



OR



Développement économique et Intégration régionale

**Projet 3.1.1
Etude de préféabilité sur la production
régionale des engrais**

1. Introduction

Le paragraphe 44 de la Déclaration de Dar-es-Salaam stipule que les chefs d'Etat et de Gouvernement de la région des Grands Lacs ont exprimé leur engagement à promouvoir des politiques et stratégies régionales de diversification et d'accroissement des sources de revenus, de la compétitivité des secteurs productifs, de la gestion rationnelle des ressources agraires, de la gestion durable et saine des ressources vitales de la nature et de l'environnement telles que les écosystèmes aquatiques, les réserves minérales et les forêts du bassin du Congo, ainsi qu'un habitat durable. Les chefs d'Etat et de Gouvernement ont également pris l'engagement d'élaborer une stratégie nationale de développement de l'agriculture, de la pêche, de l'élevage et de l'agro-industrie et des politiques d'irrigation propres à réduire la dépendance à l'égard des précipitations et changements climatiques. Ces éléments mettent en relief la volonté et la vision nécessaires à l'élaboration d'un projet relatif à la production régionale des engrais.

2. Analyse situationnelle

2.1. Contexte

Durant les années soixante et soixante-dix, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) avait introduit l'usage des engrais à travers un projet expérimental dans un certain nombre de pays et les résultats de cette expérience avaient permis de formuler des recommandations standard pour différentes cultures. Depuis lors, certains pays ont enregistré une nette croissance en matière de consommation des engrais à base de minéraux dans les années quatre-vingt avant de connaître par la suite, un déclin. Exception faite de quelques cultures de rente telles que le café et le thé, ainsi que pour certains projets de développement rural financés par des bailleurs bilatéraux.

Selon l'ONG Grec Forum⁽¹⁾, l'Afrique sub-saharienne perd un volume considérable de substances nutritives par hectare chaque année, du fait des activités agricoles, des pluies, du lessivage des sols, de l'érosion et des vents. Le recours à l'assolement expose le sol à l'érosion et à la perte des éléments nutritifs, ce qui réduit l'espace arable disponible. Au même moment, prend cours le phénomène d'explosion démographique. Les expériences à long terme ont démontré ce qui peut survenir lorsque les paysans laissent les sols s'appauvrir. En cas de gestion non équilibrée de la fertilité des sols, cela risque d'affecter négativement⁽²⁾ la production et les revenus agricoles des paysans. Une meilleure gestion des terres et des cultures n'est pas réalisable au cours d'une seule saison mais plutôt de façon graduelle, afin de maintenir un système de production rentable et économique.

Chaque année, l'Afrique perd des volumes importants de substances nutritives qui sont exportées ensemble avec les produits agricoles vers l'Europe, les Amériques et l'Asie⁽³⁾. Les données ci-après émanant de la région des Grands Lacs, mettent en exergue l'ampleur du problème.

¹⁾ Green Forum est une ONG britannique intervenant dans le domaine de l'environnement

²⁾ Coursier. 1985

³⁾ Zake 1993

Tableau 1: Produits d'exportation des substances nutritives majeures de l'Ouganda en 1990 (en tonnes métriques).⁽⁴⁾

| Produits agricoles exportés. | Tonnes de produits exportés. | Quantités estimatives d'azote (TM) | Quantités estimatives de phosphore (TM) | Quantités estimatives de potassium (TM) |
|---|------------------------------|------------------------------------|---|---|
| Café | 189,900 | 4,747.5 | 322.8 | 3,038.4 |
| Coton (Approx.) | 31,800 | 1,590.0 | 572.4 | 4,229.4 |
| Thé | 21,800 | 1,133.6 | 82.8 | 545.0 |
| Tabac | 3, 833,000 | 444,688.0 | 53,662 | 774,266 |
| Quantités totales de substances nutritives exportées dans les produits agricoles. | | 452,099.1 | 54,640 | 782,078.8 |

D'autre part, le tableau suivant démontre comment l'exploitation de substances nutritives (soit la perte des nutriments d'engrais), ayant cours dans la région des Grands Lacs peut être regroupée en quatre catégories.

Tableau 2 : Niveau suggéré de perte de substances nutritives dans la région des Grands Lacs

| Degré d'exploitation totale de substances nutritives Perte par pays dans la RGL | | | |
|--|-------------------|--------------|-------------------|
| Faible | Modéré | Elevé | Très élevé |
| Angola | Congo Brazzaville | Kenya | Burundi |
| RCA | RDC | Ouganda | Rwanda |
| Soudan | Tanzanie | | |
| | Zambie | | |

Des stratégies globales pour la réforme structurelle du secteur agricole et pour une meilleure sécurité alimentaire ont été formulées durant les trois ou quatre dernières décennies. Pour les raisons sus-visées, il est évident que les pays de la région peuvent bénéficier énormément de l'utilisation efficace des engrais. Etant donné que les gouvernements de la RGL considèrent l'agriculture et le développement rural comme étant cruciaux pour leurs stratégies respectives de réduction de la pauvreté, il faudrait explorer des scénarios pour la production durable des engrais.

2.2. Problème spécifique à résoudre

Il est prévu dans le cadre du présent projet, de faciliter la fourniture des engrais appropriés aux paysans de la région des Grands Lacs au meilleur coût possible.

2.3. Contraintes majeures A surmonter

Les enjeux du développement de la RGL sont complexes avec tout son cortège de forte population pauvre rurale, de taux élevés de croissance démographique, de disponibilité limitée de terres et/ou de perte graduelle de la fertilité de celles-ci, de

⁴⁾ Zake, 1993

productivité agricole constamment en baisse, de faibles niveaux de technologie de production, de forte orientation vers l'agriculture de subsistance et de taux élevés de pauvreté.

Par ailleurs, il existe des contraintes majeures qui affectent directement la production régulière des engrais dans la région, telles que:

- a) Disponibilité limitée d'engrais à la communauté d'agriculteurs aux moments appropriés,
- b) Coût élevé des engrais actuellement utilisés par certains paysans de la région des Grands Lacs,
- c) Manque d'usine de production d'engrais ayant la capacité de desservir la région (les Grands Lacs,
- d) Faible rentabilité a cause des prix réduits de denrées alimentaires et des pratiques agricoles peu efficaces,
- e) Usage limité d'engrais à cause des pratiques agricoles inefficaces et du manque de mise a jour régulière,
- f) Les engrais recommandés par les services de vulgarisation sont très uniformes et ne sont pas suffisamment adaptés aux types de sol, aux conditions climatiques existantes ni aux économies agricoles,
- g) Manque de fonds pour l'achat des engrais,
- h) Manque d'économies d'échelle, notamment, des paquets d'engrais qui soient abordables aux petits paysans.

Ces défis requièrent une approche bien planifiée pour alléger la souffrance des familles des petits paysans en zones rurales.

3. Bénéficiaires objectifs et description du projet

3.1. Les bénéficiaires

Le présent projet a le potentiel de bénéficier aux 11 pays du processus de la CI/RGL.

3.2. Les objectifs

L'objectif principal de ce projet est d'évaluer les avantages et les inconvénients de l'implantation d'usines de production d'engrais en Zambie, en Tanzanie, en Ouganda et/ou dans tout autre pays de la région des Grands Lacs.

3.3. Description du projet

La mise en oeuvre du projet durera 5 ans et impliquera des interventions dans la région et dans le pays pilote. Les trois principales composantes de ce projet sont la

production de l'engrais, son utilisation et sa commercialisation. Ce qui permettra aux pays d'établir la viabilité des usines d'engrais en Zambie, en Tanzanie, en Ouganda et/ou tout autre pays de dans la RGL.

La première composante constitue la dorsale du projet. Les termes de référence définis ci-après énumèrent ce qu'il faut pour implanter une usine de production d'engrais dans la région des Grands Lacs. La deuxième, composante permettra essentiellement de surmonter les barrières techniques à l'utilisation efficiente et rentable des engrais dans cette région spécifique en mettant à contribution la connaissance disponible dans la région. Enfin, la dernière composante examine les données commerciales et socio-économiques requises pour évaluer la viabilité économique de toute usine particulière de production d'engrais.

1) Production des engrais

Cette composante constitue la force motrice devant faciliter la fourniture (les engrais aux petits exploitants agricoles de la région (les Grands Lacs en général. Ci-après un résumé des activités à entreprendre:

- Evaluer les matières premières minérales disponibles pour la production des engrais,
- Evaluer la qualité des matières premières existantes pour la production des engrais,
- Mener des études de pré-faisabilité et de faisabilité pour évaluer les économies de la production des engrais dans les pays de la région des Grands Lacs,
- Evaluer le coût de production des engrais dans la région des Grands Lacs,
- Evaluer le coût de transport et de distribution,
- Evaluer le coût de l'énergie et des matières premières,
- Evaluer le coût total de l'investissement (50 - 600 millions de dollars selon la taille de l'usine ou des usines, et de la technologie de production qui sera appliquée),
- Elaborer un scénario pour une, deux ou trois usines différentes de production des engrais dans la région des Grands Lacs.

2) Taux d'utilisation actuel des engrais

Il est nécessaire d'étudier toutes les données et connaissances existantes sur la performance des engrais dans la région des Grands Lacs. Ci-après, un récapitulatif des informations requises pour l'utilisation sans risque des engrais:

- Existence de cartes topographiques (par pays, Etat, provinces, districts),
- Existence de cartes sur l'exploitation de la terre et la productivité,
- Existence des taux connus d'utilisation d'engrais par cultures,
- Historique de l'utilisation d'engrais et d'autres moyens d'améliorations du sol (usage de la chaux, etc.),
- Ratios d'utilisation des engrais,
- Efficacité des engrais,
- Données sur l'agriculture de précision et la variabilité spatiale,

- Performance des engrais minéraux par rapport aux engrais organiques,
- Fossé entre la demande et l'offre,
- Vulgarisation et autres services consultatifs,
- Livraison ponctuelle des engrais et besoins saisonniers,
- Statistiques relatives aux engrais,
- Origine des engrais actuellement utilisés,
- Impact de l'utilisation d'engrais sur l'environnement,
- Nécessité d'améliorer l'efficacité des engrais,
- Importance de l'utilisation équilibrée des engrais,
- Recherches régionales et nationales en cours sur l'utilisation des engrais,
- Niveaux optimums d'utilisation d'engrais,
- Demande potentiel pour les engrais,
- Questions sociales relatives à l'utilisation sans risque des engrais.

3) Commercialisation et/ou économies des engrais

Ci-après, certaines des données de base requises pour la commercialisation viable des engrais dans la région. Bien qu'elle soit cruciale pour le succès du projet tout entier, cette composante renforcera dans le même temps les capacités en matière de commercialisation à tous les niveaux:

- Le coût d'investissement,
- Le fossé entre la demande et l'offre,
- Le coût des engrais aux paysans,
- Le coût de transport et de distribution depuis l'usine jusqu'au consommateur final,
- Le coût et les besoins des structures de stockage,
- La présence de grossistes et de détaillants,
- L'impact du marché international des engrais,
- Les cours internationaux des engrais,
- Le rendement net (bénéfice net généré par l'utilisation de l'engrais par le paysan),
- Le ratio valeur/coût qui devrait être supérieur ou égal à 2, pour une utilisation économique de l'engrais,
- Le ratio engrais/prix des cultures,
- Facilités de crédits et de subvention disponibles,
- Privatisation de la commercialisation des engrais par rapport au contrôle par l'Etat de la commercialisation des engrais,
- Politique alimentaire du gouvernement,
- Pratique des économies d'échelle,
- Renforcement des capacités en permanence à l'intention des parties prenantes.

Les projets d'infrastructures (y compris les Corridors du sud et de Lobito) proposés dans le cadre du thème « Développement économique et Intégration régionale », faciliteront également l'aspect de commercialisation et permettront d'offrir les engrais à un coût raisonnable.

4. L'étude de faisabilité proposée

4.1. Contexte

L'utilisation des engrais pour une production durable est une préoccupation annuelle pour la plupart de pays constituant la région des Grands Lacs. Il est impératif de se rappeler que toute production rentable de l'engrais doit reposer sur l'utilisation sans risque et la commercialisation de celui-ci. L'usine de production d'engrais en Zambie fonctionne depuis 1967. L'usine de production d'engrais en Tanzanie (TFC) a été implantée en 1972 et a été fermée à plusieurs reprises, parfois pendant longtemps. La production d'engrais à Tororo (Ouganda) s'est effectuée entre 1964 et 1977. Les deux unités de production de production d'engrais en Ouganda fonctionnent depuis 1997.

4.2. Objectifs de l'étude de faisabilité

Le but de la présente étude de faisabilité est d'explorer et d'identifier les arguments en faveur et contre l'implantation d'usines de production rentable des engrais en Zambie, en Tanzanie, en Ouganda et/ou dans tout Autre pays de la région des Grands Lacs.

4.3. Termes de référence

L'étude sera conduite par une Unité de coordination d'étude (UCE). L'UCE entreprendra cette tâche en étroite consultation avec les pays de la région des Grands Lacs qui fourniront les informations nécessaires et les documents disponibles. Cette unité de coordination mettra en oeuvre les activités brièvement décrites ci-après :

- 1) Déterminer le modèle, le type, la quantité et le coût des engrais chimiques, des substances intermédiaires et d'aliments pour animaux importés en Zambie et dans la région des Grands Lacs,
- 2) Analyser la demande historique pour les engrais en Zambie et dans la région des Grands Lacs en général,
- 3) Analyser les aspects agronomiques des types de cultures cultivées dans la région des Grands Lacs en vue de déterminer les quantités requises pour les engrais les plus appropriés
- 4) Se servir des quantités requises comme base pour faire des projections de la demande dans la région des Grands Lacs au titre des 15-20 prochaines années,
- 5) Analyser les logistiques relatives au transport et à la distribution des engrais chimiques, des substances intermédiaires et des aliments pour animaux dans la région des Grands Lacs,
- 6) Faire l'audit des usines de production existant dans la région des Grands Lacs

- et détermine- leur rendement,
- 7) Estimer le rendement maximum éventuel, s'il est différent du rendement actuel et identifier les facteurs inhibant les taux de rendement actuels;
 - 8) Etablir l'efficacité et la compétitivité de chaque usine, et évaluer le potentiel de chacune d'être modernisée et agrandie,
 - 9) Sur la base de certaines des données sus visées, analyser la demande et l'offre réelles et projetées,
 - 10) Evaluer la disponibilité et la pertinence des matières premières et des produits intermédiaires dans la région des Grands Lacs,
 - 11) Identifier des intrants appropriés pour la production des engrais dans la région des Grands Lacs;
 - 12) Fournir une comparaison technico-économique des procédés et technologies en concurrence pour la production des engrais (comparaison des voies à l'ammoniacque à partir de l'électrolyse du charbon, du gaz naturel, du naphte et de l'eau).
 - 13) Présenter un tableau clair de l'utilisation d'engrais et de sa commercialisation dans la région des Grands Lacs,
 - 14) Proposer des scénarios pour une nouvelle usine de production d'engrais, ou pour l'expansion/réhabilitation de l'unité de production en Zambie, en Tanzanie, en Ouganda et/ou dans tout autre pays de la région des Grands Lacs,
 - 15) Proposer des scénarios pour deux ou trois autres usines de production d'engrais dans la région des Grands Lacs,
 - 16) Evaluer les perspectives d'une usine de production d'engrais socialement acceptable, économiquement viable et respectueuse de l'environnement dans la région des Grands Lacs,
 - 17) Faire une estimation du coût probable d'une unité de production d'engrais,
 - 18) S'assurer que l'étude aborde toutes les questions pertinentes et les problèmes sociaux et économiques, ainsi que l'impact sur l'environnement,
 - 19) Evaluer le potentiel de production d'engrais organiques à une plus grande échelle,
 - 20) Explorer la possibilité d'utiliser le minerai de phosphates à l'état brut (Mijingu/Tanzanie) pour l'enrichissement ciblé des terres,
 - 21) Évaluer le potentiel des pays de la région des Grands Lacs à participer à l'initiation de restauration des nutriments du sol, dans le cadre du projet du Millénaire des Nations Unies (Association internationale des industries

d'engrais (IFA), 200).

4.4. Résultats de l'étude

Ci-après, les éléments constituant le principal résultat de l'étude:

- 1) Recommandations relatives aux facteurs militant pour ou contre l'implantation d'une usine d'engrais en Zambie, en Tanzanie, en Ouganda et/ou dans tout autre pays des Grands Lacs,
- 2) Recommandation relative au coût d'expansion ou de réhabilitation de l'usine d'engrais en Zambie, en Tanzanie et en Ouganda,
- 3) Recommandations sur le coût éventuel d'implantation d'une unité de production d'engrais dans les pays de la région des Grands Lacs,
- 4) Recommandations relatives aux procédés technologiques les plus appropriés pour la production d'engrais en Zambie, en Tanzanie, en Ouganda et dans d'autres pays de la région des Grands Lacs,
- 5) Recommandations relatives aux questions socio-économiques et environnementales pouvant affecter le projet.

4.5. Coûts estimatifs de l'étude de faisabilité

Le coût de l'étude de faisabilité proposée, est estimé à 548.200 \$EU, comme suit:

Tableau 3. Etude de faisabilité - Ventilation des coûts relatifs aux travaux de 4 mois sur le terrain dans la région des Grands Lacs (en \$EU)

| N° | ACTIVITES | NOMBRE DES POIS | Prix unitaire \$EU | Montant Total \$EU |
|-----------|--|------------------|--------------------|--------------------|
| 1. | HONORAIRES | | | |
| 1.1. | Personnel permanent | | | |
| | Coordonnateur de projet | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Ingénieur chimique | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Agronome | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Scientifique (étude du sol) | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Agroéconomiste et expert en agro-industrie | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Environnementaliste | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Géologue | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Expert financier et d'audit | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Expert de transport | 4 | 5,000 | 20,000 |
| | Expert Juridiques et Institutionnelles | 4 | 5,000 | 20,000 |
| 1.2. | Personnel d'appui | | | |
| | Secrétaire | 4 | 1,500 | 6,000 |
| | Chauffeur | 4 | 1,000 | 4,000 |
| | Planton | 4 | 800 | 3,200 |
| | SOUS-TOTAL HONORAIRES | | | 213,200 |
| 2. | ACTIVITES ET TRAVAUX DE TERRAIN | | | |
| | Enquêtes | 2 1/2 | | 50,000 |
| | Travail de bureau | 2 1/2 | | |
| | Visites de terrain | | | 15,000 |
| | Divers | | | |
| | SOUS-TOTAL DES TRAVAUX DE GENIE | | | 65,000 |
| 3. | PER DIEM LOGISTIQUES ET VOYAGES | | | |
| | Per Diem | 300 jours | 150 \$ | 45,000 |
| | Transport aérien | 100 missions | 500 \$ | 50,000 |
| | Transport par routier | 200 missions | 100 \$ | 25,000 |
| | Communication | | | 15,000 |
| | Fourniture de bureau | | | 5,000 |
| | Matériel de bureau | | | 25,000 |
| | Divers | | | |
| | SOUS-TOTAL RUBRIQUES | | | |
| 4. | SEMINAIRE DES PARTIES PRENANTES | X2 | 10,000 | 20,000 |
| 5. | COORDINATION ET GESTION | | | 25,000 |
| 6 | COUT TOTAL (\$EU) | | | 548,000 |

Il est prévu d'entreprendre l'étude pendant 4-6 mois et le tableau ci-après présente les principales composantes:

Tableau 4. Calendrier de mise en oeuvre

| | Activités ou événement | Personne responsable | Date butoir |
|----|--|-----------------------------|--------------------|
| 1. | Mobilisation des fonds auprès des pays de la RGL | Pays de la RGL | Janvier 2006 |
| 2. | Recrutement du personnel | Pays de la RGL | Février 2006 |
| 3. | Lancement de l'étude | UCE | Avril 2006 |
| 4. | 1 ^{er} atelier des parties prenantes | UCE | Mai 2006 |
| 5. | Enquêtes et travaux de terrain | UCE | Mai – Juin 2006 |
| 6. | Travaux de bureau | UCE | Juillet 2006 |
| 7. | 2 ^{eme} atelier des parties prenantes | UCE | Août 2006 |
| 8. | Fin de l'étude | UCE | Août 2006 |

4.7. Dispositions institutionnelles

Les pays des Grands Lacs entreprendront une étude de pré faisabilité et des études de faisabilité. La présente étude peut être conduite par un cabinet de consultance implanté dans les pays de la région des Grands Lacs, lequel sera appuyé par des institutions spécialisées telles que l'ONUDI et plusieurs autres centres (IFDC, IFA, etc.)

4. 8. Risques et hypothèses

Les principaux risques pouvant affecter l'étude sont: le manque de fonds, le manque d'accords entre les pays des Grands Lacs et l'éventualité d'un conflit civil qui pourrait mettre en péril les travaux de terrain.

Annexe1: Cadre logique de l'étude de pré faisabilité sur la production régionale d'engrais

| Résumé narratif | Indicateurs objectivement vérifiables | Moyens de vérification | Risques et hypothèses |
|--|--|--|---|
| <p><u>But du projet</u></p> <p>Il est prévu dans le cadre du présent projet de faciliter la fourniture aux paysans de la région des Grands Lacs, des engrais au meilleur prix possible, susceptibles de leur assurer un bon rendement.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Des engrais sont effectivement produits dans les pays de la région des Grands Lacs • Réduction des coûts des engrais qui sont couramment utilisés et disponibles localement | <ul style="list-style-type: none"> • Statistiques et rapports divers • Statistiques et rapports divers | |
| <p><u>Objectifs de l'étude</u></p> <p>Examiner et déterminer les facteurs militant pour et contre une production rentable des engrais en Zambie ou tout autre pays de la région des Grands Lacs.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Recommandations formulées et mises en oeuvre en vue de la production des engrais dans la région des Grands Lacs | <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de supervision et d'audit | |
| <p><u>Résultats</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Recommandations diverses • Evaluation socio-économique et environnementale. • Rapport de l'étude de faisabilité | <ul style="list-style-type: none"> • Rapport de l'étude de faisabilité, disponible et recommandations acceptées. • Rapport d'analyse socio-économique disponible et recommandations acceptées | <ul style="list-style-type: none"> • Rapport d'avancement et de rapport final de l'étude • Statistiques nationales et rapports divers • Rapport d'audit | <ul style="list-style-type: none"> • Adoption rapide du rapport de l'étude et des recommandations afférentes • Participation active de toutes les parties prenantes |
| <p><u>Activités</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation es fonds auprès des pays de la RGL • Recrutement du personnel • Lancement de l'étude • 1^{er} atelier des parties prenantes • Enquêtes et travaux de terrain. • Travaux de bureau • 2^{ème} atelier des parties prenantes • Fin de l'étude | <ul style="list-style-type: none"> • Plan de financement • Coût total de l'étude • Ressources | <ul style="list-style-type: none"> • Rapports et documents divers | <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation rapide des fonds et lancement sans tarder de l'étude de faisabilité. |

Annexe 2. Sources signalées de matières premières pour la production des engrais dans la région des Grands Lacs,

Tableau 6. Matières premières pour la production des engrais dans la région des Grands de l'Afrique orientale et centrale

| Intrant principal | Matières premières éventuelles | Lieu du gisement | STATUT |
|-------------------|--|---|--|
| UGANDA | | | |
| AZOTE | Gisements de pétrole/gaz Hydroélectricité | Signalé | A l'Ouest de l'Ouganda, vallée du Rift |
| | Energie hydroélectrique | Le Nile | Potentiel 2.000 MW (électrolyse d'eau) |
| PHOSPHATE | Minerais de phosphate | Sukulu Toroto Bukusu Butiriku Budela | Réserves totales dépassent 200 millions de tonnes d'une moyenne de 12 % P205 était précédemment utilisé pour la production des supers phosphates |
| POTASSIUM | Gisements de potaches, etc. | Lac Katwe | Sous-produit de l'usine de sel, construite mais ayant des problèmes de corrosion. |
| SOUFRE | Pyrites, etc | Kilembe, Kasese | Exploitation commerciale auparavant des pyrites, mais non plus. 1) Avec des réserves de pyrites/cobalt contenant un volume estimatif d'environ 460.000 tonnes de soufre. 2) Des réserves in-situ de minerais sulfuriques, contenant un volume estimatif de 240-350.000 tonnes de soufre. |
| TANZANIE | | | |
| AZOTE | Gaz naturel | Songo Songo 40 Km off shore Masoko | Développement de l'exploitation de gaz financé. Gaz libre de soufre 98% de méthane. |
| | Houille | S.W. de la Tanzanie | Gisements importants, Mine expérimentale : 150.000 tonnes/an. |
| PHOSPHATE | Minerai de phosphate | 1. Mijingu 2. Panda Hill 3. Sangu 4. Zigi Lumango | <ul style="list-style-type: none"> • Roches sédentaires, 100.00 T/an • 11.600-225.000 à 35 % de P205 • Carbonique • carbonique |
| POTASSIUM | Eau salée | Uvira | 2-3 % de teneur, production et exploitation du sel ordinaire |
| SOUFRE | Sulfure de fer | Simiza Mwanza | Réserves découvertes dans les années 1960, mais ne sont pas exploitées, par manque de demande pour le minerai de fer. |
| KENYA | | | |
| PHOSPHORE | Minerai de Phosphore | Rien n'est signalé | Sans objet |
| POTASSIUM | Gisements de potaches | Rien n'est signalé | Sans objet |
| AZOTE | Houille, pétrole, gaz naturel | Rien n'est signalé | Exploration en cours |
| | Hydroélectricité | Tana and Suam River | Capacité installée : 610 MW |
| | Energie géothermique | Oi Karia | Potentiel estimé à 800 MW |
| | Charbon de bois | Divers | Réserves forestières= 1,7 millions d'hectares |
| SOUFRE | Pyrites | Rien n'est signalé | Sans objet |

| ANGOLA | | | |
|---|-------------------------------|------------------------------------|--|
| AZOTE | Gaz pétrolier | Au nord de l'Angola, en haute mer | 1. 1,274 millions de mètres cubes 2. Gaz non associé prouvé |
| PHOSPHATE | Minerai phosphate | Cabinda | Réserves de 22 millions de tonnes |
| POTASSIUM | Eau salée, etc. | Province du zaïre | Réservés de 39 millions de tonnes |
| SOUFRE | Pyrites | Rien n'est signalé | |
| | | Sulfure de cuivres | D'importants gisements signalés mais non exploités par manque d'infrastructures d'investissements financiers. |
| REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO | | | |
| AZOTE | Pétrole et gaz naturel | A l'est, au centre et à l'Ouest | De vastes gisements de gaz méthanes signalés dans le Lac Kivu, soient 57 milliards de M ³ . réserves de pétrole en Ituri, Moanda, Luebo, Dekese, Kwango, la plaine Ruzizi, etc. |
| | Hydroélectricité | Fleuve Congo et plusieurs autres | Potentiel total : 40.000 MW |
| | Houille | Sud Est | Gisements en exploitation à Luena et Lukuga avec des réserves estimées à 60.000.000 tonnes |
| PHOSPHATE | Minerai phosphate | Lueshe Bingo | Gisement igné |
| | Guano | Nord Est | Gisements organiques dans des cavernes du Mont Hoyo |
| POTASSIUM | Eau salée | | |
| SOUFRE | Pyrites | Sulfure de cuivre | D'importants gisements et des opérations de fonderie produisent l'acide sulfurique |
| ZAMBIE | | | |
| AZOTE | Electricité | Zambezi et ses affluents | Potentiel total de 3,834 MW |
| | Houille | Maanda | Réserves estimées à 17 millions de tonnes |
| | Pétrole | Rien de signaler | |
| PHOSPHATE | Minerai | Chilembe Kaluwe Nkombi Hill | Réserves estimées à 200.200.000 tonnes |
| POTASSIUM | Eau salée | Rien de signaler | |
| SOUFRE | Sulfure de fer | Sulfure de cuivre Sulfures de fer | Opérations de fonderies existantes produisent l'acide sulfurique |
| BURUNDI | | | |
| AZOTE | Gisement de pétrole et de gaz | Plaine de Ruzizi | Les gisements existants ne sont pas encore exploités |
| | Electricité | Centrale hydroélectrique de Ruzizi | |
| PHOSPHATE | Minerai | Matongo | Deux zones à l'ouest du Burundi avec un potentiel total de 5.500 Km ² |
| POTASSIUM | Eau salée | Pas de encore signaler | |
| SOUFRE | | | |

| RWANDA | | | |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------------|---|
| AZOTE | Gisements de pétrole et de gaz | Lac Kivu | De vastes gisements de gaz méthane prêts à être exploités avec un potentiel de 57 milliards de m ³ |
| PHOSPHATE | Minerai | Rien n'est signalé | |
| POTASSIUM | Eau salée | Rien n'est signalé | |
| SOUFRE | Pyrites | | |
| REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE | | | |
| AZOTE | | | |
| PHOSPHATE | | | |
| POTASSIUM | | | |
| SOUFRE | | | |
| SOUDAN | | | |
| AZOTE | Pétrole et gaz | Sud Soudan | Zones d'exploitation pétrolière développées avec une production de plus de 300.000 barils par jour |
| PHOSPHATE | | | |
| POTASSIUM | | | |
| SOUFRE | | | |

La région produit un gros volume de déchets et de sous produits pouvant être mélangés dans un procédé de production des engrais, tels que :

- Déchets de décorticage du café : Existant au Kenya, en Ouganda, au Burundi, en République démocratique du Congo et au Rwanda.
- Déchets de transformation des noix et des fruits : Existant au Kenya, en Ouganda, au Rwanda, au Burundi, en Tanzanie et en Zambie.
- Sous produits de l'industrie sucrière de la bagasse : Existant au Kenya, en Ouganda, en République démocratique du Congo, au Rwanda et en Zambie.
- Hyacinthe d'eau : biomasse organique existant au Kenya, en Tanzanie et en Ouganda.
- Dépôts de tourbe : Existant en République démocratique du Congo, au Rwanda, etc.
- Arêtes de poisson : Existant au Kenya, en Tanzanie et en Ouganda — Lac Victoria.
- Dépôts de calcaire : Existant essentiellement au Kenya, en Ouganda, en République démocratique du Congo, en Zambie, etc.
- Stériles : Existant en République démocratique du Congo et en Zambie
Matières fécales humaines.