

L'Institut de Recherche en Géopolitique et d'Etudes Stratégiques (IRGES) est, en République Démocratique du Congo, le principal centre indépendant de recherche, de formation, d'information et de débat sur les grandes questions internationales. Créé en 2016 par le Professeur Kabwita Kabolo Iko, l'IRGES est un établissement d'utilité publique reconnu par les Arrêtés-Ministériels N°MIN.RST/CAB.MIN/054/2018 portant agrément des activités scientifiques et technologiques de l'Institut de Recherche en Géopolitique et d'Etudes Stratégiques et N°125/CAB/MIN/CA/PKB/2018 accordant avis favorable valant autorisation de fonctionnement de la Maison d'éditions IRGES.

Il n'est soumis à aucune tutelle administrative, définit librement ses activités et publie régulièrement ses travaux. Il associe, au travers de ses études et ses débats, dans une démarche interdisciplinaire, décideurs politiques et experts à l'échelle internationale et dispose d'un personnel-ressource capable de réfléchir largement sur les domaines indiqués et de proposer en forme textuelle et contextuelle des orientations, de la documentation et même des projets finalisés.

DOMAINES DE RECHERCHE

Prospections diplomatiques et géopolitique africaine
Organisations intergouvernementales et Intégration régionale
Etudes stratégiques sur le monde asiatique
Résolution des conflits, Conseil stratégique et prospection sur la paix et la sécurité
Pratique de négociation internationale et d'affaires
Droits humains et Droit humanitaire
Gender et Promotion des droits de la femme
Pratiques démocratiques et de bonne gouvernance
Communication, Coaching politique et Relations publiques
Marketing politique et leadership axés sur les résultats
Développement durable, Environnement et Ecologie
Management des projets nationaux et internationaux
Statistiques, Etudes économiques et sociales
Santé publique
Intelligence Artificielle et Télécommunications
Psychopédagogie

SERVICES OFFERTS

Formations
Réunions scientifiques
Gestion de projets
Revue Intelligence Stratégique
Accueil de stagiaires
Consultation d'experts
Bibliothèque numérique et en dur
IRGES éditions

L'Institut de Recherche en Géopolitique et d'Etudes Stratégiques (IRGES) est ouvert et intéressé vis-à-vis de toutes personnes, structures, institutions, entreprises ou organisations dont les domaines d'interventions et les services susmentionnés pourraient être de plus utiles à leur progrès, leur rentabilité, leur notoriété et leur reconnaissance populaire.

E-ISSN : 3006-5488 ; P-ISSN : 3006-547X
<https://doi.org/10.62912/JYTU3565>
www.revue-is.org



Maquette couverture : Editions IRGES Kinshasa-Gabrie

PARTENARIAT STRATEGIQUE USA-RDC

Enjeux, opportunités & appropriation effective

2026



3ème

GRANDE CONFERENCE

CORPS DE L'ELITE SCIENTIFIQUE DE L'UDPS
CES-UDPS

THEME

PARTENARIAT STRATEGIQUE USA-RDC

Enjeux, opportunités & appropriation effective

Du 22 au 23 Juin 2026 - HILTON KINSHASA

NUMERO SPECIAL

«La science au service au peuple»



**INSTITUT DE RECHERCHE EN GEOPOLITIQUE ET
D'ETUDES STRATEGIQUES**

Revue
Intelligence Stratégique

Vol. 009, Numéro Spécial, Juillet 2026

E-ISSN : 3006-5488, P-ISSN : 3006-547X

<https://doi.org/10.62912/JYFU3565>



Siège social : 292, avenue Mweka, Commune de Lingwala, Kinshasa, République
Démocratique du Congo.

Téléphone : +243 89 7175 074 ; 82 006 1696

E-mail : felly.lukunga@revue-is.org, article@revue-is.org, info@revue-is.org ;

Internet : www.revue-is.org ; www.irges.org

Europe : 59, Rue du Rhône, 1204 Genève, Suisse, + 41 22 810 88 68, Chambre de
Commerce Suisse-RD Congo, info@ccsc.ch



Revue Intelligence Stratégique
Journal des publications scientifiques
Volume 9, Numéro Spécial

Juillet 2026

p-ISSN : 3006-547X ; e-ISSN : 3006-5488

<https://doi.org/10.62912/CES-UDPS0004>

www.revue-is.org

BESOINS EN CADRES DE HAUT NIVEAU DEVANT PORTER LE TRANSFERT DES TECHNOLOGIES : CAS DU PARTENARIAT STRATEGIQUE USA – RDC

Prof. Jean-Marie BEYA KAMBA

*Doyen de la Faculté de Polytechnique (UNIKIN) — Coordonnateur Scientifique
du CES-UDPS — PCA de l'ARE*

RÉSUMÉ

Le partenariat stratégique conclu entre les États-Unis d'Amérique et la République démocratique du Congo ouvre une nouvelle perspective de développement industriel fondée sur la valorisation locale des ressources. Celles-ci sont : dotations publiques inscrites dans la durée ; contributions du secteur minier et industriel, dont l'intérêt à disposer d'ingénieurs nationaux est direct ; frais académiques modulés selon les revenus ; naturelles, le transfert des technologies et la création de chaînes de valeur nationales. Toutefois, la réussite de cette ambition dépend fortement de la disponibilité d'un capital humain hautement qualifié, capable de concevoir, négocier, gérer et exploiter les technologies transférées. Cet article analyse les catégories de compétences stratégiques nécessaires à cette transformation et démontre l'importance de créer un réseau national de Grandes Écoles Polytechniques et d'Ingénierie afin de soutenir durablement l'industrialisation de la RDC. Une approche analytique fondée sur la littérature scientifique et les rapports internationaux met en évidence le rôle central des ingénieurs dans le développement économique.

Mots-clés : *transfert de technologies, industrialisation, ingénierie, partenariat USA – RDC, capital humain, innovation.*

ABSTRACT

The strategic partnership between the United States of America and the Democratic Republic of the Congo opens up new prospects for industrial development based on the local utilization of resources. These include: long-term public funding; contributions from the mining and industrial sectors, which have a direct interest in having national engineers; income-based tuition fees; natural resources, technology transfer, and the creation of national value chains. However, the success of this ambition depends heavily on the

availability of highly qualified human capital capable of designing, negotiating, managing, and operating the transferred technologies. This article analyzes the categories of strategic skills required for this transformation and demonstrates the importance of creating a national network of polytechnic and engineering schools to sustainably support the industrialization of the DRC. An analytical approach based on scientific literature and international reports highlights the central role of engineers in economic development.

Keywords : *technology transfer, industrialization, engineering, U.S.-DRC partnership, human capital, innovation.*

INTRODUCTION

Depuis plusieurs décennies, la République démocratique du Congo demeure l'un des pays les plus riches en ressources minières stratégiques, notamment le cobalt, le cuivre, le lithium, le manganèse et plusieurs terres rares indispensables à la transition énergétique mondiale. Pourtant, cette richesse n'a pas encore permis une industrialisation durable : l'essentiel de la valeur ajoutée, raffinage, fabrication de composants, assemblage, est capté à l'étranger, tandis que le pays exporte des concentrés et importe des produits finis.

Le partenariat stratégique récemment conclu entre la RDC et les États-Unis constitue une opportunité historique de transformer cette réalité en privilégiant la transformation locale des minerais, le développement des infrastructures, l'énergie, la sécurité économique et l'innovation technologique. Toutefois, comme le souligne la présentation de Beya Kamba (2026), la réussite de ce partenariat dépend essentiellement de la disponibilité de ressources humaines hautement qualifiées capables de porter le transfert technologique. La littérature internationale montre en effet que les pays ayant réussi leur industrialisation ont systématiquement investi dans la formation d'ingénieurs de haut niveau (UNESCO, 2021 ; Banque mondiale, 2023).

Cet article analyse les compétences indispensables pour soutenir ce processus et propose la création de Grandes Écoles Polytechniques comme levier stratégique du développement industriel.

I. FONDEMENTS THEORIQUES DU TRANSFERT DES TECHNOLOGIES

Le transfert de technologies désigne le processus par lequel des connaissances scientifiques, techniques et organisationnelles sont transférées entre institutions afin d'améliorer les capacités productives d'un pays. Selon l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI, 2022), le transfert

technologique comprend les licences de brevets ; les partenariats industriels ; la coopération universitaire ; la recherche collaborative ; la mobilité des chercheurs.

Le modèle de Cohen et Levinthal (1990) souligne que l'efficacité du transfert dépend fortement de la capacité d'absorption du pays bénéficiaire, laquelle repose principalement sur le niveau de qualification des ressources humaines. Lall (1992) distingue à cet égard trois niveaux de capacités technologiques, celles d'investissement, celles de production et celles d'innovation – dont l'acquisition progressive conditionne le passage d'une économie d'assemblage à une économie de conception. Kim (1997), analysant la trajectoire coréenne, montre que ce passage de l'imitation à l'innovation exige une masse critique d'ingénieurs formés aux standards internationaux et insérés dans les entreprises nationales.

Dans cette perspective, former des ingénieurs ne constitue pas un accompagnement du partenariat USA-RDC : c'en est la condition préalable. Sans capacité d'absorption nationale, les technologies transférées demeurent des boîtes noires exploitées par des expatriés, sans effet d'apprentissage pour l'économie congolaise.

II. LES COMPETENCES STRATEGIQUES NECESSAIRES AU PARTENARIAT USA - RDC

L'analyse de la présentation identifie quatre catégories majeures de cadres stratégiques.

II. 1. Maîtrise de l'ingénierie financière

Les vastes projets industriels nécessitent une parfaite connaissance du financement de projet (Project Finance) ; des partenariats public-privé ; des investissements directs étrangers ; des mécanismes de financement de la DFC américaine (U.S. International Development Finance Corporation).

Les experts devront être capables de transformer les priorités nationales en projets bancables répondant aux standards internationaux, de structurer les montages financiers et d'en négocier les conditions dans l'intérêt de la RDC.

II. 2. Compétences juridiques et réglementaires

Le transfert technologique implique la négociation des licences ; la gestion des brevets ; la protection de la propriété intellectuelle ; et la sécurité juridique des investissements.

Les cadres devront maîtriser les normes internationales afin de garantir des partenariats équilibrés, dans lesquels les clauses de formation, de contenu local et de transfert effectif de savoir-faire sont explicitement stipulées et contrôlées.

II. 3. Planification stratégique de l'industrialisation

La transition d'une économie extractive vers une économie de transformation suppose une planification territoriale intégrée ; le développement des infrastructures énergétiques ; les corridors logistiques ; et les zones industrielles.

Ces projets exigent des compétences élevées en management stratégique, en suivi-évaluation et en gouvernance, afin d'articuler les investissements américains avec les priorités nationales d'aménagement du territoire.

II. 4. Développement du capital humain : l'ampleur quantitative du défi

Le dernier pilier concerne la formation d'ingénieurs de haut niveau. Selon les données présentées, la RDC devrait disposer d'environ 200 000 ingénieurs pour atteindre le ratio d'encadrement technique observé en Afrique du Sud. Cela implique la formation annuelle de 20 000 à 30 000 ingénieurs sur une période de 10 à 15 ans. La figure ci-dessous illustre les deux scénarios de montée en charge : Au rythme de 30 000 ingénieurs par an, l'objectif serait atteint dès 2032 ; avec 20 000 par an, il le serait vers 2035.

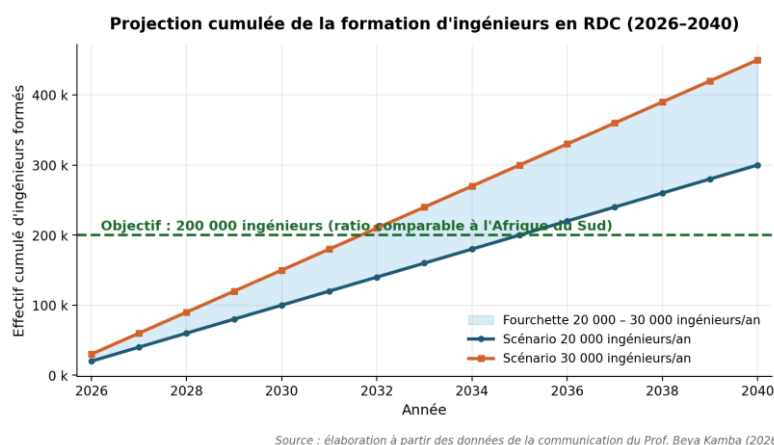


Fig. 1 — Projection cumulée de la formation d'ingénieurs en RDC selon les deux scénarios (élaboration à partir des données de Beya Kamba, 2026)

Ces ordres de grandeur donnent la mesure de l'effort à consentir : ils représentent une multiplication par un facteur considérable des capacités actuelles

de formation en sciences de l'ingénieur, et justifient à eux seuls la création d'institutions nouvelles dédiées à cette mission.

III. LA CREATION DE GRANDES ÉCOLES POLYTECHNIQUES : UN LEVIER DE DEVELOPPEMENT

La proposition de créer plusieurs Grandes Écoles Polytechniques constitue l'un des principaux axes stratégiques développés dans la présentation. Les objectifs poursuivis sont notamment : former une élite scientifique nationale ; réduire la dépendance vis-à-vis de l'expertise étrangère ; soutenir l'innovation ; favoriser l'entrepreneuriat technologique ; développer la recherche appliquée ; et renforcer la compétitivité internationale de la RD Congo.

Les filières prioritaires couvrent l'ensemble des sciences de l'ingénieur, notamment le génie civil, le génie électrique, le génie énergétique, l'intelligence artificielle, la cybersécurité, le génie minier, la robotique, la mécatronique, la bio-ingénierie, le génie nucléaire ainsi que l'ingénierie financière.

Le financement de ces institutions devra combiner plusieurs sources : dotations publiques inscrites dans la durée, contributions du secteur minier et industriel, dont l'intérêt à disposer d'ingénieurs nationaux est direct —, frais académiques modulés selon les revenus, financements des partenaires internationaux et revenus propres tirés de la recherche contractuelle et de la formation continue. L'exemple des fondations universitaires américaines montre qu'une base de financement diversifiée est la meilleure garantie de l'autonomie académique et de la continuité des programmes au-delà des alternances politiques.

Cette diversification répond directement aux besoins du partenariat industriel RDC – USA. Pour remplir leur mission, ces Grandes Écoles devront toutefois réunir les attributs qui font le succès de leurs homologues internationales : une sélection exigeante à l'entrée, un corps professoral de rang international recruté en partie dans la diaspora, une autonomie de gestion adossée à des contrats de performance, des accréditations internationales garantissant la reconnaissance des diplômes, et des liens organiques avec l'industrie — chaires d'entreprise, alternance, projets de fin d'études en milieu industriel. Leur implantation devra en outre épouser la géographie économique du pays : bassins miniers du Katanga et du Kivu, pôle énergétique d'Inga, corridors logistiques et zones économiques spéciales.

IV. DISCUSSION

L'expérience des économies émergentes telles que la Corée du Sud, Singapour et la Chine démontre que les investissements massifs dans l'enseignement supérieur technologique constituent un préalable à toute industrialisation durable. Le KAIST coréen, créé en 1971 avec l'appui international alors que la Corée était encore un pays pauvre, a formé les ingénieurs qui ont porté l'essor de l'électronique et de la construction navale nationales. Singapour a fait de ses instituts polytechniques la clé de voûte de sa stratégie d'attraction des industries de haute technologie. La Chine, enfin, a multiplié les universités technologiques d'élite dont sont issus les cadres de ses champions industriels. Dans les trois cas, la formation d'ingénieurs a précédé et rendu possible le transfert de technologies, et non l'inverse.

Le partenariat USA – RDC offre une opportunité comparable si plusieurs conditions sont réunies : des investissements soutenus dans l'enseignement supérieur ; une coopération universitaire internationale ; le développement des centres de recherche ; le financement de l'innovation ; et l'implication du secteur privé.

La création de parcs scientifiques associés aux Grandes Écoles Polytechniques pourrait favoriser l'émergence d'un écosystème d'innovation inspiré des modèles de la Silicon Valley et de Shenzhen. Un point d'attention doit cependant être souligné : la rétention des talents. Sans perspectives de carrière attractives, rémunérations compétitives, laboratoires équipés, environnement de travail stimulant, les ingénieurs formés alimenteront l'exode des compétences au lieu de servir l'industrialisation nationale. La politique de formation doit donc être indissociable d'une politique de l'emploi scientifique et technique.

Il convient enfin de souligner la dimension temporelle du défi : former un ingénieur exige au minimum cinq années, et bâtir une institution d'excellence en exige dix. Les décisions prises, ou différées, aujourd'hui détermineront donc la capacité de la RDC à honorer ses ambitions industrielles à l'horizon 2035. C'est pourquoi la création des Grandes Écoles Polytechniques doit être considérée comme une urgence nationale, au même rang que les infrastructures énergétiques et de transport prévues dans le cadre du partenariat.

V. RECOMMANDATIONS

Afin de maximiser les retombées du partenariat stratégique, il est recommandé de créer un réseau national de Grandes Écoles polytechniques implantées au plus près des principaux pôles économiques du pays, de moderniser

les curricula conformément aux standards internationaux en vue d'obtenir des accréditations reconnues, de développer des partenariats avec les universités américaines à travers des doubles diplômes, des cotutelles et des programmes conjoints de recherche, de mettre en place des programmes nationaux de bourses en ingénierie ciblant notamment les jeunes filles engagées dans les filières scientifiques, de renforcer la recherche appliquée ainsi que les incubateurs technologiques adossés aux écoles, et d'intégrer les établissements d'enseignement supérieur aux grands projets industriels nationaux en prévoyant des clauses spécifiques de formation et de recherche dans les conventions d'investissement.

CONCLUSION

Le partenariat stratégique entre les États-Unis et la République démocratique du Congo constitue une opportunité majeure pour accélérer l'industrialisation du pays. Toutefois, le transfert effectif des technologies ne pourra être assuré sans un investissement massif dans la formation de cadres de haut niveau, en particulier des ingénieurs.

La création de Grandes Écoles Polytechniques et d'Ingénierie apparaît ainsi comme une priorité nationale, permettant de développer un capital humain capable d'assurer durablement la transformation locale des ressources naturelles, de renforcer la souveraineté technologique du pays et d'améliorer sa compétitivité internationale. Cette vision s'inscrit pleinement dans les orientations présentées par le Professeur Jean-Marie Beya Kamba, qui fait du capital humain le principal moteur du développement économique et industriel de la RDC.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BANQUE MONDIALE. (2023). *World development report 2023: Migrants, refugees, and societies*.
- BEYA KAMBA, J.-M. (2026). *Besoins en cadres de haut niveau devant porter le transfert des technologies : Partenariat stratégique USA-RDC* [Présentation de conférence]. Corps de l'Élite Scientifique de l'UDPS.
- COHEN, W. M., et LEVINTHAL, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- FREEMAN, C. (1987). *Technology policy and economic performance: Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
- KIM, L. (1997). *Imitation to innovation: The dynamics of Korea's technological learning*. Harvard Business School Press.

-
- LALL, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20(2), 165–186.
 - LUNDVALL, B.-Å. (1992). *National systems of innovation*. Pinter Publishers.
 - NATIONAL ACADEMY OF ENGINEERING. (2020). *Engineering for sustainable development*.
 - OCDE. (2021). *The digital transformation and the future of work*. OECD Publishing.
 - ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL. (2022). *Industrial development report*.
 - ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE. (2022). *World intellectual property report*.
 - UNESCO. (2019). *Engineering numbers and needs in the SADC region*.
 - UNESCO. (2021). *UNESCO science report: The race against time for smarter development*.