



University of Antwerp
IOB | Institute of
Development Policy



Productivité et profitabilité : une analyse comparative basée sur l'impact de la mécanisation dans l'exploitation artisanale de l'or

Divin-Luc Bikubanya et Ben Radley

Restitution des recherches des projets FWO-EOS G0G4318N, FWO InForMining G056718N , VLIR Global Minds

12 novembre 2021

Bukavu, RDCongo

CEGEMI – Centre d'Expertise en Gestion Minière

- **Introduction**
- **Methodologie**
- **Résultats**

La productivité et la distribution des profits à KADUMWA

La productivité et la distribution des profits à KAMITUGA

- **Discussions & Recommandations**

Introduction

Exploitation artisanale = Exploitation à petite échelle?

En RDC (Sud-Kivu): Modes d'extraction plus mécanisés (+ Capital)

Gaps:

Transformations et défis que connaît l'EMAPE en elle-même

Distinction sémantique entre 'Artisanal' et 'Petite échelle'

Viabilité économique de l'EMAPE:

Charges (fixes et variables) (Kamundala et al. 2014)

Coûts de formation/installations et maintenance des machines

Methodology

Données quantitatives:

Kadumwa (exploitation artisanale);

2016 et 2017

126 exploitants miniers

Données qualitatives:

Kamituga (modes d'extraction mécanisés)

2021

36 interviews avec exploitants (machines).

Nvivo 1.2

La productivité et la distribution des profits à Kadumwa

Repartition des salaires et bénéfices (2017)

Groupe		Nombre de travailleurs	Salaires / bénéfices mensuels par unité (\$)	Salaires / bénéfices annuels par unité (\$)	Salaires / bénéfices annuels total (\$)	Part de la valeur totale créée (%)
Travailleurs du site	Transp. d'eau	30	27	324	9,720	0.4
	Transp. de minerai	80	50.4	605	48,384	2.1
	Laveurs de minerai	80	57.6	691	55,296	2.4
Travailleurs de puits		528	163	1,956	1,032,768	44.1
SOUS-TOTAL TRAVAILLEURS (SALAIRES)					1,146,168	48.9
Gestionnaires de puits		44	1,379	16,548	728,112	31.1
SOUS-TOTAL GESTIONNAIRES (BÉNÉFICES)					728,112	31.1
SOUS-TOTAL TRAVAILLEURS & GESTIONNAIRES					1,874,280	80.0
Gouvernement local		-	-	-	10,368	0.4
Bataillon de l'armée		-	-	-	5,808	0.2
Police locale		-	-	-	4,320	0.2
Comité des creuseurs		-	-	-	13,584	0.6
SOUS-TOTAL TAXES					34,080	1.5
Propriétaires		-	-	-	55,968	2.4
SOUS-TOTAL LOYER					55,968	2.4
TOTAL DE LA VALEUR ANNUELLE CRÉÉE					2,341,772	100.0

La productivité et la distribution des profits à Kamituga (1/2)

Coûts de fonctionnement

Coûts fixes (Une année ou plus)

Coûts variables (Moins d'une année)

Couts Fixes (Investissement)	Montant
Achat moteur	900-1100 USD
Mortier ou bielle	1500-2000 USD
Boite	250-300 USD
Courroie et engrenages	400 USD
'Gorodi' (300)	5-15 USD
COUT TOTAL D'UNE MACHINE	7000 USD

Cout fixes (utilisation machine)	Montant
Taxe SAEMAPE	6000 USD
Taxe Service des Mines	250-300 USD
Taxe Service de l'Energie	50 USD
Taxe chefferie (Droit de terre)	90 USD
Taxe Mairie	2400 USD
FRAIS D'INSTALLATION	
COUT TOTAL UTILISATION	350 USD

COUTS VARIABLES	Montant
REMUNERATION	50-100 USD
RATION ALIMENTAIRE	30-45 USD
CARBURANT	35 USD
ENTRETIENS DES MACHINES	50 USD
COUT TOTAL CHARGES VARIABLES	185 USD

La productivité et la distribution des profits à Kamituga (2/2)

Revenu des activités : Concassage, Loutra (Domaine), 'Popora'

Concassage: 7,5-10 USD (par sac broyé); +/- 45min

Production:

Forte production : 75-100 USD

Retour sur investissement: trois semaines

Faible production: 50 USD

Activités EMAPE: Taille de l'opération!

Avantages concasseurs:

- Coût faible de broyage (pour des grandes quantités de pierres)
- Valorisation des sites/quartz à faible teneur ('kimbwetela')
- Qualité (broyage et tamissage: sable fin et homogène)
- Reduction du cout de transport (Calvaire autrefois)

Discussions et recommandations

CONCASSEURS: Accroissement de la productivité

Coûts: compromettent la rentabilité

(1) Regulation des taxes (multiples, difficiles à comprendre)
reduction des coûts de financement, revenus conséquents

(2) Formation dans l'utilisation de la technologie

Planification (M&L.T) matériels efficaces et durables,
'Autoexpertise' à moindre coût.

Viabilité économique des activités:

Simple, bon marché, récupération des 'popora'

Acquisition des technologies(Connaissances)

Nouvelles:

Augmentation de la productivité par heure et rendement

**Implication du Gouvernement
et acteurs partenaires (ONG)!!!**