

MOBILISATION DES RESSOURCES NATIONALES EN REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO : MODÉLISATION FISCALE DE PROJETS MINIER



Financement :



ROYAUME DE BELGIQUE
Affaires étrangères,
Commerce extérieur et
Coopération au Développement



A Monsieur Jean-Jacques KAYEMBE MUFWANKOLE,
Coordonnateur National de ITIE-RDC
Secrétariat technique de l'ITIE-RDC
Avenue Roi Baudouin, n° 29/31,
Immeuble William's Residence, App. E1A et E1B
Kinshasa/Gombe – RDC

Berlin, février 2026

Objet : Mission « Mobilisation des ressources nationales en RDC : modélisation fiscale de projets miniers » - Transmission du rapport final

Monsieur le Coordonnateur,

Dans le cadre de la mission commanditée par l'ITIE-RDC portant sur la modélisation fiscale et l'analyse des risques de mobilisation des recettes dans le secteur minier, nous avons l'honneur de vous transmettre le rapport final intitulé « Mobilisation des ressources nationales en République démocratique du Congo : modélisation fiscale de projets miniers ».

Conformément aux termes de la mission, l'objectif principal consiste à évaluer quatre grands projets cuprifères et cobaltifères (Kamoto, Commus, Metalkol et Somidez) et à identifier la « valeur à risque », c'est-à-dire les domaines où les recettes publiques pourraient être inférieures aux prévisions en raison d'incertitudes de prix, de coûts, ou d'interprétations des règles fiscales.

Pour y parvenir, nous avons : (i) structuré des modèles de projets selon les cadres (ii) ; documenté les hypothèses et limites de données ; (iii) quantifié et hiérarchisé les principaux risques ; et (iv) formulé des recommandations opérationnelles pour orienter la audits et les priorités de réforme.

Nous restons à votre disposition pour toute précision ou échange technique relatif aux résultats et à leurs implications.

Veillez agréer, Monsieur le Coordonnateur, l'expression de notre considération distinguée.

Johnny West

Directeur, Koinon Consulting
Cantianstrasse 22, Berlin, Germany 10437
<https://koinon.consulting> Tax Number: 31/588/01967

Modélisation fiscale de projets miniers en RDC pour mobiliser les ressources nationales

Février 2026

Johnny West et Alistair Watson, avec le soutien de Stephen Gugu et Thomas Blanchard

Contact : johnny.west@koinon.consulting

TABLE DES MATIÈRES

1. GLOSSAIRE.....	6
2. RÉSUMÉ EXÉCUTIF.....	8
3. RECOMMANDATIONS.....	12
Disposer d'une stratégie de hiérarchisation.....	12
Systématiser l'utilisation de la modélisation des projets	13
Actions en matière d'évaluation	13
Actions en matière de coûts.....	15
Application du régime fiscal	16
Mise en œuvre de l'ITIE	17
4. PERSPECTIVES ILLUSTRATIVES	20
Analyse de sensibilité.....	22
Les taux d'imposition effectifs moyens (TMEI)	25
5. TAXONOMIE DE LA MOBILISATION DES RECETTES INTÉRIEURES.....	27
Risque de conformité par rapport au risque lié à la conception du régime fiscal.....	29
6. MÉTHODOLOGIE	33
7. PROJETS	35
Commus.....	35
Kamoto	40
Metalkol.....	44
Somidez	49
8. VALEUR DE MARCHÉ (V).....	54
Tarification.....	54
Volume physique.....	55
Déclaration des teneurs.....	55

V1 Prix réalisés pour le cobalt	56
V2 Prix réalisés pour le cuivre	58
V3 Impact des commissions de commercialisation dans les contrats de vente.....	60
V4 Quantités physiques de cuivre déclarées	61
V5 Quantités physiques de cobalt déclarées.....	63
V6 Qualité (teneur) de l'hydroxyde de cobalt	64
9. COÛTS DU PROJET (C).....	67
Variabilité des coûts.....	67
Systèmes de classification des coûts	69
C1 Financement de projets et déductions d'intérêts.....	72
C2 Risque lié à la déclaration des coûts d'exploitation.....	75
10. RÈGLES FISCALES (T).....	76
Résumé des principales dispositions du régime fiscal	78
T1 Redevances.....	81
T2 Flux de recettes infranationales	82
T3 Impôt sur les Bénéfices et Profits	84
T4 Impôt sur les bénéfices excédentaires.....	86
T5 Impact potentiel des traités fiscaux et d'investissement.....	88
T6 Le renouvellement des licences et l'augmentation de la part de l'Etat.....	91
T7 Transferts d'actifs.....	92
11. BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES SÉLECTIONNÉES.....	94
Répartition des flux de revenus, projets sélectionnés 2022 (ITIE).....	96
Documents sources	97

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Production de cuivre, projets modelisés	21
Figure 2 : Production de cobalt, projets modélisés.....	21
Figure 3 : Recettes publiques par instrument fiscal	22
Figure 4 : Recettes publiques par projet	23
Figure 5 : Tableau de bord du modèle du projet Kamoto	24
Figure 6 : Tableau de bord du modèle du projet Commus.....	38
Figure 7 : Tableau de bord du modèle de projet Metalkol.....	47
Figure 8 : Tableau de bord du projet Somidez.....	52
Figure 9 : Revenus du cobalt : comparaison des taux payables.....	57
Figure 10 : Revenus du cuivre, coûts de transport.....	58

Figure 11 : Tonnage des camions de cuivre, 2021 (Quartiles).....	61
Figure 12 : Répartition du poids des camions du cuivre	61
Figure 135 : Tonnage de cobalt transportées par camion en 2021	63
Figure 14 : Teneurs mensuelles de l'hydroxyde de cobalt, 2018-24.....	64
Figure 15 : Coûts opérationnels 2020-24	69
Figure 16 : Redevances : données réelles ITIE vs modèles	81

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Ratios Réserves sur Production (cuivre) et estimations DV	9
Tableau 2 : Indicateurs TMEI par projet	25
Tableau 3 : TMEI mesuré avant et après le développement du projet	26
Tableau 4 : Réponses des gouvernements au BEPS, modèle illustratif	32
Tableau 5 : Résultats de la valeur à risque de Commus	39
Tableau 6 : Résultats de Kamoto Value at Risk.....	43
Tableau 7 : Résultats de la valeur à risque de Metalkol	48
Tableau 8 : Résultats de la valeur à risque de Somidez.....	53
Tableau 9 : Liquidité du marché	55
Tableau 10 : V1 Prix réalisés par Cobalt.....	56
Tableau 11 : V2 Prix réalisés pour le cuivre	58
Tableau 12 : V3 Commission de commercialisation.....	60
Tableau 13 : V4 Copper Physical Reporting.....	61
Tableau 14 : V5 Rapports physiques sur le cobalt	63
Tableau 15 : V6 Teneur en hydroxyde de cobalt.....	64
Tableau 16 : Répartition des teneurs en hydroxyde de cobalt	66
Tableau 17 : Profil des coûts d'exploitation, mines sélectionnés.....	67
Tableau 18 : Comparaison des systèmes de classification des coûts	70
Tableau 19 : C1 Déductions des charges d'intérêt	72
Tableau 20 : Taux d'intérêt comparables pour le financement de projets	73
Tableau 21 : C2 Risques liés à la déclaration des coûts d'exploitation.....	75
Tableau 22 : Principales dispositions du régime fiscal, RDC	78
Tableau 23 : T1 Redevances, comparaison entre les chiffres réels de l'ITIE et le modèle	81
Tableau 24 : T2 Flux de revenus infranationaux	82
Tableau 25 : T3 Différences IBP entre paiements actuels et modélisés.....	84
Tableau 26 : Modalities of Excess Profits Tax.....	87
Tableau 27 : T5 Impact potentiel des traités fiscaux et d'investissement	88
Tableau 28 : Registre des bénéficiaires effectifs, projets sélectionnés.....	89
Tableau 29 : Réseaux de constitution, projets sélectionnés.....	90
Tableau 30 : T6 Participation supplémentaire de l'État lors du renouvellement des licences	91
Tableau 31 : Estimation de la valeur des ventes d'actifs publics par l'État	92
Tableau 32 : Sources de revenus publics, 2022.....	Erreur ! Signet non défini.

1. GLOSSAIRE

GLOSSAIRE DES TERMES TECHNIQUES ET FINANCIERS	
Terme	Explication
BAD	Banque africaine de développement
BOOT	Build-Operate-Transfer (construire-exploiter-transférer) : modèle dans lequel une entreprise privée finance, construit et exploite un projet avant de le transférer au gouvernement.
Capacité nominale	Capacité maximale théorique
CAPEX	Dépenses d'investissement : construction et entretien des infrastructures d'une mine.
Ceinture de cuivre	Région du nord-ouest de la Zambie et du sud de la République Démocratique du Congo riche en gisements de cuivre et exploitée depuis le début du XXe siècle.
CoHyd	Hydroxyde de cobalt, une poudre qui est le principal produit intermédiaire à base de cobalt exporté depuis les mines étudiées dans cette étude
COMMUS	Compagnie de Musonoi, la coentreprise qui gère le projet Commus
Concentrateur	Installation de traitement qui augmente la teneur en métal du minerai en éliminant les déchets
Dépenses d'exploitation	L'argent nécessaire au fonctionnement quotidien d'une mine.
BAIIA	Bénéfice avant intérêts, impôts et amortissements
ISPE	Impôt spécial sur les bénéfices excédentaires
ERG	Eurasian Resources Group, société enregistrée au Luxembourg qui gère le projet Metalkol
ESIA	Étude d'Impact Environnemental et Social
ETD	Entité Territoriale Décentralisée : une collectivité territoriale en RDC.
Faisabilité	Dans ce contexte, évaluation de la viabilité technique et financière d'un projet minier.
FARI	Analyse fiscale des industries extractives, cadre analytique proposé par le Fonds monétaire international pour l'économie des ressources naturelles.
FastMarkets	Service de tarification qui fournit les prix et les estimations des matières premières à la LME et directement aux entreprises.
FMI	Fonds monétaire international
GEC	Global Enterprises Corporate, une société liée à Dan Gertler
IBP	Impôt sur les Bénéfices et Profits
IFC	Société financière internationale, la branche de prêt au secteur privé de la Banque mondiale
ITIE	Initiative pour la transparence dans les industries extractives
JORC	Joint Ore Reserves Committee, qui fournit la norme JORD précisant la manière dont les réserves minérales peuvent être déclarées
JV	Joint-Venture : Coentreprise, société constituée par plusieurs sociétés principales dans le but de collaborer dans le cadre d'une activité commerciale
KCC	Kamoto Copper Company, également connue sous le nom de Kamoto, mine exploitée par Glencore.
KML	Katanga Mining Limited, une société détenue majoritairement par Glencore qui était cotée à la Bourse de Toronto jusqu'en 2020.
kt	Kilotonnes = 1 000 tonnes
LIBOR	London Interbank Offered Rate, taux d'intérêt de référence utilisé dans les instruments financiers.
LME	London Metal Exchange
Metalkol	Projet de retraitement des résidus miniers exploité par Eurasian Resources Group en RDC.

mine à ciel ouvert	Mine à ciel ouvert
Minerai	Roche brute ou terre contenant des éléments minéraux
MRI	Mobilisation des recettes intérieures
Mtpa	Millions de tonnes par an
Non ferreux	Métaux qui n'appartiennent pas au groupe du fer
NPV	Valeur actuelle nette, utilisée pour convertir les bénéfices futurs en valeur actuelle en appliquant un taux d'actualisation
NSR	Redevance nette de fonderie
OCDE	l'Organisation de coopération et de développement économiques
OHADA	Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires, un cadre adopté par 17 pays africains afin d'harmoniser les lois pour faciliter les affaires.
PGEE	Plan de gestion environnementale et sociale : cadre permettant de gérer les risques identifiés dans l'ESIA.
PIB	Produit intérieur brut
RDC	République Démocratique du Congo
Récupération	Période nécessaire pour accumuler suffisamment de bénéfices afin de couvrir l'investissement initial.
Redevance	Redevance versée à l'État sous forme de pourcentage de la production ou des revenus tirés des ressources.
Réel	Données représentant les paiements qui ont effectivement été effectués, par opposition aux estimations ou aux prévisions.
Réserves	Gisements minéraux qui ont fait l'objet d'une analyse commerciale et dont les résultats se sont révélés positifs.
Ressources	Catégorie importante de classification des richesses dans laquelle la présence de minéraux est connue, mais leur viabilité commerciale n'a pas encore été établie.
RRA	Responsible Raw Materials Assurance (Assurance responsable des matières premières). RRA 3.0 est la norme mise à jour utilisée par Copper Mark.
SNEL	Société Nationale d'Électricité, qui est la compagnie nationale d'électricité de la République démocratique du Congo
SWT	Service Withholding Tax - Retenue à la source sur les prestations, une taxe imposée aux sous-traitants qui n'ont pas de résidence permanente dans le pays où ils fournissent des services pour gagner de l'argent.
SX/EW	Extraction par solvant/électro-extraction : procédé d'extraction et de purification des métaux à partir du minerai.
Taux payable	Proportion du prix du cobalt fini qu'un acheteur paiera pour un produit intermédiaire.
TMEI	Taux moyen effectif d'imposition connu officieusement comme "la part du gouvernement"
TSX	Bourse de Toronto
Ventes à des tiers	Ventes dans lesquelles l'entreprise acheteuse n'utilisera pas directement le produit, mais le revendra à une autre entreprise.
WOL	Lixiviation du minerai entier : procédé hydrométallurgique dans lequel l'ensemble du minerai, et non seulement un concentré, est soumis à une lixiviation acide afin d'en extraire des métaux tels que le cuivre ou le cobalt.

2. RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Ce rapport évalue le paysage fiscal de quatre grands projets cuprifères et cobaltifères en République Démocratique du Congo (RDC) : Kamoto, Commus, Metalkol et Somidez, qui représentent ensemble environ 40% des recettes fiscales minières de la RDC. Commandée par l'ITIE RDC, l'étude applique des modèles financiers structurés aux projets afin d'identifier la « **valeur à risque** », c'est-à-dire les domaines dans lesquels les recettes fiscales pourraient être inférieures aux prévisions en raison d'écarts d'évaluation, d'une communication incohérente des coûts ou d'une application ambiguë de la fiscalité.

Outre la prévision des perspectives fiscales des projets, les modèles sont conçus pour éclairer la prise de décision : où auditer, où clarifier les règles et où investir dans la surveillance. Les principales conclusions sont les suivantes :

- **Incertitude quant au prix réel du cobalt** Le prix du cobalt est très incertain sur un marché opaque et illiquide et pourrait exposer jusqu'à 7 Md\$ de chiffre d'affaires sur la durée de vie restante des mines.
- **Inflation des coûts et érosion de l'impôt sur le revenu via des prêts aux actionnaires à taux d'intérêt élevé** Certains contrats de prêt semblent appliquer des taux d'intérêt supérieurs aux limites fixées par le Code minier de 2018, ce qui pourrait réduire le bénéfice imposable et coûter à l'État environ 430 M\$.
- **Les données physiques sur les exportations montrent des variations inexplicables** Le cuivre et l'hydroxyde de cobalt sont exportés par milliers de camions chaque année. Les données relatives aux expéditions montrent des variations pouvant atteindre cinq tonnes par camion. Sans pesage et contrôle efficaces, jusqu'à 5 Md\$ de chiffre d'affaires pour le cuivre et 1 Md\$ pour le cobalt pourraient être déclarés de manière erronée.
- **La classification des coûts et l'analyse comparative ne sont pas fiables** Les coûts d'exploitation sont déclarés de manière incohérente d'un projet à l'autre, sans cadre commun. Cela limite la comparabilité et rend le calcul des impôts vulnérable à la manipulation.
- **La taxe sur les bénéfices excédentaires manque de clarté et est vulnérable aux manipulations.** Le processus d'établissement des bases de référence pour les études de faisabilité, la prise en compte ou non de l'inflation et un processus de conformité peu clair.

Au total, 15 enjeux importants ont été identifiés et quantifiés pour les quatre projets, regroupés en trois catégories : valeur marchande (prix, teneur, volume), coûts du projet (charges d'exploitation, déductions d'intérêts, dépenses d'investissement) et règles fiscales (impôt sur le revenu, redevances, paiements infranationaux, obligations fiscales internationales). Chaque risque est évalué en fonction de son importance et de la fiabilité des données, afin de hiérarchiser les mesures à prendre pour y faire face.

Les quatre mines produisent plus de 500 000 tonnes de cuivre par an. Les réserves totales s'élèvent à 11 millions de tonnes de cuivre, d'une valeur de plus de 100 Md\$ aux prix actuels, et à 1,4 million

de tonnes de cobalt, d'une valeur d'environ 47 Md\$. Les réserves devraient durer jusqu'à la fin des années 2030 au rythme de production actuel, et bien que le cobalt suscite un intérêt croissant, le cuivre reste le principal moteur économique des quatre projets.

Tableau 1 : Ratios Réserves sur Production (cuivre) et estimations DV

Ratios Réserves sur Production (cuivre) et estimations DV						
Projet	Production	Reserves	Année	Fin	Resources	Années +
Commus	135 Ktpa	1.21 MT	2022	2032	1.38 MT	10
Kamoto	250 Ktpa	4.92 MT	2023	2042	13.4 MT	50
Metalkol	110 Ktpa	3.03 MT	2023	2047		
Somidez	100 Ktpa	1.65 MT	2022	2039		

L'ITIE a enregistré des paiements de recettes au gouvernement provenant de ces quatre mines d'un montant de 6,229 \$M de dollars sur 30 années fiscales jusqu'à la fin de 2022. Kamoto a versé 3,920 \$M de dollars entre 2011 et 2022, Commus 976 \$M entre 2015 et 2022, Metalkol 831 \$M entre 2018 et 2022 et Somidez 502 \$M entre 2018 et 2022.

Les recettes fiscales modélisées de la RDC pour 2026-2030 varient entre 4,7 et 12 Md\$, en fonction des prix du marché, mais selon nos hypothèses de base, les recettes pour la durée de vie restante de chaque mine s'élèvent à environ 7,9 Md\$, avec un potentiel important d'extension de la durée de vie des mines, en particulier pour Kamoto.¹

Toutefois, ces chiffres sont purement indicatifs en raison du caractère incomplet des données et de la variabilité des normes de reporting. Un modèle et un rapport accompagnant le rapport analysent le régime fiscal de la RDC par rapport à celui de la Zambie et du Chili et évaluent ses performances dans différentes conditions de projet et de marché, suggérant certaines orientations possibles pour une réforme. Toutefois, le message clé est qu'il est **bien plus important que le gouvernement se concentre sur la perception de toutes les recettes dues en vertu des conditions fiscales existantes plutôt que de modifier davantage le régime fiscal.**

Les modèles Koinon sont élaborés à l'aide d'une analyse de projet standard, basée sur le cadre FARI du FMI et le système de modélisation financière FAST. Ils constituent un cadre pour les prochaines étapes. Une base pour une gestion mieux informée et fondée sur des données de la richesse minérale du Congo.

Recommandations

- **Améliorer la surveillance physique**, notamment les ponts-bascules et les tests de teneur en cobalt
- **Institutionnaliser les outils de modélisation** au sein du gouvernement pour assurer une surveillance budgétaire continue

¹ Il est d'usage courant de prolonger la durée de vie de la mine et le contrat d'un projet lorsque les ressources minérales sont reclassées en réserves minérales et que la viabilité commerciale demeure assurée.

- **Rendre obligatoire la transparence des prix de vente**, en particulier pour l'hydroxyde de cobalt
- **Normaliser la déclaration des coûts** afin de faciliter les audits et de détecter les déductions excessives
- **Améliorer la coordination** entre les ministères des Mines, des Finances, des Douanes et le CEEC, afin d'établir une base commune des chiffres d'affaires, prix réalisés et coûts.
- **Établir des priorités** en triangulant la valeur à risque et la facilité de mise en œuvre.

AVERTISSEMENT : Notre analyse soulève des risques potentiels à partir d'une analyse documentaire utilisant principalement des données publiques mais incomplètes. Nous ne disposons d'aucune preuve directe de malversations fiscales de la part des sociétés minières en RDC. Nous mettons plutôt en évidence les risques potentiels et les domaines prioritaires dans lesquels le gouvernement devrait approfondir son analyse et renforcer les cadres de conformité.

Valeur marchande (V)

- **V1 : Prix réalisé pour le cobalt :** une grande partie du cobalt est vendu comme produit intermédiaire et il existe un risque de prix de transfert abusifs. Les taux payables ont varié entre 60% et 90% ces dernières années. Les revenus des sociétés minières provenant du cobalt pourraient varier de près de 7 Md\$ (Durée de vie restante - DVR).
- **V2 : Prix réalisé du cuivre :** les prix déclarés du cuivre semblent plus cohérents et plus proches de la référence LME. Cependant, jusqu'à 2 Md\$ de chiffre d'affaires des sociétés minières sont en jeu (DVR) selon que les coûts de transport sont déduits ou non et que cela soit conforme aux règles fiscales.
- **V3 : Commercialisation :** jusqu'à 1,3 Md\$ de chiffre d'affaires (DVR) en jeu si des frais de commercialisation de 2 % étaient facturés par l'acheteur sur les ventes à des tiers.
- **V4 : Déclaration physique du cuivre :** plus de 5 Md\$ de chiffre d'affaires sont en jeu (DVR) si les volumes de ventes de cuivre déclarés varient de plus ou moins 5%. Les données sur les chargements de camions suggèrent de grandes variations dans les charges et des rapports anecdotiques font état de différences dans les poids déclarés des camions.
- **V5 : Déclaration des volumes de cobalt :** 1,5 Md\$ de chiffre d'affaires en jeu (DVR) si les volumes physiques de cuivre varient de plus ou moins 5%. Les données sur les chargements des camions suggèrent une grande variation des charges.
- **V6 : Teneur en hydroxyde de cobalt :** la teneur en cobalt de la poudre d'hydroxyde de cobalt peut varier de 20 à 40%, ce qui représente un risque de chiffre d'affaires de 2,4 Md\$ (DVR).

Coûts du projet (C)

- **C1 : Charges d'intérêt du projet :** les prêts qui pourraient ne pas respecter les fourchettes de taux d'intérêt spécifiées par le Code minier de 2018 pourraient réduire les recettes publiques de 430 M\$.²

² [Limiter l'érosion de la base d'imposition liée aux déductions d'intérêts et autres paiements financiers, Action 4 - Rapport final 2015 | OCDE](#)

- **C2 : Variabilité des dépenses d'exploitation** : en l'absence de normes de reporting ou de catégorisation des dépenses d'exploitation, jusqu'à 1,6 Md\$ pourraient être menacés (DVR) si les dépenses d'exploitation déclarées variaient de 10%.

Règles fiscales (T)

- **T1 Redevances** : les redevances effectivement versées dans les rapports de l'ITIE sont inférieures de 260 M\$ au scénario de base des estimations des modèles pour les années 2018-2022.
- **T2 Flux de revenus infranationaux** : les redevances et la dotation sur le chiffre d'affaires versées aux institutions infranationales pourraient être inférieures de 180 M\$ aux prévisions des modèles pour les années 2018-2022.
- **T3 Impôt sur les sociétés** : les paiements effectués déclarés à l'ITIE sont inférieurs de 370 M\$ aux estimations du scénario de base des modèles pour les années 2018-2022.
- **T4 Impôt sur les bénéfices excédentaires** : il ne semble pas exister de cadre de conformité clair pour cet impôt, qui est déterminé en grande partie par les données interprétatives fournies par les entreprises elles-mêmes.
- **T5 Impact des conventions fiscales** : les réductions des retenues à la source pourraient dépasser 1 \$Md (DVR) si les quatre projets étaient éligibles aux allégements fiscaux prévus par les conventions d'investissement et fiscales.
- **T6 Capitaux propres supplémentaires provenant du renouvellement de la licence** : la participation supplémentaire de 5% du capital social de l'entreprise due au renouvellement de la licence minière pourrait rapporter à la RDC environ 580 M\$ (DVR).
- **T7 Transferts d'actifs** : Les ventes des droits de redevance contractuelle dus à Gécamines ont été inférieures de 470 M\$ à la valeur actuelle nette (VAN) estimée par les modèles pour ces flux de revenus (mesurée au moment de la vente) sur la base d'un taux d'actualisation annuel de 10%.

3. RECOMMANDATIONS

Disposer d'une stratégie de hiérarchisation

Le gouvernement de la RDC est confronté à un défi simple mais colossal : il y a tellement de risques à traiter, et pas assez de moyens pour tous les traiter. Des prix qui ne correspondent pas aux références, des milliers de camions qui traversent la frontière chaque année sans contrôle systématique par les autorités, des coûts impossibles à vérifier, des déductions qui ne sont peut-être pas conformes... Chacun de ces problèmes pourrait coûter des centaines de millions. Mais lesquels faut-il traiter en priorité ?

Pour répondre à cette question, nous recommandons une approche structurée utilisée dans d'autres secteurs de l'administration publique et de l'industrie³: la méthode **de la valeur de l'information**⁴. Elle aide les gouvernements à faire des choix difficiles quant aux domaines sur lesquels se concentrer lorsque les risques sont élevés et les ressources limitées.

Plutôt que d'essayer de tout régler en même temps, cette méthode pose une question plus pertinente : où une meilleure information permettrait-elle d'améliorer le plus les décisions et d'obtenir le meilleur rendement potentiel, soit en termes d'augmentation des recettes, soit en termes de réduction du risque *de baisse* des recettes ? C'est là que la surveillance et les investissements en matière de conformité doivent être prioritaires.

Prenons l'exemple des ventes de cobalt. Le rapport montre que plus de 7 Md\$ sont menacés en raison de conditions de prix peu claires. Si le gouvernement pouvait investir dans une meilleure divulgation ou dans des pouvoirs d'audit, même au prix de quelques M\$, il pourrait éviter des pertes beaucoup plus importantes. Dépenser de telles sommes pourrait être considéré comme une forme d'assurance.

Prenons l'exemple des prêts aux actionnaires, qui ont peut-être réduit les recettes de l'État de plus de 400 M\$ en appliquant des taux d'intérêt supérieurs à ceux autorisés par la législation de la RDC. L'examen de ce type de question nécessite des ressources, du temps et des compétences techniques spécialisées. La méthode de la valeur de l'information permet d'évaluer si ces coûts sont *justifiés avant* de lancer l'audit.

Ce qui rend cette approche efficace, c'est qu'elle valorise également la clarté. Même lorsqu'une enquête ne révèle aucune irrégularité, elle est utile : elle lève les incertitudes, renforce les institutions et réduit le risque d'abus futurs et de gaspillage des efforts futurs du gouvernement dans des domaines moins risqués.

³ Le cadre d'analyse budgétaire des industries extractives (FARI) du FMI et les lignes directrices de l'OCDE sur la gestion du risque fiscal s'appuient, de manière explicite ou implicite, sur le principe consistant à cibler les risques les plus élevés avec les capacités disponibles.

⁴ La méthode de la valeur de l'information est définie de manière très claire dans l'ouvrage de Douglas Hubbard intitulé *How to Measure Anything* (2014), où elle est appelée « valeur attendue de l'information parfaite » (EVPI). Elle est largement utilisée dans le secteur privé et de plus en plus dans les finances publiques.

Cette façon de penser est déjà utilisée dans les finances publiques internationales, notamment par le FMI, l'OCDE et la Banque mondiale. Elle apporte de la discipline aux efforts de réforme et garantit que les capacités limitées sont utilisées là où le rendement est le plus élevé.

Nous recommandons que cette méthode de hiérarchisation soit intégrée dans la modélisation budgétaire et la planification de la surveillance en RDC, en particulier dans les domaines à haut risque tels que les contrats de vente, les prêts aux parties liées et les coûts opérationnels. Elle ne résoudra pas tous les problèmes, mais elle peut contribuer à garantir que le gouvernement se concentre sur les domaines les plus importants.

Systématiser l'analyse de la modélisation des projets

En fin de compte, le gouvernement doit être en mesure de modéliser et d'analyser de manière indépendante ses projets miniers à des fins d'approbation, de prévision, de conception du régime fiscal et de conformité fiscale. Diverses initiatives de modélisation ont été lancées au fil des ans par le FMI, la GIZ et d'autres organismes, mais elles ont été peu reprises par le gouvernement. Il est essentiel de remédier à cette situation et de placer la modélisation au cœur de la surveillance du secteur minier par les gouvernements.

Pour faire de la modélisation une compétence fondamentale du gouvernement, il convient de prendre les mesures suivantes :

- Mettre en place une **approche de modélisation normalisée** à l'échelle du gouvernement. Koinon a utilisé la norme FAST pour les modèles élaborés dans le cadre de ce projet, telle qu'elle a été adoptée par le FAD du FMI pour l'initiative FARI.
- Mettre en place un **groupe interinstitutionnel de modélisation** doté d'un mandat, de ressources et de capacités claires. Présidé par le ministère des Finances, son objectif principal est la surveillance budgétaire, mais il bénéficie de la participation active du ministère des Mines et de l'ITIE, entre autres institutions. Ce groupe a pour objectif d'établir une compréhension commune de la situation opérationnelle et budgétaire de chaque grand projet minier en RDC.
- Constituer une **mémoire institutionnelle et une bibliothèque de documents** sur tous les projets, sous la supervision du groupe de modélisation.
- Veiller à ce que les sociétés minières aient l'**obligation légale claire de fournir** chaque année **un ensemble de données LOM normalisées** à des fins de prévision pour le gouvernement.
- Exiger **des sociétés minières qu'elles fournissent également des modèles transparents** de leurs projets, en utilisant la même norme FAST, afin que les modèles gouvernementaux puissent être directement calibrés et qu'un **processus de mise à jour annuelle** coïncide avec le cycle budgétaire.

Action en matière d'évaluation

- **Stations de pesage** : il convient de procéder à un examen des opérations actuelles afin de vérifier si les principes suivants sont respectés dans la pratique :
 - Le pesage est obligatoire pour tout envoi transfrontalier.

- Les stations de pesage sont certifiées de manière indépendante et régulièrement étalonnées.
 - Des équipements d'enregistrement numériques inviolables sont utilisés.
 - Examen des pays comparables qui ont mis en place de tels systèmes (par exemple, le système MOSES en Zambie ou en Tanzanie).
 - Les poids enregistrés en RDC sont régulièrement comparés à ceux enregistrés en Zambie pour les mêmes camions. Cette comparaison pourrait probablement être automatisée.
- **Analyse des données de transport** : obtenir et analyser les données relatives aux camions provenant des fichiers du ministère des Mines pour les années 2018 à 2020 et 2022 à 2024. Faire correspondre les données aux flottes de camions individuelles enregistrées par chaque coentreprise.
 - **Échantillonnage à Musompo** : un laboratoire d'analyse minérale public a été ouvert à Musompo, à Kolwezi, en juin 2023, mais aucune information n'est disponible sur son fonctionnement. Un rapport devrait être publié sur ses deux premières années d'activité. Il est particulièrement important de vérifier que le laboratoire est certifié ISO et, si ce n'est pas le cas, de faire le nécessaire pour qu'il le soit.
 - **Politique d'analyse** : il convient de procéder à un examen (s'il n'existe pas déjà) de la manière d'intégrer le laboratoire de Musompo au niveau politique. L'OCDE recommande par exemple une politique d'échantillonnage hybride, dans laquelle l'analyse des données est utilisée pour identifier les expéditions et les projets à haut risque à échantillonner.⁵
 - **Livre blanc sur les prix refuges** : Le ministère des Mines devrait commander un livre blanc sur la manière d'introduire des tarifications refuges pour le cuivre et le cobalt.⁶ Cette mesure pourrait être lancée dans un premier temps sous la forme d'une approche facultative accompagnée d'une note pratique et ne nécessiterait aucune modification législative ou réglementaire. Le Forum intergouvernemental sur les mines (IGF) a donné des conseils dans plusieurs cas,⁷ et se tient prêt à apporter son aide. Le livre blanc devrait examiner les points suivants :
 - Quel prix de référence utiliser
 - Quelles remises accorder pour la teneur et le transport (remarque : cela doit être lié à l'analyse des contrats de vente définissant le point de vente et d'autres conditions)
 - Quelle approche adopter face à la discrétion actuelle concernant la période de cotation pour le prix de référence.

⁵ [Suivi de la valeur des exportations minières : options politiques pour les gouvernements - Forum intergouvernemental sur l'exploitation minière](#)

⁶ Par *tarification refuge*, on entend un ensemble de prix de référence publiés par l'administration, fondés sur des cotations internationales et des abattements standardisés, auxquels les entreprises peuvent se rallier et qui sont réputés acceptables pour le contrôle fiscal.

⁷ Les initiatives concernant la bauxite en Guinée et les phosphates au Sénégal pourraient être particulièrement pertinentes.

- **Abonnements à des fournisseurs de données commerciales et de courbes de coûts.** Parmi les fournisseurs, on peut citer WoodMac, CRU, S& P. Ces organisations ont souvent une bien meilleure compréhension de l'économie des projets miniers en RDC que le gouvernement congolais. Bien que coûteux, ces abonnements doivent être considérés comme faisant partie du coût « d'assurance » d'une surveillance fiscale efficace. Il est tout à fait normal que les sociétés minières disposent de ces données. Si le gouvernement (par exemple le ministère des Mines) a déjà souscrit à ces services, mettez-les à la disposition des organismes chargés de la surveillance fiscale : le ministère des Finances et la DGI. Koinon a collaboré avec plusieurs de ces agences commerciales au cours de ce projet afin de comprendre les données et les offres de prix.

Actions en matière de coûts

- **(ITIE) Publier tous les audits de coûts :** la norme ITIE 2023 (4.10) s'attend à ce que les pays participants doivent publier tous les audits de coûts réalisés. Ces audits ne sont pas accessibles au public, ce qui signifie soit que la règle n'a pas encore été mise en œuvre, soit qu'aucun audit de coûts n'a été réalisé en RDC.
- **(ITIE) Publier les politiques de suivi des coûts :** exigé par la norme 2023,
- **(ITIE) Examiner tous les états financiers annuels :** chaque coentreprise suit la provision 4.1.e du standard ITIE et soumet chaque année un état financier à la DGI, dont les données sont utilisées pour évaluer les obligations fiscales. Idéalement, tous ces états devraient être publiés. À défaut, l'ITIE pourrait examiner les états et résumer ses conclusions.
- **Envisager l'adoption du rapport AISC :** afin de remédier à l'incomparabilité des coûts, la DGI devrait étudier la possibilité de demander aux entreprises d'adopter la classification des coûts « All in Sustaining Cost » (AISC) élaborée par le World Gold Council. Cela permettrait d'établir une normalisation pour au moins la plupart des catégories de coûts opérationnels.
- **Normalisation des études de faisabilité utilisées pour l'évaluation de l'ISPE.** Un format normalisé devrait être utilisé pour les études de faisabilité, y compris la classification des coûts, et il ressort clairement de la pratique actuelle que le règlement de 2018 n'a pas garanti cela. La norme canadienne NI-43-101 pourrait servir de point de départ, mais des règles plus détaillées sont nécessaires pour définir un plan comptable / un système de classification des coûts.
- **Audit des coûts de Metalkol :** le projet Metalkol présente plusieurs estimations de coûts dans l'analyse économique de son étude de faisabilité de 2023 qui sont aberrantes, telles que des charges d'intérêt (1,3 Md\$ d'intérêts sur un principal de 1,1 Md\$), plus d'un milliard de dollars de frais généraux et administratifs, 3 Md\$ de coûts de réalisation et une forte augmentation des coûts de traitement par tonne de cuivre produite dans les années suivant

2022. Les états financiers annuels n'ont pas été communiqués pour confirmer si ces coûts prévisionnels se sont concrétisés dans les opérations. Mais la DGI devrait envisager un audit des coûts pour ce projet.

- **Décision de la Banque centrale sur les taux d'intérêt :** deux des quatre projets (Metalkol et Somidez) semblent entraîner des charges d'intérêt ayant une incidence significative sur les recettes publiques. Celles-ci semblent dépasser le principe énoncé dans le Code minier de 2018 concernant les déductions d'intérêts admissibles, mais cela ne peut être déterminé avec certitude tant que la banque centrale n'aura pas statué, comme le prévoit le Code, sur les taux d'intérêt admissibles dans les circonstances particulières des prêts. Tous les mécanismes de financement du secteur devraient être examinés et comparés, et le gouvernement devrait clarifier les conditions de sécurité, en particulier les taux d'intérêt. En outre, le gouvernement devrait envisager d'intégrer l'approbation du plan de financement dans l'approbation du plan de développement et, par conséquent, dans les conditions d'octroi des licences d'exploitation minière. Il vaut mieux prévenir les arrangements abusifs que de discuter des choses après coup. Le FMI et d'autres institutions et consultants internationaux disposent de connaissances approfondies dans ce domaine.
- **Audit général des coûts :** Le gouvernement devrait envisager un audit plus général des coûts, d'autant plus qu'un examen à l'échelle du secteur pourrait permettre de réaliser des économies d'échelle et d'établir des comparaisons entre les projets de la RDC et des exemples internationaux. La RDC devrait consulter Tax Inspectors Without Borders, une initiative de l'OCDE visant à détacher des fonctionnaires fiscaux expérimentés dans des pays en développement. Le département des affaires fiscales du FMI peut également fournir des conseils sur l'administration de la fiscalité minière.

Application du régime fiscal

- **Clarification de la taxe sur les bénéfices excédentaires :** Le ministère des Finances devrait publier des directives officielles sur plusieurs aspects de la mise en œuvre de la taxe sur les bénéfices excédentaires introduite dans le Code minier de 2018. Notamment :
 - Sur quelle base les entreprises choisissent-elles un prix d'évaluation ?
 - Les entreprises confirment-elles laquelle des nombreuses séries de chiffres qui se recoupent dans les études de faisabilité représente le « prix d'évaluation » ?
 - Étant donné que l'ISPE doit être évaluée chaque année, comment le prix d'évaluation est-il calculé pour les années intermédiaires, si un seul prix d'évaluation a été fourni ?
 - Le prix d'évaluation et l'excédent d'exploitation FS sont-ils indexés sur l'inflation ? Si oui, à l'aide de quels indicateurs ? Si non, l'ISPE pourrait être déclenchée simplement par l'inflation. (Voir le rapport comparatif sur les régimes fiscaux).
 - Étant donné que le code minier précise que chaque produit doit être analysé séparément, l'excédent d'exploitation qui servirait alors de base à l'impôt devrait être distinct pour chaque produit. Il en va de même dans le cas où le seuil de déclenchement serait atteint pour un produit mais pas pour un autre. Or, de nombreuses opérations sont conjointes et aucune donnée accessible au public ne

montre de séparation par produit. Des règles détaillées sont nécessaires en matière de répartition des recettes et des coûts afin d'établir un excédent d'exploitation par produit. Cela est inévitablement complexe. Il pourrait y avoir une approche plus simple qui consisterait à évaluer l'excédent d'exploitation global et à déterminer si les prix des minerais dépassent les niveaux du FS en utilisant la proportion relative des recettes dans le FS.⁸

- **Retenues à la source** : Le ministère des Finances devrait clarifier l'interprétation du régime fiscal en ce qui concerne les retenues à la source. La retenue à la source sur les charges d'intérêts n'est-elle pas applicable, comme le suggère une première lecture du Code minier, étant donné que les prêts au secteur minier sont libellés en dollars américains et traités à l'étranger ?
- **Conventions fiscales et accords d'investissement** : Le ministère des Finances devrait clarifier, pour l'ensemble du secteur minier, quels investisseurs dans quelles coentreprises peuvent bénéficier des avantages fiscaux et des accords d'investissement, tels que l'exonération de la retenue à la source sur les services et la réduction du taux de la retenue à la source sur les dividendes. Si cela est actuellement empêché par une convention, existe-t-il une possibilité d'imposer une retenue à la source sur les prestataires de services, y compris en réexaminant les conventions fiscales existantes si nécessaire pour permettre cela ?⁹
- **(ITIE) : Mettre à jour les informations sur les sociétés et les entités** bénéficiaires effectives : L'ITIE en RDC a recueilli des données sur les bénéficiaires effectifs de nombreuses opérations minières. Cependant, il existe des lacunes, notamment en ce qui concerne les réseaux et les stratégies de constitution en société liés à ces quatre projets, qui permettraient d'évaluer correctement les coûts liés aux parties liées et les éventuelles implications fiscales. Ces informations devraient être mises à jour.
- **(CAMI) Publication de la date effective des transferts d'actifs** : une date exacte devrait être indiquée pour la date effective du transfert de 5% du capital social lié au renouvellement de la licence, afin de pouvoir déterminer les flux supplémentaires de dividendes versés à la Gécamines et à d'autres entités publiques de la RDC, et évaluer les arriérés éventuels.

Mise en œuvre de l'ITIE

Outre les recommandations énumérées dans les différentes sections ci-dessus, certaines recommandations supplémentaires sont formulées à l'intention de l'ITIE.

⁸ C'est-à-dire comparer le prix réel au prix FS pour le cuivre et le cobalt, puis pondérer les facteurs résultants par la proportion FS (ou éventuellement réelle ?) des recettes provenant du cuivre par rapport à celles provenant du cobalt. Si le facteur *pondéré* dépasse le seuil EPT (1,25), procéder à la comparaison de l'excédent d'exploitation réel agrégé par rapport à l'excédent d'exploitation FS agrégé. Cela éviterait d'avoir à calculer l'OS par produit.

⁹ Voir l'article 12A du modèle de convention fiscale des Nations unies.

- **Fichier standardisé regroupant les paiements** : les données issues des rapprochements de l'ITIE en RDC sont dispersées dans différents fichiers qui ne sont pas dans un format standard. La série 2011 à 2017, par exemple, est stockée à Oslo dans un format unique, les années 2018 à 2021 incluses n'ont pas été ventilées, dans leur forme publique, par instrument fiscal individuel et 2022, la dernière année de rapprochement, est à nouveau dans un format différent (et plus régulier). Différentes étiquettes pour le même instrument semblent apparaître selon les années et entre différents projets. Certaines années, deux paiements d'un montant différent apparaissent pour le même instrument fiscal dans la même mine (dans ce cas, un taux de change historique a été appliqué pour convertir le franc congolais en un équivalent en dollars américains afin d'obtenir un total en dollars américains). L'ITIE devrait rapprocher l'historique complet des paiements dans un fichier normalisé et à jour, même si cela nécessite une certaine interprétation.
- **Normalisation de l'ensemble des données détaillées du ministère des Mines utilisées pour estimer les redevances** : celles-ci sont publiées depuis 2018 et fournissent des informations très détaillées sur la qualité des produits, les expéditions et les prix réalisés. Cependant, elles ne sont pas actuellement publiées dans un fichier consolidé, ce qui permettrait de les comparer facilement sur l'ensemble de la période couverte par les rapports. Le gouvernement devrait reprendre et poursuivre ce travail.
- **Examiner l'état d'avancement de la transparence des contrats** : l'ITIE en RDC a publié plus de 300 contrats et a réussi à changer la norme. La plupart des contrats conclus avec le gouvernement hôte, qui constituent l'accord fondamental d'un projet minier, ont été publiés. Cependant, comme l'a clairement montré ce projet, la modélisation nécessite de comprendre tous les aspects économiques d'un projet minier, dont beaucoup sont précisés dans des contrats auxiliaires ou des avenants. Par exemple :
 - **Accords de prêt** : les intérêts et leur déductibilité sont un élément clé des quatre projets, mais les détails contractuels complets n'ont été publiés que pour un seul d'entre eux.¹⁰ Nous disposons d'informations incomplètes sur les trois autres,¹¹ tirées de rapports d'entreprise, qui ne sont pas fiables¹², et d'études de faisabilité qui ne sont pas publiques, et même dans ce cas, nous avons dû tenter de reconstituer des variables essentielles à la compréhension de l'économie, telles que les taux d'intérêt appliqués.
 - **Contrats de vente de minerais** : comme le montre la liste complète des problèmes d'évaluation, les différences d'approche en matière d'évaluation du marché peuvent entraîner des différences de chiffre d'affaires de plusieurs milliards de dollars

¹⁰ Somidez

¹¹ Commus, Kamoto et Metalkol

¹² Ainsi, par exemple, Kamoto avait un niveau élevé de divulgation dans ses rapports d'entreprise, tandis que la filiale de Glencore, KML, était cotée à la Bourse de Toronto. Mais lorsque Glencore a retiré KML de la cote et l'a privatisée, en réponse à des controverses liées à la gestion et à la corruption dans la mine, ce niveau de divulgation a été perdu.

pendant la durée de vie d'une mine industrielle. Pourtant, un seul contrat de vente pour le cuivre et un seul pour le cobalt ont été publiés.¹³ Ces contrats suffisent à soulever un certain nombre de questions qui ont une incidence importante sur le chiffre d'affaires, puis, par extension, sur les flux de trésorerie, ce qui se répercute finalement sur l'évaluation fiscale. D'après le seul contrat publié :

- Pourquoi même le cuivre de la plus haute qualité serait-il vendu avec une décote de près de 300 dollars par rapport au prix de référence du LME ?
- Pourquoi l'acheteur se voit-il accorder une discrétion sur la période de cotation à utiliser pour déterminer le prix réalisé, y compris les périodes où les prix sont déjà connus ?
- Comment les rabais et les taux payables dans ce contrat se comparent-ils aux normes du secteur ?
- Comment les conditions se comparent-elles entre les projets en RDC ?
- Les conditions de vente sont-elles examinées et approuvées par le gouvernement ? Quelle est l'agence chargée de cette tâche et dispose-t-elle de l'expertise nécessaire ?

Les exigences de l'ITIE en matière de transparence des contrats stipulent que la publication doit être « exhaustive » après le 1er janvier 2021 (2.4), mais sans définition plus précise, il n'est pas clair si cela inclut les accords de prêt et de vente. Les ventes réalisées par des entités publiques sont *encouragées* (4.2) et, étant donné que la Gécamines détient des participations et délègue ses ventes à l'investisseur étranger, cela constitue un moyen de plaider en faveur de données exhaustives sur les prix réalisés. Il est entendu que la manière dont la transparence des contrats est mise en œuvre est une question qui relève des parties prenantes de l'ITIE et qu'il peut ne pas y avoir de consensus pour aller de l'avant dans certains domaines particuliers. Néanmoins, nous recommandons d'examiner quels contrats et quelles catégories de contrats ont été publiés, lesquels n'ont pas été publiés et quelles sont les utilisations potentielles de chacun.

¹³ Dans Somidez, 2020

4. PERSPECTIVES ILLUSTRATIVES

Koinon a élaboré des modèles individuels complets pour chacun des quatre projets. Des captures d'écran du Tableau de bord du modèle Kamoto sont présentées ci-dessous, ainsi que celles des autres modèles de projet. Bien que les modèles soient très similaires en termes de structure, d'approche de modélisation du régime fiscal et de résultats, la grande diversité des structures de données entre les projets, provenant principalement des études de faisabilité qui ont fini par constituer notre principale source d'information, a fortement suggéré l'élaboration de modèles individuels plutôt que d'un modèle unique, qui aurait été d'une complexité prohibitive.

Nous avons toutefois établi des prévisions combinant les quatre projets à l'aide d'une feuille de calcul agrégée. Les Figures 1 à 4 ci-dessous présentent les perspectives de production et de recettes fiscales pour les quatre projets à partir de ce fichier¹⁴.

Cette architecture pourrait être facilement étendue pour ajouter d'autres projets et a été soigneusement conçue pour fournir une base solide pour la projection des recettes, mais surtout pour évaluer et quantifier les risques liés au respect du régime fiscal.

Les Figures 1 à 4 présentent le profil de production et de recettes des quatre projets agrégés. Elles illustrent le scénario de base de Koinon et reflètent :

- Les profils de production du scénario de base, conformes à la principale source de l'étude de faisabilité pour chaque projet. Comme indiqué, en particulier pour Kamoto, il existe un potentiel évident d'allongement significatif de la durée de vie de la mine au-delà de ces horizons de production. Cela pourrait facilement être modélisé comme un scénario alternatif.
- Prévisions du FMI pour le prix du cuivre sur le LME (avril 2025) et évaluation par Koinon d'une perspective consensuelle raisonnable pour le cobalt (car il n'existe pas de prévisions publiques du FMI pour le cobalt). Les modèles sont conçus de manière à permettre de sélectionner un nombre illimité de prévisions de prix alternatives.
- Structures de coûts telles que déduites principalement des études de faisabilité, telles que détaillées dans chaque modèle de projet
- Interprétation du régime fiscal telle que décrite dans le présent document.

AVERTISSEMENT : comme indiqué ailleurs dans le présent rapport, les résultats du modèle n'ont pas encore pu être entièrement rapprochés des données réelles de l'ITIE. De nombreuses questions et problèmes subsistent concernant les données sources (ou leur absence), les prix réalisés, la production réelle par rapport à celle des études de faisabilité et les structures de coûts, l'impact du financement par emprunt sur l'impôt sur les sociétés et d'autres questions d'interprétation du régime fiscal, ainsi que la catégorisation des recettes dans les données réelles de l'ITIE. Ces chiffres doivent donc être considérés comme des perspectives illustratives plutôt que comme des prévisions. Une fois ces questions résolues, les modèles pourront fournir une base solide pour les prévisions officielles de recettes du gouvernement et pourraient être étendus à d'autres mines de la RDC.

¹⁴ Les modèles peuvent être consultés ici : www.url.com

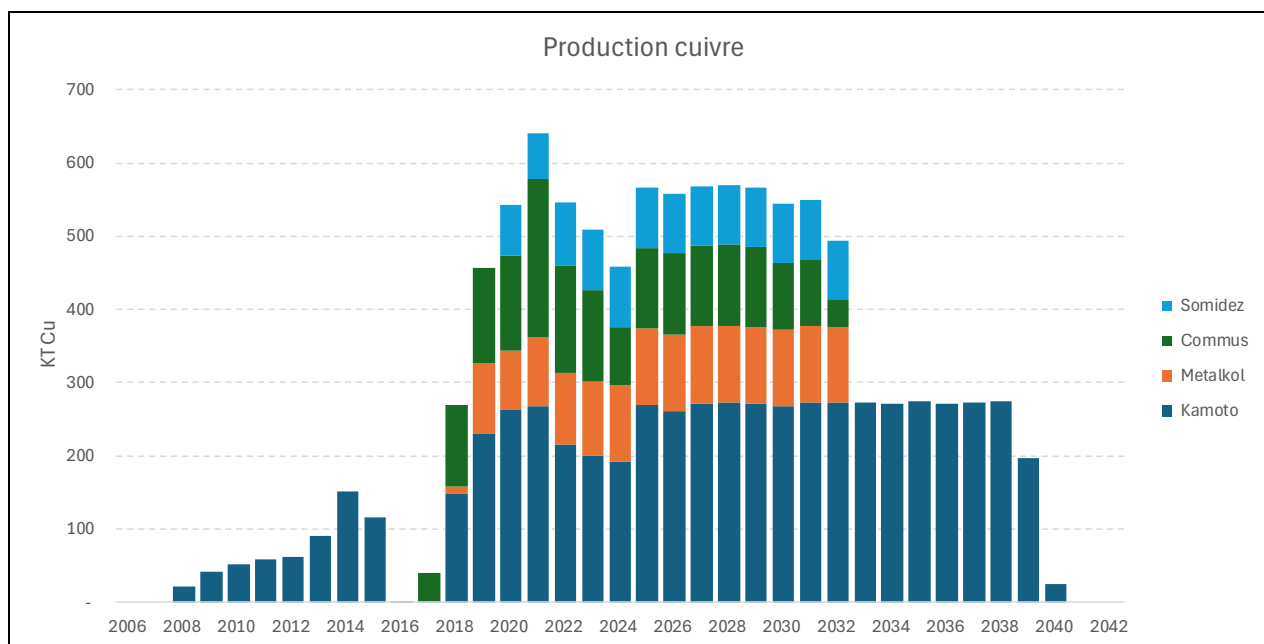


Figure 1 : Production de cuivre, projets modelisés

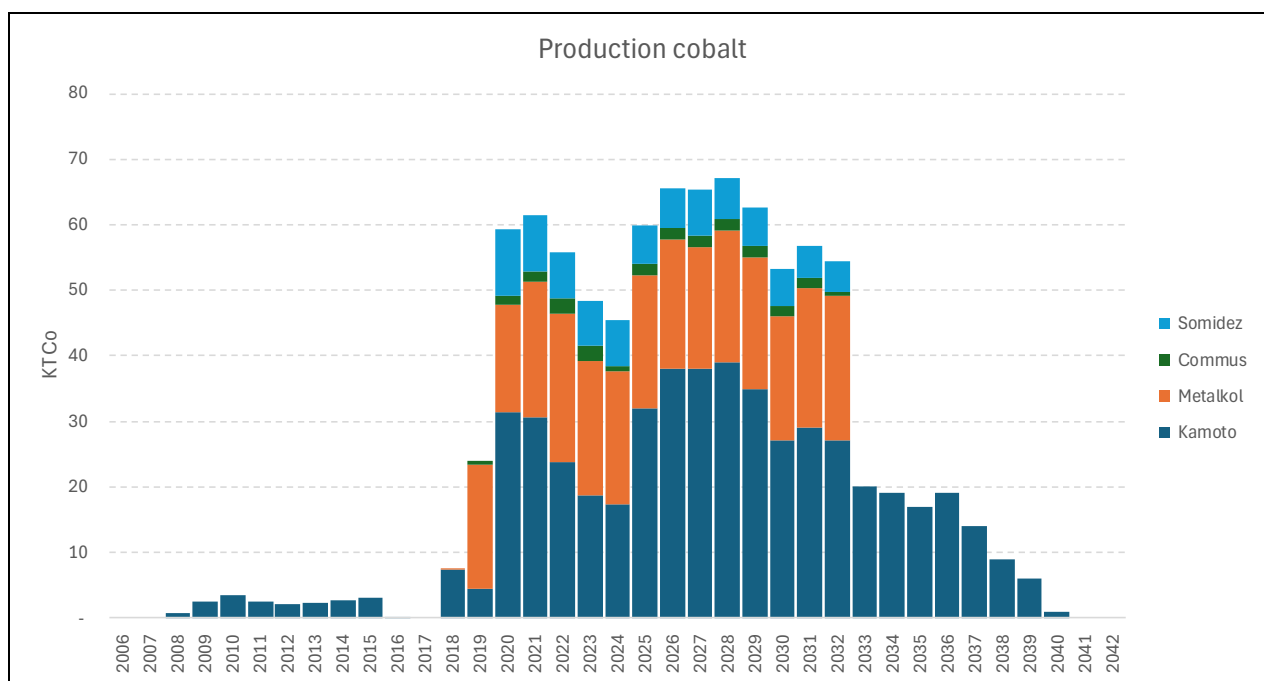


Figure 2 : Production de cobalt, projets modelisés

Les Figures ci-dessus montrent les profils de production du cuivre et du cobalt.

Le modèle agrégé permet de collecter les résultats de différents scénarios dans les modèles de projet afin d'étudier l'impact des changements du marché et d'autres facteurs.

Analyse de sensibilité

Les modèles comprennent une analyse de sensibilité standard, qui peut contribuer aux prévisions en examinant comment les revenus fluctuent dans différentes conditions de marché.

Par exemple, le scénario de base des modèles, qui utilise les estimations du FMI et les estimations consensuelles sur les prix futurs du cuivre et du cobalt, prévoit des revenus de 7,9 Md\$ pour le gouvernement au cours des cinq prochaines années (2026 à 2030) pour l'ensemble des quatre projets. Toutefois, un scénario « haussier » prévoyant une augmentation des prix de 20% au cours de cette période porterait ce chiffre à 12,0 Md\$, tandis qu'un scénario « baissier », dans lequel les prix du cuivre et du cobalt chutent de 20 % et la production de cobalt diminuerait de 20%, ramènerait ce chiffre à 4,7 Md\$. Les modèles reflètent donc la forte vulnérabilité aux cycles d'expansion et de récession. Il convient de noter que l'impact sur les recettes publiques dépasse un effet linéaire. Les écarts de prix entre les scénarios bas et élevés ne sont que de 40% (par rapport à la moyenne), alors que la fourchette des recettes publiques dépasse 90%.

La composition des recettes change également. Les trois instruments qui changent radicalement sont l'impôt sur les sociétés, l'impôt sur les bénéfices excédentaires et les dividendes versés à Gécamines. Les impôts sur les bénéfices des sociétés atteignent 5,2 Md\$ dans le scénario haut, mais chutent à 900 M\$ dans le scénario bas. Les redevances sont beaucoup plus fiables, variant entre 1,2 et 2,0 Md\$ dans les trois scénarios.

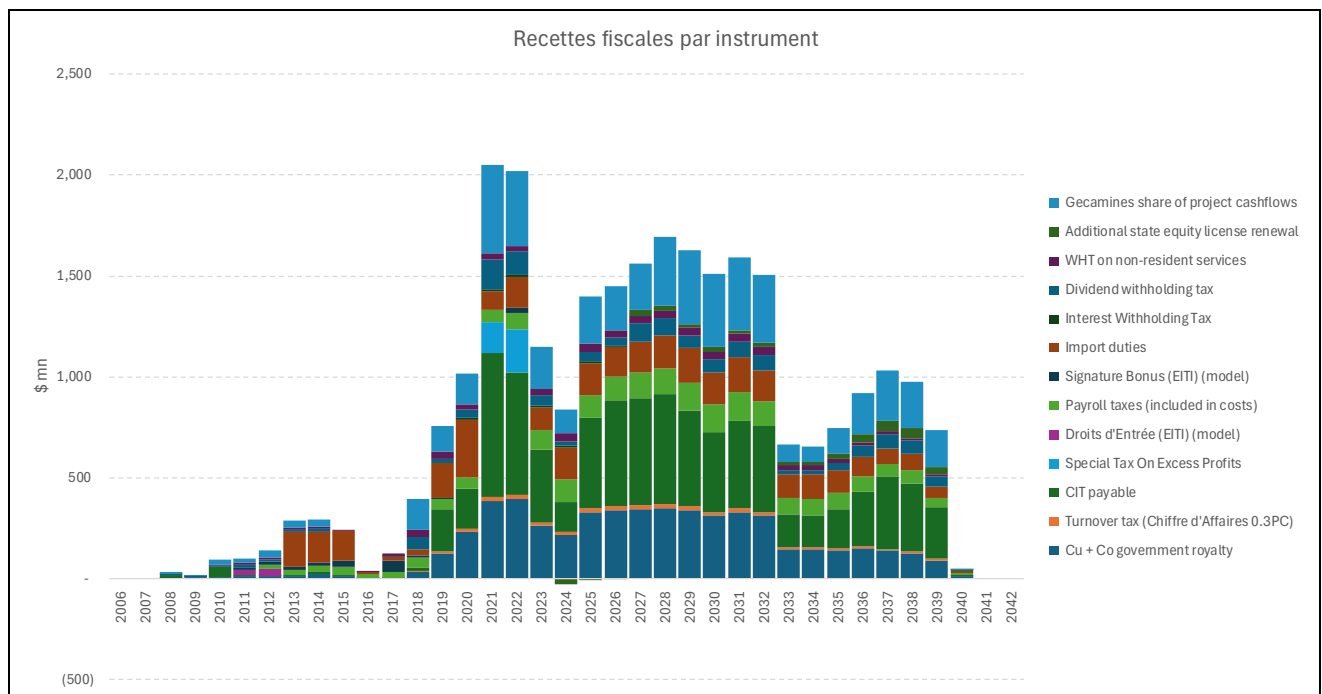


Figure 3 : Recettes publiques par instrument fiscal

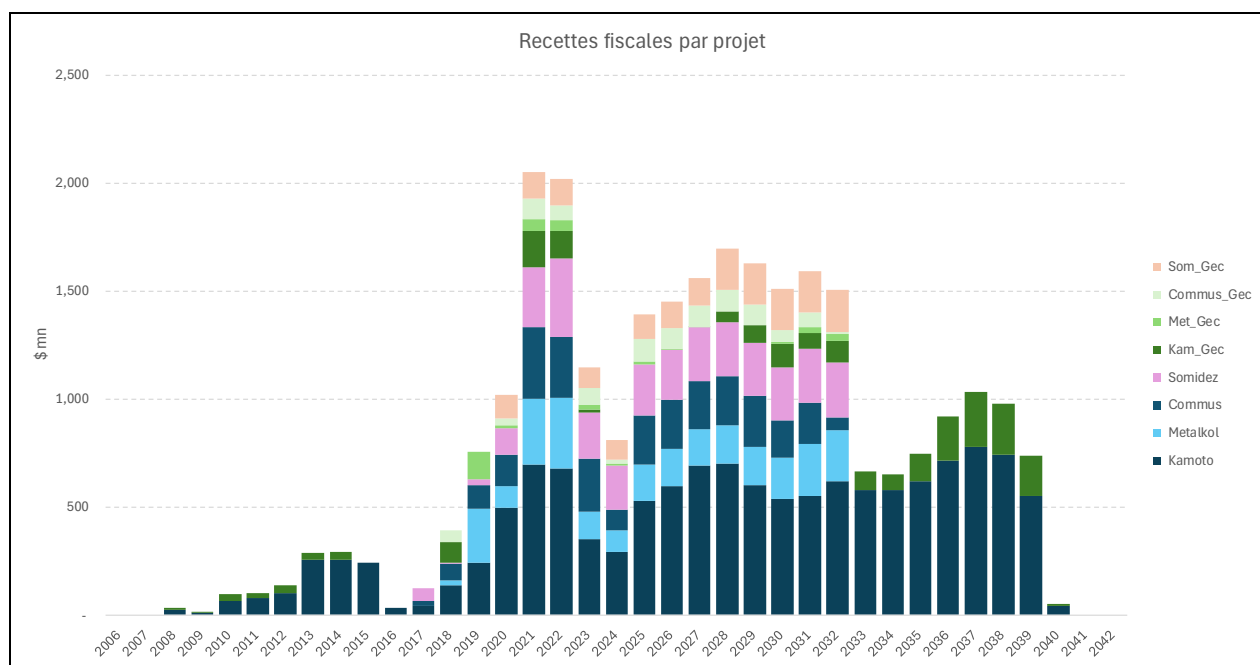


Figure 4 : Recettes publiques par projet

Observations sur ces chiffres :

- Les recettes fiscales prises en compte dans les modèles s'élèvent à environ 27 milliards d'\$s sur la durée de la modélisation (à partir de 2006), dont environ 18 milliards (en valeur nominale) restent à percevoir entre 2025 et la fin de la période considérée.
- Kamoto est de loin le plus grand contributeur à la production et aux recettes fiscales et devrait donc être la priorité initiale des efforts d'évaluation.

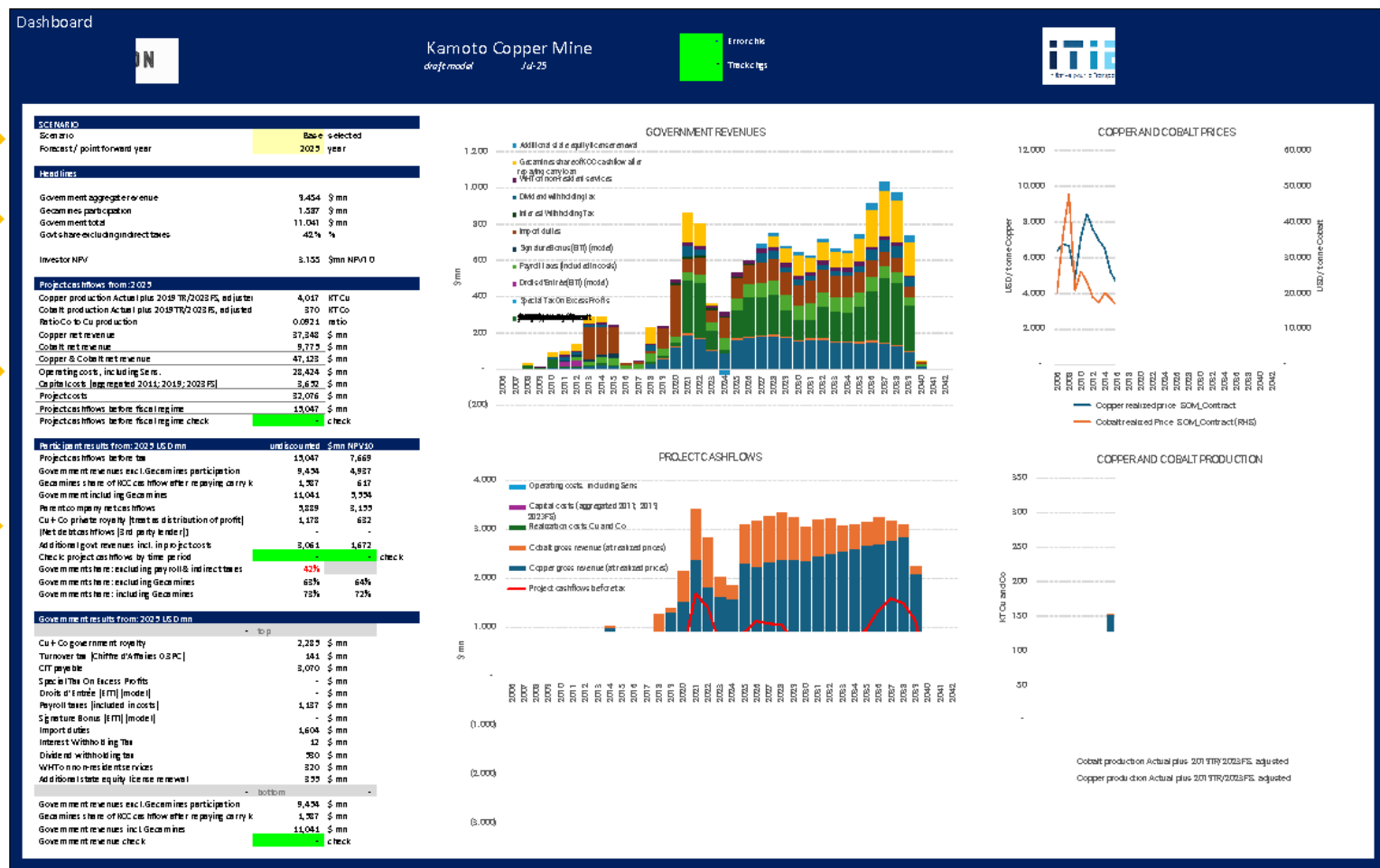


Figure 5 : Tableau de bord du modèle du projet Kamoto

Ceci est tiré de la feuille « Dashboard guide » du modèle Kamoto, qui comprend une image en direct du Tableau de bord avec un texte explicatif. Voir la feuille DASHBOARD pour exécuter le modèle.

Les taux d'imposition effectifs moyens (TMEI)

Le TMEI est l'indicateur défini par le FMI et utilisé dans l'ensemble du secteur pour évaluer les régimes fiscaux.¹⁵ Comme le montre le Tableau de bord Kamoto ci-dessus, le TMEI peut être calculé de plusieurs manières. Comme indiqué dans la comparaison des régimes fiscaux internationaux (incluse dans un rapport séparé), cette analyse se concentre sur les principaux mécanismes fiscaux : redevances, Impôt sur les Bénéfices et Profits (IBP), impôt sur les bénéfices excédentaires (ISPE), retenue à la source sur les dividendes et les intérêts et participation de l'État. Conformément à la pratique du FMI en matière de comparaisons internationales, les impôts indirects et autres taxes tels que les droits d'importation ne sont pas inclus dans le TMEI comparatif.¹⁶

Comme le montre la Figure 3, en RDC, il existe un certain nombre de mécanismes fiscaux signalés par l'ITIE et inclus dans les modèles que nous classons comme « indirects » : droits d'importation, charges sociales, retenue à la source sur les services. Nous les déduisons des coûts des projets, en partant du principe que les charges fiscales sont déjà incluses dans la structure des coûts tirée des études de faisabilité, sauf indication contraire explicite. Cela est particulièrement évident pour les charges sociales, qui sont payées par les employés mais font partie des coûts de main-d'œuvre.

Le premier indicateur du Tableau 3 est donc cohérent avec les comparaisons internationales.

Tableau 2 : Indicateurs TMEI par projet

	KAM	Metalkol	Commu s	Somidez
TMEI hors taxes indirectes /1	42%	34%	39%	72%
Part du gouvernement : hors Gécamines	63%	39%	52%	42
Part de l'État : y compris la Gécamines	73%	41%	73	71

1/ Comprend la participation de la
Gécamines

Le premier TMEI dans le Tableau ci-dessus est (1) non actualisé, (2) nominal, (3) à compter de 2025 et (4) exclut les droits d'importation, les taxes sur le travail et les retenues à la source sur les services. Il convient de noter que le TMEI mesuré à mi-vie, comme c'est le cas pour tous nos projets, est généralement légèrement inférieur à le TMEI sur la durée de vie du gisement, car le dénominateur du flux de trésorerie avant impôts du projet n'est pas réduit par les coûts de développement initiaux.

Il convient de noter que le TMEI de Somidez est considérablement plus élevé, car il inclut la participation de 49% de Gécamines. Les informations disponibles sur les conditions de la

¹⁵ Le taux moyen effectif d'imposition (TMEI, AETR) du FMI mesure la part de la valeur pré-impôt d'un projet extractif captée par l'État sous forme de recettes fiscales et quasi-fiscales sur tout le cycle de vie du projet. Concrètement, on simule les flux de trésorerie avant et après impôts, puis on calcule la fraction de la valeur pré-impôt qui revient au gouvernement, y compris participation de l'État, redevances, impôt sur les sociétés, taxes sur la rente, etc.

¹⁶ Le FMI inclut généralement ces taxes dans ses modèles nationaux, mais les exclut de l'AETR utilisé pour les comparaisons internationales. Nous avons adopté la même approche.

participation de l'État sont limitées et il s'agit d'un domaine clé qui devrait faire l'objet d'un examen plus approfondi. Compte tenu de ces nuances, les modèles de projet produisent des TMEI mi-projet qui semblent cohérents avec les résultats des comparaisons internationales.

Un graphique clé des comparaisons internationales est reproduit ci-dessous. Il montre le TMEI non actualisé sur la durée de vie de la mine pour une version stylisée du régime fiscal de la RDC, tel que défini par le Code minier de 2018, variant entre 48 et 54%, en fonction de la rentabilité du projet. Il convient de noter que le TMEI varie même pour un même *projet*, car la rentabilité relative change.

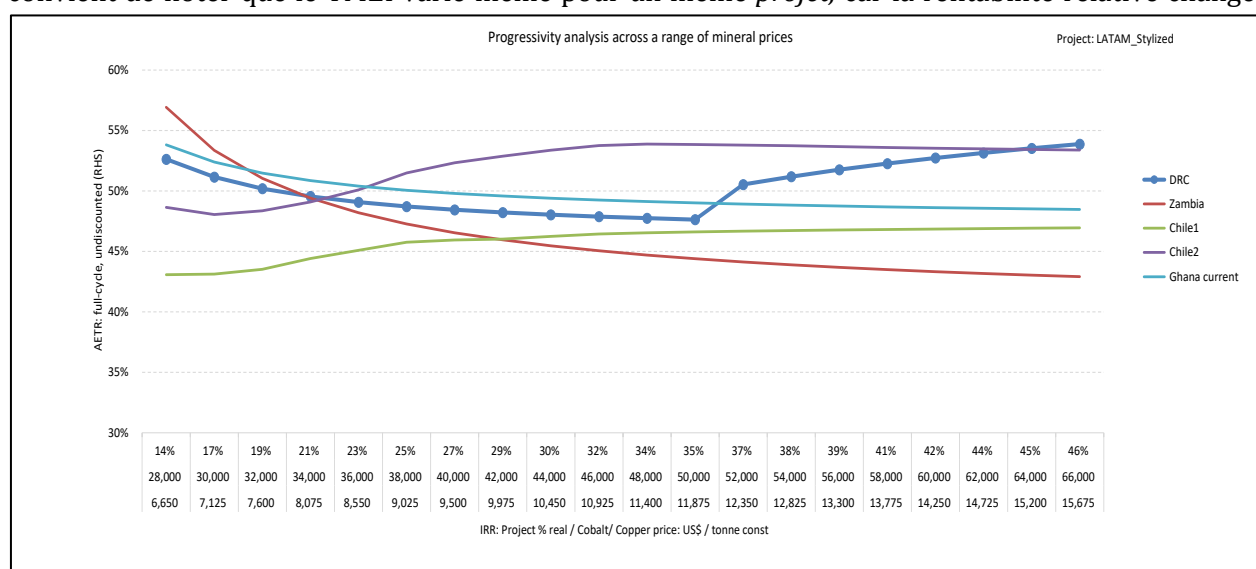


Figure 6 : Comparaison internationale des TMEI non actualisés

Le Tableau 3 montre l'impact de l'utilisation des flux de trésorerie ponctuels à partir du début de la production pour le TMEI plutôt que sur la durée de vie. Toutes choses égales par ailleurs, la mesure du TMEI immédiatement après le début de la production par rapport au début du développement donne un TMEI nettement inférieur, pour un ensemble de données sous-jacentes identiques.

Tableau 3 : TMEI mesuré avant et après le développement du projet

	À la décision finale d'investissement	Début de la production
Chiffre d'affaires	100	100
Coûts d'exploitation	25	25
Coûts d'investissement	25	-
Flux de trésorerie avant impôts	50	75
Recettes publiques	25	25
TMEI (gouvernement / flux de trésorerie avant impôts) 50,00%		33,33%

5. TAXONOMIE DE LA MOBILISATION DES RECETTES INTÉRIEURES

La mobilisation des recettes nationales est complexe. Nous avons identifié une quinzaine de problèmes potentiels, et la nature fragmentée de la gouvernance des ressources naturelles implique que différents ministères et agences soient concernés par différentes questions. Il est facile de se perdre dans les détails. C'est pourquoi la taxonomie décrite ci-dessous fournit un Tableau de bord permettant de suivre toutes les questions en un seul endroit.

Les trois principales catégories sont : **la valeur marchande, les coûts du projet ou les règles fiscales**. Ces catégories correspondent à l'ordre dans lequel l'évaluation est examinée : il faut d'abord établir la valeur globale de la transaction, puis déduire les coûts éligibles et enfin appliquer les règles fiscales pour déterminer le bénéfice légal, l'impôt sur le revenu, etc.

Un attribut important est l'importance relative : chaque élément est évalué comme faible, moyen, élevé ou non quantifié. L'importance relative est définie comme **bas** (B), **moyenne** (M), **haut** (H) ou **non quantifiée** (NQ). *Haut* correspond à une valeur de plusieurs milliards de dollars sur la durée de vie restante de la mine, *moyenne* correspond à une valeur comprise entre 100 millions et 1 Md\$, et *bas* correspond à une valeur inférieure à 100 M\$.

La période est un autre attribut clé : les résultats peuvent être communiqués pour :

- **Durée de vie de la mine (DV)** : du début du projet jusqu'à sa fin estimée
- **Durée de vie restante (DVR) de la mine** : à partir d'un moment donné, généralement le moment présent, jusqu'à la fin de la durée de vie du projet.
- **Une année spécifique** : par exemple 2022 ou 2025.
- **Une plage d'années spécifiques** : par exemple de 2018 à 2022 inclus, la principale période de comparaison utilisée pour les données réelles de l'ITIE et les estimations des modèles.

Chaque périmètre est défini par enjeu et par mine tel qu'il apparaît. Le concept clé est **la valeur à risque, c'est-à-dire** le montant d'argent qui est à risque si un événement donné se produit.¹⁷ Dans ce rapport, deux périmètres principaux sont utilisés : celui du **chiffre d'affaires**, principalement appliqué aux enjeux de risque liés à l'évaluation du marché, et celui **des recettes fiscales**, qui quantifie l'impact direct d'un événement sur les recettes fiscales. Ainsi, par exemple, une commission de commercialisation de 2% des ventes (enjeu V3) met en péril 261 M\$ de chiffre d'affaires dans la mine de Somidez, d'ici la fin prévue de l'exploitation (DVR), tandis que l'impact potentiel du traité bilatéral

¹⁷ Il convient de noter que la « valeur à risque » est normalement exprimée dans le secteur de l'investissement par rapport à un niveau de confiance tel que P95, et qu'elle est souvent dérivée de calculs stochastiques. Ainsi, par exemple, on peut dire qu'un portefeuille sur le marché boursier a une valeur à risque quotidienne (VaR) de 10 millions de dollars avec un niveau de confiance de 95 %, ce qui signifie qu'il y a 95 % de chances qu'il ne perde pas plus que ce montant en une journée. L'utilisation ici est similaire, dans le sens où elle quantifie l'impact potentiel d'un événement.

d'investissement entre la RDC et l'Afrique du Sud (enjeu T4) pourrait mettre en péril 561 M\$ de recettes fiscales à Kamoto (DVR).

Il est également essentiel de classer le niveau de documentation ou de preuves à l'appui. Celui-ci peut être direct (D), indirect (A) ou basé sur un scénario hypothétique (S).

- **Directe**, lorsqu'il existe des données relatives au projet spécifiquement évalué. *Exemple* : une évaluation selon laquelle les charges d'intérêt de la dette du projet Metalkol résultant des accords de financement déclarés pourraient entraîner une réduction de 350 M\$ des recettes fiscales (C1) est basée sur l'étude de faisabilité de ce projet et est donc directe.
- Les données **indirectes** sont celles qui proviennent d'un projet ou d'une situation analogue. *Exemple* : les contrats de vente de la mine Somidez précisent les conditions relatives aux frais de commercialisation (V3) et au transport (V2) pour cette mine. En l'absence d'autres contrats de vente, ces conditions peuvent être considérées comme raisonnablement comparables à celles d'autres projets et servir de données indirectes.
- **Le scénario**, en revanche, est un scénario dans lequel aucune donnée n'existe, ni dans le projet concerné ni dans d'autres projets, sur la question spécifique analysée. Un scénario hypothétique est donc élaboré à partir de données qui suggèrent une importance relative dans un scénario hypothétique. *Exemple* : aucune donnée, directe ou indirecte, ne permet de conclure explicitement qu'il existe effectivement une sous-déclaration des données physiques (V4, V5) ou de la qualité (V6) dans la pratique. Toutefois, les données du ministère des Mines montrent une grande variabilité dans ces deux catégories, ce qui indique comment et dans quelle mesure une sous-déclaration *pourrait* se produire.

Mobilisation des recettes internes – Secteur minier RDC : Évaluation des risques

Question	Valeur marchande	Documentation	Matérialité
V1 : Prix réalisé – cobalt	I	H	
V2 : Prix réalisé – cuivre	I	M	
V3 : Honoraires de commercialisation	I	M	
V4 : Sous-déclaration physique de cuivre	S	H	
V5 : Sous-déclaration physique de cobalt	S	H	
V6 : Sous-déclaration du taux de cobalt	S	H	

Question	Coûts du projet	Documentation	Matérialité
C1 : Financement du projet	D	H	
C2 : Coûts d'exploitation	D	M	
Cx : Questions diverses	S	NQ	

Question	Règles fiscales	Documentation	Matérialité
T1 : Redevances	D	B	
T2 : Flux de revenus infranationaux	D	B	
T3 : Impôt sur les sociétés	S	NQ	
T4 : Impôt sur les bénéfices exceptionnels	I	H	
T5 : Implications des conventions fiscales	S	M	
T6 : Participation supplémentaire de l'État	I	M	
T7 : Transferts d'actifs	D	M	

Légende
Documentation:
S = Scenario (rouge clair)
I = Indirecte (rouge moyen)
D = Directe (rouge foncé)
Matérialité:
B = Basse (rouge clair)
M = Moyenne (rouge moyen)
H = Haute (rouge foncé)
NQ = Non quantifiable (sans couleur)

Risque de conformité par rapport au risque lié à la conception du régime fiscal

Il est important de comprendre les différents domaines dans lesquels le MRI peut permettre d'augmenter les recettes (ou d'éviter une baisse des recettes) pour le gouvernement, ainsi que leur importance potentielle. La taxonomie indicative présentée dans le Tableau 5 ci-dessous¹⁸ montre les recettes publiques et les revenus des entreprises selon différents scénarios. L'analyse générale porte sur une entreprise minière déclarant un chiffre d'affaires de 100 M\$ et des coûts de 60 M\$, dans le cadre d'un régime fiscal prévoyant un taux de redevance de 5% et un taux d'imposition sur les sociétés de 30%. Il s'agit du scénario de base. Nous examinons ensuite ce qu'il advient des revenus de l'entreprise et de l'État dans deux cas de Figure, où les revenus sont sous-déclarés et les coûts

¹⁸ Développé et adapté de [Many ways to lose a billion - Publish What You Pay](#), PWYP Canada, 2017, préparé par Resources for Development.

déductibles gonflés, dans l'hypothèse d'un équilibre où les mêmes paramètres économiques « réels »¹⁹ sous-jacents s'appliquent au projet.

Sous-déclaration des revenus : lorsque le contribuable sous-déclare ses revenus de 10 M\$, il peut augmenter ses bénéfices après impôts de 14%. Si le gouvernement réagissait à une préoccupation perçue concernant l'évaluation en doublant la redevance, il pourrait presque rétablir la situation initiale. Mais il obtiendrait de meilleurs résultats en se contentant de suivre les prix réalisés, de manière à ce qu'il n'y ait pas de valeur à risque au départ. L'augmentation des redevances pourrait permettre de récupérer les pertes dans ce cas particulier, mais risquerait également de rendre les projets marginaux non viables et de réduire les ressources minérales des projets viables.²⁰ Les redevances sont source de distorsion: il est préférable d'avoir des taux de redevance plus bas, mais de garantir une évaluation correcte des minéraux.²¹ En effet, paradoxalement, plus le taux de redevance est élevé, plus l'incitation à sous-estimer les volumes ou les teneurs en cobalt est forte.

Surestimation des coûts : si une entreprise surestime ses coûts déductibles de 10 M\$, elle peut améliorer ses bénéfices de 12% au total. Si le gouvernement réagit en augmentant le taux d'imposition sur le revenu de 30% à 35%, il récupérera moins de la moitié de ce qu'il pourrait obtenir en effectuant des audits des coûts qui identifieraient et refuseraient la déduction des coûts gonflés.

La sous-estimation des revenus et la surestimation des coûts transforment radicalement les flux de recettes. L'impact n'est pas linéaire : un écart de 10% dans les deux catégories entraîne une amélioration de 26% des bénéfices de l'entreprise et une perte de 43% des recettes pour le gouvernement (la différence entre les deux étant due au fait que l'entreprise gagne plus que le gouvernement dans le scénario de base).

Il existe deux autres caractéristiques importantes :

- **Paradigme de l'équilibre contre paradigme du cycle complet :** les gains des entreprises pourraient être encore plus élevés dans un paradigme de non-équilibre. Si l'on passe d'une comparaison des performances dans le même contexte économique réel à une comparaison dans le même contexte économique *déclaré*, les entreprises commencent à augmenter radicalement leurs rendements. Si, par exemple, une entreprise réagissait à la possibilité de sous-déclarer ses bénéfices en augmentant sa production non déclarée de 2,5%, ses bénéfices augmenteraient de 10% par rapport au scénario de base.
- **Résultats et moyens mis en œuvre par les pouvoirs publics :** dans chaque cas d'utilisation, les résultats obtenus en matière d'évaluation robuste du marché et d'audit des coûts sont similaires ou supérieurs à ceux obtenus en réagissant par le biais du régime fiscal. Mais les moyens mis en œuvre ne peuvent pas être similaires. La mise en place de mécanismes

¹⁹ Prix et coûts exprimés en termes réels dans le cadre de l'analyse économique (expression utilisée ici pour signifier des montants réels, par opposition aux montants nominaux).

²⁰ En augmentant le seuil de rentabilité en dessous duquel l'exploitation n'est plus rentable, davantage de ressources seraient laissées dans le sol, même si le projet était globalement viable.

²¹ Il serait instructif d'analyser comment les questions d'évaluation ont joué un rôle dans l'augmentation de 3,5 % à 10 % des redevances sur le cobalt en RDC en 2018, afin de voir si ces considérations ont semblé jouer un rôle.

d'évaluation du marché et d'audits efficaces des coûts n'est pas une mince affaire, mais la renégociation d'un contrat d'extraction ou la refonte d'un régime fiscal sont des processus notoirement longs, complexes et pouvant entraîner des coûts considérables en termes de réputation internationale et de relations avec les investisseurs.

AVERTISSEMENT :

Il est très important de noter que **nous ne disposons pas de preuves tangibles de l'existence de pratiques abusives en matière de prix de transfert ou de surévaluation des coûts dans le secteur minier**. Le cadre analytique est conçu pour quantifier les risques relatifs et éclairer les processus de conformité. Cela suggère que la chose la plus importante pour les gouvernements est de parvenir à une évaluation correcte des ressources minérales, et qu'il vaut la peine pour eux de consacrer des ressources importantes aux processus de vérification, même si cela ne réduit que modestement le risque de déclarations erronées abusives.

Tableau 4 : Réponses des gouvernements au BEPS, modèle illustratif

1. Revenus	Base	SCÉNARIOS D'ÉROSION DE LA BASE ET DE TRANSFERT DE BÉNÉFICES ET RÉPONSES GOUVERNEMENTALES						Les deux L'entreprise sous- déclare les revenus et surestime les coûts
	Scenario	Sous-déclaration des revenus			Surévaluation des coûts			
		L'entreprise sous- déclare ses revenus	État 1 : redevance plus élevée	État 2 : évaluation correcte	L'entreprise surestime les coûts	État 1 : taux IS plus élevé	État 2 : refus des coûts	
Vrais revenus	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Revenus déclarés	100.0	90.0	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0
Revenus non déclarés	-	(10.0)	(10.0)	-	-	-	-	(10.0)
2. Redevance								
Base	100.0	90.0	90.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0
Taux	5%	5%	10%	5%	5%	5%	5%	5%
Redevance	5.0	4.5	9.0	5.0	5.0	5.0	5.0	4.5
3. Coûts								
Vrais coûts	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Coûts surdéclarés	-	-	-	-	10.0	10.0	10.0	10.0
Coûts déclarés	60.0	60.0	60.0	60.0	70.0	70.0	70.0	70.0
Coûts non admis	-	-	-	-	-	-	10.0	-
4. IBP								
IBP Base (R deductible)	35.0	25.5	21.0	35.0	25.0	25.0	35.0	15.5
Taux	30%	30%	30%	30%	30%	35%	30%	30%
IBP	10.5	7.7	6.3	10.5	7.5	8.8	10.5	4.7
5. Flux varieux								
Entreprise	24.5	27.9	24.7	24.5	27.5	26.3	24.5	30.9
Diff de Base (entreprise)		3.4	0.2	-	3.0	1.8	-	6.4
Diff de Base (entreprise)	-	14%	1%	-	12%	7%	-	26%
L'État	15.5	12.2	15.3	15.5	12.5	13.8	15.5	9.2
Diff de Base (État)		(3.4)	(0.2)	-	(3.0)	(1.8)	-	(6.4)
Diff de l'État		-22%	-1%	-	-19%	-11%	-	-41%
Part de l'État	39%	30%	38%	39%	31%	34%	39%	23%
FNT	40	40	40	40	40	40	40	40
check	-	-	-	-	-	-	-	-

6. MÉTHODOLOGIE

Le présent rapport utilise une approche de modélisation structurée pour estimer les risques budgétaires potentiels et orienter les priorités en matière de surveillance publique. La méthodologie s'appuie sur le cadre *d'analyse budgétaire des industries extractives* (FARI) du FMI, mis en œuvre à l'aide de la norme de modélisation FAST (en anglais, *Flexible, Appropriée, Structurée et Transparente*). L'objectif est de reproduire, aussi fidèlement que possible, la manière dont une entreprise pourrait présenter ses propres flux de trésorerie et son profil fiscal au niveau du projet, tout en utilisant des sources de données publiques et les conditions fiscales légales. Comme le souligne le FMI, l'absence d'utilisation systématique de données provenant de tiers dans les audits, en particulier dans les secteurs à haut risque comme l'exploitation minière, limite la capacité des autorités fiscales à détecter les omissions et les fraudes. La modélisation présentée ici vise à combler cette lacune dans un premier temps, à l'aide d'estimations par approximation et par rapprochement.

Cadre de modélisation : FARI et FAST

- Nous avons élaboré des modèles financiers pour chacun des quatre projets miniers (Kamoto, Metalkol, Commus, Somidez).
- Ces modèles simulent les flux de trésorerie sur un cycle complet, les calculs fiscaux et des scénarios de sensibilité selon différentes hypothèses.
- Lorsque les modèles des entreprises étaient accessibles au public ou pouvaient être déduits (par exemple à partir d'études de faisabilité), nous avons reproduit les structures internes, y compris le calendrier des recettes, les plans d'amortissement et le remboursement de la dette.
- Dans certains cas, comme celui de Kamoto, nous avons reproduit plusieurs itérations d'études de faisabilité (par exemple, 2011, 2019 et 2023 pour Kamoto) et avons cherché à comprendre comment le scénario de développement du projet avait évolué au fil du temps en fonction des conditions du marché.

Collecte des données

Nous avons compilé des données provenant de diverses sources publiques, gouvernementales et d'informations divulguées par les entreprises :

- **Rapports de rapprochement de l'ITIE (2011-2022)** : normalisés pour assurer la cohérence des devises et des noms afin de permettre des comparaisons sur plusieurs années.
- **Contrats avec le gouvernement hôte** : utilisés pour extraire les structures du capital, les conditions de redevances, les clauses de dividendes et autres termes significatifs .
- **Études de faisabilité** : principale source d'informations sur les dépenses d'investissement, les dépenses d'exploitation, les profils de production et les structures de financement des projets (à l'exception de Kamoto, pour lequel la section économique de l'étude de faisabilité fait défaut).

- **Rapports d'entreprise** : données sélectionnées extraites des états financiers et des présentations aux investisseurs lorsqu'elles sont accessibles au public.
- **Statistiques gouvernementales** :
 - Volumes de production du ministère des Mines
 - Fichiers d'estimation des redevances provenant des bureaux régionaux du Ministère des Mines (Lubumbashi). Le travail d'analyse de Koinon à partir de cette base de données constituerait un outil analytique extrêmement précieux pour la gestion future des redevances, indépendamment de l'adoption des modèles eux-mêmes.
- **Contrats de vente et de prêt** : utilisés pour analyser les conditions de prix, les périodes de cotation, les taux d'intérêt et les relations avec les acheteurs.

Lacunes dans les données

Malgré des efforts considérables, plusieurs ensembles de données essentiels n'étaient pas disponibles :

- Modifications apportées aux contrats de vente et de prêt, susceptibles d'en modifier considérablement les conditions.
- Rapports financiers annuels de plusieurs entités de la coentreprise, limitant la validation des résultats modélisés de l'impôt sur les sociétés.
- Études de faisabilité définitives officiellement acceptées par le gouvernement comme base pour l'administration de l'ISPE.

Taxonomie des risques et valeur à risque

Tous les problèmes ont été classés à l'aide d'une taxonomie permettant de classer et de quantifier les risques liés aux revenus par projet et par problème.

7. PROJETS

Commus

Calendrier

2006

Les premières explorations menées par Tenke Fungurume Mining (TFM) et Gécamines identifient des zones clés autour de Kolwezi, notamment Kisanfu et Mutoshi.

Début de la prospection initiale à COMMUS, impliquant des parties chinoises liées à CMOC dans le nord de Kolwezi.

2014

Zijin Mining, une société privée chinoise, acquiert une participation de 72% dans La Compagnie Minière de Musonoie, l'entité derrière COMMUS, via des transactions successives avec Huayou Cobalt et ses partenaires.

2015

La Compagnie Minière de Musonoie Global SAS (COMMUS) est officiellement constituée en tant que coentreprise : Zijin (72%) et Gécamines (28%) en vertu du droit OHADA. Les permis PE11499 et PE11501 sont accordés ; la planification du site et l'EIES commencent.

2017

Construction des infrastructures : phase I, usine d'extraction et de flottation (2017) ; phase II, usine d'hydrométallurgie et barrage de résidus (2019-2021). Forages et études de référence réalisés jusqu'en 2021. La production démarre en 2017 et s'intensifie au cours des trois années suivantes.

Avril 2024

Des contrôles douaniers de routine au Botswana détectent des radiations anormales dans une cargaison de cobalt provenant de COMMUS. Le ministère des Mines de la RDC suspend les opérations pendant plusieurs mois.

Mai 2024

La suspension est levée après qu'une enquête a confirmé que les niveaux de rayonnement sont conformes aux normes nationales et internationales. La production et les exportations reprennent.

2022

Étude de faisabilité achevée (2022), mise en service de l'usine en cours (2023). La mise en exploitation commerciale complète est prévue pour mi-2025, avec un objectif de 135 kt de cuivre par an et 16 kt de cobalt.

Structure juridique et licences

COMMUS opère sous deux permis d'exploitation : PE11499 et PE11501, couvrant environ 17 km² de territoire contigu au nord-est de Kolwezi. Les permis ont été validés en vertu du Code minier de la RDC de 2018.

La structure de propriété est constituée d'un consortium majoritairement chinois dirigé par Zijin Mining (72%) et Gécamines (28%). Suite au renouvellement des licences minières en 2024, une participation de 5% a été transférée à l'État congolais conformément aux dispositions du Code minier de 2018, réduisant ainsi la participation effective de Zijin à 67%.

COMMUS est structurée en société anonyme de droit OHADA ⁽²²⁾.

Les principales préoccupations environnementales concernent la gestion des eaux résiduelles, la déforestation et la manipulation du cyanure dans les processus métallurgiques.

Réserves et ressources

En 2022 :

- **Ressources** : 37,83 MT de minerai contenant 3,65% de cuivre (1,38 MT de cuivre contenu) et 0,07% de cobalt (26 KT de cobalt contenu).²³
- **Réserves prouvées et probables** : 35,3 MT avec une teneur moyenne en cuivre de 3,65% (donnant 1,21 MT de cuivre contenu) et 0,07% de cobalt (donnant 25 KT de cobalt contenu).

La minéralisation principale se trouve dans des horizons stratiformes de cuivre-cobalt au sein des sous-groupes Mutoshi et Kisanfu. La classification des ressources est conforme aux normes JORC. L'estimation des réserves utilise un seuil de coupure de 60 \$ US/t NSR.

Les forages intercalaires se poursuivent afin de convertir les ressources présumées et de mieux définir le périmètre des fosses. La durée de vie de la mine a été estimée en 2022 à environ 18 ans, sur la base des réserves actuelles et du niveau de production.

Perspectives économiques

COMMUS exploite une seule mine à ciel ouvert équipée d'un concentrateur à flottation conventionnel. L'usine a une capacité nominale de 6,2 Mtpa de minerai, produisant 135 KT de cuivre (sous forme de cathode et de concentré) et 16 KT de cobalt par an. Les minerais comprennent des mélanges de sulfures et d'oxydes, qui nécessitent un traitement adaptable.

Le projet intègre une installation de stockage de résidus à haute densité, une centrale électrique sur site et des systèmes de recyclage de l'eau. L'énergie provient du réseau SNEL et de systèmes diesel de secours.

²² L'OHADA (Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires) est un cadre juridique ouest et centre-africain visant à harmoniser le droit des affaires dans 17 États membres afin de favoriser l'intégration économique et la sécurité juridique.

²³ Rapport annuel 2023-24 de Zijin

L'investissement total à ce jour est estimé à 825 M\$, ce qui reflète les dépenses cumulées pour l'exploration, le développement des infrastructures, les installations de traitement et la mise en service jusqu'à la production à pleine capacité en 2025. L'étude de faisabilité de 2022 prévoyait un délai de récupération d'environ six ans pour cet investissement cumulé à compter du début de l'exploitation commerciale. Les principaux facteurs de coût sont les réactifs, le carburant et le traitement de l'eau. Les modèles de sensibilité économique montrent une forte résilience au-delà de 8 000 dollars la tonne pour le cuivre. COMMUS fournit à la fois des produits intermédiaires à base de cobalt et des cathodes de cuivre finies, s'intégrant ainsi dans la chaîne d'approvisionnement des batteries pour véhicules électriques contrôlée par la Chine.

Dashboard



COMMUS Copper Mine

first draft model Jul-25

Error chks
Track chgs



SCENARIO		
Scenario	Base	selected
Forecast / point forward year	2025	year

Headlines		
Government aggregate revenue	1,044	\$ mn
Gecamines participation	323	\$ mn
Government total	1,367	\$ mn
Govt share excluding indirect taxes	41%	%

Investor NPV	434	\$mn NPV10
--------------	-----	------------

Project cashflows from: 2025		
Copper production incl Sens.	770	KT Cu
Cobalt production incl Sens.	10	KT Co
Ratio Co to Cu production	0.0130	ratio
Copper net revenue	5,329	\$ mn
Cobalt net revenue	277	\$ mn
Total net revenue	5,606	\$ mn
Operating costs, including Sens.	4,051	\$ mn
Capital costs, including Sens.	-	\$ mn
Project costs	4,051	\$ mn
Project cashflows before fiscal regime	1,555	\$ mn
Project cashflows before fiscal regime check	-	check

Participant results from: 2025 USD mn		
	undiscounted	NPV
Project cashflow before tax	1,555	1,186
Government revenues excl Gecamines participation	1,044	760
Gecamines share of cashflows after repaying loan	323	246
Government revenues incl Gecamines	1,367	1,007
Zijin final cashflows	556	434
Net debt cashflows: 3rd party lenders	32	29
Additional govt revenues incl. in project costs	400	283
Check: project cashflows by time period	-	check
Government share: excluding payroll & indirect taxes	41%	
Government share: excluding Gecamines	67%	64%
Government share: including Gecamines	88%	85%

Government results from: 2025 USD mn		
	- top	
Total royalty	214	\$ mn
Turnover tax (Chiffre d'Affaires 0.3PC)	17	\$ mn
CIT payable	347	\$ mn
Special Tax On Excess Profits	-	\$ mn
Signature Bonus (EITI)	-	\$ mn
Payroll taxes (included in costs)	162	\$ mn
Import duties (included in costs)	203	\$ mn
Interest withholding tax	-	\$ mn
Dividend withholding tax	66	\$ mn
WHT on non-resident services	35	\$ mn
	- bottom	
Government revenues excl Gecamines participation	1,044	\$ mn
Gecamines share of cashflows after repaying loan	323	\$ mn
Government revenues incl Gecamines	1,367	\$ mn
Government revenue check	-	check

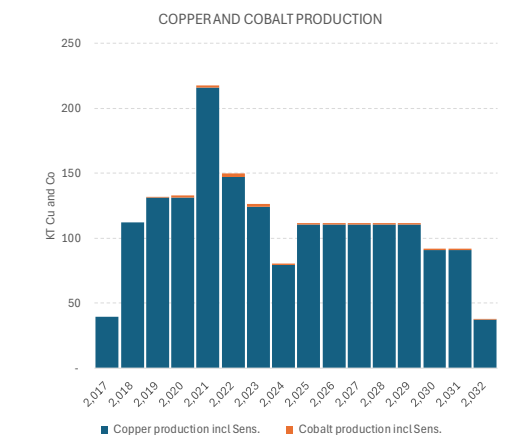
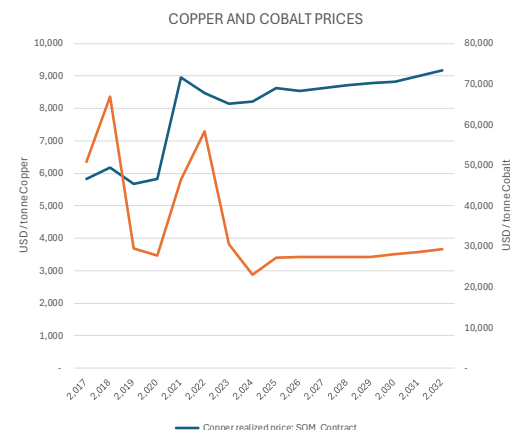
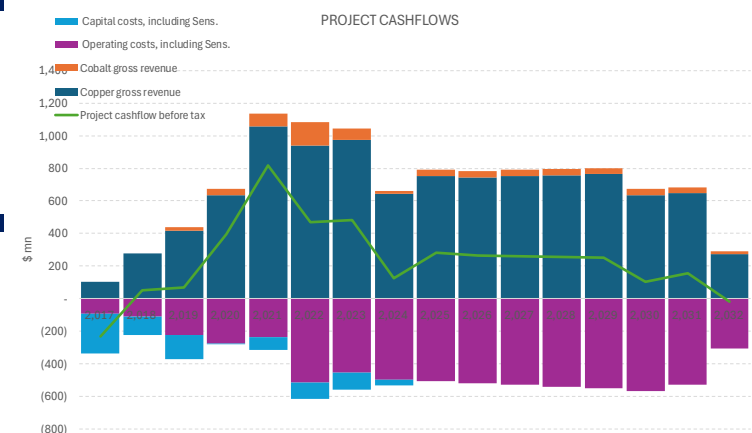
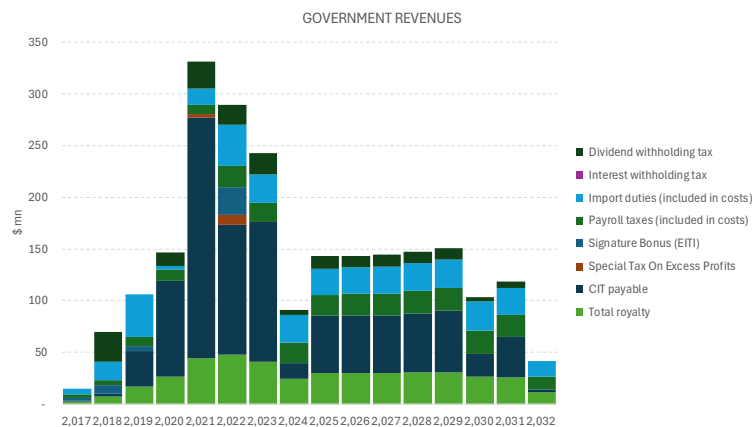


Figure 6 : Tableau de bord du modèle du projet Commus

Tableau 5 : Résultats de la valeur à risque de Commus

VALEURE MARCHANDE COMMUS								
Enjeu		Matérialité					Documentation	
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source Observation
V1	Risque prix réalisé : Co	H	Taux de paiement variable Co	Chiffre d'affaires	USD mn	168	DVR	I Fichier Min Mining 2018-2024
V2	Risque prix réalisé : Cu	M	Frais de transport inclus	Chiffre d'affaires	USD mn	242	DVR	I Contrat de vente Somidez 2020
V3	Frais de commercialisation	M	Commission de 2 % sur les ventes	Chiffre d'affaires	USD mn	75	DVR	I Contrat de vente Somidez 2020
V4	Risque de sous-déclaration du volume Cu	H	Volume de Cu déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	666	DVR	S Camions Min Mining 2021
V5	Risque de sous-déclaration du volume Co	H	Volume de Co déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	31	DVR	S Camions Min Mining 2021
V6	Risque de sous-déclaration de la teneur en Co	H	Teneur en CoHyd entre 30 et 35 %	Chiffre d'affaires	USD mn	52	DVR	S 500 données 2018-2024
COÛTS DU PROJET COMMUS								
Enjeu		Matérialité					Documentation	
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source Observation
C1	Déductibilité des intérêts de la dette	H	Comparer avec le LIBOR + 4 %	Fiscal	USD mn	1	DV	D Rapports d'entreprise
C2	Risque de déclaration des coûts d'exploitation	M	Coûts d'exploitation ± 5 %	Fiscal	USD mn	81	DV	S Rapports d'entreprise
Cx	Étalonnage des coûts	U	Données insuffisantes					
RÈGLES DE TAXATION COMMUS								
Enjeu		Matérialité					Documentation	
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source Observation
T1	Écart entre les redevances modélisées et réelles	L	Écart au modèle 70 % de payables	Fiscal	USD mn	33	2018-2022	D Scénario de base vs EITI
T2	Écart entre les transferts infranationaux	L	Chiffre d'affaires et redevances	Fiscal	USD mn	14	2018-2022	D Suit les données du Trésor
T3	Impôt sur les Bénéfices et Profits	U	Scénario de base vs données réelles	Fiscal	USD mn	68	2018-2022	S Aucun état financier disponible
T4	Impôt Spécial sur les Profits Exceptionnels	M	Données insuffisantes					
T5	Effets potentiels des conventions fiscales	M	Retenue à la source réduite	Fiscal	USD mn	200	DVR	I Réseau d'entreprises inconnu
T6	Cession d'actifs, renouvellement de permis	M	5 % actions supplémentaires	Fiscal	USD mn	86	DVR	D Transfert supplémentaire
T7	Transferts d'actifs de l'État	M	Aucune transaction identifiée					

Kamoto

Chronologie

1969 : Gécamines inaugure la mine souterraine de Kamoto. La production atteint un pic d'environ 3 MT par an dans les années 1980. En 1990, environ 59,3 MT de minerai ont été extraites, avec une teneur moyenne de 4,21% pour le cuivre et de 0,37% pour le cobalt. La mine est mise en veille et en maintenance.

Années 1970-1982 : Installation d'un concentrateur pour traiter environ 7,5 MT par an de minerai sulfuré à haute teneur.

2004-2006 : Gécamines et Global Enterprises Corporate (GEC, liée à Dan Gertler) créent la coentreprise KCC. Katanga Mining acquiert 75% des parts de GEC en 2006.

2007 : Katanga Mining fusionne avec Nikanor, consolidant ainsi les actifs de Kamoto. Gécamines conserve 25%.

2010-2013 : SNC-Lavalin dirige la restauration d'un concentrateur. La capacité est portée à 270 kt de cuivre par an.

2013-2014 : Glencore acquiert une participation de 75% dans Katanga Mining Limited, une société cotée à la Bourse de Toronto. KCC est réorganisée en société OHADA.

2015 : Les activités sont suspendues en raison d'une baisse des prix des matières premières. La construction du système de lixiviation du minerai entier (WOL) commence.

2017 : Le système WOL est mis en service et KCC reprend la production de cathodes de cuivre.

2018 : Gécamines intente une action en justice pour dissoudre la coentreprise en raison d'une dette de 9 Md\$ accumulée envers Glencore. Un accord est conclu en milieu d'année, qui convertit la majeure partie de la dette en capitaux propres. Plus tard, des traces d'uranium interrompent la production de cobalt.

2019 : KML est condamnée à une amende de 20 M\$ par les autorités réglementaires canadiennes pour des transactions non divulguées avec Gertler.

2020 : Glencore rachète entièrement Katanga Mining et la retire de la cote de la Bourse de Toronto, consolidant ainsi sa participation dans KCC à 75%. La capacité atteint 270 kt de cuivre et 25 kt de cobalt. Une usine d'acide est mise en service.

2021 : ESG signale le premier incident lié à l'eau en rapport avec WOL. La consommation d'eau est estimée à 20-30 kt par jour.

2022 : Des mesures de remise en état de l'environnement sont imposées. Glencore est condamnée à une amende de 1,1 Md\$ par les autorités réglementaires américaines, brésiliennes et britanniques. Elle verse également 180 M\$ à la RDC. Les comptes bancaires de KCC sont gelés, mais sont ensuite débloqués sous certaines conditions.

2023 : La production s'élève à environ 200 KT de cuivre et 16 KT de cobalt, dans un contexte de litiges relatifs aux redevances.

2024 : Dans le cadre du renouvellement du permis, 5% des parts de Glencore sont transférées au gouvernement de la RDC ; un ajustement de capital de 454 M\$ est enregistré.

Avril 2025 : KCC devient la première mine en Afrique à recevoir la certification ESG « Copper Mark » selon les nouvelles normes RRA 3.0.

Février 2025 : le FT révèle que Glencore a rejeté l'offre provenant du Moyen-Orient pour ses actifs en RDC, mais qu'il est ouvert à une vente partielle ou totale. La valorisation est estimée à 6,8 Md\$. KCC n'a réalisé qu'un EBITDA de 195 M\$ pour un chiffre d'affaires de 2,4 Md\$ en 2023. Les liens avec Dan Gertler en matière de redevances sont considérés comme un facteur de complication.

Structure juridique et licences

KCC détient trois permis d'exploitation actifs (PE525, PE4961, PE11602) couvrant environ 31 km². Tous sont renouvelables et ont été prolongés en 2024 pour une durée de 15 ans, ce qui a entraîné un transfert de 5% des parts de l'État.

Des évaluations d'impact environnemental et social (EIES) et des plans de gestion (ESMP) actualisés ont été déposés en 2022-2023. Les principaux impacts comprennent les risques liés à l'eau, la perte de biodiversité et la contamination. Glencore a mis en œuvre des stratégies d'atténuation dans les domaines de la santé, de l'utilisation des terres et des émissions.

En 2023, le capital de KCC s'élevait à 100 millions d'\$, répartis entre KMFL (75%) et Gécamines/SIMCO (25%). La cession de la participation de 5% détenue par l'État en 2024 a réduit la part de KMFL.

Réserves et ressources

À la fin de l'année 2021 :

- **Ressources** : 313,7 MT de minerai contenant 4,28% de cuivre (soit 13,4 MT de cuivre contenu) et 0,53% de cobalt (soit 1,66 MT de cobalt contenu)
- **Réserves** : 127,6 MT de minerai avec une teneur de 3,86% de cuivre (donnant 4,92 MT de cuivre contenu), 0,52% de cobalt (donnant 623 KT de cobalt contenu)²⁴

Principaux gisements : KOV (à ciel ouvert), Mashamba East (à ciel ouvert), Kamoto (souterrain), T17 (redémarrage en 2025). Les forages de remplissage en cours visent à faire passer le statut des ressources présumées à mesurées, avec un séquençage futur des mines et des teneurs de coupure ajustées en fonction des données en temps réel. KTO UG reste la principale source de minerai sulfuré, avec des plans à long terme pour passer à l'exploitation de fosses satellites une fois que l'épuisement aura progressé. Le mélange des minerais reste essentiel pour stabiliser l'alimentation de WOL.

²⁴ Étude de faisabilité KCC, 2023, p. 24

Perspectives commerciales

KCC intègre l'exploitation à ciel ouvert (KOV, Mashamba East, T17) et souterraine (Kamoto UG). Son débit de 13,5 MT permet de produire 270 KT de cuivre et 40 KT de cobalt, acheminés via le concentrateur de Kamoto et l'affinerie SX/EW de Luilu. Trois circuits de traitement du minerai (sulfure, oxyde à faible AGC, oxyde à AGC élevé) optimisent le rendement. La consommation d'eau est un risque critique dans le traitement de la WOL, qui nécessite jusqu'à 30 kt par jour. Ce risque est partiellement atténué par le recyclage, mais contribue néanmoins au stress hydrologique. La réduction des traces d'uranium dans le minerai reste un défi pour le traitement.

Début 2025, des informations ont fait état de l'intention de Glencore de vendre tout ou partie de ses actifs en RDC (outre KCC, elle exploite la mine de Mutanda). Son départ marquerait un tournant majeur, car il s'agit de la dernière grande société minière occidentale en RDC.

Néanmoins, la certification ESG via The Copper Mark (avril 2025) renforce la crédibilité auprès des constructeurs occidentaux de véhicules électriques. La valeur stratégique de KCC reste donc élevée dans un contexte de demande mondiale croissante pour les métaux utilisés dans les batteries.

Tableau 6 : Résultats de Kamoto Value at Risk

VALEURE MARCHANDE KAMOTO									
Enjeu		Matérialité					Documentation		
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
V1	Risque prix réalisé : Co	H	Taux de paiement variable Co	Chiffre d'affaires	USD mn	4,423	DVR	I	Fichier Min Mining 2018-2024
V2	Risque prix réalisé : Cu	M	Frais de transport inclus	Chiffre d'affaires	USD mn	1,273	DVR	I	Contrat de vente Somidez 2020
V3	Frais de commercialisation	M	Commission de 2 % sur les ventes	Chiffre d'affaires	USD mn	877	DVR	I	Contrat de vente Somidez 2020
V4	Risque de sous-déclaration du volume Cu	H	Volume de Cu déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	3,735	DVR	S	Camions Min Mining 2021
V5	Risque de sous-déclaration du volume Co	H	Volume de Co déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	978	DVR	S	Camions Min Mining 2021
V6	Risque de sous-déclaration de la teneur en Co	H	Teneur en CoHyd entre 30 et 35 %	Chiffre d'affaires	USD mn	1,564	DVR	S	500 données 2018-2024
COÛTS DU PROJET KAMOTO									
Enjeu		Matérialité					Documentation		
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
C1	Déductibilité des intérêts de la dette	H	Comparer avec le LIBOR + 4 %	Fiscal	USD mn	2	DV	D	Rapports d'entreprise
C2	Risque de déclaration des coûts d'exploitation	M	Coûts d'exploitation ± 5 %	Fiscal	USD mn	708	DV	S	Rapports d'entreprise
Cx	Étalonnage des coûts	U	Données insuffisantes						
RÈGLES DE TAXATION KAMOTO									
Enjeu		Matérialité					Documentation		
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
T1	Écart entre les redevances modélisées et réelles	L	Écart au modèle 70 % de payables	Fiscal	USD mn	50	2018-2022	D	Scénario de base vs EITI
T2	Écart entre les transferts infranationaux	L	Chiffre d'affaires et redevances	Fiscal	USD mn	32	2018-2022	D	Suit les données du Trésor
T3	Impôt sur les Bénéfices et Profits	U	Scénario de base vs données réelles	Fiscal	USD mn	4	2018-2022	S	Aucun état financier disponible
T4	Impôt Spécial sur les Profits Exceptionnels	M	Données insuffisantes						
T5	Effets potentiels des conventions fiscales	M	Retenue à la source réduite	Fiscal	USD mn	585	DVR	I	Réseau d'entreprises inconnu
T6	Cession d'actifs, renouvellement de permis	M	5 % actions supplémentaires	Fiscal	USD mn	326	DVR	D	Glencore AR 2025
T7	Transferts d'actifs de l'État	M	Vente redevances 2013	Fiscal	USD mn	318	2013	D	Prix de ventes vs VAN10

Metalkol

Chronologie

1952-2000

Les résidus miniers des concentrateurs de Gécamines à Kingamyambo et Kolwezi s'accumulent pendant des décennies, formant les décharges de résidus miniers KDL (Kolwezi District Legacy). Le concentrateur de Kolwezi, exploité par Gécamines, traitait le minerai oxydé (malachite et hétérogénéité) provenant de la carrière de Kolwezi. Les faibles taux de récupération ont entraîné d'importants volumes de résidus : environ 42,3 Mt à Kingamyambo et environ 70,5 Mt le long de la rivière Musonoie. Les activités minières ont été interrompues au début des années 2000 en raison de l'instabilité politique et économique.

2004

Adastra Minerals présente le *projet Kolwezi Tailings* à l'UNESCO à Paris, le promouvant comme un projet respectueux de l'environnement et socialement responsable qui permet de récupérer des résidus miniers historiques. La présentation a mis en avant la longue durée de vie des ressources, le faible coût de production et l'amélioration des infrastructures sociales comme principales caractéristiques.

2004-2008

Des études de faisabilité et de cadrage ont été menées par Adastra et la SFI, comprenant des audits environnementaux approfondis, des enquêtes sociales de référence et une planification ESIA conforme aux directives de la Banque mondiale.

2010-2013

Après la résiliation du contrat avec First Quantum (FQM), Gécamines a transféré le projet au groupe Highwind, qui a ensuite vendu une participation majoritaire à Eurasian Natural Resources Corporation (ENRC). ENRC a acquis les actifs de FQM en 2012 et a lancé des études d'ingénierie en vue de la reprise des investigations.

2013

ENRC est radiée de la bourse AIMS de Londres et ses activités sont gelées en raison d'allégations de corruption et de transactions opaques en RDC. La société change de nom pour devenir ERG, Eurasian Resources Group, et déménage au Luxembourg.

2014

ERG entame une nouvelle phase de faisabilité et de restructuration sous le nom de projet *Metalkol RTR* (Roan Tailings Reclamation). ERG détient 95% du capital de la coentreprise, tandis que Gécamines en détient 5%.

2015

ERG nomme Foreign Engineering and Construction Co. (NFC), une filiale de China Nonferrous Metal Industry (CNMC), une entreprise publique chinoise cotée à la bourse de Shenzhen, comme entrepreneur. ERG obtient également un financement de NFC pour mener à bien les travaux.

2017

ERG achève les principaux travaux de réhabilitation :

- 2018 : Phase I opérationnelle
- 2019 : la phase II porte le débit à 24 Mtpa Les nouveaux circuits comprennent la récupération de l'hydroxyde de cobalt et la séparation de l'uranium.

2020-2023

Metalkol annonce une production annuelle d'environ 100 kt de cuivre et 20 kt de cobalt. L'IFC et la BAD soutiennent la conformité liée à la durabilité. Le recyclage de l'eau et l'amélioration des digues de résidus miniers sont terminés.

2024

Le gouvernement de la RDC renouvelle le permis d'exploitation, ce qui déclenche un transfert de 5% du capital à l'État, conformément au Code minier de 2018.

Fin 2024-2025

- La RDC suspend neuf sous-traitants d'ERG pour violation de la loi de 2017 sur le contenu local (qui exige que les sous-traitants miniers soient détenus par des Congolais).
- L'attention internationale se porte à nouveau sur la gouvernance mondiale d'ERG sous la direction de son PDG, Shukhrat Ibragimov, qui a mené une vague d'investissements mondiaux d'un milliard de dollars, dont 250 millions destinés à une usine d'enrichissement du cobalt.

Structure juridique et licences

Metalkol opère sous un permis d'exploitation qui couvre les résidus miniers de Kingamyambo et Musonoie. Metalkol S.A. est une société de droit congolais (RCCM CD/KWZ/RCCM /21-B-00032), avec un capital social initial de 20 M\$. Elle est régie par le droit OHADA et opère sous le permis PE652, conformément à la demande de renouvellement pour 2024.

Metalkol est détenue par Eurasian Resources Group (ERG) via ERG Afrique. Elle est constituée en vertu du droit commercial de l'OHADA et régie par l'ESIA et les accords conclus avec les prêteurs. La Société financière internationale, l'organisme de prêt du secteur privé de la Banque mondiale, et la Banque africaine de développement ont participé à l'établissement des références environnementales et à la mise en place des structures de consultation publique.

Réserves et ressources

Selon le rapport technique de 2023 :

- Réserves prouvées et probables : 247 MT avec une teneur moyenne de 1,45% de cuivre et 0,31% de cobalt, soit 3,03 MT de cuivre contenu et 648 KT de cobalt contenu.²⁵

²⁵ Étude de faisabilité 2023, page 172

Ces chiffres reflètent les anciens sites d'enfouissement de Kingamyambo et Musonoie. Les traces d'uranium présentes dans les résidus nécessitent une séparation spécifique avant l'exportation du cobalt. Bien qu'il n'y ait pas d'exploitation minière primaire, la variabilité de la composition des résidus nécessite des stratégies de traitement adaptatives.

Les extensions futures pourraient inclure des zones de résidus secondaires plus petites dans l'empreinte de l'ERG.

Perspectives économiques

Metalkol RTR est l'une des plus grandes usines de retraitement de résidus miniers au monde. Elle utilise des procédés de lixiviation acide et SX-EW pour produire du cuivre et du cobalt de haute pureté. Sa conception recycle l'eau dans un circuit fermé, minimisant ainsi l'impact environnemental tout en respectant les normes de la SFI.

Capacité de production annuelle :

- **Cathode de cuivre** : 100 à 120 KT
- **Hydroxyde de cobalt** : 20 à 24 KT

Les revenus de Metalkol sont solides, mais très sensibles au prix du cobalt et à l'accès aux marchés d'exportation. La séparation de l'uranium reste un facteur de coût non négligeable.

Horizon de rentabilité :

- Initialement prévu au début des années 2020 après le démarrage de la production en 2018.
- La viabilité financière actuelle semble positive, mais les investissements futurs (par exemple, fonderie, circuits d'expansion) sont menacés par des risques juridiques locaux.

Metalkol se positionne comme un fournisseur de minéraux verts, visant à conclure des contrats d'achat à long terme dans les secteurs des véhicules électriques et de l'énergie. Le lancement organisé par l'UNESCO en 2004 et les protocoles ESIA alignés sur ceux de la Banque mondiale continuent d'être cités dans son discours ESG.



SCENARIO		
Scenario	Base	selected
Forecast / point forward year	2025	year

Headlines

Government aggregate revenue	730	\$-mn
Gecamines participation	16	\$-mn
Government total	746	\$-mn
Govt share excluding indirect taxes	39%	%

Investor NPV	463	\$-mn NPV10
--------------	-----	-------------

Project cashflows from 2025		
Copper production 2022Fs + actuals	837	KT-Cu
Cobalt production 2022Fs + actuals	129	KT
Ratio Co-to-Cu production	0.1541	ratio
Copper net revenue	5,860	\$-mn
Cobalt net revenue	2,239	\$-mn
Copper & Cobalt net revenue	8,098	\$-mn
Alternative Operating Cost Profile	6,540	\$-mn
Capital Costs inc. Sens.	175	\$-mn
Project costs	6,715	\$-mn
Project cashflows before fiscal regime	1,384	\$-mn
Project cashflows before fiscal regime check		check

Participant results from 2025 USD-mn		
	undiscounted	\$-mn NPV10
Project cashflows before tax	1,384	985
Government revenues excl- Gecamines participation	730	506
Gecamines share of net cashflows after tax	16	8
Government including Gecamines	746	514
Parent company net cashflows	627	463
Cu + Co private royalty (treat as distribution of profit)	202	141
(Net debt cashflows (3rd party lender))	—	—
Additional govt revenues incl- in project costs	191	133
Check: project cashflows by time period		check
Government share: excluding payroll & indirect taxes	39%	
Government share: excluding Gecamines	53%	51%
Government share: including Gecamines	54%	52%

Government results from 2025 USD-mn

— top —		
Cu + Co government royalty	429	\$-mn
Turnover tax (Chiffre d'Affaires 0.3PC)	24	\$-mn
CIT payable	81	\$-mn
Special Tax On Excess Profits	—	\$-mn
Payroll taxes (included in costs)	131	\$-mn
Import duties	—	\$-mn
Interest Withholding Tax	—	\$-mn
Dividend withholding tax	4	\$-mn
WHT on non-resident services	61	\$-mn
— bottom —		
Government revenues excl- Gecamines participation	730	\$-mn
Gecamines share of net cashflows after tax	16	\$-mn
Government revenues incl- Gecamines	746	\$-mn
Government revenue check		check

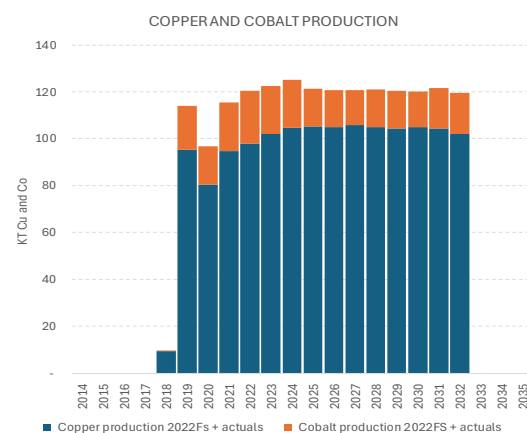
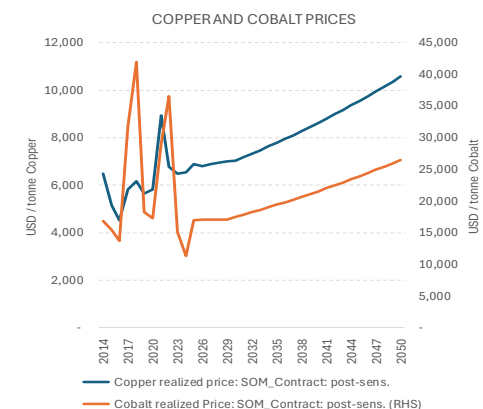
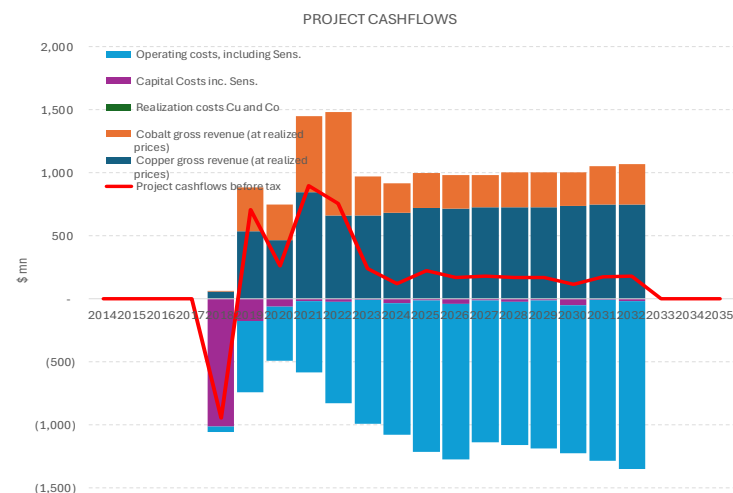
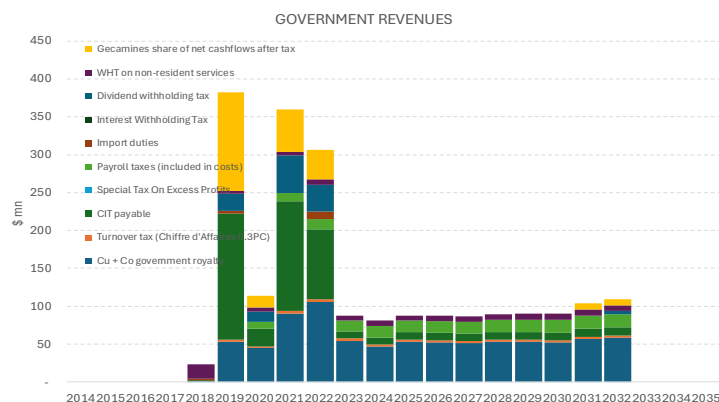


Figure 7 : Tableau de bord du modèle de projet Metalkol

Tableau 7 : Résultats de la valeur à risque de Metalkol

VALEURE MARCHANDE METALKOL									
Enjeu		Matérialité					Documentation		
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
V1	Risque prix réalisé : Co	H	Taux de paiement variable Co	Chiffre d'affaires	USD mn	1,867	DVR	I	Fichier Min Mining 2018-2024
V2	Risque prix réalisé : Cu	M	Frais de transport inclus	Chiffre d'affaires	USD mn	265	DVR	I	Contrat de vente Somidez 2020
V3	Frais de commercialisation	M	Commission de 2 % sur les ventes	Chiffre d'affaires	USD mn	201	DVR	I	Contrat de vente Somidez 2020
V4	Risque de sous-déclaration du volume Cu	H	Volume de Cu déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	732	DVR	S	Camions Min Mining 2021
V5	Risque de sous-déclaration du volume Co	H	Volume de Co déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	350	DVR	S	Camions Min Mining 2021
V6	Risque de sous-déclaration de la teneur en Co	H	Teneur en CoHyd entre 30 et 35 %	Chiffre d'affaires	USD mn	560	DVR	S	500 données 2018-2024
COÛTS DU PROJET METALKOL									
Enjeu		Matérialité					Documentation		
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
C1	Déductibilité des intérêts de la dette	H	Comparer avec le LIBOR + 4 %	Fiscal	USD mn	349	DV	D	charges d'intérêts EF 2022
C2	Risque de déclaration des coûts d'exploitation	M	Coûts d'exploitation ± 5 %	Fiscal	USD mn	583	DV	S	à partir de 2023 (EF)
Cx	Étalonnage des coûts	U	Données insuffisantes						
RÈGLES DE TAXATION METALKOL									
Enjeu		Matérialité					Documentation		
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
T1	Écart entre les redevances modélisées et réelles	L	Écart au modèle 70 % de payables	Fiscal	USD mn	26	2018-2022	D	Scénario de base vs EITI
T2	Écart entre les transferts infranationaux	L	Chiffre d'affaires et redevances	Fiscal	USD mn	91	2018-2022	D	Suit les données du Trésor
T3	Impôt sur les Bénéfices et Profits	U	Scénario de base vs données réelles	Fiscal	USD mn	76	2018-2022	S	Aucun état financier disponible
T4	Impôt Spécial sur les Profits Exceptionnels	M	Données insuffisantes						
T5	Effets potentiels des conventions fiscales	M	Retenue à la source réduite	Fiscal	USD mn	101	DVR	I	Réseau d'entreprises inconnu
T6	Cession d'actifs, renouvellement de permis	M	5 % actions supplémentaires	Fiscal	USD mn	165	DVR	D	Glencore AR 2025
T7	Transferts d'actifs de l'État	M	Vente de redevances 2017	Fiscal	USD mn	143	2017	D	Prix de ventes vs VAN10

Somidez

Chronologie

Années

1980-1990

Les premières études géologiques identifient une minéralisation prometteuse en cuivre et cobalt dans la région de Deziwa, dans la province de Lualaba. Cependant, l'instabilité politique et financière retarde tout développement significatif.

2005-2013

Les premières explorations menées dans le cadre d'une coentreprise dirigée par la Gécamines n'aboutissent pas. En 2015, la Gécamines reprend le contrôle de Platmin Congo, une société basée aux Îles Vierges britanniques, après un rachat de 185 M\$ soutenu par Dan Gertler.

2015

Gécamines s'associe à China Nonferrous Metal Mining Group (CNMC) pour former la Société Minière de Deziwa (Somidez), une coentreprise de type BOOT (Build Own Operate Transfer), dans laquelle CNMC détient 51% du capital et Gécamines 49%. CNMC apporte le financement, tandis que Gécamines fournit les titres miniers et les droits de superficie.

2016

Début de la construction, financée par CNMC dans le cadre d'un accord de prêt d'actionnaire. Les infrastructures comprennent le stockage des résidus, des usines SX/EW et des systèmes d'approvisionnement en eau.

2020

Début de la production commerciale en avril. Capacité nominale : environ 80 kt de cathode de cuivre par an et environ 8 kt de cobalt sous forme de poudre d'hydroxyde de cobalt.

2022

Une étude de faisabilité visant à renouveler la licence PE660 confirme une durée de vie prévue de la mine de 17 ans (soit jusqu'en 2039). Somidez atteint la stabilité opérationnelle. CNMC s'engage à investir davantage dans l'efficacité des installations et la gestion environnementale.

Structure juridique et licences

Somidez est régie par un permis d'exploitation renouvelable de 25 ans délivré en vertu du Code minier de 2002 et révisé conformément à la législation de 2018.

La coentreprise est structurée selon un modèle BOOT (Build-Operate-Transfer) :

- **CNMC** : 51% du capital, responsable du financement, de la construction et de l'exploitation

- **Gécamines** : 49% de participation, apporte les droits miniers, perçoit des redevances ainsi que des dividendes.

Le financement est assuré par un prêt d'actionnaire d'un montant maximal de 871 M\$, avec un taux d'intérêt fixé au LIBOR + 8%. La CNMC devait récupérer l'intégralité du capital et un « bénéfice raisonnable », tel que défini dans un modèle de faisabilité élaboré par CNMC. CNMC dispose de droits d'achat exclusifs jusqu'au remboursement complet.

Gécamines perçoit une redevance de 2% sur les ventes brutes tout au long de la durée du contrat (en plus des redevances versées au gouvernement).

CNMC nomme le directeur général ; Gécamines nomme le président du conseil d'administration. Les décisions importantes doivent être approuvées conjointement. L'accord comprend des dispositions relatives à l'arbitrage et à l'examen par des experts financiers en cas de litige.

Réserves et ressources

Rapports techniques 2022 :

- **Réserves prouvées et probables** : 70,43 MT de minerai d'une teneur moyenne de 2,34% de cuivre (donnant 1,65 MT de cuivre contenu) et de 0,22% de cobalt (donnant 155 KT de cobalt contenu).²⁶

Le minerai est principalement composé d'oxyde, ce qui le rend adapté au traitement SX/EW. Le plan minier se concentre sur l'exploitation à ciel ouvert. Le ratio stériles/minerai reste favorable (~2,6 : 1). La teneur en uranium est faible et fait l'objet d'une surveillance.

Des forages d'extension sont en cours afin de prolonger la durée de vie de la mine.

Perspectives économiques

Somidez se positionne comme une exploitation de taille moyenne avec :

- Concassage/broyage
- Lixiviation à l'acide
- Extraction par solvant/électroextraction (SX/EW)
- Récupération d'hydroxyde de cobalt

Production annuelle : environ 80 kt de cuivre, 8 à 10 kt de cobalt.

²⁶ Étude de faisabilité 2022, page 13

CAPEX initial : 735 M\$ (2017-2020), répartis sur trois ans. La structure du prêt crée un flux de trésorerie en cascade :

CNMC contrôle les ventes jusqu'au remboursement. Les ventes doivent être effectuées au prix du marché et nécessitent l'accord de Gécamines afin d'éviter tout abus en matière de prix de transfert.



SCENARIO	Scenario	Base selected
Forecast / point forward year	2025	year

Headlines		
Government aggregate revenue	1,462	\$ mn
Gecamines participation	897	\$ mn
Government total	2,359	\$ mn
Govt share excluding indirect taxes	71%	%
Investor NPV	2,305	\$ mn NPV10

Project cashflows from: 2025		
Copper: historic and forecast production profile	652	KT
Cobalt: historic and forecast production profile	37	KT
Ratio Co to Cu production	0	ratio
Copper net revenue	4,527	\$ mn
Cobalt net revenue	977	\$ mn
Copper plus Cobalt revenue	5,505	\$ mn
Operating costs, including Sens.	2,119	\$ mn
Capital costs	60	\$ mn
Project costs	2,179	\$ mn
Project cashflows before fiscal regime	3,326	\$ mn
check		

Participant results from: 2025 USD mn	undiscounted	\$ mn NPV ₁₀
Project cashflows before tax	3,326	2,305
Government revenues excl. Gecamines participation	1,462	1,016
Government revenues incl. Gecamines	2,359	1,605
CNMC net cashflows	1,224	882
Additional govt revenues incl. in project costs	257	182
check		
Government share: excluding payroll and indirect taxes (in	71%	
Government share: excluding Gecamines	44%	44%
Government share: including Gecamines	71%	70%

Government results from: 2025 USD mn		
top		
Total Royalties	366	\$ mn
Turnover tax (Chiffre d'Affaires 0.3PC)	17	\$ mn
CIT payable	729	\$ mn
Special Tax On Excess Profits	-	\$ mn
Payroll taxes (included in costs)	85	\$ mn
Pas de Porte (Signature Bonus)	-	\$ mn
Import duties	153	\$ mn
Interest withholding tax	-	\$ mn
Dividends withholding tax	93	\$ mn
WHT on non-resident services	20	\$ mn
bottom		
Government revenues excl. Gecamines participation	1,462	\$ mn
Gecamines share Somidez cashflows	897	\$ mn
Government revenues incl. Gecamines	2,359	\$ mn
check		

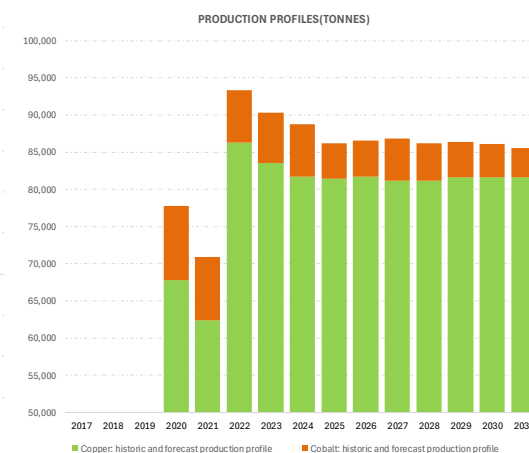
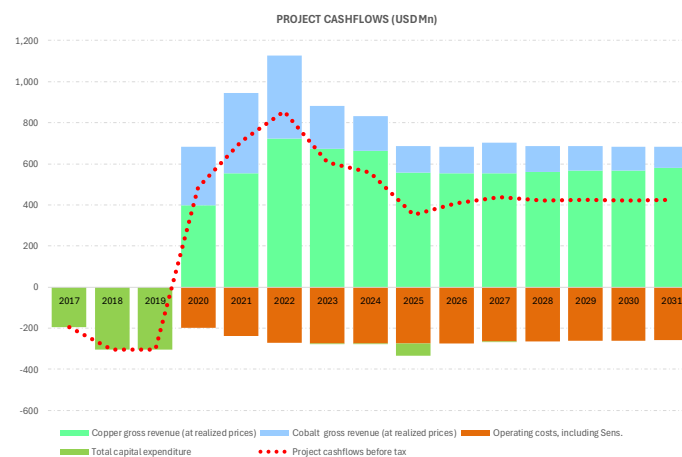
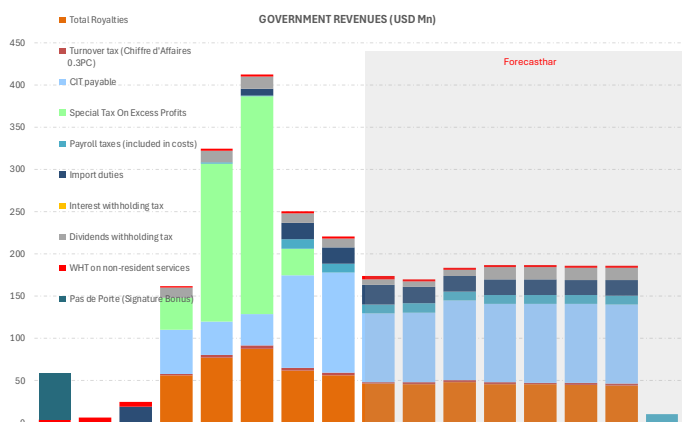


Figure 8 : Tableau de bord du projet Somidez

Tableau 8 : Résultats de la valeur à risque de Somidez

VALEURE MARCHANDE SOMIDEZ									
Enjeu		Matérialité						Documentation	
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
V1	Risque prix réalisé : Co	H	Taux de paiement variable Co	Chiffre d'affaires	USD mn	505	DVR	I	Fichier Min Mining 2018-2024
V2	Risque prix réalisé : Cu	M	Frais de transport inclus	Chiffre d'affaires	USD mn	207	DVR	I	Contrat de vente Somidez 2020
V3	Frais de commercialisation	M	Commission de 2 % sur les ventes	Chiffre d'affaires	USD mn	127	DVR	I	Contrat de vente Somidez 2020
V4	Risque de sous-déclaration du volume Cu	H	Volume de Cu déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	571	DVR	S	Camions Min Mining 2021
V5	Risque de sous-déclaration du volume Co	H	Volume de Co déclaré : ± 5 %	Chiffre d'affaires	USD mn	111	DVR	S	Camions Min Mining 2021
V6	Risque de sous-déclaration de la teneur en Co	H	Teneur en CoHyd entre 30 et 35 %	Chiffre d'affaires	USD mn	177	DVR	S	500 données 2018-2024
COÛTS DU PROJET SOMIDEZ									
Enjeu		Matérialité						Documentation	
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
C1	Déductibilité des intérêts de la dette	H	Comparer avec le LIBOR + 4 %	Fiscal	USD mn	67	DV	D	Rapports d'entreprise
C2	Risque de déclaration des coûts d'exploitation	M	Coûts d'exploitation ± 5 %	Fiscal	USD mn	20	DV	S	Rapports d'entreprise
Cx	Étalonnage des coûts	U	Données insuffisantes						
RÈGLES DE TAXATION SOMIDEZ									
Enjeu		Matérialité						Documentation	
		Level	Définition	Type Valeur	Unité	VeJ	Périodicité	Source	Observation
T1	Écart entre les redevances modélisées et réelles	L	Écart au modèle 70 % de payables	Fiscal	USD mn	121	2018-2022	D	Scénario de base vs EITI
T2	Écart entre les transferts infranationaux	L	Chiffre d'affaires et redevances	Fiscal	USD mn	46	2018-2022	D	Suit les données du Trésor
T3	Impôt sur les Bénéfices et Profits	U	Scénario de base vs données réelles	Fiscal	USD mn	132	2018-2022	S	Aucun état financier disponible
T4	Impôt Spécial sur les Profits Exceptionnels	M	Données insuffisantes						
T5	Effets potentiels des conventions fiscales	M	Retenue à la source réduite	Fiscal	USD mn	143	DVR	I	Réseau d'entreprises inconnu
T6	Cession d'actifs, renouvellement de permis	M	5 % actions supplémentaires	Fiscal	USD mn		DVR	D	Transfert supplémentaire
T7	Transferts d'actifs de l'État	M	Aucune transaction identifiée						

8. VALEUR DE MARCHÉ (V)

Il existe trois principaux mécanismes par lesquels la valeur des minerais pourrait être sous-évaluée.

Premièrement, le prix payé par l'acheteur peut être trop bas (erreur d'évaluation). Cela peut s'expliquer par plusieurs raisons : l'acheteur et le vendeur sont liés par les mêmes intérêts commerciaux, et les transactions au sein du groupe peuvent être plus avantageuses avec un prix plus bas payé en RDC, c'est-à-dire des prix de transfert abusifs. Cela peut se traduire par un prix nominal inférieur, des frais de transport supplémentaires (qui ont été interdits pour l'évaluation des redevances par le Code minier de 2018), des commissions de commercialisation ou d'autres frais, qui agissent comme une réduction par rapport aux chiffres de référence. Même des variations relativement modestes du pourcentage des recettes minières brutes peuvent avoir une incidence considérable sur les recettes fiscales de l'État.

Le deuxième paramètre est la sous-déclaration physique. Les risques varient considérablement d'une matière première et d'une route d'exportation à l'autre. Les données disponibles en RDC sont indirectes, mais montrent une grande variabilité dans le poids enregistré des matériaux transportés par camion, ce qui faciliterait la non-déclaration ou la sous-déclaration de volumes supplémentaires.

Le troisième paramètre est la possibilité de déclarations erronées concernant la teneur. Ce risque est nettement moins élevé pour le cuivre que pour le cobalt. Dans les quatre mines analysées, environ 90% de la production de cuivre est exportée sous forme de cathodes, qui sont un produit final standardisé. Le cobalt est exporté sous forme de poudre d'hydroxyde de cobalt, dont les données du ministère des Mines montrent une grande variabilité dans la teneur en cobalt.

Tarification

L'utilisation de références pour le cuivre et le cobalt est complexe, car les prix ne sont pas uniquement basés sur des chiffres globaux tels que le prix au comptant du LME, mais sur des instruments spécifiques, généralement le contrat à terme de trois mois du LME pour le cuivre ou, plus rarement, de six mois. Pour le cobalt, la situation est encore moins standardisée : alors que Fastmarkets propose des évaluations au comptant largement référencées, les contrats LME pour le cobalt sont peu négociés et rarement utilisés pour le règlement physique. Les négociants et les acheteurs négocient également la *période de cotation*, c'est-à-dire la période pendant laquelle le prix de référence pertinent est calculé, qui peut être le mois de l'expédition, le mois suivant ou une combinaison négociée (par exemple, « moyenne M+1 »). Par exemple, un accord d'achat de Glencore pour l'hydroxyde de cobalt peut être basé sur le prix du cobalt de qualité standard de Fastmarkets, calculé comme la moyenne du deuxième mois suivant la livraison, ajusté en fonction d'un pourcentage payable et de frais de

commercialisation, ce qui ajoute encore plus d'opacité et de négociation. Si un acheteur affilié a toute latitude pour choisir la période de calcul de la moyenne des prix, cela peut donner lieu à des abus.

Enfin, il est important de comprendre que toutes les matières premières ne sont pas également vulnérables à une mauvaise évaluation. Certaines, comme le pétrole brut ou l'or, ont des prix de référence dominants qui sont bien compris et utilisés dans le commerce mondial, tandis que d'autres ne font pratiquement pas l'objet d'échanges. La RDC produit environ 65% de la production mondiale et la Chine en achète environ la moitié. Il s'agit d'un niveau de concentration très élevé.

Volume physique

La situation en matière de mesure physique de ces mines n'est pas claire. Différentes sources de

Tableau 9 : Liquidité du marché

Ratio Échanges / Production		
Canaux	Cuivre (MT)	Cobalt (MT)
LME	875	0.20
CME	100	0.05
Autres	220	-
Total échangé	1,195	0.25
Production	20	0.20
Ratio É/P	60	1

données donnent une image disparate. Par exemple, au poste frontière de Kasumbalesa, l'un des plus fréquentés de la ceinture cuprifère entre la RDC et la Zambie, les douanes et la police des frontières enregistrent les entrées de camions et les charges par essieu, ainsi que les données satellitaires. Cependant, compte tenu de la variabilité du poids des camions signalée par le ministère des Mines, il existe un risque évident de sous-déclaration au sein de la flotte commerciale. Pour contrôler la situation, il faudrait au minimum installer des stations de pesage officielles à chaque

point de passage où des minerais importants franchissent la frontière, qui pourraient également vérifier le poids des camions par rapport aux données enregistrées numériquement par la chaîne d'approvisionnement et la logistique. La Zambie a réalisé des progrès significatifs dans ce type de surveillance ces dernières années.²⁷

Déclaration des teneurs

La capacité du gouvernement de la RDC à contrôler la teneur en cuivre et en cobalt n'est pas non plus claire. Une station d'essai a été ouverte à Musompo, près de Kolwezi, à la fin de 2023. Au niveau industriel, la responsabilité semble être partagée entre le Centre d'Expertise, d'Évaluation et de Certification (CEEC), la Direction Générale des Douanes et Accises (DGDA), qui supervise les déclarations d'exportation, l'évaluation en douane et les inspections physiques à la frontière, la Direction Générale des Impôts (DGI), qui reçoit les déclarations de production et de vente à des fins fiscales, et l'Inspection Générale des Mines (IGM) du ministère des Mines, qui assure la surveillance, les visites sur site et les audits de production. Il est impératif que le gouvernement dispose d'une capacité de vérification technique indépendante, soit en interne, soit par l'intermédiaire d'un organisme d'inspection de confiance.

²⁷ World Bank (2019), *Wealth Beyond Mining: Leveraging Renewable Natural Capital*, Zambia Economic Brief 12

V1 Prix réalisés pour le cobalt

La variabilité de la valeur réalisée de la production de cobalt est à \$7 Md pour la durée de vie restante des mines. La fluctuation des taux payables pour l'hydroxyde de cobalt est la plus grande source d'incertitude.

Tableau 10 : V1 Prix réalisés par Cobalt

V1	Risque prix réalisé : Co (USD mn)		
Matérialité	Haute	Taux de paiement variable Co	
Documentation	Indirecte	Payables 60% à 90%	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Chiffre d'Affaires	168	DVR
Kamoto	Chiffre d'Affaires	4,423	DVR
Metalkol	Chiffre d'Affaires	1,867	DVR
Somidez	Chiffre d'Affaires	505	DVR
Total	Chiffre d'Affaires	6,963	DVR

Les quatre mines exportent du cobalt sous forme de poudre d'hydroxyde de cobalt, qui est fabriquée sur place à Kolwezi. L'analyse des fichiers d'estimation des redevances produits par le ministère des Mines dans les provinces de Lualaba et du Haut-Katanga de 2018 à 2024 montre que les prix réalisés déclarés sont raisonnablement cohérents sur la période, avec un taux payable pour l'hydroxyde d'environ 70% de la teneur en cobalt par rapport au cobalt métal, qui a été modélisé comme scénario de prix de base.

Toutefois, la variabilité est importante. Les analyses annuelles des marchés mondiaux publiées par le Cobalt Institute présentent une image des taux payables qui fluctuent en fonction du prix du cobalt métal. Au début de 2020, par exemple, les taux payables étaient d'environ 65% du cobalt métal, mais ils sont passés à 75% à la fin de l'année, avant de remonter à 90% pendant la majeure partie de 2021, puis de redescendre à environ 60% en 2022²⁸. Les taux payables par rapport au cobalt métallique constituent la méthode traditionnelle de tarification de l'hydroxyde de cobalt, mais le Cobalt Institute suggère que la tarification directe de l'hydroxyde de cobalt devient plus courante à mesure que la demande augmente dans l'industrie des batteries, où il peut être directement utilisé dans les processus industriels.

Le deuxième élément de données relatif à la variabilité des prix est un contrat de vente pour 2020 de la mine Somidez qui stipule un prix de base de 95% du prix coté pour l'hydroxyde de cobalt en poudre sur le service FastMarkets, indépendamment des frais de transport, et conformément à une norme de spécification pour l'hydroxyde de cobalt en poudre.²⁹

²⁸ Rapports annuels du Cobalt Institute, [2020, 2021 2022](#),

²⁹ Les analystes du marché affirment que le taux payable tend à baisser parallèlement au prix de référence, ce qui entraîne une double déduction du prix réalisé pour le producteur. Cela s'explique peut-être par le fait que la baisse des prix reflète une baisse de la demande, ce qui confère aux acheteurs un pouvoir relativement plus important sur le marché.

Au moins deux des mines, Kamoto et Somidez, vendent la totalité de leur production à des parties affiliées. Étant donné que le système de taux payables est conçu pour créer une flexibilité des prix entre les acheteurs et les vendeurs indépendants en réponse à l'évolution des conditions du marché dans les segments de la transformation et de la transformation en aval, la nécessité d'une remise sur le même produit dans le cas de Somidez n'est pas immédiatement évidente. La composition des acheteurs tiers dans les deux autres projets n'est pas connue.

Il existe des raisons légitimes pour expliquer les écarts entre les prix réalisés et les prix de référence, par exemple les différences entre le moment des ventes effectives chaque année et les prix moyens annuels utilisés dans nos calculs, ainsi que les différences raisonnables entre les conditions contractuelles des différents vendeurs et leurs clients largement affiliés. Toutefois, comme l'hydroxyde de cobalt est généralement un produit standardisé (bien qu'il existe des variations dans la quantité de cobalt contenue, comme indiqué ci-dessous), dont la majeure partie est fournie au même marché chinois, il est raisonnable de s'attendre à ce que des structures de prix et des conditions de vente relativement similaires s'appliquent aux autres projets.

Toutefois, la vente à des sociétés affiliées de minerai partiellement transformé pour lequel le prix de référence international n'est pas normalisé

crée également des risques en matière de prix de transfert. La fluctuation des passifs liés au cobalt métallique ces dernières années et l'incertitude quant à la base d'acheteurs suggèrent qu'un examen approfondi devrait être entrepris par le gouvernement, en exigeant tout d'abord des sociétés minières qu'elles divulguent toutes les conditions des contrats de vente de cobalt, en examinant les conditions de prix par rapport au prix de référence du LME pour le cobalt métallique et aux prix de référence directs pour l'hydroxyde de cobalt, et en comparant les déductions liées au transport, à la qualité et autres.

L'accord de vente de cobalt 2020 pour Somidez comprend également une disposition qui permet à l'acheteur de choisir la période de cotation, c'est-à-dire la date à laquelle les prix de référence doivent être pris en compte dans la formule de vente. Il stipule que l'acheteur doit préciser le mois de référence du prix Fastmarkets au plus tard au milieu du troisième mois suivant la livraison de la marchandise. L'acheteur a alors le choix entre le prix moyen Fastmarkets du deuxième mois suivant la livraison (entièrement connu), du troisième mois (connu pour moitié au 15 de ce mois) et du quatrième mois (inconnu). Cela crée clairement une asymétrie d'information en faveur de l'acheteur. On ne sait pas si cette pratique a été appliquée dans le cadre d'autres projets.

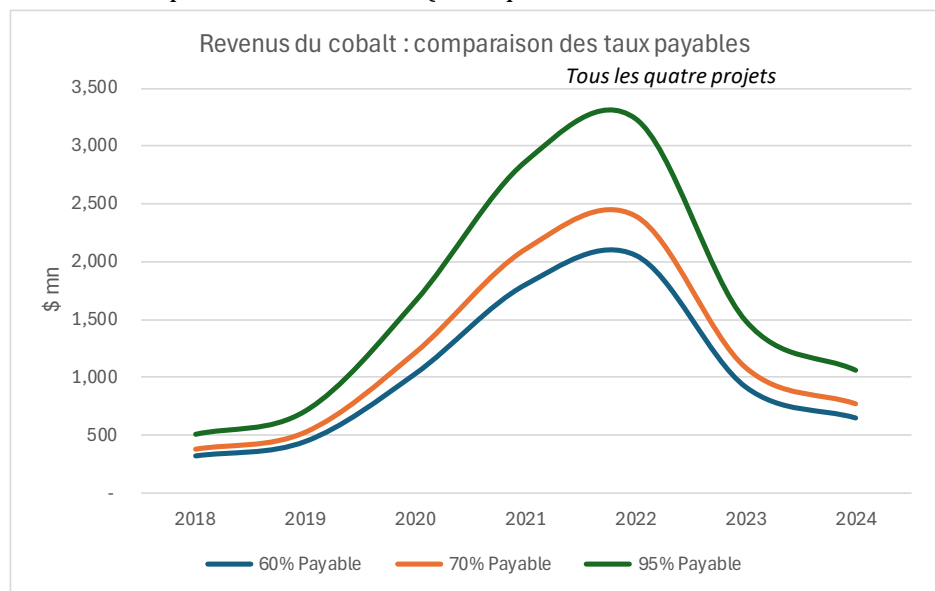


Figure 9 : Revenus du cobalt : comparaison des taux payables

V2 Prix réalisés pour le cuivre

Les prix réalisés pour cuivre sont plus proches du prix du LME, mais le volume élevé des ventes et des prix ces dernières années signifie qu'il existe toujours un risque de distorsion de la valeur.

Tableau 11 : V2 Prix réalisés pour le cuivre

V2	Risque prix réalisé : Cu (USD mn)		
Matérialité	Moyenne	<i>Frais de transport inclus</i>	
Documentation	Indirecte	<i>Contrat de vente Somidez 2020</i>	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Chiffre d'Affaires	242	DVR
Kamoto	Chiffre d'Affaires	1,273	DVR
Metalkol	Chiffre d'Affaires	265	DVR
Somidez	Chiffre d'Affaires	207	DVR
Total	Chiffre d'Affaires	1,987	DVR

Les prix du cuivre déclarés par les entreprises se situent généralement dans une fourchette de 5% des prix du LME. Un contrat de vente de la mine Somidez pour 2020 suggère que les conditions des contrats de vente devraient être réexaminées.

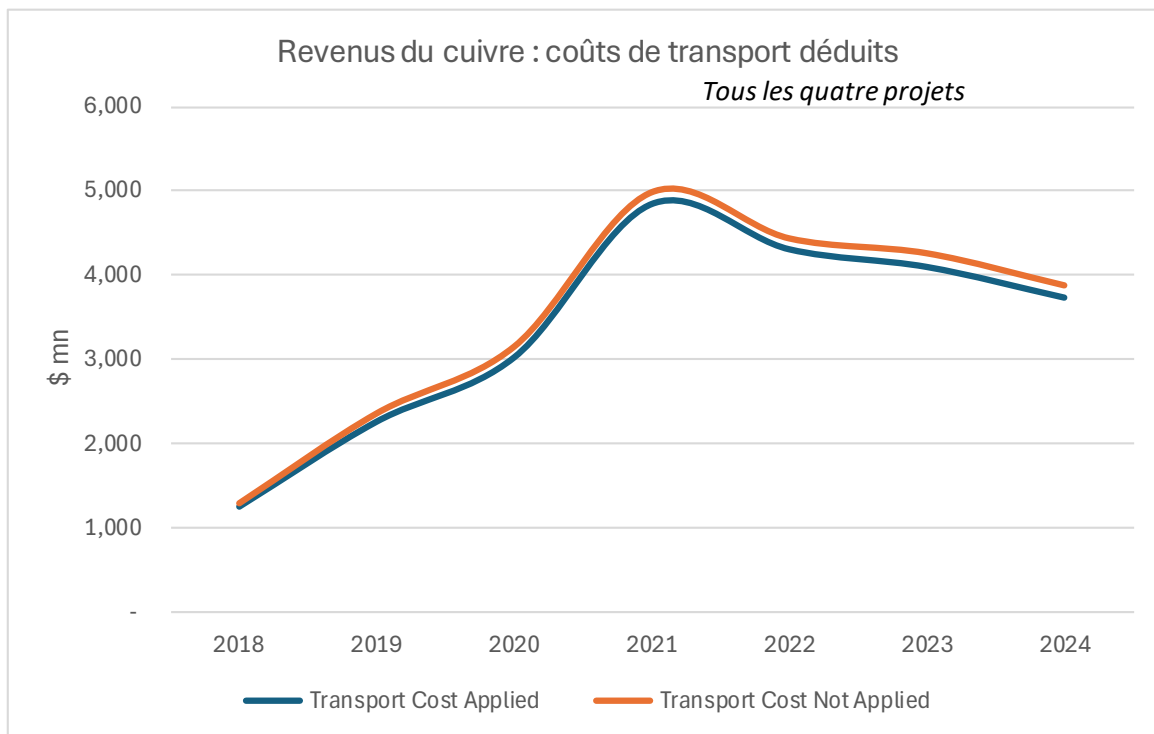


Figure 10 : Revenus du cuivre, coûts de transport

Le contrat prévoit des remises pour trois niveaux de cathodes de cuivre produites. Il n'est toutefois pas clair si la remise est basée sur la teneur, car les niveaux 1 et 2 sont spécifiés comme ayant une pureté de 99,99% ou plus, les impuretés de plomb, de fer et de soufre étant toutes exprimées en faibles parties par million, conformément aux spécifications de l'industrie³⁰. Les remises, qui s'élèvent à 292 dollars par tonne pour le niveau 1 et à 317 dollars pour le niveau 2, sont importantes, représentant environ 5% de la valeur du contrat, dont le prix est d'environ 6 000 dollars par tonne. La structure de ce contrat a été maintenue à Somidez jusqu'en 2022 au moins, mais même les détails sommaires des contrats antérieurs et postérieurs à cette période ne sont pas disponibles. Aucun autre contrat n'est disponible pour les autres mines, même sous forme résumée.

Jusqu'à l'introduction de la dernière version du Code minier en 2018, il était possible de déduire les frais de transport de la valeur obtenue au moment de la vente, et donc du calcul des redevances. Ces coûts disparaissent des estimations du ministère des Mines concernant le prix réalisé à partir de novembre 2018.

³⁰ Le niveau 1 correspond à la catégorie A, mais n'est pas enregistré auprès du LME. La réduction peut s'expliquer par le risque plus élevé associé à l'absence d'enregistrement.

V3 Impact des commissions de commercialisation dans les contrats de vente

Une commission de commercialisation de 2% sur les ventes à des tiers aurait un impact significatif sur les recettes minières sur lesquelles sont basées les charges fiscales.

Tableau 12 : V3 Commission de commercialisation

V3	Frais de Commercialisation (USD mn)		
Matérialité	Moyenne	<i>Hypothèse de charges de 2 %</i>	
Documentation	Indirecte	<i>Contrat de vente Somidez 2020</i>	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Chiffre d'Affaires	75	DVR
Kamoto	Chiffre d'Affaires	877	DVR
Metalkol	Chiffre d'Affaires	212	DVR
Somidez	Chiffre d'Affaires	127	DVR
Total	Chiffre d'Affaires	1,292	DVR

Les contrats de vente de la mine Somidez pour 2020 prévoient une commission de 0,8% pour la commercialisation du cobalt et du cuivre à des tiers. Il existe relativement peu de données sur le montant que peuvent représenter les frais de commercialisation, mais selon certaines informations, ils peuvent atteindre 2%, et c'est ce taux qui a été utilisé dans le modèle pour évaluer l'importance du risque. Nous avons en outre supposé que 90% des ventes de Kamoto et Somidez sont réalisées au sein du groupe, et 50% pour Commus et Metalkol, sur la base du profil mondial des sociétés.

V4 Quantités physiques de cuivre déclarées

Le cuivre est transporté par camion hors de la RDC, en chargements d'une valeur comprise entre \$200K et \$400K par camion, et le tonnage enregistré varie beaucoup. Cela pose un risque de sous-estimation systémique des volumes.

Tableau 13 : V4 Copper Physical Reporting

V4	Risque de sous-déclaration volume Cu (USD mn)		
Matérialité	Haute	Volume de Cu déclaré : $\pm 5\%$	
Documentation	Scénario	Stat. Camions Min. Mines 2021	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Chiffre d'Affaires	666	DVR
Kamoto	Chiffre d'Affaires	3,735	DVR
Metalkol	Chiffre d'Affaires	732	DVR
Somidez	Chiffre d'Affaires	571	DVR
Total	Chiffre d'Affaires	5,704	DVR

L'un des fichiers sur les redevances du ministère régional des mines comprend également le nombre total quotidien de camions provenant de chaque mine, avec le poids et la qualité des produits pour 2021. Au total, 31 000 camions ont quitté les quatre mines cette année-là, soit une moyenne d'environ 120 par jour ouvrable. Les données montrent également une grande variabilité dans la charge de minerais entre les camions, non seulement d'une mine à l'autre, mais aussi d'une même mine. La Figure 13 montre un tonnage moyen de 30 à 35 tonnes, mais avec une variation potentielle de 5 à 8 tonnes.³¹ Ce degré de variabilité peut se produire au cours d'une même semaine dans la même mine.

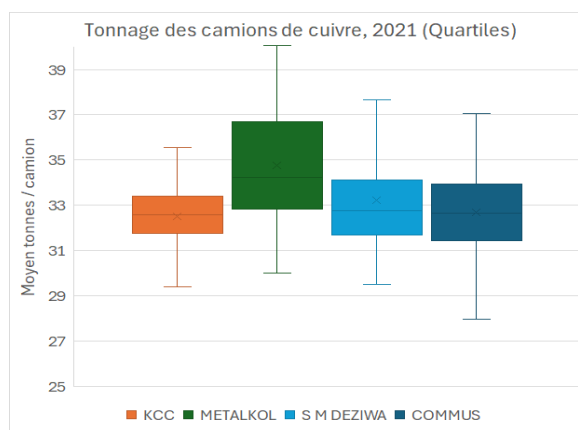


Figure 11 : Tonnage des camions de cuivre, 2021 (Quartiles)

Cela ne prouve pas que les exportations physiques de ces mines sont sous-déclarées. Cela signifie simplement que, s'il existe une variabilité naturelle de plusieurs tonnes par camion, il serait relativement facile pour les mineurs de sous-estimer systématiquement les volumes, et qu'une surveillance étroite et continue de la part du gouvernement serait nécessaire pour détecter cette pratique. La répartition illustrée à la

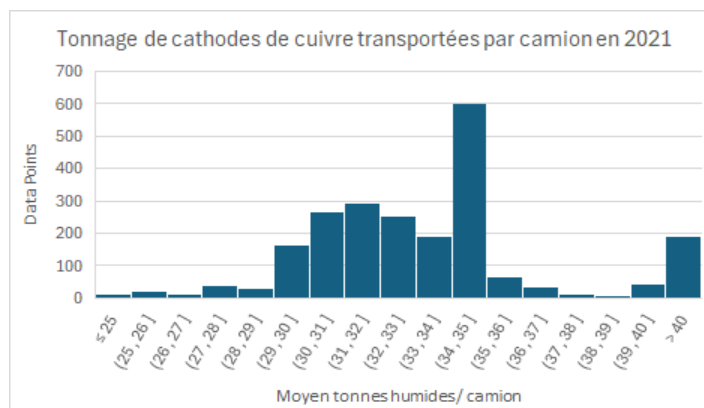


Figure 12 : Répartition du poids des camions du cuivre

³¹ Les variations correspondent aux probabilités P3 et P97 pour les poids individuels enregistrés pour tous les camions un jour donné dans une mine donnée, en supposant une distribution normale, à partir de 5 700 enregistrements figurant dans le dossier du ministère.

Figure 12 semble incohérente, compte tenu d'un processus naturellement variable.

Les produits exportés ne sont pas considérés comme ayant un poids standard, de sorte que le contrôle ne peut être effectué simplement par comptage à l'œil nu. Les cathodes de cuivre ont une composition physique standard, mais leur poids total peut varier. En règle générale, les cathodes, qui sont des feuilles minces et plates de deux mètres de diamètre, sont regroupées en paquets de 2 à 2,5 tonnes. L'hydroxyde de cobalt est également produit selon un procédé normalisé (bien que les qualités puissent varier), mais sans poids de livraison standard en termes de teneur en cobalt, qui détermine la valeur marchande. Le seul contrat disponible stipule que la teneur doit être comprise entre 30% et 35%.

Le gouvernement doit renforcer ses capacités et mettre en place des systèmes, à l'aide de la technologie, afin d'assurer un suivi continu. La Zambie a récemment investi de manière significative dans ce domaine et la RDC devrait s'en inspirer. Toutefois, même sans amélioration du suivi physique (bien qu'il soit impératif de le mettre en place), le dossier sur les redevances utilisé par Koinon pour réaliser cette analyse fournit une mine de données qui pourraient être exploitées davantage afin d'assurer un suivi analytique. Comme indiqué, même si le gouvernement ne retient pas nos modèles, la version améliorée du fichier sur les redevances, complétée par le cadre analytique ajouté par Koinon, constituerait un outil administratif extrêmement utile.

V5 Quantités physiques de cobalt déclarées

Variation de +/- 5% dans les déclarations physiques de cobalt entraînerait une variation des revenus de 1,6 Md\$ sur la durée de vie restante du projet.

Tableau 14 : V5 Rapports physiques sur le cobalt

Matérialité	Haute	Volume de Cu déclaré : ± 5 %	
Documentation	Scénario	Stat. Camions Min. Mines 2021	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Chiffre d'Affaires	31	DVR
Kamoto	Chiffre d'Affaires	978	DVR
Metalkol	Chiffre d'Affaires	412	DVR
Somidez	Chiffre d'Affaires	111	DVR
Total	Chiffre d'Affaires	1,531	DVR

L'hydroxyde de cobalt est généralement conditionné en vrac, souvent sous forme de poudre fine et humide de couleur verdâtre, avec une teneur en cobalt de 30 à 40%. Il est généralement chargé dans des sacs jumbo d'une tonne, doublés de plastique, ou scellés et empilés sur des palettes ou à l'intérieur de conteneurs pour être expédiés, principalement par camion et par voie maritime. Il est parfois conditionné dans des fûts de 200 litres si le contrôle de l'humidité est essentiel, mais cette pratique est moins courante en raison de son coût. La plus grande sensibilité du produit peut rendre l'échantillonnage plus complexe que pour les cathodes de cuivre.

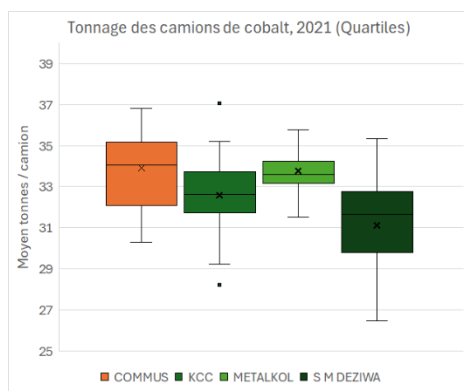


Figure 14 : Tonnage des camions transportant du cobalt, 2021

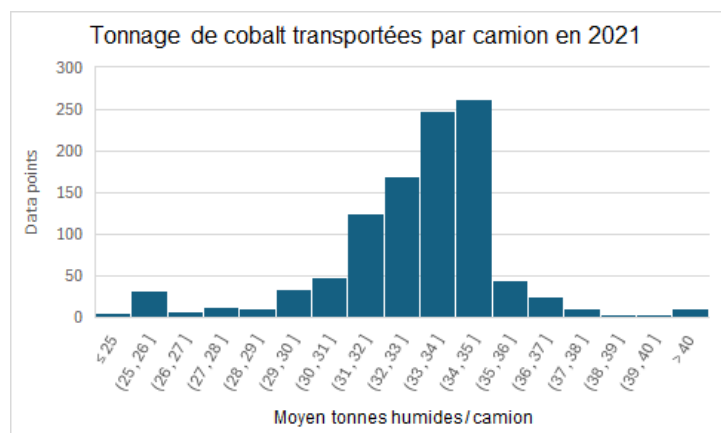


Figure 135 : Tonnage de cobalt transportées par camion en 2021

V6 Qualité (teneur) de l'hydroxyde de cobalt

La valeur du cobalt contenu dans la poudre d'hydroxyde de cobalt pourrait varier de 2,5 Md\$ DVR de la mine si la teneur variait de 5%, ce qui correspond à la variation naturelle des teneurs déclarées.

Tableau 15 : V6 Teneur en hydroxyde de cobalt

V6	Risque sous-déclaration teneur Co (USD mn)		
Matérialité	Haute	Teneur en CoHyd 30%-35 %	
Documentation	Scénario	8,000 données 2018-2024	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Chiffre d'Affaires	52	DVR
Kamoto	Chiffre d'Affaires	1,564	DVR
Metalkol	Chiffre d'Affaires	659	DVR
Somidez	Chiffre d'Affaires	177	DVR
Total	Chiffre d'Affaires	2,452	DVR

Tout le cobalt provenant des quatre mines semble être vendu sous forme d'hydroxyde de cobalt, exporté en vrac dans des sacs transportés par camion. Le contrat de vente de Somidez, que nous considérons comme standard en l'absence d'autres contrats, stipule que la teneur peut varier entre 30 et 35%.

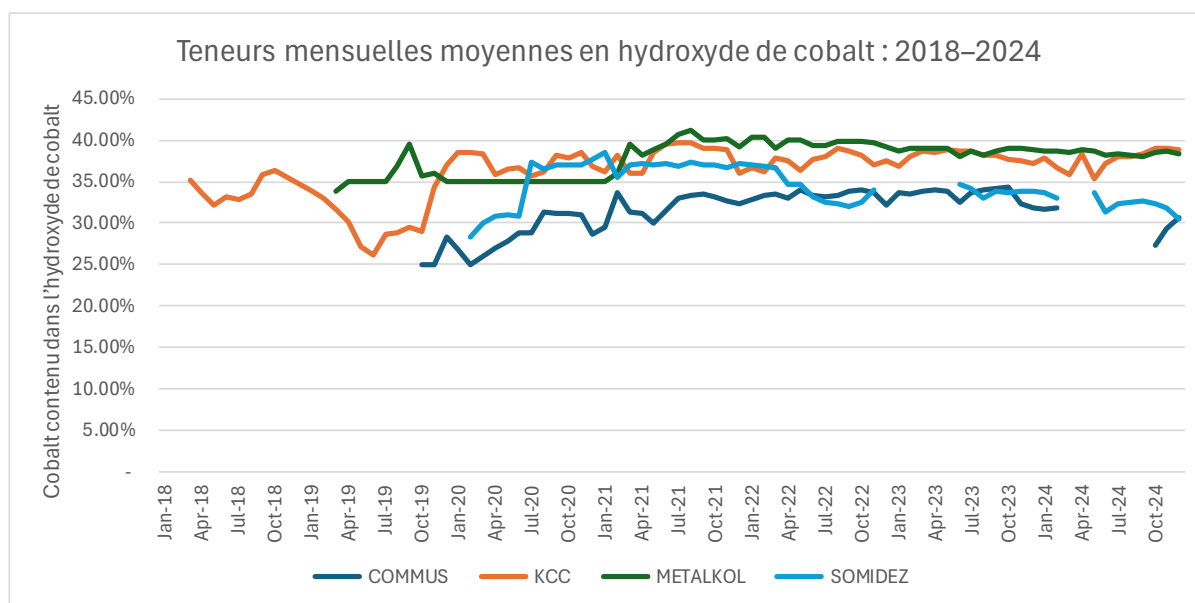


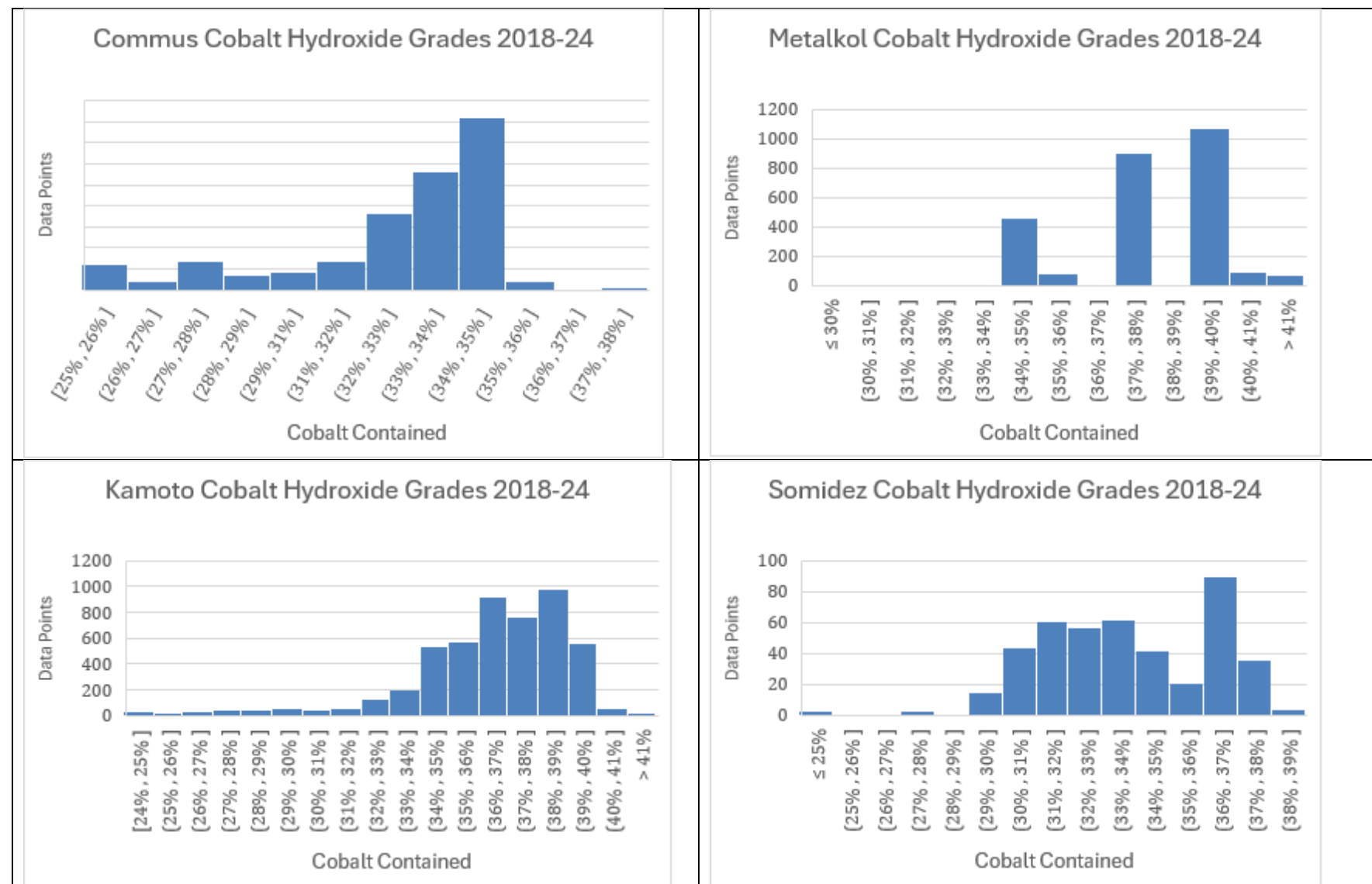
Figure 14 : Teneurs mensuelles de l'hydroxyde de cobalt, 2018-24

Selon la base de données du ministère des Mines sur l'évaluation des redevances, la répartition des teneurs par expédition se situe entre 20% et 40% pour l'ensemble du secteur, avec une concentration des teneurs entre 32% et 36%. Si l'on observe des différences constantes d'une mine à l'autre, il existe également des variations au sein d'une même mine et sur une même période. Étant donné que l'est d'hydroxyde de cobalt un produit intermédiaire d'un processus industriel standard, il convient d'évaluer si les différences intra-mines sont dues à des différences de teneur du minerai sous-jacent,

à la composition minérale (géologique) ou à une différence de configuration du traitement. Il convient ensuite d'évaluer les variations de teneur entre les mines. La fourchette de variation observée est-elle le résultat inévitable du processus de production ou pourrait-elle être gérée de manière plus rigoureuse sur le plan opérationnel ? La Figure 17 montre la répartition des teneurs des quatre mines. Dans certains cas, celles-ci semblent incompatibles avec une variabilité naturelle, mais cela doit faire l'objet d'une évaluation et d'un suivi plus approfondis. Il convient de noter que si la teneur réelle est de 33%, une sous-estimation de 1% de la teneur signifie une sous-estimation de 3% de la valeur des expéditions.

Le gouvernement a ouvert un laboratoire à Kolwezi à la fin de 2023 afin d'évaluer de manière indépendante la qualité des produits. Ses évaluations à partir de 2024 seront précieuses.

Tableau 16 : Répartition des teneurs en hydroxyde de cobalt



9. COÛTS DU PROJET (C)

En République Démocratique du Congo (RDC), les recettes fiscales provenant du secteur minier dépendent fortement de la manière dont les coûts des projets sont déclarés, interprétés, reconnus et déduits dans les évaluations fiscales. En 2022, par exemple, l'impôt sur les sociétés (IBP) et l'impôt spéciale sur les bénéfices excédentaires (ISPE), à eux seuls, représentaient environ la moitié des recettes totales de la RDC provenant de l'industrie minière, et cette proportion devrait être similaire en 2023 et 2024. Ces formes d'imposition sont calculées sur la base des bénéfices imposables et dépendent donc directement des recettes minières, mais aussi de la manière dont les coûts déductibles sont calculés. Or, les coûts des projets restent opaques, non standardisés et donc susceptibles d'être faussés. Les données disponibles sur les coûts réels des quatre mines sont très limitées. Même les études de faisabilité de chaque projet présentent des structures de coûts fondamentalement différentes et incomparables, ce qui rend toute comparaison entre les mines de la RDC pratiquement impossible.³²

Variabilité des coûts

La norme EITI 2023 (4.10) exige des gouvernements qu'ils déclarent leurs politiques d'évaluation des coûts et publient tous les audits de coûts qui ont été réalisés. Il est recommandé que ces mesures soient mises en œuvre immédiatement en République démocratique du Congo.

Les efforts récents visant à reconstruire et à comparer les structures de coûts des principaux projets miniers ont révélé à quel point les données sont fragmentées et non standardisées.

Le Tableau 18 présente les profils de coûts pour Kamoto, Commus, Metalkol, Somidez, Tenke Fungurume et Sicomines. Tout a été mis en œuvre pour créer deux indicateurs de référence : le coût total en espèces (TCC, "Total Sustaining Cost" en anglais) et le coût de maintien tout compris (AISC "All in Sustaining Cost" en anglais).

Tableau 17 : Profil des coûts d'exploitation, mines sélectionnés

PROFILS DE COÛTS DE CERTAINES MINES EN RDC						
(USD valeur réelle en 2025]	COMMUS	Kamoto	Metalkol	Somidez	Tenke	Sicomines
Coût unitaire d'exploitation DV [/ cuivre produit]	3 263	6 505	7 799	5 426	4 077	4 349
Coût unitaire des dépenses d'exploitation 2020-24 [/ cuivre produit]	2 730	6 951	7 608	5 738	N/A	4 631
Coût unitaire AISC [() / cuivre produit]		7 043				
Coût unitaire des dépenses d'investissement [() / cuivre produit]	671	1 225	1 235	748	379	1 641
Teneur en cuivre	3,65%	3,18%	1,49%	2,34%	3,10%	3,60%
Teneur en cobalt	0,07%	0,52%	0,32%	0,22%	0,30%	0,14%
Rapport cobalt/cuivre	1,25%	8,53%	19,88	7,75%	8,14%	1,95%

³² Il semble que la RDC ait négligé un aspect important en ne mettant pas en place une structure standardisée pour les études de faisabilité et un système de classification des coûts.

Le TCC, utilisé par Wood McKenzie et d'autres fournisseurs d'informations commerciales qui proposent des indicateurs similaires, comprend les coûts opérationnels de base tels que l'exploitation minière, le traitement, l'administration sur site, les redevances et les frais de traitement. L'AISC, développé par le World Gold Council en 2013 afin de créer une norme industrielle pour la déclaration des coûts unitaires dans l'industrie aurifère, s'appuie sur ces éléments en y ajoutant les dépenses d'investissement de maintien, l'exploration à proximité des mines et certaines frais généraux de l'entreprise. L'AISC est largement utilisé dans l'exploitation aurifère et est de plus en plus adopté pour d'autres minéraux.

Il convient de noter que les mesures du coût unitaire par tonne de cuivre sont évidemment fortement influencées par la teneur relative.³³ Par conséquent, l'analyse comparative des coûts doit être effectuée à un niveau plus granulaire, sur des unités d'activité individuelles ou des parties du processus (extraction, transport, concassage et criblage, traitement, transport, fusion et raffinage) ou, pour les coûts d'investissement, même sur des unités d'équipement individuelles (en comparant le coût d'achat d'un camion donné entre différentes mines), par exemple le coût par mètre cube/tonne de minerai, les coûts de traitement par tonne de minerai, etc.

Ce type de données n'est pas accessible au public, mais doit être demandé aux mines à l'aide d'une structure de coûts standard (« plan comptable ») et vérifié par les pouvoirs publics. Compte tenu de ces difficultés, nos résultats sont au mieux approximatifs en raison des lacunes dans la disponibilité et la catégorisation des données relatives aux dépenses d'exploitation et aux dépenses d'investissement. Par exemple :

- Les données relatives aux charges d'exploitation de Kamoto sont manquantes pour la période 2008-2018, et les dépenses d'investissement entre 2011 et 2018 n'ont pas pu être ventilées entre les dépenses de maintien et d'expansion.
- Commus ne fournit pas de ventilation au-delà de grandes catégories telles que les coûts de production et de gestion, ce qui peut entraîner des erreurs de classification des redevances.
- Metalkol ne dispose d'aucune donnée sur les dépenses d'investissement avant 2020.
- Les coûts de Tenke mélangent le cobalt et le cuivre, ce qui nécessite des hypothèses pour consolider les chiffres. Son chiffre d'investissement de 2,5 Md\$ ne reflète que les investissements récents.
- Sicomin présente un cas particulièrement difficile, avec des chiffres d'investissement en capital qui dépassent largement les investissements documentés pour les phases 1 et 2, et aucune clarté sur les allocations internes.

Compte tenu de cette opacité, toute tentative de calculer l'AISC de manière globale relève au mieux de la spéculation. Même l'établissement d'un coût unitaire par tonne de cuivre cohérent est entaché d'incertitudes quant à la définition. Ces incohérences rendent non seulement l'analyse comparative

³³ En supposant des coûts identiques par tonne pour l'extraction et le traitement, le coût unitaire par tonne de cuivre pour une mine dont la teneur en minerai est deux fois moins élevée que celle d'une autre serait le double.

peu fiable, mais ouvrent également la voie à une structuration agressive des coûts qui réduit le revenu imposable. Pour la RDC, cela représente un risque fiscal important.

Systèmes de classification des coûts

Contrairement aux recettes des ventes, qui peuvent souvent être comparées aux prix mondiaux des métaux, les structures de coûts sont presque entièrement élaborées et communiquées par les entreprises elles-mêmes. Même dans les administrations fiscales bien dotées des pays de l'OCDE, la vérification de l'ensemble des coûts d'un projet minier est longue, nécessite beaucoup de

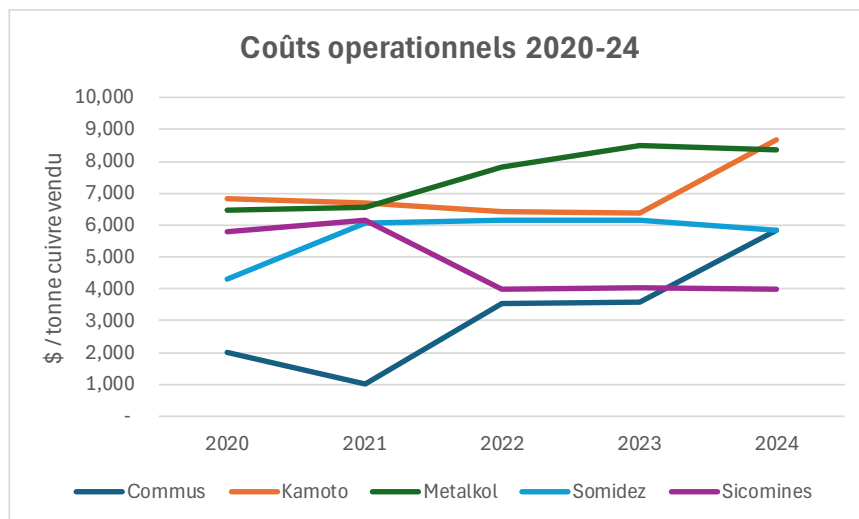


Figure 15 : Coûts opérationnels 2020-24

données et requiert des compétences spécialisées. Pour la RDC, les défis sont encore plus importants. Les études de faisabilité et les états financiers des sociétés minières divergent souvent fondamentalement dans la manière dont ils définissent et classent les coûts, ce qui rend pratiquement impossible toute comparaison entre projets. Ce manque de comparabilité entre les catégories de coûts rend difficile pour les autorités fiscales d'évaluer la rentabilité réelle et d'appliquer les règles fiscales de manière cohérente.

L'une des principales sources de risque est la part croissante des coûts intangibles, subjectifs ou difficiles à vérifier. Il s'agit notamment des intérêts versés sur les prêts accordés aux actionnaires ou à des parties liées, ainsi que des honoraires versés à des sociétés affiliées pour des services de gestion, d'assistance technique, de marketing et de logistique. Ces coûts sont souvent imputés à des entités situées dans des juridictions offshore, et peuvent facilement être fixés à des prix qui ne reflètent pas les taux réels du marché. Cela permet aux entreprises de réduire leur assiette fiscale en transférant leurs bénéfices hors de la RDC grâce à des déductions gonflées. En l'absence de références solides ou de pouvoirs juridiques pour contrôler ces frais interentreprises, les autorités fiscales sont démunies.

Une autre complication réside dans le fait de savoir si le cobalt doit être comptabilisé comme un coproduit (en tant que recette) ou comme un sous-produit (en tant que crédit sur le coût). Cela peut varier d'une mine à l'autre, compte tenu de l'importance relative différente des revenus liés au cobalt³⁴. L'AISC offre un cadre de coûts plus complet que le TCC et pourrait constituer une première étape utile vers une plus grande transparence dans le secteur minier en RDC. À titre de mesure transitoire, le gouvernement pourrait imposer à tous les exploitants miniers de présenter des rapports de type AISC tout en élaborant un cadre réglementaire plus solide. Un tel cadre gouvernemental obligerait les sociétés minières à présenter des ventilations des coûts vérifiables, classées selon leur déductibilité fiscale et rapprochées des états financiers. Il exigerait la divulgation

³⁴ Commus a un ratio cobalt-cuivre de 1 %, contre 19 % pour Metalkol.

complète des transactions entre parties liées, des taux d'intérêt sur les prêts internes et de la nature fonctionnelle de tous les frais de service. Il pourrait s'inspirer du cadre BEPS (érosion de la base d'imposition et transfert de bénéfices) de l'OCDE et des normes de divulgation de l'ITIE afin d'améliorer la transparence et l'application.

Si les outils de benchmarking des coûts tels que l'AISC offrent une meilleure vision de l'économie minière que le TCC, ils ne sont pas conçus comme des outils de politique fiscale. Néanmoins, l'adoption d'une approche de type AISC pourrait améliorer la visibilité et la comparabilité à court terme. En fin de compte, le gouvernement doit établir ses propres normes, étayées par des pouvoirs juridiques, des capacités institutionnelles et des règles de divulgation claires.

Tableau 18 : Comparaison des systèmes de classification des coûts

COMMENT LES CATÉGORIES DE COÛTS SONT TRAITÉES DANS LES NORMES DE L'INDUSTRIE				
	Catégorie de coût	AISC	TCC	Commentaire
Rentabilité avant impôts	Exploitation minière (sur site)	Oui	Oui	Coût direct de base, toujours matériel.
	Traitement/broyage	Oui	Oui	Coût de production de base. Matériel et vérifiable.
	Frais généreux et administratifs sur site	Oui	Oui	Généralement matériel ; parfois transféré au siège social.
	Redevances	Oui	Oui	Matérielles et réglementées. Possibilité de manipulation par sous-déclaration
	Raffinage et traitement	Oui	Oui	Important si non absorbé par l'acheteur.
	Dépenses d'investissement durables	Oui	Non	Parfois contournées en les reclassant comme dépenses d'investissement liées à la croissance.
	Exploration à proximité des mines	Oui	Non	Peut être classée comme « d'entretien » afin d'augmenter les réserves.
	Fusions et acquisitions (hors site)	Oui	Non	Peut-être vulnérable à des frais interentreprises gonflés.
	Fermeture et réhabilitation	Oui	Non	Uniquement si payées pendant la période de référence.
	Transport jusqu'au point de vente	Selon les circonstances	Dépend	Inclus uniquement si le vendeur paie (par exemple, CIF).
	Crédits pour sous-produits	Déduits	Déduits	Peuvent être manipulés via des hypothèses de prix.
Évaluation fiscale	Exploration de nouveaux gisements	Non	Non	Suppose que les découvertes nécessiteraient un nouveau projet
	Intérêts sur la dette	Non	Non	Éléments importants pour l'impôt. Souvent par le biais de prêts entre parties liées.
	Amortissements	Non	Non	Exclus des deux. Essentiel pour la comptabilité fiscale.
	Impôt sur le revenu	Non	Non	Hors du champ d'application des coûts de production.
	Variations du fonds de roulement	Non	Non	Peut masquer des sorties de trésorerie à court terme.

	Frais de marketing	Non	Non	Souvent payés à des parties liées offshore.
--	--------------------	-----	-----	---

C1 Financement de projets et déductions d'intérêts

Les taux d'intérêt élevés sur les prêts accordés par des sociétés affiliées réduisent l'impôt sur les revenus des sociétés de près de 400 M\$.

Tableau 19 : C1 Déductions des charges d'intérêt

C1	Déductibilité des intérêts de la dette (USD mn)		
Matérialité	Moyenne	Comparer avec le LIBOR + 4 %	
Documentation	Directe	Prêts déclarés	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Fiscalité	1	DVR
Kamoto	Fiscalité	2	DVR
Metalkol	Fiscalité	366	DV
Somidez	Fiscalité	67	DVR
Total	Fiscalité	437	Mixte

³⁵La base permettant de déterminer si les charges d'intérêt ont été autorisées au-delà de ce que prévoit la législation congolaise est le Code minier de 2018, qui établit le principe selon lequel les intérêts payés sur un prêt ne peuvent être déduits de l'impôt que si le taux d'intérêt est conforme aux taux « de pleine concurrence » (marché). Plus précisément, le taux ne doit pas être supérieur au taux d'intérêt moyen normalement appliqué dans le pays du prêteur, sur la base des données de la Banque centrale du Congo.³⁶ Les règles précisent également que ce taux moyen doit être basé sur l'année de signature du prêt³⁷. Si l'entreprise paie un taux plus élevé, le montant supplémentaire ne peut être déduit de l'impôt. Cette disposition vise à empêcher les entreprises (en particulier les entreprises liées) de gonfler les charges d'intérêts afin de réduire leurs bénéfices imposables.

Dans la pratique, les juridictions d'origine des entreprises exploitant ces quatre mines sont la Chine (Somidez et Commus), le Luxembourg (Metalkol) et la Suisse (Kamoto). Les prêts destinés à des projets d'infrastructure en dollars américains dans ces pays au cours de ces années ne sont pas connus avec précision, mais un taux LIBOR + 4% a été retenu dans le modèle comme répondant approximativement à l'intention du Code minier. Les taux d'intérêt actuels publiés ou déduits de données indirectes ont ensuite été comparés à ce critère. Les taux d'intérêt actuels payés par les

³⁵ Article 254 du Code, prolongé par l'article 532 bis du Règlement.

³⁶ Voir, par exemple, les taux d'intérêt moyens proposés pour l'initiative chinoise « Belt and Road », qui varient entre 4,5 % et 6 % https://drive.google.com/file/d/1_RbB0ehlftSP5Lut8M3WPP67KAucKOYq/view?usp=drive_link, ainsi que le Luxembourg et la Suisse, sièges respectifs d'Eurasian Resources Group (Metalkol) et de Glencore (Kamoto), classés par l'OCDE comme les pays présentant le risque le plus faible, où le financement de projets est généralement disponible au LIBOR / SOFR + 2 à 3 %.

³⁷ Voir, par exemple, les taux d'intérêt moyens proposés pour l'initiative chinoise « Belt and Road », qui varient entre 4,5 % et 6 % https://drive.google.com/file/d/1_RbB0ehlftSP5Lut8M3WPP67KAucKOYq/view?usp=drive_link, ainsi que le Luxembourg et la Suisse, sièges respectifs d'Eurasian Resources Group (Metalkol) et de Glencore (Kamoto), classés par l'OCDE comme les pays présentant le risque le plus faible, où le financement de projets est généralement disponible au LIBOR / SOFR + 2 à 3 %.

sociétés minières multinationales sur leur dette d'entreprise sont souvent nettement inférieurs à ces taux, de l'ordre de quelques centaines de points de base au-dessus du taux de référence.

En effet, le concept même d'évaluation d'un taux d'intérêt de pleine concurrence pour les prêts entre sociétés affiliées dans le secteur minier international est très difficile à appréhender. Les évaluateurs fiscaux sont souvent chargés de déterminer un taux de marché applicable à un prêt entre sociétés affiliées qui, s'il représente une part importante des coûts d'investissement des filiales locales, ne serait jamais accordé par une banque commerciale.

Tableau 20 : Taux d'intérêt comparables pour le financement de projets

TAUX D'INTÉRÊT MOYENS DES FINANCEMENTS DE PROJETS DANS LES JURIDICTIONS D'ORIGINE				
	Commus	Kamoto	Metalkol	Somidez
Taux d'intérêt comparables par rapport à la juridiction d'origine				
Année du prêt	2016	2018	2	2017
Pays d'origine	Chine	Suisse	Luxembourg	Chine
Taux d'intérêt moyen	4,4	6,3%	4,7	4,4
Source	Étude Belt and Road	LIBOR + 4%	LIBOR + 4%	Étude « Belt and Road »
Informations réelles sur les prêts accordés à la RDC				
Commentaire	499 M\$ cités	Conditions non disponibles	1,1 Md\$ de principal ;	Prêt au taux LIBOR + 8,5
Résumé de l'analyse	Taux d'intérêt de 5,24%	7% -750 M\$ de déductions	1,4 Md\$ d'intérêts, taux d'intérêt de 15% déduit	870 M\$ de principal
Champ d'application	Indéterminé	Renégociation en 2019	2020 - 2030	Durée restante

Les modalités de financement des quatre projets en RDC, qui sont diverses et variées, sont complexes et difficiles à démêler. Toutefois, les premières conclusions suggèrent les éléments suivants :

- **Pour Kamoto** : une dette de plusieurs milliards de dollars envers des parties liées a été accumulée et convertie en capitaux propres en 2019. Toutefois, il n'est pas clair si les déductions d'intérêts au titre de l'impôt sur les sociétés liées à cette dette ont également été annulées. Quelque 5,1 Md\$ de dette ont été convertis en capitaux propres. Si cela représentait des intérêts précédemment accumulés et déjà déduits de l'impôt sur les sociétés, cela aurait réduit l'impôt sur les sociétés de 1,5 Md\$ au taux d'imposition de 30% (ou aurait ajouté aux pertes fiscales qui réduiraient l'impôt sur les sociétés à l'avenir). Nos calculs initiaux suggèrent que même le solde de la dette réduit de 1,6 Md\$ convenu lors des négociations générerait également environ 750 M\$ de déductions d'intérêts après 2019, réduisant ainsi l'impôt sur les sociétés de 220 M\$ supplémentaires. Comparons cela à une approche consistant à annuler la dette plutôt qu'à la convertir en capitaux propres, auquel cas le gain

réalisé par Kamoto sur l'annulation aurait annulé les déductions d'impôt sur les sociétés antérieures, ou aurait été traité comme un revenu imposable, ce qui revient au même.

- **Taux d'intérêt estimé par Metalkol à 15%** : l'étude de faisabilité pour 2022 prévoit des charges d'intérêt de 1,37 Md\$ entre 2020 et 2030 et, séparément, des sources de financement de 1,1 Md\$. Le taux d'intérêt n'est pas explicitement indiqué, mais en supposant que le prêt est destiné à des dépenses d'investissement, que les tirages correspondent aux projections de dépenses d'investissement futures de l'étude et que le profil de remboursement du principal est similaire à celui documenté pour Somidez, des charges d'intérêt aussi élevées ne peuvent être obtenues que si le taux d'intérêt est d'environ 15%. Le même calendrier de remboursement pour le même prêt au taux LIBOR + 4, entraînerait des charges d'intérêts de 900 M\$ dans le scénario de base et une réduction de l'impôt sur le revenu des sociétés de 360 M\$.
- **Somidez : prêt des actionnaires au LIBOR + 8,5%**. Le prêt des actionnaires utilisé en 2017 pour construire le projet s'élevait à 870 M\$ au LIBOR + 8,5% (plafonné à 9%). Si le taux d'intérêt était au taux LIBOR + 4% habituel pour les projets « Belt and Road », les déductions d'intérêts seraient inférieures de 140 M\$, ce qui se traduirait par une réduction fiscale d'environ 60 M\$.
- **Commus** : L'étude de faisabilité de 2022 fait référence à 499 millions de dollars de prêts, dont 99 millions sans intérêt et le reste à un taux de 5,24 %.
- **Participation au capital de Gécamines** : Outre le financement par emprunt des sociétés concessionnaires évoqué ci-dessus, se pose également la question du financement de la participation de Gécamines dans chaque projet. Nous avons eu accès à peu d'informations à ce sujet, hormis celles qui peuvent être déduites du rapport technique de Kamoto de 2011 (2011TR), que nous avons reproduit dans le modèle de Kamoto.³⁸ Gécamines détient 25% des actions de KCC. Le flux de trésorerie présenté dans le rapport technique de 2011 suggère qu'il était prévu que 845 M\$ dollars de dividendes revenant à Gécamines entre 2011 et 2016 soient versés à KML, vraisemblablement dans le cadre d'un accord de dette dans lequel KML finançait la part de 25% des coûts de Gécamines, puis prévoyait que ces coûts seraient récupérés sur la part future des dividendes de Gécamines. Toutefois, il ne s'agit là que d'une supposition. Les études de faisabilité de 2019 et 2022 ne font aucune référence à cet accord, mais nous avons reproduit ce mécanisme dans le modèle Kamoto. En supposant un taux d'intérêt de 5% sur la dette, nous déduisons que le solde du prêt s'élevait à environ 700 M\$ en 2011 et qu'il est en cours de remboursement, majoré d'environ 145 M\$ d'intérêts, pour un total de 845 millions d'\$ s de dividendes versés par Gécamines à KML. Le gouvernement devrait examiner de près les accords de financement de Gécamines dans tous les projets miniers et les inclure dans toute modélisation budgétaire.

³⁸ Voir la fiche Kamoto_2011TR dans le modèle KCC, section commençant à la ligne 167. Les études de faisabilité de 2019 et 2023 ne faisaient pas état d'un tel arrangement, mais il s'agit peut-être simplement d'une différence dans la présentation des informations.

C2 Risque lié à la déclaration des coûts d'exploitation

Jusqu'à 1,8 Md\$ de recettes fiscales seraient menacés (DVR) si les coûts Opex étaient gonflés de 10%. La documentation fait état de quelques cas de coûts élevés.

Tableau 21 : C2 Risques liés à la déclaration des coûts d'exploitation

C2	Risque sous-déclaration opex (USD mn)		
Matérialité	Moyenne	Opex déclaré : ± 5 %	
Documentation	Mixte	Rapports d'entreprise	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Fiscalité	81	DVR
Kamoto	Fiscalité	708	DVR
Metalkol	Fiscalité	796	DVR
Somidez	Fiscalité	20	DVR
Total	Fiscalité	1,604	Mixte

La forte variabilité des coûts d'exploitation, tant au sein des projets qu'au fil du temps, a été exposée dans l'introduction de cette section. Nous calculons ici la valeur à risque en cas d'inflation des coûts de 10%.

D'une manière générale, la déclaration des coûts d'exploitation n'est pas transparente. Cependant, certaines lignes de coûts peuvent être identifiées comme des valeurs aberrantes, qu'il conviendrait d'examiner plus en détail. Par exemple, dans le projet Metalkol, une ligne de coûts intitulée « G& A » est incluse dans l'étude de faisabilité, pour un montant total de 1 027 M\$ sur la période 2020-2032. Cette mention désigne normalement les frais généraux et administratifs, c'est-à-dire les frais de gestion. Ce montant représente 9% du total des coûts d'exploitation prévus, et même plus de 6% des revenus bruts prévus. La législation de la RDC ne prévoit pas de plafond pour les frais administratifs, mais les normes du secteur citent souvent 3% du chiffre d'affaires brut³⁹, ou 1,5% du coût total d'installation.⁴⁰ La même source précise 3,4 Md\$ sur la même période au titre des « coûts de vente ». Ces chiffres sont élevés pour le niveau de production prévu, même s'ils incluent le transport (et s'ils incluent le transport, les conditions de vente devraient alors être « franco à bord », ce qui signifie que les remises par rapport aux prix de référence devraient être minimales). En outre, les coûts de transformation affichent une hausse inexpliquée de 70% par tonne de cuivre produite entre 2020 et 2023 (passant de 2 400 dollars à 4 159 dollars par tonne).

³⁹ <https://www.lawinsider.com/clause/contract-management-fee>

⁴⁰ <https://www.pmi.org/learning/library/project-management-much-enough-appropriate-5072>

10. RÈGLES FISCALES (T)

La dernière étape pour déterminer les recettes publiques provenant des projets miniers consiste à appliquer les règles fiscales, ce qui est très important. Le FMI estime qu'une part importante du déficit fiscal de la RDC provient d'exemptions systémiques et du pouvoir discrétionnaire en matière de dépenses fiscales (jusqu'à 28% des recettes de l'administration centrale). L'intégration de ce risque dans la taxonomie permet de mieux cibler les efforts d'audit et de surveillance.

Le régime fiscal régit le calcul et le paiement des redevances, d'Impôt sur les Bénéfices et Profits, de l'impôt sur les bénéfices excédentaires et d'autres prélèvements. Le Code minier de 2018 et les règlements qui l'accompagnent constituent le cadre juridique actuel. Sur le papier, celui-ci est à la fois complet et détaillé. Dans la pratique, toutefois, sa mise en œuvre n'est pas toujours simple.

Nous partons du principe que le Code de 2018 s'applique intégralement aux quatre projets, sauf si nous avons des raisons spécifiques de penser le contraire, ce qui n'est pas le cas à notre connaissance. Mais certains éléments permettent de douter que ce soit toujours le cas. Par exemple, le rapport technique 2019 de Glencore (pour Kamoto) semblait supposer que certaines dispositions du nouveau code pourraient ne pas s'appliquer aux activités existantes. De même, nous avons observé des cas où les exigences du code de 2018, telles que l'octroi automatique d'une prolongation de 5% de la licence d'exploitation de l'État libre, n'ont pas été annoncées.

Bien que la transparence des contrats ait fait de grands progrès ces dernières années - plus de 300 contrats de la RDC sont désormais publiés sur resourcecontracts.org, il existe des lacunes importantes dans les registres, telles que les modifications et les accords de prêt et de vente, si l'on veut obtenir une vue d'ensemble de la rentabilité des projets. Ces éléments peuvent avoir un impact important sur l'évaluation fiscale.

Une autre difficulté réside dans la grande complexité du cadre fiscal. Dans le cadre de ces quatre projets, 42 instruments fiscaux distincts ont été recensés en 2022⁴¹, chacun avec ses propres règles, seuils et exemptions. Certains, tels que l'impôt sur les bénéfices excédentaires (ISPE), sont structurés de manière à laisser une marge d'interprétation et d'auto-évaluation considérable aux entreprises. Cette complexité, combinée au fait que l'évaluation et la gestion des fonds sont réparties entre de nombreux ministères et agences, fait qu'il est douteux qu'une seule institution du gouvernement de la RDC maîtrise suffisamment les détails pour procéder à une évaluation complète de toutes les sources de revenus provenant d'une mine particulière, ou même avoir une vue d'ensemble claire de tous les aspects.

Cette section présente les principaux risques et incertitudes découlant de l'application de ces règles, en particulier lorsque les conditions sont appliquées de manière incohérente ou dépendent des données internes des entreprises.

⁴¹ Répertorié dans la section Bibliographie et sources à la fin.

Les points suivants font encore l'objet d'incertitudes quant à l'interprétation du régime fiscal et aux paiements enregistrés dans le processus de rapprochement de l'ITIE.

- Les mécanismes et la base documentaire de la taxe sur les bénéfices excédentaires (couverte dans le point T4).
- Deux catégories apparaissent dans les paiements ITIE, appelées AMR-A (Avis de Mise en Recouvrement) et AMR-B. Il semble s'agir de catégories de paiements d'arriérés, y compris les amendes et pénalités pour retard de paiement, qui peuvent être émises pour toute catégorie d'impôt d'origine. Il n'est donc pas clair à quelle catégorie d'origine appartiennent les paiements de ces deux catégories enregistrées dans les rapprochements ITIE.
- Impôt sur les intérêts (IWT) : nous suivons l'interprétation du régime fiscal donnée par Price Waterhouse Cooper⁴² et partons du principe que tous les prêts accordés à ces quatre projets ont été contractés en dollars américains en dehors de la RDC, ce qui est certainement le cas pour les prêts pour lesquels nous disposons de documents. Nous partons donc du principe qu'aucun IWT n'est dû dans le cadre de ces projets.
- Taxe sur la valeur ajoutée : nous n'avons pas pris en compte les paiements de TVA, car ils n'apparaissent pas systématiquement dans les données de rapprochement de base de l'ITIE, bien qu'ils soient manifestement importants. Les dernières discussions du FMI (2023) suggèrent que les arriérés de remboursement de la TVA s'élevaient alors à environ 640 M\$ pour l'ensemble du secteur minier.⁴³ Il est toutefois important de noter que dans un régime de TVA qui fonctionne correctement, avec des projets exportant leur production, les sociétés minières ne devraient pas supporter la TVA nette, avec remboursement de la TVA en amont si elles n'ont pas de TVA en aval à laquelle l'imputer.
- Cession d'actifs : Le seul cas enregistré dans les rapports ITIE sur ces quatre projets concerne Metalkol 2016-17. Il semble s'agir d'un instrument déclenché par un transfert d'intérêts, mais qui fonctionne différemment de l'impôt sur les plus-values ou d'une prime à la signature.
- Sous-capitalisation : Le Code minier de 2018 a introduit une exigence minimale de 40% de fonds propres, mais il n'est pas clair si elle s'applique aux projets déjà signés et construits. Kamoto et Metalkol présentent des documents qui satisfont à ce seuil, mais les documents relatifs à Somidez et Commus ne sont pas disponibles.

⁴² « Les intérêts payés par les sociétés minières pour les emprunts contractés en devises étrangères à l'étranger sont exonérés de la WHT ».

⁴³ [Discussion plus approfondie sur intelligence artificielle](#)

Résumé des principales dispositions du régime fiscal

Tableau 22 : Principales dispositions du régime fiscal, RDC

Type de recettes	Assiette fiscale	Organisme	Source légale (à partir de 2018)	Nomenclature ITIE	Risque fiscal / de modélisation
Impôt sur les bénéfices et Profits (ou Impôt Spécial Forfaitaire)	Bénéfice	DGI	Droit commun, Code minier	Impôts ordinaires sur le revenu, sur les revenus, les bénéfices et les plus-values Impôt sur les bénéfices et profits (IBP) ou Impôts extraordinaires sur les revenus, les bénéfices et les capitaux : Impôt spécial forfaitaire (ISF).	Financement de la dette ; routines d'amortissement ; frais de gestion et autres frais d'affiliation ; pertes de couverture
Impôt Spécial sur le profit Excédentaire	Bénéfice	DGI	Code minier	(ISPE) Un taux d'impôt sur les bénéfices plus élevé déclenché lorsque les prix dépassent les prévisions.	Repose sur des données interprétatives fournies par les entreprises elles-mêmes.
Retenue à la source sur les prestataires de services non-résidents.	Paiements pour biens et services	DGI	Loi générale, Code minier	Impôts ordinaires sur le revenu, les bénéfices et les plus-values.	Recherche de traités ; majoration de l'impôt à la source ; non-recouvrement

Retenue à la source sur les plus-values.	Bénéfice	DGI	Droit commun, Code minier	Impôts ordinaires sur le revenu, les bénéfices et les plus-values : Impôt mobilier (IM).	Des modèles peuvent être utilisés pour évaluer les valeurs déclarées
Redevance minière	Production/ventes	DGRAD, Provinces, ETD, FOMIN	Code minier	Redevance minière	Sous-estimation du prix des minéraux ; déduction excessive des frais de transport ou de commercialisation
Pas de porte	Valeur des actifs/réserves	DGRAD	Code minier	Primes de signature, de découverte et de production	Modèle nécessaire pour évaluer le corps minéralisé au stade de la planification du développement.
Droits de douane	Production / vente	DGDA	Droit commun Code minier	Droits de douane et autres droits à l'importation : Droits et Taxes à l'importation (DTI).	Non-perception Taux incorrects appliqués
Participation de l'État	Bénéfice	DGRAD	Code minier	Dividendes versés à l'État	Conditions de financement complexes ; le financement par emprunt reporte les dividendes des actions gratuites
Développement Paiement	0.3Pct dotation (Chiffre d'affaires)	À déterminer	Code minier		Difficile de suivre les paiements directs effectués par les entreprises.

Taxe à l'exportation	Production/vente	DGDA		Taxes à l'exportation : Droits et Taxes à l'exportation (DTE)	Volume ; qualité ; évaluation du produit exporté
Taxe routière	Production / vente	DRHKAT et DRLU		Autres taxes dues par les entreprises de ressources naturelles : Taxe voirie et drainage	
Concentré de cuivre taxé à l'exportation	Production / ventes	DRHKAT et DRLU		Autres taxes dues par les sociétés de ressources naturelles : Taxe provinciale sur les concentrés	Volume ; qualité ; évaluation du concentré
Contribution à l'infrastructure	Développement des infrastructures	Variable selon le contrat Divers	Ad hoc ou contrat	Paiements pour l'amélioration d'infrastructures	Suivi par rapport à l'engagement convenu

T1 Redevances

Tableau 23 : T1 Redevances, comparaison entre les chiffres réels de l'ITIE et le modèle

Les redevances déclarées par l'ITIE sont inférieures à la fois aux prévisions du modèle (qui utilise un taux payable de 70% pour le cobalt) et aux chiffres figurant dans le fichier de la base de données des redevances du ministère des Mines.	T1	Écart redevances modélisées et réelles (USD mn)	
	Matérialité	Moyenne	Scénario de base vs EITI
	Documentation	Mixte	Écart au modèle 70 % de payable
	Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu Périodicité
	Commus	Fiscalité	33 2018-22
	Kamoto	Fiscalité	50 2018-22
	Metalkol	Fiscalité	62 2018-22
	Somidez	Fiscalité	121 2018-22
	Total	Fiscalité	267 2018-22

Le Tableau 24 quantifie l'écart entre les redevances versées entre 2018 et 2022 estimées par le modèle dans le scénario de base (en supposant un taux payable pour le cobalt de 70%) et les paiements réels enregistrés dans le processus de rapprochement de l'ITIE. Dans le graphique ci-dessous, les quatre mines sont additionnées et trois scénarios différents sont utilisés pour comparer les données réelles de l'ITIE. Le scénario de base avec un taux payable de 70%, un scénario plus élevé de 95% et la valeur des exportations telle que représentée dans les estimations des redevances du ministère des Mines.

Les raisons des écarts entre les redevances calculées par le modèle et les redevances effectivement versées sont actuellement inconnues. Le fait que Somidez ait commencé sa production en avril 2020, mais que les premières redevances enregistrées datent de 2022, suggère un décalage entre la

production, l'évaluation et le paiement. D'autres risques potentiels sont la sous-déclaration, les litiges fiscaux, les hypothèses de prix ou l'absence de données sur la production. Cet écart est une question prioritaire qui doit faire l'objet d'une enquête plus approfondie.

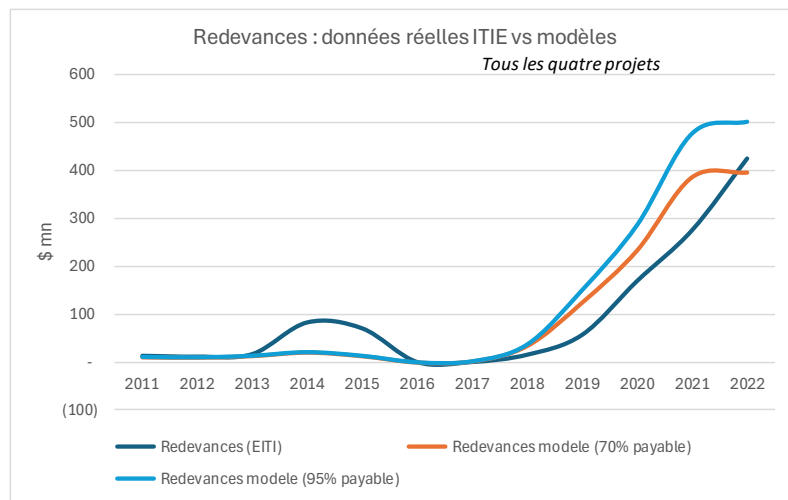


Figure 16 : Redevances : données réelles ITIE vs modèles

T2 Flux de recettes infranationales

Les paiements autres que ceux versés au gouvernement central – une partie des redevances et de la taxe sur le chiffre d'affaires – semblent être en souffrance.

Tableau 24 : T2 Flux de revenus infranationaux

T2	Écart entre les transferts infranationaux (USD mn)		
Matérialité	Basse	Scénario de base vs EITI	
Documentation	Directe	Suit les données du Trésor	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Fiscalité	14	2018-22
Kamoto	Fiscalité	32	2018-22
Metalkol	Fiscalité	92	2018-22
Somidez	Fiscalité	46	2018-22
Total	Fiscalité	183	2018-22

Les paiements infranationaux constituent une caractéristique essentielle du régime fiscal en RDC, comme dans de nombreux pays. Les chiffres du Tableau 25 représentent la combinaison des estimations des pertes de recettes provenant des redevances infranationales et de la dotation sur le chiffre d'affaires introduite en 2018. Le Code minier de 2018 a introduit une répartition des redevances de sorte que le Trésor ne perçoive que la moitié, la province 25%, la zone spécifique où se trouve la mine (l'Entité Territoriale Décentralisée) 15% et un fonds pour l'avenir (FOMIN) 10%. ⁴⁴ Il a également instauré une taxe sur le chiffre d'affaires de 0,3% (« Chiffre d'Affaires »).

Les insuffisances dans les paiements des redevances aux entités infranationales sont estimées en comparant les paiements versés au Trésor public avec ceux versés aux entités infranationales. Étant donné que les données de l'ITIE montrent que le Trésor public a reçu 55% du total, les paiements aux autres entités sont augmentés jusqu'à ce qu'ils atteignent leurs proportions correctes (25% pour la province, 15% pour l'ETD, 10% pour le FOMIN), puis le déficit est mesuré. Il pourrait donc s'agir d'un chiffre prudent, car les paiements au Trésor pourraient eux-mêmes être trop faibles. Si, par exemple, le scénario de base était correct, les arriérés des entités infranationales pourraient être 50% plus élevés.

La taxe sur le chiffre d'affaires (« Chiffre d'Affaires ») a été introduite dans le Code minier de 2018 afin de garantir un certain niveau de revenus aux communautés. Le Code (article 285) stipule que le DOTS, ou « Organisme Spécialisé chargé de la gestion de la Dotation », recevrait 0,3% du chiffre d'affaires des entreprises, prélevé sur les recettes brutes. Mais comme chaque mine verserait sa contribution à un fonds spécialement créé à cet effet, il a fallu mettre en place des mécanismes dans chaque site, ce qui a entraîné des retards. En 2022, dernière année pour laquelle un rapport de concordance de l'ITIE a été publié, seules sept entreprises avaient versé une taxe sur le chiffre d'affaires⁴⁵. Le montant total s'élevait à 26 M\$, soit moins de 0,1% de la valeur marchande des métaux

⁴⁴ Ces proportions ont été modifiées à la fin de 2023, et ces changements ont été intégrés dans le modèle pour les années à venir, mais pas pour la période de comparaison 2018-2022 utilisée ici.

⁴⁵ Parmi les projets modélisés, seul Kamoto.

produits cette année-là. Les paiements semblent s'être généralisés en 2023 et 2024, deux autres mines importantes, Kamoia et Tenke, ayant effectué leurs premiers versements.

T3 Impôt sur les Bénéfices et Profits

Les calculs de l'impôt sur les sociétés dans le modèle montrent des écarts importants par rapport aux informations divulguées par l'ITIE. Un rapprochement détaillé devrait être effectué.

Tableau 25 : T3 Différences IBP entre paiements actuels et modélisés

T3	Impôt sur les Bénéfices et Profits (USD mn)		
Matérialité	Basse	Scénario de base vs EITI	
Documentation	Directe	Écart au modèle 70 % de payable	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Fiscalité	68	2018-22
Kamoto	Fiscalité	4	2018-22
Metalkol	Fiscalité	171	2018-22
Somidez	Fiscalité	132	2018-22
Total	Fiscalité	375	2018-22

L'accès aux rapports financiers annuels déposés par les entreprises auprès du ministère des Finances est essentiel pour reconstituer avec précision les obligations en matière d'impôt sur les sociétés.

Ces documents sont la seule source qui présente de manière cohérente les revenus imposables, les déductions et les reports de pertes tels qu'ils sont effectivement déclarés aux autorités fiscales. En l'absence de ces documents, nous sommes contraints d'estimer l'impôt sur le revenu à l'aide d'hypothèses de modélisation basées sur les volumes de production, les prévisions de prix et les structures de coûts généralisées. Bien que cela puisse donner des résultats indicatifs, l'expérience dans de nombreuses autres juridictions montre que ces modèles s'écartent généralement de manière substantielle de l'impôt sur le revenu déclaré, bien plus que pour les redevances, qui sont généralement basées sur des paramètres plus transparents et observables.

La norme ITIE 2023 fait référence à l'obligation de publier les états financiers, La norme ITIE 2023 fait référence à l'obligation de publier les états financiers, mais ceux-ci n'ont pas été rendus publics pour les coentreprises Commus, Kamoto, Metalkol et Somidez.⁴⁶

La nécessité de ces déclarations s'explique par la plus grande complexité du calcul du revenu imposable, en particulier dans les structures multinationales où les transactions interentreprises, les déductions d'intérêts, les prix de transfert, les amortissements et les dépréciations ont une incidence significative sur les résultats. En l'absence de ces déclarations fiscales des entreprises, la modélisation du revenu fiscal des entreprises doit être considérée comme indicative uniquement et soumise à une incertitude considérable.

Néanmoins, l'impôt sur les sociétés est l'instrument fiscal le plus important dans le secteur minier de la RDC. En 2022, dans un contexte de recettes record pour le gouvernement, il représentait 2,3 Md\$ de paiements effectifs enregistrés par l'ITIE, soit un peu moins d'un tiers de l'ensemble des recettes.

⁴⁶ La section 4.1.e stipule : « Les entreprises sont tenues de publier leurs états financiers audités ou, lorsque ceux-ci ne sont pas disponibles au niveau national, leurs principaux éléments (c'est-à-dire le bilan, le compte de résultat, les flux de trésorerie et les taux d'imposition effectifs). »

Les calculs fiscaux des modèles doivent servir de point de départ à un rapprochement détaillé avec les recettes effectives, et finalement avec les déclarations fiscales.

T4 Impôt sur les bénéfices excédentaires

L'impôt sur les bénéfices excédentaires (ISPE) a été introduit dans le Code minier de 2018 en tant que prélèvement sur les bénéfices exceptionnels, mais il ne peut être évalué sur la base des données accessibles au public. Tant l'évaluation de l'assujettissement que l'assiette fiscale sont fondées sur des estimations fournies par les entreprises elles-mêmes, et de nombreux aspects manquent de clarté.

Il est essentiel de noter que l'évaluation de l'exigibilité de l'ISPE est explicitement déterminée par référence à un « prix d'évaluation » figurant dans les études de faisabilité soumises par les entreprises.⁴⁷ Les règlements qui accompagnent le Code minier définissent les critères applicables aux études de faisabilité sur 60 pages, mais plusieurs aspects essentiels restent flous.

En principe, l'ISPE vise à détecter les situations de forte rentabilité causées par une flambée des prix et à capter une partie de la rente supplémentaire que les entreprises tirent de ces situations. Il procède en deux étapes. Tout d'abord, un seuil de déclenchement compare les prix du marché à ceux qui avaient été anticipés, puis un taux plus élevé de 50% est appliqué à l'excédent d'exploitation, un indicateur lié aux flux de trésorerie disponibles plutôt qu'au bénéfice comptable, qui dépasse 1,25 fois les marges opérationnelles dans les états financiers.

Or, ces deux chiffres – le prix d'évaluation et l'estimation de l'excédent d'exploitation qui servira de base à l'impôt – sont fournis par les entreprises elles-mêmes. Il semble également y avoir un décalage entre les cycles de reporting des études de faisabilité, qui sont liés à des événements, et les évaluations fiscales, qui sont annuelles. On sait par exemple que les quatre projets ont fait l'objet d'études de faisabilité en 2022 et 2023, date à laquelle ils ont demandé une prolongation de leur licence d'exploitation minière. Mais il n'est pas clair si des études de faisabilité ont été soumises au ministère des Finances chaque année depuis 2018, date d'entrée en vigueur de la taxe, ou si le prix d'évaluation indiqué dans une étude de faisabilité est censé rester valable pendant plusieurs années. Si tel est le cas, un deuxième problème se pose : faut-il indexer sur l'inflation un chiffre unique, comme c'est le cas dans certaines études de faisabilité, afin de disposer d'une série chronologique permettant d'évaluer chaque année les prix de référence moyens ?

En outre, si les contribuables sont autorisés à mettre à jour leurs études de faisabilité, ils sont manifestement incités à utiliser des prix élevés et à établir un excédent d'exploitation élevé afin de réduire le risque de déclencher l'ISPE à l'avenir. L'ISPE n'a pas d'autres conséquences fiscales, il n'y a donc aucun inconvénient à présenter un projet très rentable.

Parmi les autres questions soulevées, on peut citer :

- Même dans les études de faisabilité, les données sur lesquelles repose le prix d'évaluation ne sont pas claires. Selon la meilleure évaluation et interprétation des données disponibles, Kamoto aurait dû être redevable de cette taxe en 2021 et 2022. Mais aucun paiement n'a été enregistré dans l'EITI.

⁴⁷ En outre, une annexe de 60 pages au règlement du code minier de 2018 tente de définir la structure précise de ces études de faisabilité, mais elle souffre indéniablement d'ambiguïtés.

- L'auto-évaluation d'un prix d'évaluation conduit à de grandes divergences en matière d'exposition fiscale. Par exemple, Metalkol apparaît dans son rapport financier 2023 estimer les prix futurs du cuivre à 13 000-14 000 dollars la tonne pour les années 2024-2025, soit une augmentation de nette 25% par rapport au pic historique du marché. Les prix d'évaluation du projet Kamoto dans les études de faisabilité ont été révisés à la hausse entre deux évaluations techniques en 2018 et 2019, alors même que ces évaluations techniques commencent à devenir des documents de conformité.

Tableau 26 : Modalities of Excess Profits Tax

- La base est également autoévaluée, en utilisant les bénéfices d'exploitation bruts futurs estimés par rapport aux bénéfices réels. Il n'est pas clair s'il existe un cadre de conformité établi pour l'ISPE, et il y avait même une confusion quant aux institutions gouvernementales qui ont accès aux études de faisabilité définitives sur la base desquelles l'ISPE est évaluée. Étant donné que ces études de faisabilité utilisent toutes des structures de coûts différentes, qui varient même entre les études portant sur le même projet, il existe une grande confusion.

	A	B	C
ISPE appliqué			
BAIIA prévisionnel	700	1,800	1,000
Multiplicateur	1.25	1.25	1.25
Base BAIIA	875	2,250	1,250
BAIIA réel	1,000	2,600	1,300
Écart	125	350	50
Taux ISPE	50%	50%	50%
ISPE	62.5	175.0	25.0
BASE IBP, ISPE appliqué	875	2,250	1,250
Taux IBP	30%	30%	30%
IBP avec ISPE appliqué	262.5	675.0	375.0
IBP plus ISPE	325	850	400
2. ISPE non-appliqué			
Base IBP sans ISPE	1,000	2,600	1,300
Taux IBP	30%	30%	30%
IBP sans ISPE	300	780	390
3. Effet net de l'EPT			
Effet net de l'EPT	25	70	10
Augmentation recettes pub.	8%	9%	3%

- Les bénéfices d'exploitation doivent être évalués séparément pour le cuivre et le cobalt, même si de nombreux coûts sont partagés. Cela ne semble pas être la norme dans les deux exemples de rapports financiers annuels disponibles, ni dans les études de faisabilité consultées.
- Il n'est pas clair si l'impôt sur les bénéfices excédentaires et l'impôt sur les sociétés sont correctement pris en compte dans les déclarations de paiements effectifs de l'ITIE. Somidez a déclaré en 2022 avoir payé une taxe sur les bénéfices excédentaires de 235 M\$ et un impôt sur les sociétés de seulement 12 M\$ pour la même année, alors que selon notre compréhension du fonctionnement de cette taxe (voir ci-dessus), la taxe sur les bénéfices excédentaires réduit légèrement le montant de l'impôt sur les sociétés, mais que ces proportions entre les deux sources de revenus ne seraient pas possibles dans des circonstances normales.

T5 Impact potentiel des traités fiscaux et d'investissement

En raison de données incomplètes, il n'est pas possible de déterminer les taux applicables aux retenues à la source sur les services et les dividendes. La différence pourrait atteindre 1 Md\$ sur la durée de vie restante de la mine.

Tableau 27 : T5 Impact potentiel des traités fiscaux et d'investissement

T5	Effets potentiels conventions fiscales (USD mn)		
Matérialité	Moyenne	Retenue à la source réduite	
Documentation	Scenario	Réseau d'entreprises inconnu	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Fiscalité	200	DVR
Kamoto	Fiscalité	585	DVR
Metalkol	Fiscalité	114	DVR
Somidez	Fiscalité	143	DVR
Total	Fiscalité	1,042	DVR

Comme dans de nombreux pays, l'évaluation et les obligations fiscales en RDC dépendent du statut juridique des investisseurs, en particulier des investisseurs étrangers, et de leur relation avec le système fiscal et les traités d'investissement. La RDC a conclu deux traités bilatéraux d'investissement, l'un avec l'Afrique du Sud et l'autre avec la Belgique⁴⁸. En vertu de ces traités, la retenue à la source sur les dividendes est réduite de 10% à 5% et celle sur les services de 14% à 0%. De nombreux investisseurs miniers actifs en RDC sont susceptibles d'avoir des activités en Afrique du Sud, ce qui leur permet de faire transiter facilement leurs transactions interentreprises par l'Afrique du Sud afin de bénéficier des avantages offerts par les traités.

Les chiffres du Tableau 28 ci-dessus représentent la différence maximale possible dans les résultats financiers de chacun des projets d'ici la fin de la durée de vie de la mine si ces conditions s'appliquent aux quatre projets.

Dans la pratique, la situation sera probablement plus variée et plus complexe. Sur une période de comparaison allant de 2018 à 2022, les quatre projets ont versé au total 386 M\$ au titre de l'Impôt Mobilier et des Prestations de Services IBP, contre 537 M\$ dans le scénario de base du modèle. Cependant, certaines caractéristiques des paiements rendent difficile l'analyse définitive des raisons pour lesquelles ces totaux sont différents.

Premièrement, les données provenant d'autres flux de paiements suggèrent que les paiements sont intermittents. Ainsi, si les paiements au titre de la retenue à la source sur les dividendes s'élèvent à 40% de ce que le modèle estime si le taux de la RTS est de 10%, il n'est pas possible de déterminer s'il s'agit d'un paiement tardif d'un taux de 10% ou d'un paiement plus complet d'un taux de 5%. Deuxièmement, alors que la DWT est fixée à 10% ou 5% pour le projet en fonction du réseau de constitution de l'investisseur et des conventions fiscales signées par la RDC, la retenue à la source sur les services sera naturellement répartie entre de nombreux fournisseurs différents, qui peuvent ou non être assujettis à la SWT. En outre, les modèles ont estimé la base de la SWT comme une proportion

⁴⁸ [République démocratique du Congo - Entreprises - Retenues à la source](#)

probabiliste du montant des dépenses d'exploitation et d'investissement provenant de sociétés non-résidentes⁴⁹, et ces chiffres de dépenses d'exploitation et d'investissement sont eux-mêmes des estimations.

C'est dans ce contexte qu'il convient d'apprécier les chiffres du Tableau : ils représentent une estimation haute de la réduction des recettes fiscales de l'État dans le scénario de base si la retenue à la source sur les dividendes était ramenée à 5% et s'il n'y avait pas de retenue à la source sur les prestations de services en vertu des obligations fiscales conventionnelles.

Tableau 28 : Registre des bénéficiaires effectifs, projets sélectionnés

Entreprise	Nom	% participation	Nationalité
Metalkol	Etat	5	NULL
	Highwind Properties Ltd	80	
	Pareas Ltd	5	
	Interim Holdings Ltd	5	
	Blue Narcissus Ltd	5	
Kamoto	N/A	5	NULL
	Katanga Mining Finance Ltd	75	Guernsey
	Gécamines S.A	20	NULL
Somidez	GCM	49	NULL
	CTCL	51	CHINOISE
Commus	ZHEJIANG HUAYOU CO.,LTD	0.7	
	Gécamines S.A	28	NULL
	JIN CHENG MINING LIMITED	72	Chinoise

Les informations sur les structures de propriété effective des investisseurs dans ces quatre mines ne sont pas suffisantes pour répondre à cette question, car elles ne concernent pas la chaîne de propriété immédiate qui détermine le DWT.⁵⁰

Les listes indiquent les entités qui sont partenaires de la coentreprise, mais pas le propriétaire ultime de ces sociétés affiliées. Ainsi, par exemple, ni Glencore ni ERG ne figurent sous Kamoto et Metalkol, bien qu'elles en soient les propriétaires ultimes. Sans comprendre toutes les étapes et la résidence légale de toutes les filiales du réseau de constitution, ainsi que leur fonction spécifique dans le projet, il est difficile d'évaluer comment les obligations de la RDC au titre des conventions d'investissement et fiscales s'appliquent réellement aux projets. Il convient également de noter que 0,3% des participations dans Commus ne sont pas répertoriées.

⁴⁹ D'une manière générale, les modèles partent du principe que 50 % des dépenses d'exploitation et 70 % des dépenses d'investissement sont des biens et services importés, et que 25 % des dépenses d'exploitation et 40 % des dépenses d'investissement sont des services, et se basent sur ces chiffres pour évaluer la SWT.

⁵⁰ Plus généralement, le rapport de rapprochement de l'ITIE pour 2022 indique que « sur un total de 91 entreprises ayant déposé leurs déclarations, 77 ont fourni des informations sur leur structure de capital et 47 ont fourni des informations sur leurs bénéficiaires effectifs ».

Trois des quatre investisseurs étrangers (Glencore, ERG et CNMC) ont des filiales identifiables en Afrique du Sud, qui est un centre reconnu d'expertise minière. Glencore, en fait, a au moins six filiales enregistrées en Afrique du Sud, dont une appelée Glencore Copper Africa, ce qui rend peu plausible qu'une partie de l'exploitation de Kamoto puisse être gérée et exploitée depuis l'Afrique du Sud, ce qui soulève des questions d'exonération fiscale pour le projet.

⁵¹Trois des quatre sociétés détenant des participations majoritaires ont des filiales en Afrique du Sud, l'un des deux pays avec lesquels la RDC a signé des conventions de double imposition.

Il convient de noter qu'aucune activité spécifique n'a été identifiée pour ces entités juridiques opérant en RDC. L'opacité est en effet le principal problème dans ce domaine. Le FMI indique que plus de 60% des investissements directs étrangers en RDC, qui concernent presque exclusivement le secteur minier, transitent par Maurice.⁵² Parmi les autres juridictions accueillant des filiales impliquées d'une manière ou d'une autre dans ces projets figurent les îles Vierges britanniques et le paradis fiscal offshore britannique de Guernesey.

Tableau 29 : Réseaux de constitution, projets sélectionnés

Projet	Société mère	Juridiction	Affiliées en Afrique du	Affiliées à l'île Maurice
Commus	Groupe Zijin	Chine	Aucune trouvée	Aucune trouvée
KCC	Glencore	La Suisse	Au moins six filiales détenues à 100 %, dont Glencore Copper Africa (Pty) Ltd	Fourniture de produits miniers C193204
Metalkol	ERG	Luxembourg	ERG Management (South Africa) (Pty) Ltd M2009019645	ERG Treasury Africa Ltd C106415, Africa Technical Services Ltd C102528
Somidez	Groupe CNMC	Chine	CNMC (South Africa) 1999-018462-07	NFC (Mauritius) Mining Company Limited C156951

⁵¹ L'autre est la Belgique

⁵² [République démocratique du Congo : Questions sélectionnées dans : Rapports nationaux du personnel du FMI, volume 2024, numéro 227 \(2024\)](#)

T6 Le renouvellement des licences et l'augmentation de la part de l'Etat

Les capitaux propres supplémentaires de l'État lors du renouvellement des licences devraient rapporter plus de 500 M\$ DVR. Les dividendes devraient être rétroactifs à la date de renouvellement.

Tableau 30 : T6 Participation supplémentaire de l'État lors du renouvellement des licences

T6	Participation supplémentaire de l'État (USD mn)		
Matérialité	Moyenne	5 % actions supplémentaires	
Documentation	Mixte	Directe et indirecte	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Fiscalité	86	DVR
Kamoto	Fiscalité	326	DVR
Metalkol	Fiscalité	165	DVR
Somidez	Fiscalité		
Total	Fiscalité	577	DVR

L'article 80(h) du Code minier de 2018 précise que chaque renouvellement de permis doit entraîner une augmentation de 5% du capital libre et non dilutable : « transfèrera à l'État, à chaque renouvellement, 5% des actions ou des parts du capital social de la société, en plus de celles précédemment transférées ».

Dans le cas de Commus, ce transfert a été annoncé début 2024. Glencore a annoncé un transfert de 5% à l'État courant 2024 pour le renouvellement de la licence, qui a confirmé la licence d'exploitation pour 15 années supplémentaires, jusqu'en 2039.

Dans le cas de Metalkol, le renouvellement de la licence était prévu pour septembre 2018. À la fin de 2023, le Cadastre Minière a répertorié les licences associées comme « actives en cours de renouvellement ». Le scénario de référence du modèle estime la part supplémentaire des flux de trésorerie après impôts due à l'État à plus de 50 M\$ entre 2018 et 2024. Il est donc important de clarifier la date exacte à laquelle cette participation supplémentaire est due, afin de pouvoir calculer les arriérés dans le cas où les procédures administratives auraient retardé la finalisation.

Dans le cas de Somidez, il n'est pas clair si le renouvellement d'une licence qui devait avoir lieu en mai 2022 aurait dû entraîner une participation supplémentaire de 5% de l'État, en raison de la nature particulière du projet. Celui-ci a été constitué selon un modèle BOOT, dans le cadre duquel certains engagements ont été pris, tels que le droit pour l'investisseur de récupérer son investissement avec un taux de rendement raisonnable avant le transfert complet à la Gécamines. En outre, la Gécamines détenait déjà une participation de 49% lors de la constitution de la société, ce qui signifie qu'une participation supplémentaire de 5% entraînerait une participation majoritaire de l'État dans le projet. Compte tenu de l'ensemble de ces facteurs, il n'est pas clair si la procédure générale prévue par le Code minier doit être suivie dans ce cas ou s'il convient de faire une exception. Notre modélisation de Somidez repose sur l'hypothèse d'une participation de 49%, mais nous ne disposons pas d'informations détaillées sur la répartition des dividendes pendant la période de complément de prix due aux investisseurs internationaux.

T7 Transferts d'actifs

Une comparaison entre le prix de vente des actifs publics et la valeur sous-jacente de l'actif représentée par la VAN10.

Tableau 31 : Estimation de la valeur des ventes d'actifs publics par l'État

T7	Ventes d'actifs de l'État (USD mn)		
Matérialité	Moyenne	Prix de vente vs calcul VAN10	
Documentation	Mixte	Rapports d'entreprise	
Projet	Type de Valeur	Valeur en jeu	Périodicité
Commus	Fiscalité		
Kamoto	Fiscalité	318	2013 Vente
Metalkol	Fiscalité	156	2017 Vente
Somidez	Fiscalité		
Total	Fiscalité	474	Mixte

À Kamoto, une redevance de 2,5% détenue auparavant par la Gecamines a été vendue à des intérêts privés en 2013 pour un montant déclaré de 100 M\$. Le modèle Kamoto – qui bénéficie bien sûr de certains résultats concrets et de l'étude de faisabilité de 2023, soit d'une certaine perspective rétrospective – estime la valeur actualisée nette (VAN10) de ce flux de revenus sur la durée de vie de la mine, calculée en 2013, à plus de 400 M\$. On peut soutenir que la production réelle a été considérablement inférieure à ce qui était prévu à l'époque (par exemple, en incluant la fermeture complète en 2016/17), mais les prix réels sont peut-être plus élevés, ce qui est toutefois discutable.

Dans le cas de Metalkol, une redevance similaire de 2,5% a été vendue à Multree Limited en 2017 pour 55 M\$ en espèces, où un calcul similaire de la VAN10 à l'aide du modèle estime la valeur à un peu plus de 200 M\$. Les chiffres indiqués dans les encadrés représentent donc la *différence* entre le prix de transaction obtenu et le résultat qu'aurait donné un calcul de la VAN10 à l'époque, en utilisant les mêmes données que celles du scénario de référence des modèles du projet.

L'évaluation de transactions particulières peut s'avérer délicate, surtout avec le recul. D'une part, il existe de nombreuses incertitudes au moment de la vente, lorsqu'on se projette dans l'avenir. D'autre part, c'est précisément pour cette raison que des indicateurs ont été développés et utilisés pour évaluer les risques : les calculs du facteur d'actualisation et de la valeur actuelle nette utilisés en finance sont conçus, du moins en théorie, pour tenir compte du risque. Compte tenu des flux de trésorerie du projet Kamoto à partir de 2015 dans le scénario de base, il faudrait un taux d'actualisation de 30% pour obtenir une VAN d'environ 100 M\$ pour le flux de redevances de 2,5%. Cela suggère fortement que le prix de vente était peut-être trop bas.

En RDC, la situation est compliquée par le fait que l'industrie minière a été en proie à des scandales touchant la propriété et le contrôle d'actifs lucratifs, y compris dans le cadre de ces transactions spécifiques.⁵³ Il est donc important de noter que l'approche adoptée ici consiste simplement à

⁵³ [Litige concernant les mines de Glencore au Congo lié à Gertler, ancien partenaire sanctionné - Africa Mining & Construction Magazine](#)

comparer le prix de vente de deux transactions réalisées dans le cadre de ces projets avec un indicateur de la valeur potentielle de ces actifs, tout en reconnaissant certains avantages du recul (même si cela peut en fait avoir réduit la valeur).

Quoi qu'il en soit, il est peu probable que le gouvernement puisse faire quoi que ce soit à ce sujet à l'heure actuelle. Si des transactions similaires devaient se présenter à l'avenir, le gouvernement devrait modéliser les conditions de la transaction et veiller à ce que la valeur marchande soit obtenue, ainsi qu'à un traitement fiscal approprié, y compris une éventuelle imposition des plus-values pour le vendeur, et à la clarté du traitement fiscal des redevances versées à Kamoto (le payeur) et au bénéficiaire privé.

Les questions clés sont les suivantes

- Les redevances sont-elles déductibles fiscalement (IBP et ISPE) pour la coentreprise Kamoto ?
- L'État perçoit-il l'impôt auprès du bénéficiaire des redevances ?
- Si les redevances sont déductibles pour Kamoto mais non imposables pour le bénéficiaire (par exemple si le bénéficiaire est un non-résident), l'État subit alors une perte de valeur secondaire due à la réduction de l'impôt sur les sociétés de Kamoto et, éventuellement, de l'impôt sur les bénéfices et les profits.

Cette situation ne doit pas se reproduire. Certains pays ont modifié leur législation fiscale sur l'exploitation minière afin de rendre ces redevances « prioritaires » (versées à des investisseurs privés) non déductibles pour la société minière qui les paie, car le risque d'abus en matière de prix de transfert et de réduction de l'assiette fiscale minière est trop important.

11. BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES SÉLECTIONNÉES

AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE & OCDE. (2023). Le rôle de la traçabilité dans les chaînes d'approvisionnement en minéraux critiques. Paris : AIE/OCDE. Disponible à : <https://www.iea.org/reports/the-role-of-traceability-in-critical-mineral-supply-chains>.

BEER, S. et DEVLIN, D. (2021). Is there Money on the Table? Evidence on the Magnitude of Profit Shifting in the Extractive Industries. Document de travail WP/21/9. Washington, D.C. : Fonds monétaire international.

BENCHMARK MINERAL INTELLIGENCE. (2025). Cobalt Market Report 2024. Londres : Cobalt Institute. Publié en mai 2025 pour le Congrès du cobalt à Singapour.

BYAMUNGU, C.-G.-N. (2022). Blue Metal Blues: Cobalt, the Democratic Republic of Congo, and China. Policy Insights 129. Johannesburg: South African Institute of International Affairs. Disponible à : <https://www.jstor.org/stable/resrep41904> (consulté le 2 décembre 2024).

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL ET BANQUE MONDIALE. (2024). Stepping up Domestic Resource Mobilization: A New Joint Initiative from the IMF and WB. Note préparée pour le G20, juin 2024.

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL. (2015). Les défis actuels de la mobilisation des recettes : améliorer le respect des obligations fiscales. Document de politique fiscale. Washington, D.C. : FMI.

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL. (2024). République démocratique du Congo : Consultation au titre de l'article IV de 2024 et sixième examen au titre de la facilité élargie de crédit. Rapport FMI n°24/226, juin 2024. Washington, D.C. : FMI.

GULLEY, A.L. (2022). Cent ans de production de cobalt en République démocratique du Congo. Resources Policy, 79, 103007. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103007>

INSPECTION GÉNÉRALE DES FINANCES. (2022). Synthèse du rapport de contrôle de la Gécamines. IGF RDC

INTERNATIONAL CRISIS GROUP. (2020). Mineral Concessions: Avoiding Conflict in DR Congo's Mining Heartland. Rapport Afrique n°290, 30 juin 2020. Bruxelles : International Crisis Group. Disponible à : <https://www.jstor.org/stable/resrep31419.5> (consulté le 2 décembre 2024).

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL. (2021). Tax Avoidance in Sub-Saharan Africa's Mining Sector. Département des affaires africaines et des finances publiques. Départemental Paper No. DP/2021/022. Publié par le FMI, Washington D.C.

ITIE-RDC. (2023). Projet Sicominex : Rapport d'évaluation. Version finale, février 2023. Kinshasa : Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives – République Démocratique du Congo.

ITIE-RDC. (2023). Rapport sur la divulgation des contrats dans le secteur minier. Version finale, avril 2023. Kinshasa : ITIE-RDC.

ITIE-RDC. (2023). Rapport de renforcement de la divulgation des entreprises publiques. Version finale signée, 25 février 2023. ITIE-RDC. Disponible sur : <https://www.itierdc.net>

KEEN, M. & MANSOUR, M. (2009). Mobilisation des recettes en Afrique subsaharienne : les défis de la mondialisation. Document de travail WP/09/157. Washington, D.C. : Fonds monétaire international. Disponible à : <https://www.researchgate.net/publication/228312606> (consulté le 2 décembre 2024).

NEEMA. (2024). Les minéraux critiques de l'Afrique et la transition énergétique : mobiliser les investissements rapidement et à grande échelle. Nairobi: New Economy and Emerging Markets in Africa (NEEMA), publié en mai 2024.

NRGI. (2020). Increasing Accountability by Analyzing Payments to Governments Reports in the DRC Mining Sector. New York : Natural Resource Governance Institute. Disponible à : <https://resourcegovernance.org> (consulté le 2 décembre 2024).

NRGI. (2022). No Time to Waste: Governing Cobalt Amid the Energy Transition. New York : Natural Resource Governance Institute. Disponible à : <https://resourcegovernance.org> (consulté le 2 décembre 2024).

PWC. (2024). Cadre pour un cobalt et un cuivre propres : rapport d'assurance indépendant pour ERG Africa. Londres: PricewaterhouseCoopers. Publié en juin 2024.

RAID. (2021). Billions Lost: A Financial Investigation into Dan Gertler's Mining Deals. Londres: Rights and Accountability in Development. Disponible à: <https://www.raid-uk.org> (consulté le 2 décembre 2024).

RUNDE, D. & HARDMAN, A. (2024). Responding to China's Growing Influence in Ports of the Global South. Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies (CSIS). Disponible à : <https://www.jstor.org/stable/resrep64439> (consulté le 2 décembre 2024).

TDI SUSTAINABILITY. (2021). Impact des nouvelles technologies minières sur l'approvisionnement local en République Démocratique du Congo. Rapport préparé pour l'IGF. Winnipeg : Institut international du développement durable.

Répartition des flux de revenus, projets sélectionnés 2022 (ITIE)

Divers ministères, recettes extractives, projets ciblés, 2022		
Percepteur	Flux	Valeur
BCC	Redevance Suivi de change	5,762,335
CAMI	Droits superficiaires annuels par carré : CAMI (50%)	45,712
CEEC	Autres flux (CEEC)	499,750
DGDA	Droits et taxes à l'importation (Totale Quittance)	152,172,425
	Droits et Taxes A L'Exportation (Totale Quittance)	90,425,507
	Pénalités et Amendes Transactionnelles pour la DGDA	12,000
DGI	Impôt sur les bénéfices et Profits(ou Impôt Spécial Forfetaire)	933,263,453
	Impôt Spécial sur le profit Excédentaire	294,465,711
	Impôt mobilier	143,100,580
	Impôts Professionnel sur les Rémunérations et Exceptionnel sur la Rémunération des Expatriés	61,506,809
	Avis de Mise en Recouvrement A	58,671,971
	IBP sur Prestations des personnes non résidentes en RDC	12,364,233
	Avis de Mise en Recouvrement B	2,942,705
DGRAD	Redevance Minière: Quote-part Trésor (50%)	214,338,014
	Royalties : Quote-part Trésor (50%)	17,049,646
	Taxe rémunératoire annuelle	8,307,188
	Taxe de pollution	6,021,308
	Dividendes versées à l'Etat	4,023,719
	Pénalités versées à la DGRAD	1,007,673
	Pénalités versées au Trésor	950,057
	Police des Mines et Hydrocarbures	509,894
	Taxe de Déboisement	390,458
	Taxe sur Autorisation d'exploitation des eaux naturelles de surface ou souterraines	89,260
	Droits superficiaires annuels par carré : Quote-part Trésor (50%)	45,712
	Taxe d'implantation	16,787
DILALA, LUILU	Redevance minière : quote-part ETD (15%)	43,850,691
DOT KCC	Dotation Minimum 0,3 % du Chiffre d'Affaires des entreprises minières	4,932,561
DRHKAT	Impôt sur la superficie des concessions Minières et des hydrocarbures	7,667
DRKHAT, DRLU	Taxe Voirie et Drainage	21,058,844
DRLU	Redevance Minière: Quote-part Province (25%)	75,919,137
	Taxe Concentrés	11,856,148
	Impôt sur le Véhicule (Vignette & TCSR)	127,119
	Taxe pour exploitation des eaux naturelles et de surface	66,609
	Impôt sur la superficie des concessions Minières et des hydrocarbures	12,041
	Quote-part sur les frais de contrôle de radioactivité	11,800
FOMIN	Redevances minières: FOMIN (10%)	83,719,957
GECAMINES	Dividendes des Entreprises publiques	317,989,802
	Pas-de-Porte versés aux Entreprises Publiques/Bonus de signature ou Transfert	26,479,182
	Royalties versées aux Entreprises Publiques	17,813,621
	Prestation des services	10,000,000
	Loyers d'Amodiation et/ou rente mensuelle et Indemnisation pour perte des revenus escomptés à titre	243,810

Documents sources

Presque tous les documents utilisés pour construire les modèles des quatre mines sont dans le domaine public et ont été stockés sur Google Drive :

- [Dossier partagé « DRC Modelling »](#) – contient tous les fichiers cités comme sources de données pour former les variables qui seront intégrées au modèle.
- [Informations générales](#) – stocke les analyses contextuelles, les rapports sur le marché, les analyses juridiques
- [Rapports et données de l'ITIE](#) – Rapports de rapprochement de l'ITIE, rapports spéciaux sur divers sujets et annexes de données depuis 2011, constituant une source importante de paiements réels permettant de comparer les résultats du modèle et d'interpréter le régime fiscal.
- [Traduction en anglais des principaux documents](#) – La plupart des documents sont en français, mais de nombreux documents clés ont été traduits automatiquement en anglais.

En outre, chaque modèle contient une fiche source citant les documents et les données utilisés pour former les variables. Les principaux documents sont résumés ici.

Document	Références du modèle
Code minier de 2002	<i>Commus, Note LI</i>
	<i>Commus, note XLV</i>
Rapports annuels abrégés de Glencore 2020-23	<i>Metalkol, note XVIII</i>
	<i>Metalkol, note XIX</i>
	<i>Kamoto, note C</i>
	<i>Kamoto, note CI</i>
Analyse statistique facilitée par intelligence artificielle	<i>Metalkol, Note XXV</i>
	<i>Kamoto, note CVII</i>
Prévisions des prix du cobalt	<i>Commus, note XLIII</i>
Prix historiques du cobalt	<i>Commus, Note XLII</i>
Données sur les mines du Congo	<i>Commus, Note XXXIX</i>
Fichier mondial des prix des matières premières	<i>Metalkol, Note VI, (feuille « Comex_Cu_M », dérivée de Macrotrends)</i>
	<i>Commus, note XLVII (feuille « Comex_Cu_M », dérivée de Macrotrends)</i>
	<i>Somidez, note LIX (fiche « Comex_Cu_M », dérivée de Macrotrends)</i>
	<i>Kamoto, note LXXXVII (feuille « Comex_Cu_M », dérivée de Macrotrends)</i>

	<i>Metalkol, note VII (feuille « Comex_Fut_M », dérivée d'Investing.com)</i>
	<i>Commus, note XLVIII (feuille « Comex_Fut_M », dérivée d'Investing.com)</i>
	<i>Somidez, note LX (feuille « Comex_Fut_M », dérivée d'Investing.com)</i>
	<i>Kamoto, note LXXXVIII (feuille « Comex_Fut_M », dérivée d'Investing.com)</i>
	<i>Metalkol, note IX (fiche « Cu IMF », dérivée du portail des matières premières du FMI)</i>
	<i>Commus, note L (fiche « Cu IMF », tirée du portail des matières premières du FMI)</i>
	<i>Somidez, note LXII (fiche « Cu IMF », tirée du portail des matières premières du FMI)</i>
	<i>Kamoto, note XC (fiche « Cu IMF », tirée du portail des matières premières du FMI)</i>
	<i>Metalkol, note VIII (fiche « DRC CB Cob », tirée du site web de la Banque centrale)</i>
	<i>Commus, note XLIX (fiche « DRC CB Cob », tirée du site web de la Banque centrale)</i>
	<i>Somidez, note LXI (fiche « DRC CB Cob », tirée du site web de la Banque centrale)</i>
	<i>Kamoto, note LXXXIX (fiche « DRC CB Cob », tirée du site web de la Banque centrale)</i>
	<i>Metalkol, note V (fiche « LME Cu », tirée de KME Copper Trading)</i>
	<i>Commus, note XLVI (fiche « LME Cu », tirée de KME Copper Trading)</i>
	<i>Somidez, note LVIII (feuille « LME Cu », dérivée de KME Copper Trading)</i>
	<i>Kamoto, note LXXXVI (fiche « LME Cu », dérivée de KME Copper Trading)</i>
Prix historique des matières premières du FMI	<i>Commus, note XLI</i>
JVY CNMC Deziwa	<i>Somidez, note LXIV, page 25</i>
	<i>Somidez, note LXVII, page 15</i>
	<i>Somidez, note LXV, page 47</i>
	<i>Somidez, note LXVI, page 55</i>
	<i>Somidez, note LXIII, page 52</i>
Rapport annuel 2006 de KML	<i>Metalkol, note XI, page 19, (Redéveloppement du capital)</i>
	<i>Kamoto, note XCII, page 19, (Redéveloppement du capital)</i>
	<i>Metalkol, note XII, page 44 (capacité de production initiale)</i>
	<i>Kamoto, note XCIII, page 44 (capacité de production initiale)</i>
	<i>Metalkol, Note X, Page 3 (Réserves et ressources combinées en un seul chiffre)</i>
	<i>Kamoto, note XCI, page 3 (réserves et ressources combinées en un seul chiffre)</i>
Rapport technique KML 2011	<i>Metalkol, note XIV, page 25 (production 2008-2010)</i>
	<i>Kamoto, note XCVI, page 25 (production 2008-2010)</i>
	<i>Metalkol, note XIII, page 15 (estimations des réserves pour 2011)</i>

	<i>Kamoto, note XCV, page 15 (estimations des réserves 2011)</i>
	<i>Metalkol, note XV, page 285 (estimations des dépenses en capital pour 2016-2035 annualisées à partir du total)</i>
	<i>Kamoto, note XCVII, page 285 (estimations des dépenses en capital pour 2016-2035 annualisées à partir du total)</i>
	<i>Metalkol, note XVI, page 133 (modèle économique)</i>
	<i>Kamoto, note XCVIII, page 133 (modèle économique)</i>
	<i>Metalkol, note XVII, page 58 (profil de production)</i>
	<i>Kamoto, note XCIX, page 58 (profil de production)</i>
Rapport technique KML 2018	<i>Metalkol, Note XXIV, Page 269, (Rapports et prévisions sur le marché)</i>
	<i>Kamoto, note CVI, page 269, (Rapports et prévisions sur le marché)</i>
	<i>Metalkol, note XXVI, page 285 (estimations des coûts d'exploitation : 2022-2033, annualisés à partir du total)</i>
	<i>Kamoto, note CVIII, page 285 (estimations des coûts d'exploitation : 2022-2033, annualisés à partir du total)</i>
Rapport technique KML 2019	<i>Metalkol, note XXI, page 290 (estimations des dépenses d'investissement : 2023-34 annualisées à partir du total)</i>
	<i>Kamoto, note CIII, page 290 (estimations des dépenses en capital : 2023-34 annualisées à partir du total)</i>
	<i>Metalkol, note XXII, page 276 (rapports et prévisions sur le marché)</i>
	<i>Kamoto, note CIV, page 276 (rapports et prévisions du marché)</i>
	<i>Metalkol, note XXIII, page 292 (estimations des coûts d'exploitation : 2023-34 annualisés à partir du total)</i>
	<i>Kamoto, note CV, page 292 (estimations des coûts d'exploitation : 2023-34 annualisés à partir du total)</i>
	<i>Metalkol, note XX, page 31 (rapports sur les réserves)</i>
	<i>Kamoto, note CII, page 31 (rapports sur les réserves)</i>
Code minier 2018	<i>Somidez, note LXXIII, (taux d'imposition minière)</i>
Base de données du ministère des Mines	<i>Metalkol, note III</i>
	<i>Commus, note XXVIII</i>
	<i>Commus, note XL</i>
	<i>Somidez, note LVII</i>

	<i>Kamoto, note LXXXIV</i>
Fichier récapitulatif 2022 du ministère des Mines	<i>Metalkol, note IV</i>
	<i>Kamoto, note LXXXV</i>
Statistiques pluriannuelles de production de KML (document de Katanga Mining Limited déposé à Toronto)	<i>Metalkol, note II</i>
	<i>Kamoto, note LXXXIII</i>
Statistiques pluriannuelles sur la production minière (ministère des Mines)	<i>Metalkol, note I</i>
	<i>Commus, note XXVII</i>
	<i>Somidez, note LIII</i>
	<i>Kamoto, note LXXXII</i>
Ancienne déduction pour amortissement de la première année	<i>Commus, note XLIV</i>
Accord de coentreprise Platmin et SOMIDEC 2008	<i>Somidez, note LIV, page 5</i>
	<i>Somidez, note LVI, page 19</i>
	<i>Somidez, note LV, page 13</i>
Proposition d'acquisition de 51% des parts de COMMUS	<i>Commus, note XXIX</i>
Rapport de faisabilité Somidez 2022	<i>Somidez, note LXXXI, page 16</i>
	<i>Somidez, note LXXVIII, page 374</i>
	<i>Somidez, note LXXIX, page 393</i>
	<i>Somidez, note LXXX, page 395</i>
	<i>Somidez, note LXXVII, page 99</i>
Contrat de vente de cobalt Somidez 2020	<i>Commus, note LII</i>
	<i>Somidez, note LXXII, page 7</i>
	<i>Somidez, Note LXXI, Page 5</i>
Somidez Contrat de vente de cuivre	<i>Commus, note XXVII</i>
	<i>Somidez, note LXX, page 5</i>
Modification de l'accord de coentreprise Somidez Gecamines CNMC 2017	<i>Somidez, note LXVIII, page 40</i>
	<i>Somidez, note LXIX, page 76</i>
Statistica (prévisions des taux d'inflation en RDC)	<i>Somidez, note LXXIV</i>
Rapports annuels de Zijin	<i>Commus, note XXXV</i>

