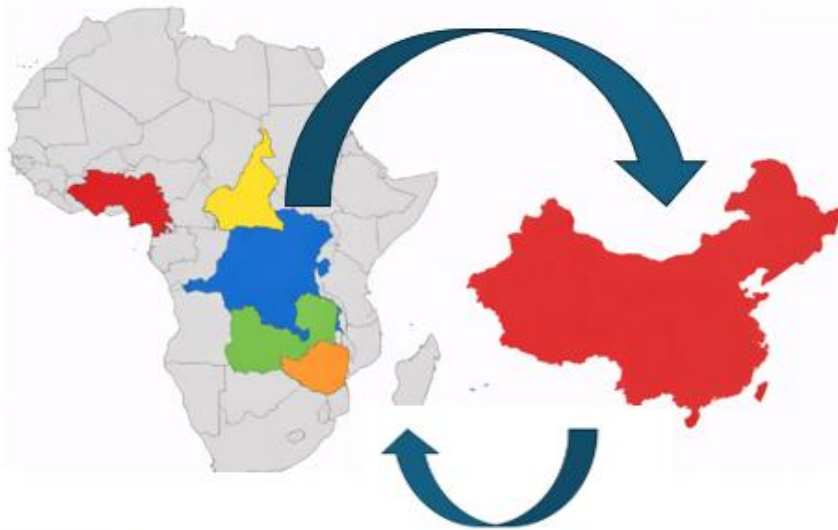




**Le modèle chinois « Ressources contre infrastructures » (R4I)
Contribution ou contrainte au développement transformationnel du
Cameroun, de la République démocratique du Congo, de la Guinée, de
la Zambie et du Zimbabwe
Étude comparative**



En collaboration avec:



Contenu

LISTE DES ABRÉVIATIONS	3
REMERCIEMENTS	4
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	5
0. Introduction	8
0.1. Objectifs de l'étude	10
0.2. Méthodologie	11
1. Conceptualisation du modèle chinois de ressources contre infrastructures (R4I) en Afrique	13
1.1. Analyse comparative de la conceptualisation de la « ressource » dans le modèle R4I chinois au Cameroun, en RDC, en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe	15
2. Études de cas spécifiques à chaque pays	17
2.1. Cameroun : Barrage hydroélectrique de Mékin	17
2.2. République Démocratique du Congo : centrales hydroélectriques de Sicominés et de Busanga 18	
2.3. Guinée : Cadre d'infrastructure adossé à la bauxite	21
2.4. Zambie : Infrastructures reposant sur les ressources naturelles dans un contexte de forte dette 24	
2.5. Zimbabwe : Risques liés à la R4I et à la gouvernance, soutenus par Platinum	26
3. Tableau de synthèse transnational : Gouvernance et résultats en matière de développement de la R4I 29	
3.1. Gouvernance globale et impacts sur le développement au Cameroun, en RDC, en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe	32
3.1.1. Transparence et responsabilité des accords R4I	32
3.1.2. Capacité institutionnelle et surveillance réglementaire	33
3.1.3. Implications pour la participation publique et les droits de la communauté	33
3.1.4. Risques environnementaux et sociaux	34
4. Discussion	34
4.1. R4I comme catalyseur : combler les lacunes en matière d'infrastructures et monétiser les ressources	34
4.2. R4I comme contrainte : risques de gouvernance, dépendance et manque de transparence	34
4.3. Implications à long terme en matière de durabilité pour les minéraux de transition, les infrastructures et le développement	35
5. Comparaison du modèle R4I avec les modèles occidentaux axés sur les donateurs	35
6. Conclusion et recommandations politiques	40
6.1. Recommandations politiques de réduction des coûts pour un plaidoyer conjoint	41
6.1.1. 1. À l'attention des gouvernements du Cameroun, de la RDC, de la Guinée, de la Zambie et du Zimbabwe	41
6.1.2. Pour la Chine et les acteurs financiers et corporatifs chinois	41

6.1.3. À l'attention de la société civile, des organismes régionaux et des partenaires internationaux	42
Références	43
Annexes	45

LISTE DES ABRÉVIATIONS

ACGM	Coalition Africaine pour les Minéraux Verts
AIE	Agence Internationale de l'Énergie
AMG	Action Mines Guinée
ANRC	Centre africain des ressources naturelles
Afrewatch	African Resources Watch
BAD	Banque Africaine de Développement
BRI	Initiative « la Ceinture et la Route »
CATIC	Société Nationale Chinoise d'Import-Export de Technologies Aérospatiales
CHEXIM	Banque d'Import-Export de Chine
CNEEC	Société Nationale Chinoise d'Ingénierie Électrique
EITI	Initiative pour la Transparence des Industries Extractives
ESG	Environnement, Social et Gouvernance
ESIA	Évaluation des Impacts Environnementaux et Sociaux
EU	Union Européenne
FSE	Fonds Social Européen
IATI	Initiative pour la Transparence de l'Aide Internationale
IFC	Société Financière Internationale
FMI	Fonds Monétaire International
LIC-DSF	Cadre de Viabilité de la Dette pour les Pays à Faible Revenu
NRGI	Natural Resource Governance Institute
PWYP	Publish What You Pay
R4I	Ressources For Infrastructures
RBL	Prêts Adossés à des Ressources
RDC	République Démocratique du Congo
SOE	Entreprises d'État
Sicomines JV	Coentreprise Sicominex
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture
WB	Banque Mondiale
YPD	Youth for Promotion of Development
ZELO	Zimbabwe Environmental Law Organisation ZELO

REMERCIEMENTS

African Resources Watch (Afresource) et Coalition Africaine pour les Minéraux Verts (CAMV) expriment leur sincère gratitude à tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, ont généreusement consacré un temps précieux à cette recherche.

Nous remercions le consultant (Eric Ngang) et tous les points focaux nationaux et membres de la coalition Africaine pour les Minerais Verts (CAMV) au Cameroun (Youth for Promotion of Development – YPD), en Guinée (Action Mines Guinée – AMG), en Zambie (Publish What You Pay – PWYP) et au Zimbabwe (Zimbabwe Environmental Law Organisation – ZELO), pour avoir mené les études nationales qui ont permis d'éclairer ce rapport comparatif.

Nous tenons également à remercier notre partenaire SunRise Project, sans le soutien duquel la réalisation et la production de cet ouvrage n'auraient pas été possibles.

Enfin, nous remercions le personnel d'AFREWATCH pour sa collaboration, de la conception initiale à la publication de ce rapport.

Emmanuel Umpula
Directeur Exécutif
Afresource/Afresource International

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Les déficits persistants d'infrastructures continuent de freiner la transformation structurelle, l'industrialisation et la croissance inclusive dans une grande partie de l'Afrique subsaharienne. Le manque de marge de manœuvre budgétaire, l'augmentation de la dette publique et le désengagement prolongé des institutions financières internationales ont réduit l'accès aux financements concessionnels, contraignant les gouvernements à rechercher des mécanismes de financement alternatifs. Dans ce contexte, les accords de financement du développement par les ressources (R4I), également appelés modèles de financement par les ressources ou modèles d'investissement contre ressources, sont redevenus une option importante de financement du développement.

Les modèles R4I lient le financement et la réalisation d'infrastructures aux revenus futurs tirés des ressources naturelles ou à des concessions minières garanties. Leur regain d'intérêt actuel est étroitement lié au rôle croissant de la Chine dans les infrastructures et les secteurs extractifs des pays riches en ressources, dans le cadre de son initiative « la Ceinture et la Route » (BRI). Dans certains pays africains, ce modèle de partenariat s'est intensifié à partir du milieu des années 1990, sous l'effet d'une convergence d'intérêts : les gouvernements recherchant un financement flexible et à grande échelle pour les infrastructures, tandis que la Chine vise à garantir un accès à long terme aux minéraux stratégiques, essentiels à la modernisation industrielle et à la transition énergétique mondiale. L'accélération de la transition énergétique mondiale a encore accru l'importance des accords R4I, car la demande en minéraux de transition tels que le lithium, le cobalt, le cuivre et le nickel augmente fortement.

Ce rapport présente les conclusions d'études documentaires réalisées au Cameroun, en République démocratique du Congo, en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe, selon une approche comparative, portant sur la structure du modèle, sa gouvernance et ses impacts sur le développement, et mettant en lumière des études de cas spécifiques de projets d'infrastructure soutenus dans le cadre du modèle de partenariat R4I.

Ces accords ont permis la réalisation d'infrastructures concrètes, mais ont également soulevé des inquiétudes quant à la transparence, la gouvernance, les impacts environnementaux et sociaux, ainsi que l'ampleur des retombées positives à long terme sur le développement. Alors que ces pays peinent à relever les défis inhérents à ce modèle, Pékin s'éloigne progressivement du modèle traditionnel de projets d'infrastructures massifs, menés par l'État, en échange d'accords sur les ressources naturelles, pour privilégier des engagements à plus petite échelle, plus viables commercialement et financièrement responsables, afin de minimiser l'endettement et les risques économiques. Ceci met en lumière les risques encourus par les pays riches en ressources, et l'étude offre des enseignements précieux à leurs gouvernements et à leur société civile pour l'élaboration d'un nouveau modèle de partenariat.

L'analyse comparative illustre à la fois les opportunités et les risques associés au modèle R4I, notamment :

R4I n'élimine pas le risque lié à la dette - il le reconditionne et le perpétue.

- Au Cameroun, en RDC, en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe, les accords R4I ont déplacé le risque fiscal vers des obligations liées aux matières premières au lieu de le supprimer.
- Les gouvernements sont restés exposés à la volatilité des prix des matières premières, aux déficits de production et à une faible valeur ajoutée, ce qui était particulièrement évident en RDC, où la faiblesse de la transformation et les performances minières insuffisantes ont retardé les remboursements tandis que les dettes s'accumulaient.
- L'opacité a amplifié le risque d'endettement : la divulgation limitée des conditions contractuelles, des échéanciers de remboursement et des passifs éventuels a nui à la gestion et à la responsabilisation en matière de dette, notamment en RDC et au Zimbabwe.

Le contenu local et les retombées ne sont pas automatiques.

- Malgré l'amélioration des infrastructures, les multiplicateurs économiques nationaux sont restés faibles en Zambie, en RDC et au Cameroun.
- Les marchés liés, la dépendance à l'égard des entrepreneurs étrangers et l'importation de main-d'œuvre et d'intrants ont limité la participation des entreprises locales, le transfert de compétences et la diffusion des technologies.
- Le Cameroun met en évidence une dépendance opérationnelle persistante là où les contrats ne comportaient pas de dispositions exécutoires en matière de transfert de compétences et de transfert des opérations et de la maintenance (O&M).

Gouvernance, transparence et garanties : le principal point de friction

- Une gouvernance défailante a systématiquement compromis les résultats, en particulier lorsque les clauses de confidentialité et la domination de l'exécutif limitaient le contrôle parlementaire (notamment au Zimbabwe et en RDC).
- Le contournement des garanties environnementales et sociales au Cameroun et en Guinée a engendré des responsabilités sociales, environnementales et politiques durables.
- Les cadres de sauvegarde internationaux (normes ESF de la Banque mondiale et de la BAD) sont apparus comme des références crédibles en matière de gouvernance, même en dehors du financement des IFI.

RECOMMENDATIONS

1. For the governments of Cameroon, DRC, Guinea, Zambia, and Zimbabwe

- Place governance reform at the core of all Resource-for-Infrastructure (R4I) agreements, recognising them as public-interest instruments.
- Mandate full public disclosure of all R4I contracts, annexes, amendments, and repayment schedules.
- Require parliamentary ratification of all R4I agreements that create fiscal obligations, restoring legislative oversight and checks and balances.
- Fully integrate R4I commitments into national debt management frameworks, including contingent liabilities and commodity price risks.
- Ensure routine, independent audits by supreme audit institutions, with findings made public.
- Align project selection with national development plans, prioritising high-impact economic corridors and social infrastructure over politically visible or fragmented projects.
- Enforce binding local content, technology transfer, and skills development clauses, supported by independent verification mechanisms.
- Make environmental and social safeguards mandatory, including validated ESIAs, community consultation, and benefit-sharing—particularly in ecologically sensitive and resource-rich areas.

2. For China and Chinese Financial and Corporate Actors

- Reposition R4I as a credible development partnership by moving from voluntary

guidelines to enforceable overseas ESG standards.

- Allow and encourage contract transparency, including borrower-led disclosure of agreements.
- Strengthen anti-corruption provisions, community consultation requirements, and grievance redress mechanisms.
- Institutionalise local capacity-building and value-chain development, including beneficiation, processing, and downstream industries linked to transitional minerals.
- Improve transparent reporting on project costs, timelines, and performance to build trust and counter perceptions of asymmetric or exploitative arrangements.

3. For Civil Society, Regional Bodies, and International Partners

- Support civil society, media, and local communities to conduct systematic monitoring and “citizen audits” of R4I projects.
- Translate complex R4I contracts into accessible public information to strengthen accountability.
- Promote harmonised minimum standards for resource-backed financing across Africa, covering transparency, procurement integrity, and safeguard compliance.
- Enable international financial institutions and regional development banks to provide a governance floor by offering technical assistance on disclosure, debt transparency, and safeguards, even without financing.

0. Introduction

Dans une grande partie de l'Afrique subsaharienne, les déficits persistants d'infrastructures constituent un frein majeur à la transformation structurelle, à l'industrialisation et à une croissance économique inclusive. Malgré des décennies d'engagement des banques multilatérales de développement et des bailleurs de fonds bilatéraux traditionnels, d'importantes lacunes en matière d'infrastructures de transport, d'énergie, d'eau et de logistique continuent de nuire à la productivité, à l'intégration régionale et à la création de valeur ajoutée dans les économies riches en ressources naturelles. Ces difficultés ont été exacerbées par l'alourdissement de la dette publique, l'instabilité macroéconomique et un accès de plus en plus restreint aux financements concessionnels, notamment dans les pays confrontés à des difficultés budgétaires ou à un désengagement prolongé des institutions financières internationales.

Dans ce contexte, le financement lié aux ressources est redevenu une alternative intéressante pour les gouvernements cherchant à mobiliser des financements de développement à grande échelle (Wang et al., 2023). Les accords dits « ressources contre infrastructures » (R4I) parfois présentés comme des prêts adossés aux matières premières ou des montages d'investissement garantis par des actifs extractifs reposent sur une idée simple : un État met ses richesses naturelles dans la balance pour obtenir des financements et faire construire des infrastructures (Mihalyi, 2022). Concrètement, le remboursement des prêts est assuré, de façon directe ou indirecte, soit par les revenus futurs tirés de l'exploitation de ces ressources, soit par la mise en garantie de concessions minières ou pétrolières (Mihalyi, 2022). Les modèles de prêts adossés aux ressources trouvent historiquement leurs racines dans des expériences antérieures, telles que les emprunts contractés par le Pérou au XIXe siècle grâce au guano (Viscarra, 2009). À cette époque, le Pérou hypothéquait ses exportations de guano auprès de créanciers européens pour obtenir des financements d'infrastructures et des financements publics. La résurgence actuelle des R4I est étroitement liée au rôle croissant de la Chine en tant qu'acteur du financement du développement depuis le début des années 2000 (Viscarra, 2009).

L'influence croissante de la Chine dans les secteurs des infrastructures et des industries extractives en Afrique témoigne d'une convergence d'intérêts (Finocchi et Finocchi, 2025). D'une part, les gouvernements africains – notamment ceux riches en ressources minérales mais confrontés à des contraintes budgétaires – ont besoin de financements flexibles et de grande envergure pour combler les déficits d'infrastructures qui freinent le développement, mais n'ont pas accès aux financements concessionnels et aux financements de développement, en particulier ceux de la Banque mondiale et du Fonds monétaire international (FMI), depuis plus de deux décennies.

Par ailleurs, la Chine recherche un accès sûr et durable aux matières premières stratégiques indispensables à la poursuite de sa modernisation industrielle, de son leadership technologique et de sa transition énergétique. S'appuyant sur son importante liquidité financière et ses banques publiques,

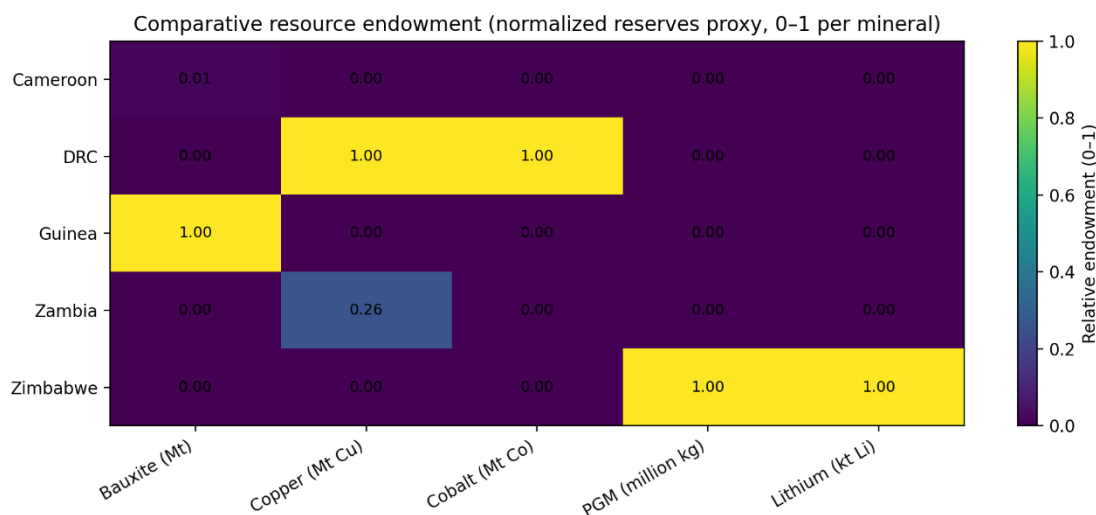
notamment la Banque de développement de Chine et la Banque d'import-export de Chine. La Chine a érigé le modèle R4I en pierre angulaire de son engagement économique international, en particulier dans le cadre du Forum sur la coopération sino-africaine et de l'initiative « la Ceinture et la Route » (Finocchi et Finocchi, 2025). Si la Chine s'est imposée dans les années 2000 comme le principal promoteur de ce modèle et l'a utilisé pour soutenir ses objectifs de développement, il convient de noter que la pandémie de COVID-19 a suscité de vives inquiétudes quant à la viabilité de la dette dans les pays en développement, exacerbée par la volatilité des prix des matières premières (Mihalyi et al., 2022). L'un des aspects déterminants de cet engagement a été le modèle R4I, aussi présenté comme un financement adossé aux matières premières ou un investissement garanti par des actifs extractifs. Il repose sur un principe simple : l'État concède à son partenaire un accès privilégié à ses richesses minières ou pétrolières en échange du financement et de la construction d'infrastructures, souvent en dehors des conditionnalités politiques et des cadres de gouvernance qui encadrent l'aide au développement traditionnelle.

La dynamique mondiale de décarbonation a renforcé l'importance stratégique des accords R4I. La demande en minéraux critiques et de transition – notamment le lithium, le cobalt, le cuivre, le nickel, le minerai de fer et les métaux du groupe platine – devrait croître de façon exponentielle à mesure que les pays s'efforcent d'atteindre les objectifs climatiques fixés par l'Accord de Paris. Selon des projections récentes, la demande mondiale de lithium et de cobalt pourrait être multipliée respectivement par 40 et 20 d'ici 2040, intensifiant la concurrence pour les régions riches en minéraux. De nombreux pays africains possèdent d'importantes réserves de ces minéraux et, face à cette demande croissante, leurs gouvernements espèrent passer du statut de simples exportateurs de matières premières à celui d'acteurs majeurs de la chaîne de valeur grâce à des stratégies de transformation. Les revenus générés permettront de diversifier leurs économies et de concrétiser leurs visions de développement, aspirations à une transformation profonde (ZELA 2023, Afrewatch/CNPAV 2024). Toutefois, cette transformation dépend de leur capacité à attirer des financements et des investissements.

La domination de la Chine sur les chaînes de transformation des minéraux et d'approvisionnement en batteries a renforcé son incitation à sécuriser l'accès en amont, tandis que les pays africains considèrent de plus en plus les accords d'infrastructures adossés aux minéraux comme un moyen de monétiser les ressources naturelles à des fins de développement.

Le Cameroun, la République démocratique du Congo (RDC), la Guinée, la Zambie et le Zimbabwe illustrent cette dynamique. Certains de ces pays possèdent des réserves importantes de minéraux essentiels à la transition énergétique mondiale, comparativement à d'autres, et souffrent de graves déficits d'infrastructures. Ils ont suscité un vif intérêt de la part de la Chine depuis 2002 (voir figure 1).

Figure 1 : Carte thermique des ressources avec un « 1,00 » dans une colonne indiquant le pays ayant les parts minérales les plus importantes parmi les cinq pays d'Afrique.



Pourtant, ces accords diffèrent sensiblement en termes de qualité de gouvernance, de capacité institutionnelle, de marge de manœuvre budgétaire et de conditions politico-économiques – autant de facteurs qui influencent la manière dont les accords de recherche pour l’intégration (R4I) sont négociés, mis en œuvre et vécus. L’accord de Sicominex de 2008 en RDC demeure l’un des accords R4I les plus emblématiques et controversés au monde, liant des concessions de cuivre et de cobalt à des engagements d’infrastructures de plusieurs milliards de dollars, sur fond d’inquiétudes persistantes quant à l’opacité des contrats et aux retombées économiques limitées sur le développement. Au Cameroun, des projets tels que le barrage hydroélectrique de Mékin ont mis en lumière les risques environnementaux, sociaux et de transparence, associés à la mise en œuvre de la R4I dans des zones écologiquement sensibles.

L’expérience de la Guinée souligne la pertinence croissante des accords « ressources contre infrastructures » dans le contexte des minéraux de transition. Abritant environ les deux tiers des réserves mondiales de bauxite et d’importantes ressources en minerai de fer, en graphite et des gisements émergents de lithium et de nickel, la Guinée occupe une position stratégique dans la transition énergétique mondiale. Cependant, la faiblesse des infrastructures, le manque de capacités de transformation en aval et les difficultés de gouvernance limitent sa capacité à convertir ses richesses minières en projets de développement transformateurs. Les accords R4I sont ainsi perçus à la fois comme une opportunité d’accélérer la réalisation des infrastructures et comme un risque pour la transparence, la participation publique et la création de valeur à long terme.

La Zambie et le Zimbabwe illustrent des applications plus ciblées et sectorielles du modèle R4I. Dans les deux pays, les infrastructures financées par la Chine ont permis des améliorations notables en matière de routes, d’énergie et d’équipements urbains, notamment là où les circuits de financement traditionnels se sont révélés insuffisants. Cependant, l’opacité des contrats, les marchés publics liés, le faible contenu local et l’exposition à la volatilité des prix des matières premières ont suscité des inquiétudes quant à la viabilité budgétaire, la gouvernance et l’ampleur des retombées positives sur le développement.

0.1. Objectifs de l’étude

Objectif général

L'objectif général de cette étude est d'évaluer de manière critique et comparative si le modèle chinois de ressources contre infrastructures (R4I) constitue une contribution ou une contrainte au développement transformationnel du Cameroun, de la République Démocratique du Congo, de la Guinée, de la Zambie et du Zimbabwe, en particulier dans le contexte de la demande mondiale croissante de minéraux critiques et de transition et de l'intensification de la concurrence sur les voies de développement fondées sur les ressources.

Objectifs spécifiques

- Analysez la structure et le fonctionnement des accords R4I, avec un focus sur leur conception et leur mise en œuvre dans différents pays. Examinez les mécanismes de financement, l'utilisation des ressources naturelles comme garantie, les principaux acteurs institutionnels et les types d'infrastructures réalisées.
- Évaluer l'impact des projets financés par R4I sur l'accès, la qualité et la durabilité des infrastructures dans les secteurs des transports, de l'énergie et du social, et leur alignement sur les stratégies nationales de développement.
- Analysez les implications des accords R4I sur la gouvernance, la transparence et la responsabilité, avec un accent sur la gestion des finances publiques, la transparence des contrats, le contrôle parlementaire, les garanties environnementales et sociales et la participation citoyenne dans chaque pays.
- Évaluer comment les projets R4I ont un impact sur les capacités locales, le transfert de technologie et la valorisation, en mettant l'accent sur le développement des compétences nationales et les liens avec les objectifs d'industrialisation et de valorisation des minéraux.

0.2. Méthodologie

Cette étude utilise une méthodologie de recherche comparative harmonisée pour évaluer si le modèle chinois « Ressources contre infrastructures » (R4I) favorise ou entrave les transitions de gouvernance économique dans le secteur minier de cinq pays africains : le Cameroun, la République Démocratique du Congo, la Guinée, la Zambie et le Zimbabwe. Elle repose sur une analyse documentaire, une analyse thématique éclairée par une perspective de développement transformationnel et une triangulation systématique des sources, ainsi que sur une comparaison structurée entre les pays.

Conception de l'étude et logique comparative

Cette recherche est conçue comme une étude de cas comparative multinationale. Cette approche est particulièrement adaptée à la question de recherche, car les cinq pays cibles sont riches en ressources naturelles, font face à d'importants déficits d'infrastructures et ont eu recours – formellement ou de facto – à des mécanismes de financement et d'investissement chinois liant l'extraction minière à la réalisation d'infrastructures. Parallèlement, ces pays présentent des disparités significatives en matière de cadres juridiques, de capacité de gouvernance fiscale, de pratiques de transparence, de dotations minières et de conditions politico-économiques. Cette combinaison de caractéristiques structurelles communes et de résultats de gouvernance divergents permet à l'étude d'intégrer à la fois une logique de « systèmes les plus similaires » et une logique de « systèmes les plus différents », renforçant ainsi la base d'une analyse comparative des effets de gouvernance des accords R4I (Recherche contre Infrastructure).

L'unité d'analyse est le modèle R4I tel qu'il est mis en œuvre dans chaque pays. Plutôt que de considérer le R4I comme une forme contractuelle unique, l'étude le conçoit comme un ensemble de pratiques institutionnelles qui lient les revenus miniers ou les flux futurs de ressources au financement et à la réalisation des infrastructures. L'analyse est menée à trois niveaux interdépendants : le niveau de l'accord (axé sur la structure et les conditions des principaux accords de type R4I ou leurs équivalents fonctionnels les plus proches), le niveau sectoriel (qui examine les implications pour la gouvernance des ressources minérales et des infrastructures) et le niveau systémique (qui évalue les effets plus larges sur la gouvernance budgétaire, les institutions de contrôle et la participation citoyenne).

Collecte et sources des données

L'étude repose principalement sur une recherche documentaire systématique, ss'appuyant sur de nombreuses années de travail de terrain et de suivi de la mise en œuvre de partenariats, notamment avec la Chine. Ce choix tient à la fois aux contraintes de faisabilité et au fait que les dispositifs de recherche pour l'innovation (R4I) sont souvent caractérisés par une transparence limitée. Les sources de données comprennent les lois et politiques nationales relatives aux mines, aux finances publiques, aux marchés publics, aux investissements, au foncier et à l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux, les plans nationaux de développement et les stratégies d'infrastructures, les rapports d'audit, les comptes rendus parlementaires, les statistiques de la dette et les documents budgétaires, les publications des institutions financières internationales et des banques régionales de développement, la littérature académique, ainsi que les rapports de la société civile et des organismes de surveillance. Les données ont été collectées par les organisations membres de la Coalition Africaine pour les Minéraux Verts dans chaque pays.

Lorsque les contrats ne sont pas accessibles au public, l'étude recourt de manière structurée à des « indicateurs contractuels », tels que les rapports de l'Initiative pour la Transparence des Industries Extractives (ITIE), les rapports de mise en œuvre des projets et des analyses secondaires permettant de reconstituer les principales clauses contractuelles. Les sources médiatiques sont utilisées avec prudence et principalement à des fins de contextualisation et de triangulation. Tous les pays sont évalués selon les mêmes catégories de sources et les mêmes critères d'inclusion afin de garantir la cohérence et la comparabilité des résultats.

Cadre analytique et évaluation comparative

Un cadre thématique harmonisé est appliqué à tous les cas, structuré autour de quatre domaines analytiques :

- (i) la conception et les modalités des dispositifs de R4I, y compris les mécanismes de financement et les rôles institutionnels ;
- (ii) les résultats en matière de développement, notamment en ce qui concerne la mise en place d'infrastructures ;
- (iii) les implications en matière de gouvernance et de finances publiques, notamment en ce qui concerne la transparence, la responsabilité, la viabilité de la dette et le contrôle budgétaire ; et
- (iv) le renforcement des capacités locales et la création de valeur nationale.

Chaque domaine est analysé sous l'angle explicite de la transition en matière de gouvernance, en mettant l'accent sur l'évolution de la transparence, de la responsabilité, du respect des règles, de la participation publique et des pratiques de gouvernance fiscale au fil du temps.

Pour dépasser l'analyse descriptive, l'étude applique une grille d'évaluation standardisée afin de déterminer si les dispositifs R4I facilitent ou entravent la transition de la gouvernance. Les effets positifs sur la gouvernance sont mis en balance avec les résultats du développement, sachant que la simple réalisation d'infrastructures ne garantit pas une meilleure gouvernance. Les résultats mitigés sont explicitement identifiés et analysés en fonction des conditions dans lesquelles les avantages ou les risques se manifestent.

Validation et limitations

Les résultats spécifiques à chaque pays ont été examinés de manière itérative par les organisations nationales en collaboration avec des experts du domaine dans chaque pays, afin de vérifier l'exactitude des faits et leur interprétation contextuelle. La méthodologie reconnaît explicitement les limites liées à la non-divulcation, aux incohérences dans les rapports et aux lacunes des données. Plutôt que de considérer les informations manquantes comme neutres, celles-ci ont été documentées comme un indicateur de la qualité de la gouvernance. En appliquant des normes analytiques uniformes à tous les cas, la méthodologie garantit que les conclusions comparatives reflètent les dynamiques de gouvernance réelles et non les variations de disponibilité des données.

1. Conceptualisation du modèle chinois de ressources contre infrastructures (R4I) en Afrique

L'introduction du modèle chinois de financement des infrastructures par les ressources (R4I) dans le contexte africain remonte à sa première application à grande échelle en Angola au début des années 2000. À cette époque, les banques de développement publiques chinoises, notamment la Banque d'import-export de Chine et la Banque de développement de Chine, ont accordé des prêts garantis par les ressources (PGR) au gouvernement angolais. Ces prêts devaient être remboursés grâce aux recettes générées par les exportations de pétrole angolais, liant ainsi directement le financement des infrastructures à l'extraction des ressources naturelles (Brautigam, 2009).

Depuis son introduction en Angola, le modèle R4I a été appliqué dans plusieurs pays riches en ressources naturelles en Afrique et ailleurs. Une étude du Natural Resource Governance Institute (NRGI) portant sur 52 prêts garantis par des ressources naturelles accordés en Afrique subsaharienne et en Amérique latine entre 2004 et 2018 a révélé que les bénéficiaires étaient principalement des entreprises publiques et des compagnies pétrolières nationales (NRGI, 2020). Bien que ce modèle soit souvent perçu comme spécifiquement chinois, il est important de noter que la Chine elle-même a déjà eu recours à un mécanisme de financement similaire, en tant qu'emprunteur et non en tant que prêteur.

Dans les années 1970, le Japon a accordé des prêts à taux d'intérêt bas à la Chine pour financer l'importation de technologies japonaises. Le remboursement était structuré autour des exportations chinoises de pétrole et de charbon d'une valeur équivalente. Aux termes de ces accords, les projets d'infrastructures étaient directement liés au remboursement en matières premières : la construction des champs pétrolifères était financée par les recettes pétrolières, le développement des mines de charbon par les exportations de charbon et la construction d'usines par la vente de produits manufacturés. Ces prêts japonais ont joué un rôle déterminant dans le développement des

infrastructures de transport et d'exportation de la Chine, facilitant l'acheminement des matières premières vers le Japon. De ce fait, les entreprises japonaises ont bénéficié d'avantages commerciaux, tandis que la Chine a considérablement renforcé ses infrastructures, jetant ainsi les bases d'une croissance économique durable (Brautigam, 2009). Forte de cette expérience acquise sur son propre territoire, la Chine a par la suite adapté ce modèle dans le cadre de sa coopération au développement afin de garantir son accès aux matières premières essentielles importées.

Bien que l'expérience chinoise ait influencé le modèle R4I, plusieurs autres facteurs ont contribué à son adoption et à son perfectionnement dans les pays en développement riches en ressources. Certains chercheurs affirment que la demande croissante de ressources naturelles en Chine, nécessaire à une industrialisation rapide, conjuguée à ses importantes réserves de change, a été un moteur essentiel de ce modèle (Alden, 2007). Cependant, Brautigam (2011) soutient que ce changement était également stratégique, la Chine ayant constaté le désengagement des gouvernements occidentaux et des institutions multilatérales du financement des infrastructures à grande échelle en Afrique. Ce retrait a permis l'émergence d'une approche alternative : les prêts garantis par les ressources sont apparus comme un mécanisme concret de diversification des approvisionnements chinois tout en essayant de combler le déficit d'infrastructures de l'Afrique.

Selon Alden (2007), un tournant décisif s'est produit en 1994 lorsque la Chine est devenue importatrice nette de pétrole, sa croissance économique intérieure ayant alors dépassé sa production nationale de ressources. Ce changement structurel a marqué le début de la stratégie chinoise d'acquisition de ressources tournée vers l'extérieur et l'expansion subséquente du modèle R4I (Resource for Infrastructure).

Le cadre R4I peut être défini comme un mécanisme de financement dans lequel les prêts destinés au développement des infrastructures sont remboursés par des ressources naturelles. Plus précisément, le R4I représente une sous-catégorie de prêts garantis, où les ressources naturelles d'un pays servent de garantie, de source de remboursement ou de caution pour les prêts accordés à un État ou à une entreprise publique par un autre État, un acteur privé ou une institution financière internationale. Outre les prêts adossés à des ressources, les gouvernements peuvent également recourir à des mécanismes de financement garantis non liés à des matières premières et adossés à des infrastructures telles que des ports ou des autoroutes à péage, où le remboursement est garanti par diverses catégories d'actifs, notamment les recettes d'exportation.

Le Fonds Monétaire International (FMI) et la Banque Mondiale (BM) définissent les prêts garantis comme des accords dans lesquels : « Le créancier dispose de droits sur un actif ou une source de revenus lui permettant, en cas de défaut de paiement de l'emprunteur, de se prévaloir de cet actif ou de cette source de revenus pour garantir le remboursement de la dette. Juridiquement, cela implique que l'emprunteur constitue une sûreté sur des actifs existants ou des créances futures au profit du prêteur, en garantie du remboursement du prêt. Plus largement, cela inclut également les accords qui ne constituent pas une sûreté, mais qui ont un effet équivalent » (FMI et Banque Mondiale, 2020).

Le modèle chinois de recherche pour l'innovation (R4I) a gagné en importance face à l'accès limité aux financements concessionnels des institutions multilatérales telles que la Banque mondiale et le FMI. De nombreux pays en développement, dont le Zimbabwe, se heurtent à des obstacles structurels à ce type de financement, notamment les arriérés de dette, l'instabilité macroéconomique et les problèmes de gouvernance. Dans ce contexte, l'approche chinoise de R4I est souvent perçue comme attrayante

car elle offre un financement relativement flexible, rapide et moins conditionnel pour le développement urgent des infrastructures (Brautigam, 2011).

Cette perception a été exprimée par l'ancien ministre des Affaires étrangères de Sierra Leone, Alhaji Momodu Koroma, qui a souligné la distinction entre le financement chinois et les modèles d'aide occidentaux. Il a affirmé que la Chine soutient les projets identifiés par les gouvernements bénéficiaires eux-mêmes, plutôt que d'imposer des priorités dictées de l'extérieur (Koroma, cité dans Alden, 2007). Ces sentiments reflètent une préférence plus générale, parmi les gouvernements emprunteurs, pour des mécanismes de financement qui privilégient l'appropriation nationale et l'autonomie politique.

En définitive, l'engagement de la Chine en Afrique à travers le modèle R4I repose sur un intérêt mutuel pragmatique. Ce cadre permet aux pays en développement riches en ressources naturelles de tirer parti de leurs atouts pour le développement des infrastructures sans puiser immédiatement dans leurs maigres réserves de change, tout en garantissant à la Chine un accès à long terme aux ressources stratégiques (Brautigam, 2009).

Néanmoins, ce modèle a suscité de vives critiques. Butts et Bankus (2009) affirment que l'approche chinoise risque de fragiliser la gouvernance démocratique et la responsabilité dans les États africains. Egbula et Zheng (2011) partagent ces préoccupations et suggèrent que l'absence de conditionnalités en matière de gouvernance pourrait entraver le développement institutionnel. Kelley (2010) met en garde contre le risque que les investissements chinois n'exacerbent les difficultés de gouvernance liées à la malédiction des ressources naturelles, tandis que Meyersson, Padró i Miquel et Qian (2008) constatent que si les exportations de ressources vers la Chine peuvent stimuler la croissance économique, elles peuvent aussi entraîner des conséquences néfastes sur les droits humains. Kennan (2010) soutient par ailleurs que l'engagement chinois en Angola a permis au gouvernement de contourner les réformes de gouvernance soutenues par le FMI, qui auraient pu atténuer la malédiction des ressources naturelles.

Malgré ces critiques, des chercheurs africains comme Cheru (2013) soulignent que la forte demande mondiale en ressources naturelles présente à la fois des risques et des opportunités pour les pays africains. L'engagement de la Chine ne doit donc pas être perçu uniquement comme une exploitation, mais plutôt comme une relation complexe d'interdépendance, façonnée par les besoins de l'Afrique en infrastructures et les objectifs de sécurisation des ressources de la Chine. Dans ce contexte, le modèle R4I s'est imposé comme un mécanisme de coopération par défaut, inspiré par l'expérience chinoise en matière de développement, ses avantages concurrentiels dans la réalisation d'infrastructures et l'ouverture de l'Afrique aux accords de financement liés aux ressources. Fondée sur le principe du bénéfice mutuel, la Chine a systématiquement combiné le financement des infrastructures avec le développement de ses intérêts commerciaux et la poursuite d'objectifs de sécurité des ressources à long terme.

1.1. Analyse comparative de la conceptualisation de la « ressource » dans le modèle R4I chinois au Cameroun, en RDC, en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe

Le modèle chinois de « Ressources contre Infrastructures » (R4I) conçoit les ressources naturelles non seulement comme des actifs extractifs, mais aussi comme des instruments financiers qui soutiennent la réalisation des infrastructures. Au Cameroun, en République Démocratique du Congo (RDC), en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe, la « ressource » est systématiquement présentée comme une garantie, un mécanisme de remboursement ou une source de revenus assurée, plutôt que

comme un fondement de l'industrialisation nationale. Ce socle conceptuel commun détermine à la fois le potentiel de développement et les contraintes de gouvernance du modèle. Les encadrés ci-dessous illustrent la structuration du modèle dans les différents pays :

Boîte 1

Au Cameroun, les ressources, notamment le minerai de fer, sont perçues comme des leviers stratégiques de valorisation des infrastructures, liant directement les droits miniers aux investissements dans l'énergie et les transports. Ce modèle se caractérise par une intégration verticale : les entreprises chinoises extraient les ressources et construisent simultanément les infrastructures, s'assurant ainsi un accès privilégié aux corridors logistiques. Si cela accélère la mise en place des infrastructures énergétiques et de transport essentielles à l'exploitation du potentiel minier, cela instaure une dépendance à long terme et affaiblit le contrôle national sur les infrastructures stratégiques et les sources de revenus.

Boîte 2

La Guinée présente un modèle plus formalisé de prêt garanti par les ressources (PGR), où les droits d'extraction minière servent à la fois de garantie et de source de revenus pour le remboursement (Action Guinée Mines 2025). L'accord-cadre place les ressources au cœur d'une enveloppe de financement à long terme (2017-2036), théoriquement d'une valeur maximale de 20 milliards de dollars américains. Cependant, l'opacité des contrats et le recours à des mécanismes de séquestre en dehors des processus budgétaires habituels fragilisent la redevabilité, limitent le contrôle de la société civile et accroissent les risques de corruption. Les ressources permettent ainsi d'accéder à des financements de grande envergure tout en érodant la gouvernance économique démocratique des coentreprises.

Boîte 3

En Zambie, les ressources, principalement le cuivre, sont appréhendées de manière plus indirecte. Bien qu'elles ne soient pas toujours explicitement nanties en garantie, les recettes minières sous-tendent la capacité de remboursement et la confiance des investisseurs (PWYP Zambie 2025). Comparés à ceux de la RDC et de la Guinée, les accords R4I en Zambie sont davantage axés sur des projets et de plus petite envergure, ce qui permet une plus grande flexibilité politique. Néanmoins, le manque de transparence, les marchés publics liés et l'exposition à la volatilité des prix des matières premières continuent de limiter la transparence budgétaire et les résultats de gouvernance à long terme.

Boîte 4

Le Zimbabwe illustre une conception hybride façonnée par son isolement international. Ses ressources servent à la fois de garantie pour les prêts d'infrastructure et de levier pour des partenariats stratégiques plus larges, notamment dans les secteurs de l'énergie et des transports. Plus récemment, l'accès de la Chine au lithium et au platine s'est moins appuyé sur des contrats formels de recherche pour l'investissement (R4I) et davantage sur des acquisitions par des fonds privés, brouillant ainsi la frontière entre la R4I soutenue par l'État et l'exploitation des ressources par le marché. Cette évolution accentue les défis de gouvernance, le contrôle des ressources échappant de plus en plus aux mécanismes de surveillance publique.

Boîte 5

En RDC, la conceptualisation des ressources atteint son paroxysme de financiarisation. Le cuivre et le cobalt sont intégrés à un système de remboursement complexe, comme l'illustre l'accord de Sicominex, où les profits miniers sont prioritaires pour le service de la dette avant que l'État ne perçoive des avantages fiscaux (Afreview/CNPAV 2023, EITI-RDC 2022). Dans ce contexte, les ressources sont traitées comme des garanties quasi souveraines, soustrayant le financement des infrastructures aux budgets publics tout en échappant au contrôle parlementaire et aux systèmes de gestion des finances publiques. Cette situation entrave la gouvernance économique en concentrant le pouvoir de décision entre les mains d'accords au niveau exécutif et de coentreprises contrôlées par la Chine.

Par comparaison, le modèle R4I conçoit les ressources des cinq pays comme des substituts financiers à une faible capacité budgétaire, permettant ainsi une mise en œuvre rapide des infrastructures. Cependant, ce cadre privilégie systématiquement l'extraction et le service de la dette au détriment de la transparence, du renforcement institutionnel et de la création de valeur ajoutée locale. De ce fait, si le modèle R4I peut engendrer des gains d'infrastructures à court terme, sa conception dominante de la « ressource » constitue une contrainte structurelle pour la gouvernance économique, à moins d'être intégrée à des cadres de responsabilisation, de transparence et de politique industrielle plus rigoureux.

2. Études de cas spécifiques à chaque pays

2.1. Cameroun : Barrage hydroélectrique de Mékin

L'expérience du Cameroun avec le modèle chinois R4I est illustrée par le barrage hydroélectrique de Mékin, un projet de 15 MW sur le fleuve Dja, financé par un prêt concessionnel dominé par la Banque d'import-export de Chine (85 %), le reste étant à la charge de l'État camerounais. La construction et la maintenance ont été confiées à la China National Electric Engineering Corporation (CNEEC), reflétant un mode de gouvernance caractérisé par un financement lié, une position dominante de l'entrepreneur et un contrôle national limité.

Tableau 1 : Description du barrage hydroélectrique de Mékin

CARACTÉRISTIQUES	CARACTÉRISTIQUES
Type de barrage	Barrage-poids et digue en terre
Hauteur du barrage	15,2 m
Capacité du réservoir	105 millions de m ³
Capacité installée	15 MW (20 000 ch)
Nombre de turbines	4 turbines de 3,75 MW chacune

Production annuelle estimée	Environ 100 GWh
Tension de production	63 kV
Tension de transmission	110 kV
Tension de distribution	30 kV

Source : Rapport YPD Rapport R4I 2026

Des faiblesses de gouvernance ont été manifestes tout au long du cycle de vie du projet. Les contrats n'ont pas été rendus publics, la conformité environnementale a été accordée en violation du droit national et le barrage a été construit sans évaluation complète des impacts environnementaux et sociaux de ses principaux éléments. Les institutions de contrôle manquaient de capacités techniques, sans suivi hydrologique efficace ni audits financiers indépendants, ce qui a renforcé l'opacité et affaibli le contrôle de l'État. Les communautés autochtones, notamment les Baka et les Bagyéli, ont été exclues des processus de réinstallation et de consultation, illustrant ainsi leur marginalisation systématique dans le cadre d'un calendrier de mise en œuvre accéléré.

Sur le plan opérationnel, le barrage a été décevant. Sa mise en service a été retardée de 18 mois et la production d'électricité effective n'a atteint que 75 à 80 % de la capacité installée en raison de défauts de conception et d'une installation incomplète des turbines. La dépendance de la maintenance vis-à-vis de l'entreprise chinoise, conjuguée à un transfert de compétences insuffisant, a engendré une dépendance technologique durable et une augmentation des coûts publics.

Sur le plan socio-économique, bien que le barrage ait légèrement renforcé le Réseau Interconnecté Sud, sa contribution au développement global demeure limitée. Les impacts écologiques ont été graves : plus de 45 km² de forêt ont été submergés, y compris des zones protégées de la réserve de Faune du Dja, menaçant la biodiversité et le statut de patrimoine mondial de l'UNESCO. Les risques sanitaires ont augmenté en raison de la stagnation des eaux et de la hausse des cas de paludisme, sans mesures d'atténuation adéquates. Ces externalités non prises en compte compromettent la valeur nette du projet en matière de développement.

Globalement, le cas de Mékin illustre comment le dispositif R4I du Cameroun a privilégié la rapidité et l'accès au financement au détriment de la qualité de la gouvernance, des garanties environnementales et du développement inclusif. Au lieu de catalyser une croissance durable, ce modèle a renforcé l'endettement, la dépendance technologique et l'érosion institutionnelle, soulevant de sérieuses questions quant à la souveraineté économique à long terme et à l'efficacité du développement.

2.2. République Démocratique du Congo : centrales hydroélectriques de Sicominés et de Busanga

L'accord Chine-RDC R4I, formalisé en 2008, représente l'un des accords d'infrastructure financés par les ressources naturelles les plus ambitieux au monde. S'appuyant sur la coentreprise Sicominés, ce modèle a permis de tirer parti des ressources en cuivre et en cobalt pour financer des infrastructures de grande envergure. La gouvernance était structurée autour de négociations interétatiques avec les banques de développement chinoises et les entreprises publiques, mais avec une transparence limitée et des mécanismes de responsabilisation insuffisants. 17 ans après, le pays n'a pas encore réceptionné

la moitié des infrastructures, alors que le projet minier est à sa dixième année de production. Cet état de choses crée une confusion au point qu'il est difficile de savoir si les infrastructures sont encore un prêt ou sont directement financées par l'argent de la Sicomin.

Tableau 2 : Liste des projets d'infrastructure dans le cadre de la Convention RDC-Chine sur la recherche pour l'innovation

Non.	Étiquette	Quantité
	VOIES DE COMMUNICATION	
1.	Lignes de chemin de fer	
	À construire	1015 km
	Réhabilité et modernisé	2720 km
2.	Routes	
	Être goudronné	3656 km
	Routes goudronnées à réhabiliter	364 km
	Chemins de terre à réhabiliter	2518 km
	Total	6538 km
3.	Aéroports	2
4.	Routes urbaines	550 km
	Kinshasa	250
	Autres villes	300
	ÉNERGIE	
1.	Centrales hydroélectriques	2
2.	Réseaux de distribution urbains	2
	Secteur de la santé	
1.	Hôpitaux	
	Hôpitaux provinciaux de 150 lits	31
	Ville de Kinshasa	1
2.	Centres de santé	
	Centres de santé territoriaux de 50 lits	50
	Centres pour les territoires	145
	ÉDUCATION	
1.	Universités	2
2.	Centres de formation professionnelle en construction et travaux publics	À identifier
	LOGEMENT	
1.	Logements sociaux à Kinshasa	2000
	Logements sociaux dans les provinces	3000

Source : Rapport EITI-RDC 2021

La mise en œuvre a été très inégale. Bien que les projets miniers aient progressé relativement plus rapidement, aucune des obligations d'infrastructure évaluées n'a été entièrement ou mal exécutée, ce qui a entraîné un taux d'achèvement global inférieur à 50 % (voir tableau 3 et figure 3).

Tableau 3 : Résumé des résultats de l'évaluation de l'exécution des obligations SI CO-MINES des composantes minières et d'infrastructure

Nature des projets	Personne/institution responsable	Nombre de projets	Exécuté	Exécution partielle	Non exécuté	Taux d'exécution complète du projet en %
Projets miniers	Groupe d'entreprises d'État et chinoises de la RDC	17	11	3	3	64.1
Projets d'infrastructure	Groupe d'entreprises d'État et chinoises de la RDC	6	0	5	1	0
Total		23	11	8	5	47,8

Source : Rapport EITI-RDC 2021



Figure 3 : État de certaines infrastructures achevées et remises en RDC (Afrewatch 2021)

D'après les données présentées, seuls 11 des 23 projets prévus ont été entièrement exécutés et ces derniers étaient liés au volet minier de l'accord, tandis qu'aucune des obligations relatives aux infrastructures n'a été intégralement respectée. Parmi les obligations partiellement remplies, trois concernaient l'exploitation minière et cinq les infrastructures. Sur les cinq obligations restées totalement insatisfaites, quatre étaient liées au volet minier et une aux infrastructures. Si ces chiffres témoignent d'une lenteur générale dans la mise en œuvre de l'Accord Chine-RDC, ils soulignent également un déséquilibre marqué entre l'exécution des engagements relatifs à l'exploitation minière et celle des engagements relatifs aux infrastructures.

Afrewatch souligne que les obligations les plus critiques de l'accord sont précisément celles qui n'ont été que partiellement mises en œuvre, voire pas du tout, notamment celles qui relèvent des responsabilités de la partie chinoise.

L'opacité financière constitue un défi majeur : les écarts entre les décaissements déclarés et les dépenses réelles demeurent inexpliqués, les modifications contractuelles n'ont pas été divulguées et les audits ont mis en évidence des surfacturations et des irrégularités de procédure. Ces lacunes ont créé un terreau fertile pour la corruption et ont affaibli le contrôle public.

La centrale hydroélectrique de Busanga illustre les défaillances de gouvernance dans ce contexte. Conçue comme un bien public stratégique à participation majoritaire congolaise, elle a vu son contrôle majoritaire conféré à des partenaires chinois par des dérogations contractuelles, alors même que la RDC supportait la majeure partie des risques financiers et liés aux ressources. La concession octroyait à la société exploitante de vastes droits fonciers, hydrauliques et opérationnels sans compensation adéquate ni publication légale, bafouant ainsi les principes constitutionnels de souveraineté sur les ressources.

Les retombées socio-économiques du modèle R4I ont été fragmentées. La réalisation des infrastructures – environ 800 millions de dollars sur les 3 milliards attendus – n'a pas engendré de développement transformateur en raison d'une mise en œuvre incohérente. Les routes ont été construites par tronçons isolés plutôt que par axes fonctionnels, les voies ferrées ont été exclues et les projets prioritaires reflétaient souvent le prestige politique plutôt que les besoins de la population. De ce fait, le public a toujours l'impression que les conditions de vie quotidiennes ne se sont pas améliorées de manière significative.

De plus, les attentes en matière de création de valeur, de transfert de technologie et de renforcement des capacités nationales n'ont pas été satisfaites. La production minière est restée de faible valeur, ce qui a ralenti le remboursement des prêts et accru l'exposition à la dette à long terme, qui a dépassé 2,8 milliards de dollars américains en 2018. L'exonération fiscale totale a encore limité les recettes fiscales.

En résumé, le cas de la RDC montre que, sans transparence, planification stratégique et structures de propriété équilibrées, le modèle R4I peut nuire au développement au lieu de le favoriser, enfermant le pays dans l'endettement, la dépendance et des retours sur investissement limités en matière de développement. La situation de la RDC montre que sans une bonne gouvernance, la partie chinoise profitera de cet avantage pour mettre en avant le projet minier, avec comme conséquence, l'argent de la production minière, qui est donné comme prêt pour financer le volet infrastructures.

2.3. Guinée : Cadre d'infrastructure adossé à la bauxite

L'accord-cadre R4I conclu entre la Guinée et la Chine en 2017 visait à mobiliser jusqu'à 20 milliards de dollars américains sur 20 ans en finançant les infrastructures grâce aux ressources en bauxite. Les modalités de gouvernance prévoyaient une coordination au niveau de l'État entre le Conseil présidentiel d'investissement de Guinée et les autorités chinoises, le remboursement étant garanti par les revenus des mines de bauxite exploitées par la Chine et par un compte séquestre auprès de la Banque centrale.

En pratique, la mise en œuvre a été sélective et opaque.

Les premiers engagements de l'accord cadre couvre une enveloppe globale de 1 milliard 200 millions de dollars pour 4 projets : la construction de la route Coyah-Mamou-Dabola, le projet de voirie Urbaine de Conakry et les projets de reconstruction de quatre Universités régionales

Sur les quatre projets, seuls deux grands projets routiers – la route nationale Coyah–Mamou–Dabola et les routes urbaines de Conakry – ont été réalisées lors de la première phase. La gouvernance environnementale et sociale s'est révélée défailante : l'étude d'impact environnemental et social de la route Coyah–Mamou–Dabola n'a pas été validée par l'autorité compétente, et pourtant les travaux se sont poursuivis à travers des forêts classées, entraînant une déforestation sans réhabilitation.

Malgré les défis, la Guinée a une particularité. Dans la première phase, il y avait seulement deux projets, qui ont été réalisés, avant le démarrage du projet minier, il est facile de constater qu'en Guinée, les infrastructures ont été réalisées avant le démarrage du projet minier. Cela serait une différence énorme avec la RDC. Cela soulève par ailleurs une question fondamentale et importante : pourquoi en Guinée les infrastructures ont été construites avant le démarrage effectif du projet minier, à la différence du cas congolais ?

Tableau 4 : Tableau des prêts garantis par des ressources en Guinée

Montant du prêt	Date d'attribution	Projet financé	Conditions de remboursement (taux, durée, frais de gestion, méthode)	Entités du projet	Garanties du projet	Montant du remboursement en 2020	Montant restant au 31/12/2020
328 927 millions d'euros	05/09/2018	Projet routier Coyah-Mamou-Dabola	Durée du prêt : 15 ans, dont 4 ans de différé ; taux d'intérêt : 2,5 % de frais de gestion ; modalités de remboursement : 0,5 % ; compte d'engagement alimenté par les revenus miniers pour le remboursement de la dette.	La Banque centrale qui ordonne au compte ICBC de payer l'échéance	La garantie sur les revenus miniers de Chalco, dans l'État du Henan en Chine, est conforme au coût du projet.	Le montant du remboursement est nul car l'année 2020 est couverte par le délai de grâce.	130 533 millions d'euros
186 118 millions d'euros	05/09/2018	Projet de route urbaine de Conakry	Durée du prêt : 15 ans, dont 4 ans de différé ; taux d'intérêt : 2,5 %, frais de gestion : 0,5 %, mode de remboursement : compte d'engagement recevant les revenus miniers destinés au remboursement de la dette.	La Banque centrale qui ordonne au compte ICBC de payer l'échéance	La garantie sur les revenus miniers de Chalco, dans l'État du Henan en Chine, est conforme au coût du projet.	Le montant du remboursement est nul car l'année 2020 est couverte par le délai de grâce.	35 588 millions d'euros

Source : Action Mines Guinée

Les mécanismes d'indemnisation des communautés affectées étaient mal documentés et appliqués de manière incohérente. Si certains ménages ont perçu des aides, d'autres ont été déplacés sans *leur consentement* ni indemnisation adéquate. Les autorités locales ont confirmé le versement des indemnisations, mais l'absence de documents officiels a mis en évidence des faiblesses institutionnelles et des lacunes en matière de responsabilité. La gouvernance du travail était également problématique, avec des signalements de bas salaires, de conditions de travail dangereuses et de non-respect du droit du travail national par les entreprises chinoises.

Malgré ces difficultés, les projets ont généré des retombées socio-économiques modestes. La route reconstruite a amélioré la connectivité nationale entre les régions côtières et intérieures, réduit les temps de trajet et facilité les échanges commerciaux. Les travaux de voirie à Conakry ont fluidifié le trafic et amélioré la mobilité, contribuant à la création d'emplois temporaires pendant la durée du chantier.

Cependant, des externalités négatives ont atténué ces progrès. La mauvaise qualité des infrastructures réalisées, la fragmentation des forêts, l'augmentation des risques pour la sécurité routière, l'insuffisance des infrastructures de drainage et le déplacement des centres économiques locaux ont compromis les résultats du développement local. Le transfert de technologies et le renforcement durable des capacités ont été minimes, les entreprises chinoises dominant les secteurs de la construction et de la logistique.



Fig. 1 : Route érodée en raison de la mauvaise qualité de la livraison (AMG 2026)



Figure 1 ; Maison détruite lors de travaux routiers, avec indemnisation non adéquate (AMG 2026)

Globalement, l'expérience de la Guinée en matière de recherche pour l'innovation (R4I) présente un bilan mitigé : la mise en place des infrastructures a été réalisée, mais les lacunes en matière de gouvernance, notamment en matière de protection de l'environnement, de participation communautaire et de transparence ont considérablement réduit le potentiel de développement inclusif et durable du modèle.

2.4. **Zambie : Infrastructures reposant sur les ressources naturelles dans un contexte de forte dette**

L'engagement de la Zambie dans le financement R4I est né de déficits d'infrastructures persistants et d'un accès limité aux financements conventionnels. La gouvernance implique de multiples institutions étatiques, des banques de développement chinoises et des entreprises chinoises, mais la mise en œuvre est marquée par **une transparence restreinte, un contrôle parlementaire limité et des marchés publics liés.**

Les projets liés à R4I étaient axés sur les routes, l'énergie, l'eau et les infrastructures urbaines (voir tableau 5 ci-dessous).

Tableau 5 : R4I en Zambie

Secteur	Projet d'infrastructure	Partenaires clés/Entrepreneurs	Prêteur/Montant
Transport	Projet de réhabilitation de la route Chinsali-Nakonde	Société chinoise Jiangxi pour la coopération économique et technique internationale	Banque d'import-export de Chine (360 millions)

	Autoroute à deux voies Lusaka-Ndola	entreprises d'État chinoises	Banques de développement chinoises (cadres de prêts concessionnels)
Énergie			
	Projet hydroélectrique inférieur des gorges de Kafue	Sinohydro ; Banque de développement de Chine	Banque de développement de Chine
Eau			
	Amélioration des réseaux d'eau potable urbains (villes sélectionnées)	Les entrepreneurs chinois bénéficiant de prêts concessionnels	Prêteurs concessionnels chinois
Autres			
	Projets de parcs industriels et d'infrastructures publiques	Entreprises d'État et financiers chinois	Prêteurs chinois à concessions et à politiques publiques

Source : Consultant, d'après une étude PWYP sur les projets R4I en Zambie 2026

Des initiatives phares telles que la route Chinsali-Nakonde et les investissements dans l'hydroélectricité ont permis d'accroître la connectivité et la capacité de production d'électricité, générant des avantages concrets en matière de développement, notamment la réduction des coûts de transport, l'amélioration des corridors commerciaux et l'augmentation de l'approvisionnement en électricité. Ces investissements ont soutenu l'activité économique dans des régions stratégiques et contribué à la productivité industrielle.

Néanmoins, les défis de gouvernance demeurent primordiaux. L'opacité contractuelle limite le contrôle public des modalités de remboursement et des risques budgétaires, notamment dans un contexte où la dette extérieure a dépassé 120 % du PIB en 2023. La forte dépendance aux prêts en devises étrangères a exposé la Zambie à la volatilité des taux de change et des prix des matières premières, compromettant la viabilité de sa dette. Les financements liés ont restreint la participation des entreprises locales et freiné le transfert de technologie, réduisant ainsi les retombées positives à long terme sur les industries nationales.

Les résultats socio-économiques ont été inégaux. Si le développement des infrastructures a amélioré la connectivité nationale, les bénéfices se sont concentrés dans les zones économiquement stratégiques, les zones rurales restant sous-desservies. La création d'emplois a été essentiellement de courte durée et le renforcement des capacités locales est demeuré limité. L'application incohérente des garanties environnementales et sociales a soulevé des inquiétudes quant à l'inclusion.

En résumé, l'expérience de la Zambie en matière de R4I démontre la capacité du modèle à fournir rapidement des infrastructures à grande échelle, mais met également en évidence les risques de vulnérabilité financière, de dépendance et de faible gouvernance lorsque la transparence et les dispositions relatives au contenu local sont insuffisantes.

2.5. Zimbabwe : Risques liés à la R4I et à la gouvernance, soutenus par Platinum

Le Zimbabwe est l'un des pays africains riches en ressources naturelles qui a bénéficié d'une part importante de prêts garantis par ces ressources, octroyés par la Chine dans divers secteurs. Depuis les années 2000, Pékin, par le biais de la Banque d'import-export de Chine, de la Banque de développement de Chine et d'autres institutions financières chinoises, a fourni une aide financière au Zimbabwe sous forme de dons, de prêts concessionnels et non concessionnels, ainsi que d'autres formes d'assistance financière et non financière (Moyo 2020). Isolé par les pays occidentaux et soumis à des sanctions économiques, le Zimbabwe a, sans surprise, adopté une politique d'ouverture vers l'Est en 2003, renforçant ainsi ses liens économiques, politiques et commerciaux avec la Chine. L'isolement du Zimbabwe vis-à-vis des institutions financières occidentales a eu pour effet involontaire de le pousser à dépendre de la Chine pour le financement de son développement, ce qui l'a conduit à contracter des prêts extérieurs à des conditions commerciales, garantis par ses exportations de minéraux et autres ressources naturelles. Ces liens sino-zimbabwéens se sont également renforcés pendant la période d'isolement du pays, ce qui a conduit l'ancien président Robert Mugabe à formuler la politique d'ouverture vers l'Est.

Les données de l'Initiative de recherche Chine-Afrique de l'Université de Boston montrent qu'entre 2002 et aujourd'hui, le Zimbabwe a signé 28 prêts avec des entités chinoises pour un montant total de 3 milliards de dollars US. Cependant, ces chiffres pourraient être sous-estimés, car certains rapports indiquent que les prêts R4I (Recherche pour l'Innovation) impliquant uniquement la Chine et le Zimbabwe pourraient dépasser 6,8 milliards de dollars (Mutondor et al., 2020). Néanmoins, en raison du manque de transparence des contrats et de l'opacité de la plupart des accords R4I, leur valeur réelle est difficile à déterminer. On sait néanmoins que les prêts R4I chinois au Zimbabwe couvrent différents secteurs, notamment l'énergie, les transports, l'agriculture, la défense et les forces armées (2), l'eau et l'assainissement, ainsi que l'exploitation minière non énergétique (Initiative de recherche Chine-Afrique de l'Université de Boston, 2023). Le tableau 1 ci-dessous présente un aperçu des prêts contractés par le Zimbabwe auprès de la Chine.

Tableau 6 : Prêts chinois au Zimbabwe de 2002 à 2023

SECTEUR	projet d'infrastructure	ANNÉE	MONTANT (\$)	PRÊTEUR
Énergie				
	Transformateurs, câbles, appareillages de commutation Phase 1	2003	22 millions	Société nationale chinoise d'import-export de technologies aérospatiales (CATIC)

	Transformateurs de transmission	2004	40 millions	Société nationale chinoise d'import-export de technologies aérospatiales (CATIC)
	Centrales hydroélectriques de Kariba Sud (300 MW – prêt concessionnel)	2013	159,8 millions	CHEXIM
	Centrale hydroélectrique de Kariba Sud (300 MW – Crédit préférentiel à l'exportation)	2013	159,8 millions	CHEXIM
	Centrale à charbon de Hwange, unités 7 et 8 (600 MW)	2016	997,7 millions	CHEXIM
TIC				
	Extension du réseau de télécommunications NetOne, phase 1	2010	42,3 millions	CHEXIM
	Réseau de télécommunications NetOne, expansion, phase 2	2014	221,5 millions	CHEXIM
	Centre de supercalculateurs, Université du Zimbabwe	2015	5,3 millions	CIDCA
	Extension du réseau de télécommunications NetOne, phase 3	2019	67,3 millions	CHEXIM
	Réseau dorsal en fibre optique de TelOne ; projet de modernisation du réseau central et d'accès	2015	98,6 millions	CHEXIM
Transport				
	Avion-cargo MA60	2005	12 millions	Société nationale chinoise d'import-export de technologies aérospatiales (CATIC)
	Achat d'autobus	2008	18 millions	Kimberley (Société privée chinoise)
	Aéroport de Victoria Falls, rénovation	2012	162 millions	CHEXIM
	Achat de matériel routier pour les conseils de district rural	2013	9,7 millions	CIDCA
	Aéroport international Robert Gabriel Mugabe, Harare, mise à niveau	2018	157,8 millions	CHEXIM
Agriculture				
	Achat de matériel agricole, de pesticides, d'engrais, etc.	2006	200 millions	CHEXIM
	Machines agricoles, Phase I	2006	25,1 millions	CHEXIM
	Facilité de prêt Farmers World	2007	60 millions	CHEXIM
Militaire				
	Achat d'avions d'entraînement à réaction K-8 (12 unités)	2006	150 millions	Société nationale chinoise d'import-export de technologies aérospatiales (CATIC)
	Collège de défense nationale, Harare	2011	104,5 millions	CHEXIM

Eau et assainissement				
	Ville d'Harare – Réseau de distribution d'eau	2011	140,8 millions	CHEXIM
Santé				
	Achat de matériel médical et de médicaments (5 hôpitaux)	2011	89,9 millions	CHEXIM

Source : Auteur – d'après l'Initiative de recherche Chine-Afrique de l'Université de Boston

La tentative du Zimbabwe d'accorder à la Chine, dans le cadre du programme R4I, illustre les risques politiques et de gouvernance inhérents au financement adossé aux ressources naturelles. L'accord proposé en 2009 visait à échanger 50 % des parts d'une vaste concession de platine contre un financement concessionnel de 5 milliards de dollars. Les modalités de gouvernance étaient fortement centralisées et négociées au niveau exécutif, sans approbation parlementaire ni consultation publique.

L'accord s'est heurté à de sérieuses difficultés, notamment une évaluation minière contestée, une hypothèque antérieure sur la concession et une forte opposition de hauts responsables qui estimaient que l'arrangement favorisait largement la Chine. Le manque de transparence et les divisions internes au sein du gouvernement ont finalement entraîné son échec. Plus généralement, les engagements du Zimbabwe en matière de R4I ont été marqués par un pouvoir de négociation limité, une mainmise des élites et des clauses de confidentialité qui restreignent la divulgation d'informations et le contrôle parlementaire.

Là où les projets liés à la R4I se sont concrétisés — comme la production d'énergie et la modernisation des aéroports —, les retombées socio-économiques ont été plus tangibles. L'extension de la centrale thermique de Hwange a injecté 600 MW dans le réseau, réduisant considérablement les pénuries d'électricité, tandis que la modernisation des aéroports a dynamisé le tourisme et la connectivité. Ces projets ont généré des emplois et amélioré la performance des infrastructures.

Cependant, des faiblesses en matière de gouvernance ont persisté. Plusieurs accords ont été associés à des coûts excessifs, à des problèmes de qualité et à l'exclusion de certaines communautés des bénéfices qui en découlaient. Des amendements constitutionnels ont affaibli le contrôle parlementaire des accords de prêt étranger, centralisant davantage le pouvoir entre les mains de l'exécutif et compromettant la transparence et la responsabilité.

Globalement, le cas du Zimbabwe montre que si la R4I peut fournir des infrastructures essentielles dans des contextes de financement limités, la faiblesse de la gouvernance, le secret et la politisation des accords relatifs aux ressources limitent considérablement les résultats en matière de développement équitable et durable.

3. Tableau de synthèse transnational : Gouvernance et résultats en matière de développement de la R4I

Tableau 7 : Analyse comparative de la structuration et de la mise en œuvre de la R4I dans cinq pays étudiés

Dimension / Pays	Cameroun	RDC	Guinée	Zambie	Zimbabwe
Structure R4I	Prêt de la Banque d'import-export + entrepreneur EPC chinois (barrage de Mékin)	Sicomines JV + prêts garantis par des ressources	Accord-cadre garanti par les recettes de la bauxite	Prêts concessionnels et commerciaux liés aux ressources minières	Échange de participation contre du platine + autres RBL
Nationalisme des ressources (Contrôle étatique des ressources et des actifs)	<p>Points faibles : l'État a cédé le contrôle opérationnel ; aucun transfert de compétences n'a été effectué.</p> <p>Capital Social = 7,5 milliards FCFA.</p> <p><u>Évolution et Situation Financière</u></p> <p><u>Augmentation du Capital</u> : passant de 500 000 000 FCFA en 2022 à sa valeur actuelle de 7,5 milliards FCFA enregistrée dans les documents officiels de 2023 et 2024.</p> <p><u>Statut Juridique</u> : Société à Capital Public, détenue par l'État du Cameroun.</p> <p>Financement du Projet : Le coût global est d'environ 25 milliards FCFA, financé majoritairement par la</p>	<p>Faiblesse et érosion : perte du contrôle majoritaire.</p> <p>Capital social = 50,000,000,000Frfs (USD 100,000,000) (Avenant 5)</p> <p><u>Actionnaire Catégorie A</u> GECAMINIES: USD27,000 SIMCO SARL: USD12,000</p> <p><u>Actionnaire Catégorie B</u> China Railway Grp: USD27,000 China Railwau Resource Dvelopment LTD: USD6,000 Zhejiang Huaya Cobalt Co. LTD: USD5,000 Synohydro Corporation LTD: USD26,000 Sinohydro Harbour Co. LTD: USD4,000</p>	<p>Modéré : l'État conserve la propriété, mais l'application de la loi est faible.</p> <p>Capital Social 1-Société Chalco -85 % par Chalco Hong Kong, tandis que l'État guinéen détient une participation de 15 %.</p> <p>2-SPIC -85% State Power Investment Corporation (SPIC), un conglomérat énergétique d'État chinois. -15% Etat guinéen</p> <p>3-CDM-Chine -85% Société Internationale de Développement des Mines Internationales du Henan 15% Etat guinéen</p>	<p>Modéré : maintien de la propriété de l'État, exposition fiscale élevée</p> <p>Informations sur le capital social non disponibles</p>	<p>Points faibles : sous-évaluation proposée du platine ; mainmise des élites</p> <p>La structure du capital social n'est pas divulguée. La centrale thermique de Hwange, construite par Sinohydro grâce à un financement de la Banque d'import-export de Chine, est financée par un emprunt sur 20 ans à compter de 2024, Sinohydro assurant son exploitation pendant six ans. Le régime fiscal prévoit un impôt sur les sociétés réduit, des incitations fiscales liées aux ZES, des exonérations de retenue à la source et des remboursements de droits de douane, ce qui pourrait</p>

	Chine (environ 90% via Exim Bank of China).				diminuer les recettes minières du Zimbabwe.
Viabilité de la dette	Risques liés à la dette cachée ; actifs sous-performants	Risque élevé : encours supérieur à 2,8 milliards de dollars ; remboursement lent. Etant donné que la Sicominex est production difficile de savoir la source de financement des infrastructures Risque moyen : mécanisme de séquestre mais réalisation de projet limitée	Risque élevé : dette supérieure à 120 % du PIB	Risque élevé : passifs opaques ; charge intergénérationnelle	
Transparence et responsabilité	Très faible : contrats non publiés ; aucun audit	Très faible : modifications non divulguées ; lacunes dans les données	Faible : indemnisation et ESIA non documentées	Faible à modéré : contrats non divulgués ; surveillance insuffisante	Très faible : clauses de confidentialité ; contournement parlementaire
Gouvernance ESG (Garanties environnementales et sociales)	Violations graves (site de l'UNESCO, droits des peuples autochtones) ; EIES incomplète	Garanties insuffisantes ; évaluation environnementale et sociale fragmentée	Validation EIES insuffisante ; déforestation	Garanties incohérentes ; exclusion rurale	Faible participation communautaire ; exploitation minière militarisée
Performance de l'infrastructure	Sous-performance (75 à 80 % de capacité)	Fragmenté, non transformationnel	Des routes livrées, mais avec des défauts de conception.	Routes et électricité globalement fonctionnelles	Quelques réussites dans le secteur de l'énergie et des aéroports

Retombées économiques locales	Dépendance technologique minimale	Minimale ; faible valeur ajoutée	Emplois à court terme uniquement	Transfert de compétences limité	Inégal ; avantages concentrés
Résultat global du développement	Résultat négatif	Faible–négatif	Mixte	Mixte	Mitigé mais mauvaise gouvernance

Sources : Analyse réalisée par un consultant à partir de rapports des points focaux nationaux : Cameroun (YPD), RDC (Afrewatch), Guinée (AMG), Zambie (PWYP), Zimbabwe (ZELO).

3.1. Gouvernance globale et impacts sur le développement au Cameroun, en RDC, en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe

Au Cameroun, en République Démocratique du Congo (RDC), en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe, les accords d'échange de ressources contre infrastructures (R4I) conclus avec la Chine ont eu des impacts mitigés, voire négatifs, sur la gouvernance et le développement. Bien que ces accords aient été présentés comme des mécanismes novateurs pour accélérer la réalisation d'infrastructures sans pression budgétaire immédiate, les études de cas montrent que la faiblesse de la gouvernance a considérablement limité leur potentiel de développement. En RDC, l'accord sino-congolais, un accord phare, illustre comment des accords ambitieux d'échange d'infrastructures contre des minéraux peuvent se traduire par des résultats fragmentés : moins de la moitié des projets convenus ont été pleinement exécutés et aucune des obligations en matière d'infrastructures évaluées n'a été respectée. Et les infrastructures réalisées, non seulement ont été surfacturées, mais aussi elles sont de mauvaise qualité. Des faiblesses de gouvernance similaires sont manifestes au barrage hydroélectrique de Mékin, au Cameroun, où une mise en œuvre accélérée s'est faite au détriment du respect de la réglementation et des performances à long terme, entraînant une production d'électricité insuffisante et une dépendance persistante vis-à-vis des opérateurs étrangers.

En Guinée, le cadre de coopération minière contre infrastructures annoncé en 2017 promettait un développement national transformateur, fondé sur les revenus de la bauxite. Cependant, sa mise en œuvre est restée limitée, avec la réalisation d'un nombre restreint de projets routiers et des coûts environnementaux et sociaux importants externalisés sur les communautés locales. La situation en Zambie est plus nuancée : les projets liés à la R4I ont certes permis d'étendre les infrastructures de transport et d'énergie, mais ces progrès sont contrebalancés par une vulnérabilité accrue à la dette, un manque de transparence et un faible renforcement des capacités locales. L'expérience du Zimbabwe, notamment le blocage de l'accord platine contre infrastructures, illustre comment les contraintes politico-économiques, la mainmise des élites et l'opacité des négociations peuvent compromettre la valorisation de la valeur nationale et la responsabilité publique. Collectivement, ces exemples démontrent que les résultats de la R4I dépendent moins du modèle lui-même que des capacités de gouvernance nationale et de la résilience institutionnelle.

3.1.1. Transparence et responsabilité des accords R4I

Un point commun aux cinq pays est le manque persistant de transparence et de responsabilité dans les négociations, la contractualisation et la mise en œuvre des programmes de recherche pour l'innovation (R4I). En RDC, l'accès à l'information sur les flux de financement, les échéanciers de remboursement et les dépenses par projet demeure extrêmement limité, les rapports de l'ITIE-RDC ne fournissant qu'une information partielle. Des écarts importants entre les décaissements déclarés et les dépenses réelles – se chiffrant en centaines de millions de dollars – restent inexplicables, créant un terrain fertile pour la corruption et les flux financiers illicites. La non-publication des principaux avenants contractuels affaiblit davantage la responsabilité et limite le contrôle parlementaire et celui de la société civile.

Au Zimbabwe, les clauses de confidentialité intégrées aux prêts chinois garantis par les ressources naturelles ont systématiquement empêché le Parlement et le public de tout contrôle. L'accord R4I sur le platine, négocié au niveau exécutif, n'a jamais été soumis à l'approbation du Parlement ni à une consultation publique, malgré son potentiel de transfert du contrôle d'actifs évalués à des dizaines de milliards de dollars. Des amendements constitutionnels ultérieurs ont encore réduit le contrôle parlementaire des accords de prêts étrangers, ce qui représente une importante régression institutionnelle. Une opacité similaire caractérise le barrage de Mékin au Cameroun, où les contrats n'ont pas été publiés et aucun audit financier indépendant n'a été réalisé, alimentant les inquiétudes concernant une dette cachée et une mauvaise gestion. En Guinée et en Zambie, bien que certaines informations sur les projets soient disponibles, les clauses contractuelles essentielles et les mécanismes d'évaluation restent inaccessibles, compromettant ainsi une véritable transparence et une réelle redevabilité.

3.1.2. Capacité institutionnelle et surveillance réglementaire

La faiblesse des capacités institutionnelles et le contrôle réglementaire limité sont au cœur des défaillances de gouvernance observées dans la mise en œuvre de la R4I. Au Cameroun, les ministères sectoriels ne disposaient pas des équipements techniques et de l'expertise nécessaires pour suivre les performances environnementales et opérationnelles du barrage de Mékin, ce qui a entraîné des infractions réglementaires et de mauvais résultats. Le cas de la RDC révèle également une coordination insuffisante entre les ministères et des retards dans la soumission des listes d'infrastructures prioritaires, contribuant à une exécution inégale et à un affaiblissement du pouvoir de négociation de l'État face à ses partenaires chinois.

En Guinée, les études d'impact environnemental et social liées aux grands projets routiers n'ont pas été validées ou ont été ignorées, ce qui témoigne d'une application laxiste de la réglementation nationale et de la marginalisation des organismes de contrôle. Le cadre institutionnel de la Zambie est comparativement plus solide, mais reste néanmoins limité par l'opacité des procédures contractuelles, un contrôle parlementaire insuffisant et une intégration insuffisante des obligations de recherche pour l'innovation (R4I) dans la planification budgétaire à moyen terme. Le Zimbabwe représente le cas le plus extrême : la mainmise de l'exécutif et l'ingérence politique dans l'octroi des licences et la passation des marchés ont vidé de leur substance les mécanismes de contrôle institutionnels, empêchant ainsi les agences de réglementation d'exercer un contrôle efficace sur les projets financés par les ressources naturelles.

3.1.3. Implications pour la participation publique et les droits de la communauté

Dans les cinq pays étudiés, les projets de recherche pour l'infrastructure (R4I) se caractérisent par une faible participation du public et de fréquentes violations des droits des communautés. Au Cameroun, les communautés autochtones comme les Baka et les Bagyéli ont été exclues de la planification de leur réinstallation et de toute consultation significative lors du projet de barrage de Mékin, ce qui témoigne d'un choix politique délibéré de privilégier la rapidité à l'inclusion. En Guinée, les projets routiers menés dans le cadre de l'exploitation minière pour les infrastructures ont entraîné des expropriations foncières, des indemnités insuffisantes

et la fragmentation des forêts protégées, les communautés affectées dénonçant des mécanismes de recours opaques et insuffisants.

En RDC, les grands projets d'infrastructures et d'exploitation minière menés dans le cadre de l'accord sino-congolais n'ont apporté que des bénéfices concrets limités aux populations locales, renforçant ainsi l'idée que les ressources nationales sont échangées sans amélioration proportionnelle des conditions de vie. En Zambie, les infrastructures liées à l'initiative R4I ont amélioré la connectivité, mais n'ont généré que peu d'emplois et de transferts de technologies pour les communautés locales, tandis que les zones rurales restent mal desservies. L'expérience du Zimbabwe illustre comment des décisions discriminatoires et la militarisation des activités extractives peuvent marginaliser les communautés et concentrer les bénéfices entre les mains des élites politiques et militaires.

3.1.4. Risques environnementaux et sociaux

Les risques environnementaux et sociaux associés aux projets R4I sont importants et souvent mal gérés. Le barrage de Mékin a entraîné une déforestation massive à l'intérieur et autour d'un site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO, une perte de biodiversité et une augmentation des risques sanitaires dus à la stagnation des eaux et à la prolifération du paludisme. En Guinée, la construction de routes a traversé des forêts classées, perturbé les économies locales et engendré des problèmes de sécurité et de drainage à long terme, sans que l'on observe de mesures de réhabilitation ou d'atténuation significatives.

Le cas de la RDC illustre comment la faible application des garanties environnementales et sociales accompagne les grands projets d'extraction et d'infrastructures, contribuant à un développement fragmenté et à une dégradation écologique à long terme. En Zambie, les projets hydroélectriques et routiers sont exposés aux risques climatiques tandis que les garanties sociales sont appliquées de manière incohérente. Au Zimbabwe, les risques environnementaux et sociaux sont aggravés par l'ingérence politique et la faible participation des communautés, ce qui accroît le risque de conflits et d'exploitation non durable des ressources.

4. Discussion

4.1. R4I comme catalyseur : combler les lacunes en matière d'infrastructures et monétiser les ressources

Dans certains contextes, les accords R4I ont permis aux gouvernements de mobiliser des ressources pour le développement d'infrastructures qui, autrement, auraient été inaccessibles. L'expérience de la Zambie démontre que le financement adossé aux ressources peut accélérer la réalisation de corridors de transport stratégiques et de projets énergétiques, contribuant ainsi à l'intégration commerciale régionale et à la productivité industrielle. Le cadre guinéen, malgré ses lacunes, illustre le potentiel des revenus miniers pour soutenir des investissements d'envergure dans les infrastructures lorsque les financements conventionnels sont limités. Ces exemples suggèrent que, dans un cadre de gouvernance solide, le dispositif R4I pourrait servir d'outil de valorisation des ressources et de moteur de croissance par les infrastructures.

4.2. R4I comme contrainte : risques de gouvernance, dépendance et manque de transparence

Dans le même temps, les preuves démontrent de façon accablante que la recherche pour l'innovation (R4I) constitue un frein au développement durable dans des contextes institutionnels fragiles. Dans les cinq pays étudiés, les clauses de confidentialité, les négociations menées par l'exécutif et le manque de contrôle ont renforcé l'opacité et affaibli la responsabilisation. La dépendance à l'égard des entreprises et des financiers chinois a limité les transferts de technologie et a piégé les États dans des obligations de maintenance et d'endettement à long terme, comme on le constate particulièrement au Cameroun et en RDC. Le blocage de l'accord sur le platine au Zimbabwe illustre également comment la sous-évaluation des ressources et la mainmise des élites peuvent compromettre la souveraineté nationale et les perspectives de développement à long terme.

4.3. Implications à long terme en matière de durabilité pour les minéraux de transition, les infrastructures et le développement

Dans un contexte de demande mondiale croissante en minéraux de transition, les implications à long terme des accords de recherche pour l'intégration (R4I) en matière de durabilité sont considérables. Sans cadres de gouvernance plus robustes, ces accords risquent de reproduire la dépendance extractive, la vulnérabilité financière et la dégradation de l'environnement, au lieu de soutenir un développement diversifié et inclusif. Les cas du Cameroun, de la RDC, de la Guinée, de la Zambie et du Zimbabwe montrent collectivement que la R4I ne peut contribuer à une exploitation durable des minéraux de transition que si elle s'accompagne de contrats transparents, d'un contrôle réglementaire rigoureux, d'une participation publique significative et de garanties environnementales et sociales applicables. En l'absence de ces conditions, la R4I risque davantage d'ancrer la dépendance, d'affaiblir les institutions et de compromettre le potentiel de développement des richesses minières africaines.

5. Comparaison du modèle R4I avec les modèles occidentaux axés sur les donateurs

Cette section examine comment le modèle chinois de financement « Ressources contre infrastructures » (R4I) se compare aux approches de financement des infrastructures menées par les bailleurs de fonds occidentaux, en s'intéressant à leurs logiques sous-jacentes, leurs modalités de mise en œuvre et leurs implications en matière de développement. Au cours des deux dernières décennies, le modèle chinois R4I s'est imposé comme une source alternative majeure de financement des infrastructures pour les pays en développement, notamment dans les contextes riches en ressources naturelles mais confrontés à d'importants déficits d'infrastructures. Fondamentalement, le modèle R4I repose sur une logique de développement privilégiant les infrastructures, selon laquelle l'accès aux ressources naturelles – explicite ou implicite – est mis à profit pour garantir le financement de projets d'infrastructures de grande envergure. Cette approche privilégie la réalisation rapide des projets, la flexibilité dans la structuration des prêts et une conditionnalité politique limitée.

À l'inverse, les modèles de financement occidentaux, généralement acheminés par le biais de banques multilatérales de développement et de bailleurs de fonds bilatéraux, privilégient la stabilité macroéconomique, la viabilité de la dette, la transparence et la réforme institutionnelle. Ces modèles se caractérisent par des processus d'évaluation de projets

approfondis, des exigences en matière de marchés publics concurrentiels, des garanties environnementales et sociales, ainsi que des conditionnalités liées à la gouvernance. Bien que ces cadres soient conçus pour promouvoir la redevabilité et la viabilité à long terme, ils sont souvent critiqués pour la lenteur des décaissements, la rigidité des conditionnalités et leur faible capacité à répondre aux besoins urgents en infrastructures.

La comparaison entre ces modèles révèle donc un compromis fondamental. Les dispositifs chinois de recherche contre investissement (R4I) peuvent accélérer la mise en place d'infrastructures et combler les déficits de développement immédiats, mais soulèvent fréquemment des préoccupations liées à la transparence, à la gestion des risques environnementaux et sociaux, à l'endettement et à la valorisation locale. Les modèles occidentaux, quant à eux, offrent des garanties et des mécanismes de responsabilisation plus robustes, mais peuvent limiter l'accès au financement lorsque les capacités institutionnelles sont faibles ou que le contexte politique est conflictuel. Comprendre ces différences est essentiel pour évaluer comment les choix de financement des infrastructures influencent les résultats du développement, les risques budgétaires et les trajectoires de gouvernance dans les économies en développement.

Le tableau 8 ci-dessous compare le modèle chinois de R4I aux modèles occidentaux pilotés par les bailleurs de fonds. Bien que cette comparaison soit faite dans cette étude, cela n'implique pas que les modèles occidentaux soient mieux structurés ou qu'ils aient contribué au développement transformationnel des pays africains où ils ont été appliqués.

Tableau 8 : Tableau comparatif des modèles R4I et occidentaux

Dimension	R4I à la chinoise (comme on le voit au Cameroun, en RDC, en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe)	Modèles pilotés par les donateurs occidentaux (Banque mondiale, BAD, aide bilatérale)
Logique de financement de base	Le financement adossé à des ressources ou lié à celles-ci (explicite ou implicite), souvent présenté comme « investir dans les infrastructures maintenant, rembourser plus tard grâce aux revenus miniers/des ressources ». En pratique : la production/performance minière devient centrale pour le remboursement, ce qui accroît la sensibilité aux cycles des matières premières.	Il s'agit généralement de prêts ou de subventions souverains (à des conditions concessionnelles ou non) fondés sur des évaluations macro-budgétaires ; ils ne sont généralement pas garantis par des flux miniers spécifiques. Les décisions relatives à la dette sont guidées par le Cadre de viabilité de la dette des pays à faible revenu (PDDR) du FMI et de la Banque Mondiale.
Récit de rapidité et de « livraison »	Souvent présentée comme une infrastructure à réalisation rapide ; cependant, des exemples montrent des retards, une livraison partielle ou une exécution inégale (par exemple, le déséquilibre en RDC entre les engagements miniers et les engagements en matière d'infrastructures ; la mise en service retardée et les performances insuffisantes au Cameroun).	Les délais des projets peuvent être plus longs en raison des évaluations, des mesures de protection et des règles d'approvisionnement ; mais ils sont conçus autour de la gestion des risques, de la divulgation et de la supervision tout au long du cycle de vie du projet. Le Fonds de soutien environnemental de la Banque mondiale met l'accent sur la consultation et la divulgation continues. Très souvent, les consultations sont un exercice de case à cocher et ne tiennent pas compte de la voix et de la position des pays hôtes.
Transparence et divulgation	Passation de marchés et mise en œuvre systématiquement opaques : pratiques de confidentialité/non-divulgation ; accès public limité aux termes et aux modifications des contrats ; faible niveau de communication publique (discrédances en RDC ; secret au niveau exécutif au Zimbabwe).	Régimes de divulgation formels : Accès à l'information de la Banque mondiale et divulgation systématique des documents clés des projets ; plateformes de divulgation de la BAD pour l'évaluation environnementale et sociale.
Modèle d'approvisionnement	Souvent liés (les contrats étant concentrés entre entreprises/entrepreneurs d'État chinois), ce qui limite la concurrence entre les soumissionnaires et la participation	Les règles en matière de passation de marchés mettent l'accent sur la concurrence et la transparence : la réglementation de la Banque mondiale en matière de

	des entreprises locales ; les résultats en matière de contenu local dépendent fortement de l'application de la loi au niveau national.	passation de marchés inclut explicitement les principes de transparence et d'intégrité ; la politique de passation de marchés de la BAD met également l'accent sur les appels d'offres ouverts et concurrentiels et sur l'égalité des chances.
Garanties (environnementales et sociales)	Modèle de contournement ou de faible application des garanties dans les études de cas (Cameroun : absence d'ESIE détaillée pour les composantes clés ; Guinée : ESIE non validée ; exclusions communautaires).	Les garanties du FSE de la Banque mondiale et de la BAD exigent, dans le cadre des bonnes pratiques, une classification des risques, une évaluation d'impact, la divulgation d'informations, la mobilisation des parties prenantes et des mécanismes de traitement des griefs.
Engagement et participation des parties prenantes	Souvent limitées ou procédurales : exclusion des groupes autochtones (Cameroun), compensation faible ou opaque (Guinée), participation publique limitée à la conclusion des accords (Zimbabwe).	ESS10 de la Banque mondiale exige explicitement la participation des parties prenantes et la divulgation d'informations tout au long du cycle de vie du projet. Les garanties de la BAD intègrent également des attentes en matière de consultation et de divulgation.
Responsabilisation et réparation des griefs	Le contrôle tend à être limité au niveau national lorsque les institutions sont faibles ; au Zimbabwe, des modifications législatives ont réduit le pouvoir d'approbation parlementaire pour certains accords de prêts étrangers, affaiblissant ainsi les mécanismes de contrôle et d'équilibre.	Les banques disposent de mécanismes de responsabilisation formels (par exemple, des cadres de divulgation et des approches structurées de traitement des griefs au sein de systèmes de garanties) ; le traitement des plaintes relatives aux marchés publics est normalisé dans les directives de la BAD.
Renforcement des capacités institutionnelles	Preuves d'un transfert de technologie et d'un renforcement des capacités limités, avec une dépendance persistante à l'égard d'opérateurs externes (dépendance du Cameroun en matière d'exploitation et de maintenance ; faible participation locale de la RDC).	Le FSE met explicitement l'accent sur le renforcement des systèmes et des capacités des emprunteurs ; les projets des donateurs comprennent souvent des composantes d'assistance technique, même si leur efficacité varie selon le contexte.
Répartition des risques liés à la dette et au remboursement	Le risque se déplace souvent vers l'État hôte en raison de son exposition aux fluctuations des prix des matières premières, des déficits de production et du manque de transparence des refinancements et renégociations ; le	Le LIC-DSF vise à aligner les emprunts sur la capacité de remboursement et à atténuer les difficultés liées à la dette ; les donateurs intègrent généralement les DSA dans leurs décisions de prêt et leurs dialogues politiques.

	remboursement de la RDC dépend de la production minière et de la valeur ajoutée ; la Zambie est confrontée à une forte vulnérabilité de sa dette dans un contexte de forte dépendance à l'égard des investissements à des fins de recherche et d'innovation.	
Normes de confidentialité des contrats	Les recherches sur les documents de prêt chinois révèlent des clauses de confidentialité restrictives, limitant le contrôle public et allant parfois jusqu'à reconnaître la dette.	Les institutions financières internationales occidentales et de nombreux donateurs bilatéraux fonctionnent selon des normes de divulgation publique (ATI, IATI, accès à l'information), bien que la transparence bilatérale varie selon le donateur.
« Adéquation » au développement et priorisation	Risque de priorités d'infrastructure mal alignées (RDC : dilution des corridors de transformation ; résultats « prestigieux/fragmentés ») et d'impact inégal sur le développement.	Accent mis davantage sur l'évaluation économique, les cadres de résultats et la justification ex ante ; toujours soumis aux pressions de l'économie politique, mais la documentation et l'évaluation du projet sont généralement divulguées.
Distribution locale des avantages	Les avantages peuvent être visibles mais inégaux : les corridors et les gains énergétiques de la Zambie s'accompagnent de faibles retombées locales ; les accords du Zimbabwe risquent de tomber entre les mains des élites ; la Guinée et le Cameroun présentent des coûts au niveau communautaire sans compensation adéquate.	Les modèles de financement imposent généralement des mesures de gestion des risques sociaux et d'inclusion ; leur efficacité varie, mais les exigences institutionnelles en matière de consultation et de transparence renforcent la contestabilité.

Source : Consultant, compilation réalisée à partir de contributions du Cameroun, de la RDC, de la Guinée, de la Zambie et du Zimbabwe. *Études chinoises sur la recherche pour l'innovation*

6. Conclusion et recommandations politiques

Au Cameroun, en République Démocratique du Congo (RDC), en Guinée, en Zambie et au Zimbabwe, l'expérience du modèle chinois de « ressources contre infrastructures » (R4I) révèle un décalage persistant entre les ambitions de développement et la réalité de la gouvernance. Si les dispositifs R4I ont permis d'accéder à des capitaux pour le développement des infrastructures dans des contextes de contraintes budgétaires et d'accès limité aux financements traditionnels, leur mise en œuvre a été marquée par des défaillances systémiques de gouvernance, un manque de transparence et une transformation durable et limitée du développement.

Dans les cinq pays étudiés, les projets de recherche pour l'infrastructure (R4I) ont permis de réaliser des infrastructures concrètes : routes, installations énergétiques, aéroports et bâtiments publics qui n'auraient probablement pas vu le jour à court terme avec les seules ressources nationales. La Zambie et le Zimbabwe illustrent comment de tels investissements peuvent contribuer à améliorer la connectivité, l'approvisionnement énergétique, la création d'emplois et les capacités d'exportation, tandis que le modèle guinéen d'exploitation minière pour l'infrastructure démontre comment les richesses issues des ressources naturelles, liées à la transition énergétique mondiale, peuvent être mobilisées pour combler des déficits d'infrastructures persistants.

Cependant, ces avantages ont été considérablement compromis par des contrats opaques, une sélection de projets fragmentée, un contrôle institutionnel insuffisant et une faible adéquation aux stratégies nationales de développement. L'accord de Sicomines en RDC constitue l'illustration la plus frappante de la manière dont la recherche pour l'infrastructure (R4I) peut entraver le développement au lieu de le favoriser lorsqu'elle est intégrée à des systèmes de gouvernance fragiles. Dans ce cas précis, la réalisation des infrastructures a été partielle, géographiquement dispersée et non alignée sur les priorités stratégiques, tandis que des irrégularités financières et des modifications non divulguées ont érodé la souveraineté fiscale et la confiance du public.

Le Cameroun et la Guinée illustrent comment le contournement des garanties environnementales et sociales – notamment l'absence d'évaluations d'impact environnemental et social ou leur non-validation, ainsi que l'exclusion des communautés affectées – engendre des dommages écologiques durables, des griefs sociaux et un déficit de légitimité qui surpassent les gains d'infrastructures à court terme. L'expérience du Zimbabwe met en lumière comment une dépendance prolongée aux financements chinois, conjuguée à un contrôle parlementaire affaibli, accroît la vulnérabilité à la dette et restreint l'autonomie politique.

Un constat transversal essentiel est que la recherche pour l'innovation (R4I) n'a généralement pas permis de renforcer les capacités nationales, de promouvoir le transfert de technologies ni de catalyser une transformation économique structurelle. Au lieu de consolider les institutions nationales de planification, d'approvisionnement et de réglementation, les dispositifs de R4I les ont souvent contournés, renforçant ainsi la dépendance vis-à-vis des acteurs externes et

limitant les effets d'apprentissage. Ce schéma risque de reproduire, sous une nouvelle forme, des modèles de gouvernance extractifs, notamment au moment où les pays africains cherchent à tirer parti des minéraux de transition et critiques pour la transition écologique.

Les données recueillies dans les cinq pays suggèrent donc que la R4I n'est pas intrinsèquement défectueuse, mais fortement tributaire des conditions de gouvernance, du pouvoir de négociation et des mécanismes de responsabilisation. Sans garanties solides, les dispositifs de R4I risquent d'ancrer les fuites budgétaires, les atteintes à l'environnement et la mainmise des élites sur le développement, au lieu de favoriser un développement inclusif et durable.

6.1. Recommandations politiques de réduction des coûts pour un plaidoyer conjoint

6.1.1. 1. À l'attention des gouvernements du Cameroun, de la RDC, de la Guinée, de la Zambie et du Zimbabwe

Les gouvernements devraient placer la réforme de la gouvernance au cœur de tout accord de recherche contre incitation (R4I), actuel ou futur. Cela commence par la publication obligatoire de tous les contrats, annexes, avenants et échéanciers de remboursement de R4I, en considérant ces accords comme des instruments d'intérêt public et non comme des transactions confidentielles entre dirigeants. La ratification parlementaire devrait être requise pour tous les accords de R4I imposant des obligations budgétaires, rétablissant ainsi le contrôle législatif lorsqu'il a été affaibli et renforçant les mécanismes de contrôle et d'équilibre des pouvoirs.

Les engagements R4I doivent être pleinement intégrés aux cadres de gestion de la dette nationale, notamment par la comptabilisation des passifs éventuels et de l'exposition à la volatilité des prix des matières premières. Des audits indépendants réalisés par les institutions supérieures de contrôle des finances publiques devraient être systématiques et publiés. La sélection des projets devrait être alignée sur les plans nationaux de développement et privilégier les corridors économiques à fort impact et les infrastructures sociales plutôt que les projets politiquement sensibles ou fragmentés, comme cela a été observé à plusieurs reprises en RDC et au Zimbabwe.

Les gouvernements devraient également imposer des clauses contraignantes relatives au contenu local, au transfert de technologies et au développement des compétences, assorties de mécanismes de vérification indépendants. Les garanties environnementales et sociales – notamment les études d'impact environnemental et social validées, la consultation des communautés et les accords de partage des avantages – doivent constituer des conditions préalables non négociables à l'approbation des projets, en particulier dans les régions écologiquement sensibles et riches en ressources.

6.1.2. Pour la Chine et les acteurs financiers et corporatifs chinois

La Chine devrait repositionner le programme R4I comme un partenariat de développement crédible en passant de lignes directrices volontaires à des normes ESG contraignantes à l'étranger. Cela implique d'autoriser et d'encourager les gouvernements emprunteurs à

divulguer leurs contrats, de renforcer les dispositions anticorruption et de garantir des mécanismes efficaces de consultation et de traitement des griefs au sein des communautés.

Les investisseurs et les entreprises chinoises devraient institutionnaliser le renforcement des capacités locales et le développement des chaînes de valeur, en soutenant la valorisation, la transformation et les industries en aval liées aux minéraux de transition. Une information transparente sur les coûts, les échéanciers et les performances des projets renforcerait la confiance et contrerait toute perception d'exploitation ou d'asymétrie d'information.

La Chine doit respecter les termes de la coentreprise qu'elle a signée avec l'État congolais, en particulier le décaissement de 7 000 000 000 USD pour le développement des infrastructures convenues avant que les mines ne commencent à produire.

6.1.3. À l'attention de la société civile, des organismes régionaux et des partenaires internationaux

Il convient d'appuyer les organisations de la société civile, les médias et les communautés locales afin qu'ils puissent mener un suivi systématique et des « audits citoyens » des projets de recherche pour l'innovation (R4I), en traduisant les contrats complexes en informations publiques accessibles. Les instances régionales et les partenaires au développement devraient promouvoir des normes minimales harmonisées pour le financement adossé à des ressources naturelles en Afrique, notamment en matière de transparence, d'intégrité des marchés publics et de respect des garanties.

Les institutions financières internationales et les banques régionales de développement peuvent jouer un rôle essentiel en fournissant un socle de gouvernance, en offrant une assistance technique en matière de divulgation, de transparence de la dette et de garanties, même lorsqu'elles ne sont pas des financeurs directs.

En résumé, l'expérience collective du Cameroun, de la RDC, de la Guinée, de la Zambie et du Zimbabwe montre que l'avenir de la R4I en Afrique – et sa pertinence pour la transition écologique du continent – ne dépend pas du modèle de financement en lui-même, mais de son intégration dans des systèmes de gouvernance transparents, responsables et axés sur le développement. Ces réformes transversales offrent une plateforme commune pour un plaidoyer commun visant à transformer la R4I, d'un outil d'extraction et de dépendance, en un véritable levier de développement durable et inclusif.

Références

Afreview/CNPAV 2024, Rapport Réalisation des Infrastructures Sicomines : Un Marché De Dupes ou une Opportunité Manquée.

Centre africain des ressources naturelles (ANRC). (2022). *Stratégie africaine pour les minéraux verts*. Addis-Abeba : Agence de développement de l'Union africaine.

Union africaine. (2009). *Vision Minière Africaine*. Addis-Abeba : Commission de l'Union africaine.

Afrique24 TV. (2025). *Relations économiques Chine-Afrique et tendances des investissements chinois en Afrique centrale*. Paris.

Alden, C. (2007). *La Chine en Afrique*. Londres : Zed Books.

Brautigam, D. (2009). *Le don du dragon : la véritable histoire de la Chine en Afrique*. Oxford : Oxford University Press.

Brautigam, D. (2011). L'aide « aux caractéristiques chinoises » : l'aide étrangère et le financement du développement chinois face au régime d'aide de l'OCDE-CAD. *Journal of International Development*, 23(5), 752–764.

Butts, KH, et Bankus, B. (2009). La quête de la Chine pour les ressources naturelles de l'Afrique. *US Army War College Strategic Studies Institute*.

Chang, H.-J., Andreoni, A., & Kuan, ML (2016). *Expériences de politique industrielle internationale et leçons pour l'Afrique*. *Journal of African Economies*, 25(S2), ii15–ii41.

Cheru, F. (2013). *Renaissance africaine : Feuille de route pour relever le défi de la mondialisation*. Londres : Zed Books.

Initiative de recherche Chine-Afrique de l'Université de Boston ; disponible sur : <https://www.bu.edu/gdp/chinese-loans-to-africa-database/>

Egbula, M., & Zheng, Q. (2011). La Chine et l'Afrique : une nouvelle approche de la coopération au développement. *Document de recherche sur les politiques*, SAIS-CARI.

ITIE-RDC 2021, Etude d'évaluation de la mise en œuvre de la convention de collaboration relative au développement d'un projet minier et d'un projet d'infrastructures en RD Congo Projet SICOMINES

Farai Mutondoro et al. (2020) Prêts garantis par des ressources, COVID-19 et risque élevé de piège de la dette : une étude de cas du Zimbabwe. Disponible sur : https://www.pulp.up.ac.za/images/edocman/edited-collections/sadc_book/2021%20SADC%20Debt%20Chapter%2013.pdf

Finocchi, E., et Finocchi, F. (2025). Le modèle de dette adossée aux ressources de la Chine pour l'Afrique : les cas de la RDC, du Kenya et du Zimbabwe. *Open Journal of Business and Management*, 13, 2304-2326. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2025.133119>

FMI et Banque mondiale. (2020). *Transactions garanties : principales considérations politiques*. Washington, DC.

Agence internationale de l'énergie (AIE). (2023). *Le rôle des minéraux critiques dans les transitions vers une énergie propre*. Paris : AIE.

Kelley, J. (2010). Qui respecte ses engagements internationaux et pourquoi ? *American Political Science Review*, 104(3), 573–589.

Ministere Des Mines RDC (CTPM), Avenant N° 5 a la Convention e Collaboration Relative Au Developpement D'un Projet Minier Eet D'un Projet 'infrastructures n Republique Democratique du Congo du 22 Avril 2008

<https://datawarehouse.ctcpm.cd/emine/cadre/juridique/contrat/principal/contrat/relatif/5/tc>

Meyersson, E., Padró i Miquel, G., et Qian, N. (2008). L'essor de la Chine et la malédiction des ressources naturelles en Afrique. *Document de travail de recherche sur les politiques de la Banque mondiale*.

Mihalyi, D., 2022. *Prêts garantis par des ressources naturelles : pièges et potentiel*. Institut de gouvernance des ressources naturelles

Moyo Gordon (2020) « Le financement du développement chinois en Afrique et le spectre du surendettement », dans Samuel Oloruntoba (dir.) (2020). 1ère édition, *The Palgrave Handbook of African Political Economy*, Springer International Publishing

Institut de gouvernance des ressources naturelles (NRGI). (2020). *Prêts garantis par les ressources : risques et avantages*.

Institut de gouvernance des ressources naturelles (NRGI). (2024). *Minéraux de transition et perspectives de développement en Afrique*. New York : NRGI.

Publish What You Pay (PWYP). (2023). *Lacunes en matière de transparence et de gouvernance dans le secteur des minéraux de transition en Afrique*. Londres : Coalition PWYP.

UNESCO. (2020). *Évaluation des impacts des activités du barrage hydroélectrique de Mékin sur la valeur universelle exceptionnelle de la réserve de faune sauvage de Dja*. Paris : Centre du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Vizcarra, Catalina 2009, « Guano, engagements crédibles et finances de l'État au Pérou au XIXe siècle ». *The Journal of Economic History*. Vol. 69, no. 2.

Wang, W., Ning, Z., Shu, Y., Riti, JS et Riti, MKJ, 2023. Lien entre rentes des ressources naturelles et dettes publiques dans les pays africains riches en ressources et les plus endettés : problèmes liés au biais d'agrégation. *Resources Policy*, 82,

Association zimbabwéenne de droit environnemental (2023), Rapport de situation, Conséquences de la ruée vers l'extraction du lithium au Zimbabwe: Analyse des

développements juridiques ; <https://zela.org/download/map-of-lithium-exploration-and-mining-projects-in-zimbabwe-2/>

Annexes

Rapport - Cameroun

Rapport - RDC

Rapport - Guinée

Rapport - Zambie

Rapport - Zimbabwe