRSIF  
[www.facebook.com/TheRSIF](https://www.facebook.com/TheRSIF)  
[www.linkedin.com/in/PASET-RSIF](https://www.linkedin.com/in/PASET-RSIF)