



Ministère de l'Economie,
des Finances et
de l'Industrie



REGION REUNION

***Evaluation des flux actuels et des possibilités
d'échanges technico-économiques dans le
domaine des matériaux de construction, entre
les pays de la zone Sud-Ouest de l'océan Indien***

***Compte rendu de mission en Afrique du Sud
du 13 au 22 décembre 1999***

C. Spencer, coll. J-Ph. Rançon

Etude réalisée dans le cadre des actions de Service Public du BRGM (fiche 99 G 690)

**mai 2000
Rapport RP - 50198 - FR
2000 SGR/REU 14**



BRGM

L'ENTREPRISE AU SERVICE DE LA TERRE

***Echanges technico-économiques matériaux de construction zone Sud-ouest océan Indien
- Mission en Afrique du Sud 13 au 22 décembre 1999 -***

Mots clés : Afrique du Sud, Coopération régionale, Matériaux de construction, Etude technico-économique, Zone sud-ouest de l'océan Indien, Echanges techniques et commerciaux

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

SPENCER, C., coll. RANCON, J.-Ph. - 2000 - Evaluation des flux actuels et des possibilités d'échanges technico-économiques dans le domaine des matériaux de construction, entre les pays de la zone sud-ouest de l'océan Indien. *Compte rendu de mission en Afrique du Sud du 13 au 22 décembre 1999*. Rapport BRGM RP-50198-FR / 2000 SGR/REU 14, 3 fig., 4 tab., 2 ann., 33 p.

© BRGM 2000

SYNTHESE

Dans le cadre d'une étude régionale portant sur les perspectives d'échanges technico-économiques dans le domaine des matériaux de construction, entre les différents pays de la zone sud-ouest de l'océan Indien, une mission a été conduite en Afrique du Sud en décembre 1999.

Cette mission a eu comme but d'établir des contacts avec les professionnels Sud-Africains et de recueillir des informations de base sur les matériaux naturels et transformés de l'industrie de construction, en Afrique du Sud.

Cette première approche se situe dans la perspective d'une amélioration des échanges, dans ce secteur d'activité, entre l'Afrique du Sud et les différents acteurs concernés de la Commission des pays de l'océan Indien (COI).

Si l'on excepte Madagascar, par rapport aux petites îles appartenant aux pays de la COI, l'Afrique du Sud a une gamme très diversifiée de matériaux de construction. Le pays n'importe pratiquement rien et généralement, il s'agit de petites quantités pour des utilisations bien spécifiques, par exemple le plâtre de haute qualité.

En Afrique du Sud, la récession dans le secteur de la construction, qui dure depuis une dizaine d'années, a créé une surcapacité de production généralisée. Pour la chaux, par exemple, la capacité de la société PCC est de 1,5 Mt ; or, sa production n'est que de 0,9 Mt. Pour l'ensemble de l'industrie de ciment, l'état de sous-production est semblable avec une production de 9 Mt/ an et une capacité de 13 Mt. Ce même état de fait existerait dans l'industrie des céramiques (carreaux, sanitaires,...) et des pierres dimensionnelles. En revanche, en ce qui concerne le verre plat, le pays est à peine capable de fournir la demande intérieure.

Il ressort de ce constat que l'approvisionnement des pays de la COI par l'industrie sud-africaine, est théoriquement envisageable pour toutes substances sauf le verre plat. Les acteurs industriels rencontrés, souhaiteraient vivement développer des contacts et des marchés dans la zone. Cependant, l'application strictes de normes françaises dans plusieurs des pays de la COI, constitue un handicap majeur pour certains producteurs Sud-Africains, en particulier, pour le ciment et les panneaux de plâtre.

Par contre, l'approvisionnement de l'Afrique du Sud par des pays de la COI, semble difficile à envisager, en raison de la richesse de son sous-sol. De plus, le marché global est très concurrentiel, ce qui tend à maintenir les prix au plus bas niveau possible.

L'étude des statistiques de commerce indique qu'actuellement il existe assez peu d'échanges commerciaux entre les pays concernés, dans le domaine des matériaux de construction ; un cimentier Sud-africain, PPC, vend de l'ordre de 20 000 t/an de ciment à Madagascar ; un fabricant de carreaux, tranches et pierres funéraires en granite, basé à Durban, ne vend que quelques conteneurs par an à La Réunion.

L'approvisionnement en **granulats** des pays de la COI à partir de l'Afrique du Sud n'est pas considéré comme économiquement viable mais la province de Durban est prête à l'envisager si une demande ponctuelle émergeait.

Deux tiers de l'industrie du **ciment** en Afrique du Sud est tenue par Les groupes LAFARGE et HOLDERBANK, qui sont tous deux présents à La Réunion. LAFARGE South Africa plc dispose d'un centre de broyage de clinker dans la province du Kwa Zulu Natal, près de Durban, qui semble capable d'exporter vers les Comores, Mayotte et Madagascar. PPC signale avoir rencontré des problèmes d'acceptation des normes sud-africaines à Mayotte, soumise aux normes NF.

L'industrie du **plâtre** dont la matière première est le gypse, s'utilise soit comme enduit, soit sous forme de panneaux muraux (placoplâtre). BPB, l'unique producteur de panneaux, considère que l'accès aux marchés de la COI est sévèrement freiné par l'application de normes françaises qui contraignent les utilisateurs à acheter des produits fabriqués en France.

L'exportation de **briques en argile cuite** "haut de gamme" pour façades ou sols, semble être une voie d'avenir. L'Afrique du Sud est un très important producteur et utilisateur de briques mais les produits bas de gamme, difficiles à transporter (palette), sont trop pondéreux pour envisager une exportation par voie maritime. De la même manière, les **tuiles en terre cuite** sont exportées en petite quantité vers la COI, mais, ce marché reste à développer.

Une industrie du **verre** établie dans les pays de la COI pourrait s'approvisionner en silice, en feldspath potassique et en calcaire/dolomie de très grande pureté, en Afrique du Sud. Le carbonate de sodium pourrait provenir du Botswana. L'Afrique du Sud est actuellement incapable de répondre à la demande de **verre plat**, à cause d'un manque de capacité de l'unique fabricant, la société CONSOL GLASS.

Pour les PME des pays de la COI, il existe un certain nombre d'opportunités qui méritent d'être examinées, car l'Afrique du Sud est capable d'approvisionner en matériaux "prêts à l'emploi", déjà composés ou partiellement travaillés. C'est le cas, par exemple, des **carreaux céramiques muraux et de sol**, ainsi que des **céramiques sanitaires**; des sociétés Sud-africaines peuvent fournir des pré-mélanges et des barbotines. Ces produits sont composés en Afrique du Sud à partir de ressources nationales en **kaolinite, argiles pour terre cuite, feldspath, sable siliceux, wollastonite et dolomie**.

Riche en variétés de roches ornementales très prisées sur le marché mondial (**granites, gabbros,...**), l'Afrique du Sud dispose de nombreux ateliers capables de préparer des **blocs « marchands »** et des produits semi-finis (**carreaux, tranches,...**) pour l'export.

Pour la fabrication de peinture, l'Afrique du Sud peut fournir la totalité des **charges minérales**, entrant dans la composition des peintures : carbonate blanc de très haute qualité, kaolin, blanc de titane, talc, bentonite, poudre de silice, etc...

D'autres ressources en roches et minéraux industriels moins directement utilisés dans la construction, sont abondantes. La **bentonite** est de bonne qualité et peut répondre aux besoins

des travaux publics de soutènement et l'étanchéification des centres d'enfouissement techniques (CET). L'approvisionnement de **chaux** pour des usages tels qu'enduit mural, stabilisation des routes en terre ou goudronnées, purification de l'eau et autres applications (sucre, cuir...) ne pose aucun problème (à noter toutefois que la chaux n'est pas blanche en Afrique du Sud). Egaleme nt, si une demande pour la **vermiculite** se manifestait, dans le cadre de la généralisation de l'isolation thermique des bâtiments, l'Afrique du sud serait capable d'approvisionner le marché de la COI.

SOMMAIRE

SYNTHÈSE	3
1. INTRODUCTION.....	8
1.1 OBJET DE LA MISSION.....	8
1.2 SUBSTANCES ET MATÉRIAUX ÉLABORÉS CONCERNÉS PAR L'ÉTUDE	9
1.3 PROGRAMME DE LA MISSION.....	9
2 - GÉNÉRALITÉS	11
2.1 - DONNÉES STATISTIQUES BRUTES	11
2.2 - GRANDES LIGNES DU DÉVELOPPEMENT DES SOCIÉTÉS IMPLIQUÉES SUR LE MARCHÉ DES MATIÈRES PREMIÈRES DE L'INDUSTRIE DE CONSTRUCTION DEPUIS UNE TRENTAINE D'ANNÉES.....	11
2.3 - FACILITÉS PORTUAIRES ET FERROVIAIRES.....	13
2.4 - ETUDE PRÉLIMINAIRE DES STATISTIQUES BRUTES	13
2.5 - LES ROCHES ET MINÉRAUX INDUSTRIELS DE L'AFRIQUE DU SUD	14
3 - SUBSTANCES ET INDUSTRIES D'EXTRACTION.....	18
3.1 - ARGILES COMMUNES POUR BRIQUES ET TUILES	18
3.2 - ARGILE KAOLINIQUE POUR CHAMOTTES, ARGILES NOBLES (KAOLINIQUES ESSENTIELLEMENT) POUR CÉRAMIQUES FINES ET SANITAIRE, FELDSPATHS	19
3.3 - CALCAIRE BLANC POUR CHARGES DANS LES PLASTIQUES ET LA PEINTURE, CALCAIRE POUR VERRERIE....	20
3.4 - CHAUX, CHAUX HYDRAULIQUE (POUR LA CONSTRUCTION ET DANS UNE MOINDRE MESURE POUR LES TRAVAUX ROUTIERS)	21
3.5 - CIMENT, CIMENT PORTLAND ARTIFICIEL OU CIMENT GRIS	23
3.6 - GRANULATS.....	23
3.7 - GYPSE, UTILISATION DANS LE PLÂTRE ET COMME ADDITIF DANS LE CIMENT.....	27
3.8 - PIERRES DIMENSIONNELLES, GRANITE, MARBRE POUR MUR ET CARREAUX	28
3.9 - SILICE, SABLE SILICEUX POUR VERRERIE.....	30
3.10 - VERMICULITE, PERLITE.....	31
4 - PREMIERS AVIS RECUEILLIS AUPRES DE BAILLEURS DE FONDS ET DE CERTAINES ADMINISTRATIONS.....	32
4.1 - INTENTION.....	32
4.2 - BANQUE MONDIALE	32
4.3 - AGENCE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT.....	32
4.4 - CHAMBRE DE COMMERCE DE DURBAN.....	33

Liste des figures

Figure 1: Contribution par province du secteur minier et infrastructures de transport de l'Afrique du Sud	12
Figure 2: Localisation des secteurs producteurs de roches et minéraux industriels en Afrique du Sud (données 1997, d'après South Africa's Minerals Industry 1997/98).....	15
Figure 3 : Distribution des cimenteries et des centres de broyage de clinker en Afrique	26

Liste des tableaux

Tableau 1 : Déroulement de la mission ; contacts établis avec les différentes sociétés et organismes.....	10
Tableau 2 : Production et commerce de roches et minéraux industriels en Afrique du Sud (données 1997, d'après South Africa's Minerals Industry 1997/98 – Dept. Minerals & Energy).....	16
Tableau 3 : Production et commerce de roches et minéraux industriels en Afrique du Sud (données 1997, d'après South Africa's Minerals Industry 1997/98 – Dept. Minerals & Energy).....	17
Tableau 4 : Distribution des cimenteries et des centres de broyage de clinker en Afrique.....	26

Liste des annexes

Annexe 1 : Liste d'adresses et de numéros de téléphone

Annexe 2 : Contenu du « fichier de données » recueilli lors de la mission et consultable au SGR-Réunion

1. INTRODUCTION

1.1 - Objet de la mission

Liés à l'évolution de la population de chaque pays et à son développement économique, les besoins en matériaux de construction dans les cinq Etats membres de la Commission de l'océan Indien - COI - (Réunion, Madagascar, Maurice, République Islamique des Comores, Seychelles), sont très importants et en accroissement constant. Les besoins prospectifs et les possibilités d'exploiter localement certaines ressources minérales et d'élaborer des produits semi-finis ou finis, sont encore mal identifiés dans la plupart de ces Etats.

A La Réunion, la topographie, la petitesse du territoire, les conflits d'usage et les contraintes environnementales, font des gisements identifiés ou en cours d'identification, des ressources rares à préserver.

A moyen terme, le développement d'échanges techniques et commerciaux entre les pays de la COI, devrait contribuer notablement à l'optimisation de la préservation, de l'extraction et de la valorisation des substances minérales utilisables dans le domaine de la construction.

Pour tendre vers cet objectif, un programme d'étude sur 3 ans, a été proposé par le Service géologique régional océan Indien du BRGM. Financé à parts égales par le BRGM sur sa dotation de service public et par La Région Réunion, ce programme se propose d'analyser, pour chaque état membre de la COI, les ressources potentielles ou exploitées, les besoins et les technologies mises en œuvre, les moyens de substitution utilisés, etc. Il doit aboutir à l'établissement de propositions concrètes, visant à développer des synergies et des échanges technico-économiques dans la zone sud-ouest de l'océan Indien. En raison, respectivement, de son appartenance à l'ensemble français dans la zone et du fort potentiel de son sous-sol, l'Ile de Mayotte et l'Afrique du Sud, ont été intégrées dans cette étude.

L'année 1 de l'étude s'est inscrite dans la programmation de service public 1999 du BRGM (fiche SP 99 G 690) et a porté, tout particulièrement, sur l'examen des cas de deux très importants réservoirs de matières premières : Madagascar et l'Afrique du Sud.

L'objet du présent rapport est de restituer les principaux résultats d'une mission, effectuée en Afrique du Sud entre le 13 et le 22 décembre 1999. Elle a été conduite par Christopher Spencer, spécialiste anglophone du département Ressources Minérales du centre scientifique et technique du BRGM à Orléans.

Du point de vue linguistique, la forte tendance francophone des pays de la COI, a, par le passé, créé une barrière artificielle au commerce et aux échanges avec les pays anglophones de l'Afrique de l'Est en général et de l'Afrique du Sud, en particulier. De plus, l'Afrique du Sud a été pendant longtemps isolée, en raison de son régime d'apartheid. Lors de l'abolition de ce régime, au début des années 90, ce pays a rétabli sa respectabilité. Aujourd'hui, il reste toutefois mal connu des autres pays de la zone, en ce qui concerne son potentiel d'échanges en matériaux de construction.

La mission effectuée en Afrique du Sud a eu comme but d'établir des contacts avec une partie du secteur professionnel produisant des matériaux destinés à l'industrie de construction, d'évoquer auprès des interlocuteurs rencontrés, la possibilité d'ouvertures commerciales vers les pays de la COI et de jauger l'attitude et les opinions des industriels Sud-africains.

1.2 Substances et matériaux élaborés concernés par l'étude

L'étude a porté sur les ressources en roches et minéraux industriels utilisés, pour l'essentiel, dans l'industrie de construction, directement ou indirectement.

Par ordre alphabétique, pour ce qui est des matières premières et de leurs dérivés de valorisation, il s'agit :

- des argiles communes pour briques et tuiles ;
- des argiles kaoliniques pour chamottes ;
- des argiles nobles (kaoliniques essentiellement) pour céramique fine et sanitaire ;
- du calcaire pour verrerie ;
- des calcaires blancs pour charges destinées aux plastiques et peintures ;
- de la chaux hydraulique (pour construction) et, dans une moindre mesure, pour travaux routiers ;
- du ciment, ciment portland artificiel ou ciment gris ;
- des granulats ;
- des feldspaths ;
- du gypse, utilisé pour le plâtre et comme additif dans les ciments ;
- des pierres dimensionnelles (granite, marbre,...) pour murs et carreaux ;
- de la silice, du sable siliceux, des feldspaths, du calcaire etc..., pour le verre plat ;
- de la vermiculite et de la perlite, pour l'isolation.

Il est à noter que notre étude, à l'exception du ciment, ne couvre que partiellement les produits de première (ou deuxième transformation). L'objet en est limité aux matières premières issues de carrières et destinées à l'industrie de construction et aux secteurs annexes. Aucune étude détaillée n'a été effectuée, par exemple, du secteur des carreaux céramiques et des sanitaires, gros consommateurs d'argiles kaoliniques, de feldspaths et de silice. En revanche, la consommation de ces matières premières a retenu notre attention.

1.3 Programme de la mission

Les données présentées dans ce rapport ont été accumulées lors de nombreux appels téléphoniques et surtout une visite de 10 jours en Afrique du Sud, au cours de laquelle de nombreux contacts ont été pris (tableau 1).

Echanges technico-économiques matériaux de construction zone Sud-ouest océan Indien
- Mission en Afrique du Sud 13 au 22 décembre 1999 -

Jour	Nom du contact	Fonction	Adresse	Observations
Déc 13	Amaury Lescaux Roleen Webber	Attaché commercial Assistant à l'attaché commercial	Poste d'expansion économique Ambassade de France, 7 th Floor , South tower 3 Sandown Valley Crescent Santon 2196 - Johannesburg	Remise de documents statistiques, discussions sur les industries du ciment et des granulats
14	Stoffel Fourie Barry Venter Jacques Martini Mait du Toit	Géologue Géologue Géologue Géologue	Pretoria Geoscience Council , Private Bag X112, Pretoria 0001 280 Pretoria St Silverton Pretoria	Discussions sur les informations cartographiques du pays concernant les minéraux industriels ; découverte de l'existence d'une abondance de données sur sites Internet
	Mme M. Kruger	Géologue économiste	1.3.1.1.1.1.1 Department of Mineral Affairs 391 ANDRIES St 3 rd floor, room C311-313 - Pretoria	Collecte de documents statistiques récents sur chaque carrière du pays où un minéral industriel est exploité.
15	Jos Geuns, Franz Bezuidenhour Peter Rivers- Moore	Directeur des ventes Directeur des ventes Ingénieur fabrication	1.3.1.1.1.1.2 IDWALA Carbonates Private Bag X93 Wedge Link Rd, Bryanstone 2021 - Johannesburg	Discussion sur l'état du marché des carbonates blancs pour charges en Afrique du Sud - Discussions sur le marché de la chaux en Afrique du sud et son évolution durant les dernières années.
	Shabir Al Ismail Frans Scheurwater	Directeur des ventes Ingénieur en traitement	1.3.1.1.1.1.3 PCC - Lime 13 Eaton Road, Parktown 2193 Johannesburg	Discussion sur le marché de la chaux en Afrique du sud et son évolution. Confirmation que la chaux, à 90 %, alimente la sidérurgie et les mines (elle est très peu utilisée en construction)
16	Gurth Deves	Directeur des Ventes océan Indien	1.3.1.1.1.1.4 PCC - Cement 11 Sherbourn Road Parktown 2193 Johannesburg	Discussion sur l'état de l'industrie du ciment en Afrique du Sud - problèmes d'exportation vers les pays de la COI
	Manie Schmidt	Directeur des ventes	Kudu Granite (Marlin Corporation Ltd.) PO Box 4667 0001 - Pretoria	Discussion téléphonique sur l'état de l'industrie des roches ornementales depuis 7 à 8 ans
	David Ledbetter Ken Faithfull Garry Simpson	Direction commerciale, Kwa Zulu Natal	COROBRIKS Corobrik House, Dick Kemp St. Meadowdale, Germiston (J'burg) COROBRIKS Durban - Box 201367 Durban	Discussion sur le marché des briques dans la province du Kwazulu natal et le potentiel pour exportation de briques "haut de gamme".
17	Thoko NDOLRO	Financial Officer	1.3.1.1.1.1.5 Banque Mondiale Grosvenor Gate, Hyde Park Lane Pretoria (012 342 3111)	Discussion sur le financement éventuel de projets RMI par la Banque Mondiale
	Andrew Scoggings	Directeur Commercial	1.3.1.1.1.1.6 G & W Base & Industrial Minerals 155 Immelman Road, Wadeburg (Germiston area)	Acteur majeur dans la production de matières premières pour l'industrie de la céramique et du verre
21	Shiela Nagin	.	1.3.1.1.1.1.7 Consol Glass(Pty) Ltd Osborn Road, Wadeville Box 562 Germiston Johanessburg	Manque de capacité de production - incapable de fournir du verre plat en suffisance.
	Aude Flogny Catrisse	Chargé de Mission	1.3.1.1.1.1.8 Agence Française de développement 3 Sandown Valley Crescent South Tower, Sandton 2146	Financement éventuel de projets de coopération
22	Randal Iverson Départ pour Paris	Directeur des ventes	BPB (British Plaster Board, South Africa) PO Box 436 2128 - Rivonia	Discussions sur les problèmes de vente de placoplatre dans les pays COI, en raison de l'application stricte des normes NF

Tableau 1 : Déroulement de la mission ; contacts établis avec les différentes sociétés et organismes

2. GENERALITES

2.1 Données statistiques brutes

Notre mission en Afrique du Sud a permis la collecte de nombreuses données statistiques publiées par le « Bureau of Mines », le « *Council for Geosciences* » et le Bureau national des statistiques. De plus, certaines sociétés nous ont donné leurs brochures publicitaires et il a été possible d'acquérir un ouvrage remarquable de plus de 730 pages, "*The Mineral Resources of South Africa*", récemment édité (1998). Un "fichier de données" est conservé dans la bibliothèque du SGR-Réunion, pour consultation.

2.2 Grandes lignes du développement des sociétés impliquées sur le marché des matières premières de l'industrie de construction depuis une trentaine d'années

L'industrie d'extraction minière en Afrique du Sud est l'un des secteurs moteurs de l'économie du pays, et contribue à 7%¹ du PNB, une proportion inégalée dans le monde. La figure 1 montre l'importance du secteur minier qui est surtout concentré dans la partie orientale du pays, et donc la plus proche, géographiquement, des pays de la COI. Le secteur minier représente plus de la moitié des entrées en devises du pays. L'Afrique du Sud est une puissance sans égale dans le monde de la mine, construite grâce à la richesse extraordinaire du sous-sol du pays et depuis plus de 150 ans, s'est développée une véritable culture minière nationale.

Avec leur position dominante dans l'exploitation de l'or, du platine, du diamant, du charbon, du cuivre, des phosphates, les grandes sociétés minières telles que : Anglo American, Gencor, Goldfields, etc..., ne se sont jamais vraiment intéressées aux matières premières moins nobles que sont les roches et minéraux industriels. Le développement du pays, de son infrastructure routière, ferroviaire, de ses ouvrages de génie civil et de la construction, s'est fait à partir d'un secteur privé assez dynamique, basé souvent sur des entreprises de taille moyenne. La grande période de croissance économique des années 50 et 60 a vu l'établissement d'une part, de trois à quatre sociétés cimentières, et d'autre part, d'une multitude de sociétés fabriquant des briques, des tuiles, des granulats,... avec relativement peu de rachats par de gros opérateurs avant les années 90.

Depuis la longue récession des années 90, l'industrie des matières premières pour la construction a vu une période de consolidation et l'arrivée de grands acteurs dans certains secteurs, tels que le ciment. Une évolution récente (1998) a été la vente indirecte de Blue Circle Cement (South Africa) par le Groupe Ciments Lafarge (en fait, Blue Circle a été vendu dans un premier temps à Marion Roberts, une entreprise de travaux publics, qui l'a revendu à Lafarge peu de temps après).

¹ Chiffre pour 1995 (d'après Wilson & Anhaeusser, 1998)

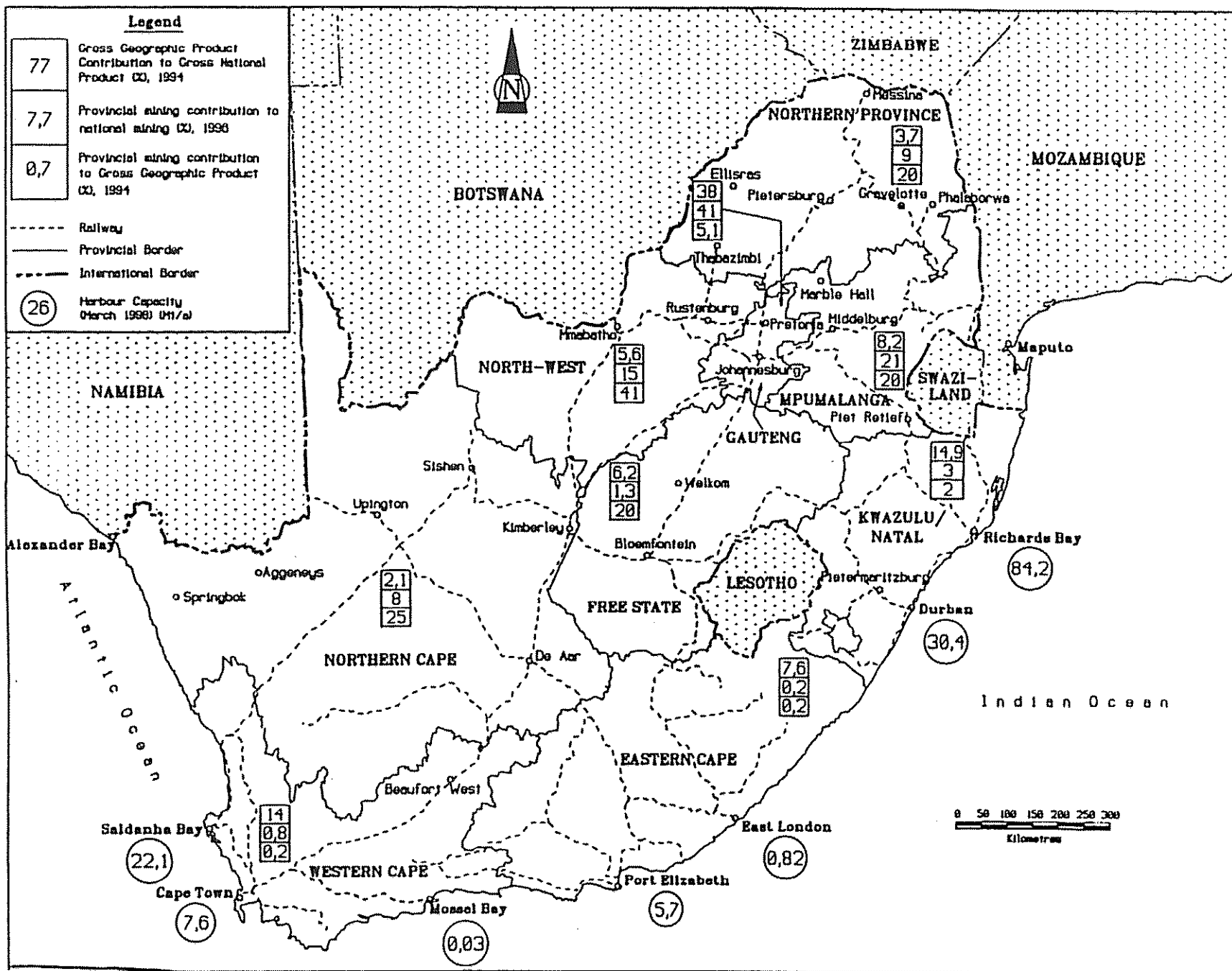


Figure 1 : Contribution par province du secteur minier et infrastructures de transport de l'Afrique du Sud (extrait de South Africa's Mineral Industry 1997/98 - Dept. of Minerals and Energy).

Il faut noter également que Alpha Cement est une filiale à 100 % de Holderbank (Suisse) le plus grand producteur de ciment du monde.

En ce qui concerne l'industrie de construction sud-Africaine, deux des plus grandes sociétés impliquées dans cette industrie, ont manifesté un intérêt certain pour l'étude que nous conduisons :

- la société Basil Reed, l'un des plus grands acteurs d'Afrique du Sud, a été rachetée par Bouygues en 1998. Producteur de granulats pour ses propres besoins et maître d'œuvre-opérateur sur de nombreux chantiers de construction et de génie civil (routes, aéroports, ponts, logements, complexes industriels etc...). Avec l'entrée de Bouygues dans le capital, on peut s'attendre à un bon niveau de collaboration pour le montage de projets entre les pays de la COI et l'Afrique du Sud ;
- Group 5 Holdings est également une société très largement impliquée dans les travaux publics et la construction. Elle détient la société Vaal Sanitaryware - anciennement Armitage Shanks - qui domine le secteur spécifique des céramiques sanitaires en Afrique du Sud, et DPI Holdings le principal fabricant Sud-Africain de tuyaux en PVC pour plomberie, etc...

2.3 Facilités portuaires et ferroviaires

L'exportation depuis l'Afrique du Sud vers les pays de la COI, des matières premières brutes que sont les matériaux pour la construction, souvent volumineuses et en vrac, nécessite l'existence de facilités portuaires adaptées à ce type de commerce.

Les ports Sud-Africains sont très bien adaptés, en particulier ceux de la façade de l'océan Indien, Durban et Richard's Bay avec une capacité respective de 30,4 et 84,2 Mt². Les ports de Cape Town et de Port Elizabeth avec 7,6 Mt et 5,7 Mt sont également équipés pour charger des minéraliers.

La société de chemin de fer nationale s'appelle SPOORNET. Le développement de l'industrie minière et une politique volontariste de maintenir une bonne infrastructure ferroviaire dans l'ensemble du pays, ont contribué à l'établissement d'un réseau de liaison par voie ferrée qui fonctionne correctement. La desserte du pays est bonne (figure 1).

2.4 Etude préliminaire des statistiques brutes

Le poste d'expansion économique de l'Ambassade de France à Johannesburg nous a remis des statistiques brutes pour l'année 1998 concernant les matériaux de construction et certains produits de première transformation.

L'étude de ces données brutes nous permet de faire les constatations suivantes :

² L'essentiel des exportations se faisant depuis le port de Richard's Bay est aujourd'hui composé de charbon et de minerai de fer.

- les îles de Mayotte et de la République Islamique des Comores ne figurent pas dans la liste avec qui des échanges commerciaux existent avec l'Afrique du Sud ;
- les échanges commerciaux décrits substance par substance dans le chapitre 3 sont "anecdotiques". Les volumes dépassent rarement la centaine de tonnes ;
- le peu de commerce qui existe avec les pays de la COI, se fait avec l'île Maurice qui a importé, en 1998, du kaolin (74 tonnes), des sables siliceux (300 tonnes), de l'argile réfractaire (100 tonnes), une centaine de tonnes de granulats, une cinquantaine de tonnes de gypse et du plâtre, 200 tonnes de chaux, 26 tonnes de ciment, 150 tonnes de granite ouvré, des tuiles en ciment. En tant que produit de second œuvre la céramique sanitaire (éviers, lavabos, WC, etc...) se limite, d'après les statistiques, à 500 tonnes ;
- le commerce avec La Réunion est très limité et correspond à l'exportation de quelques m² de carreaux et briques réfractaires, des carreaux céramique, de la mosaïque, ainsi que de la porcelaine ;
- Madagascar est le seul pays de la COI qui exporte vers l'Afrique du Sud. Il s'agit d'une petite quantité de pierres dimensionnelles brutes.

Le premier constat que l'on peut faire de ces données, qui comme toutes statistiques officielles, peuvent contenir des erreurs, est que le commerce des matériaux de construction, est actuellement négligeable entre les pays de la COI et l'Afrique du Sud.

2.5 Les roches et minéraux industriels de l'Afrique du Sud

D'après le *Department of Energy and Minerals*, en 1998, dans le domaine des roches et minéraux industriels, 33 substances différentes étaient produites dans 467 mines/carrières dont 233 produisaient des granulats, 59 de l'argile, 40 du calcaire ou de la dolomie et 28 du granite.

La valeur totale de cette activité est estimée à 3,7 milliards de rands (fin 1999 - 1 franc = 1 rand), mais lorsque l'on examine les substances qui ont été exportées, les matériaux de construction en représentaient très peu, les exportations concernant principalement les phosphates, l'andalousite, la vermiculite, la fluorine et l'amiante.

La figure 2 montre la distribution géographique des ressources en roches et minéraux industriels. Les tableaux 2 et 3 renseignent sur les données statistiques, les valeurs et les flux commerciaux de ces substances.

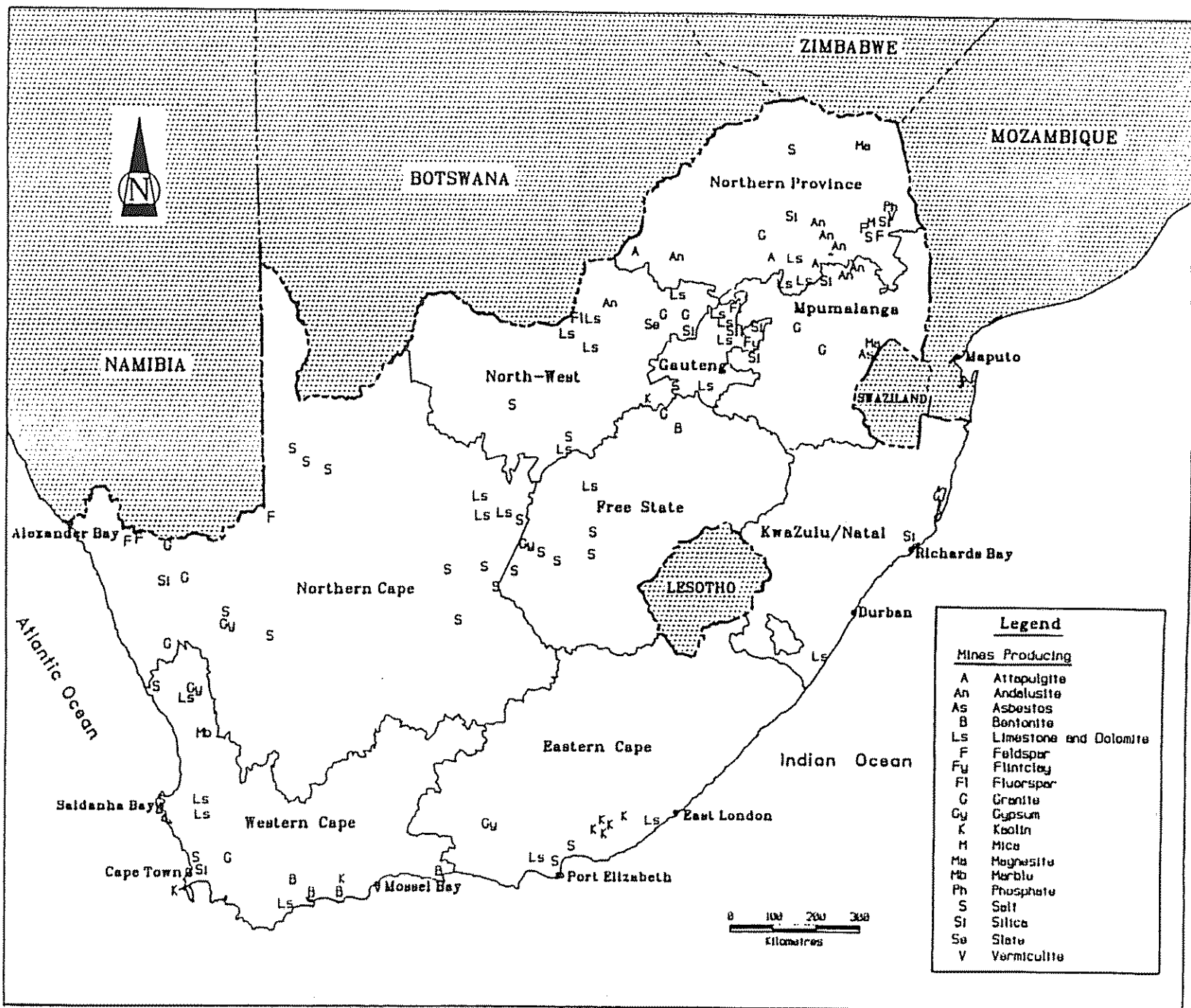


Figure 2 : Localisation des secteurs producteurs de roches et minéraux industriels en Afrique du Sud (données 1997, d'après South Africa's Minerals Industry 1997/98), (Dept. Minerals & Energy)

Echanges technico-économiques matériaux de construction zone Sud-ouest océan Indien
- Mission en Afrique du Sud 13 au 22 décembre 1999 -

Commodity	Production	Local Sales (FOR)		Export Sales (FOB)		Total Sales	
	Quantity	Quantity	Value (R)	Quantity	Value (R)	Quantity	Value (R)
1. General							
Andalusite	233 728	62 286	39 736 593	158 526	116 145 905	220 812	155 882 498
Asbestos	56 900	3 249	3 626 280	60 829	98 135 077	64 078	101 761 357
Barytes	7 428	1 275	535 500	*	*	1 275	535 500
Calcite	**	**	**	*	*	**	**
Corundum	**	**	**	*	*	**	**
Feldspar	53 644	41 259	14 370 581	3 454	1 859 064	44 713	16 229 645
Fluorspar	201 928	28 116	8 525 580	165 453	80 524 651	193 569	89 050 231
Gypsum	340 688	352 661	16 557 586	*	*	352 661	16 557 586
Kieselguhr	**	**	**	*	*	**	**
Limestone & dolomite	19 508 660	16 497 124	692 053 290	51 118	11 432 262	16 548 242	703 485 552
Magnesite	71 358	99 547	20 085 440	411	333 228	99 958	20 418 668
Mica	1 515	1 051	**	488	**	1 539	**
Mineral pigments	582	1 029	378 480	360	272 311	1 389	650 791
Perlite	**	**	**	*	*	**	**
Phosphate rock*	2 655 000	1 894 000	**	953 000	**	2 847 000	**
Pyrophyllite	2 140	**	1 143 533	**	9 458 367	**	10 601 900
Salt	289 859	341 188	61 850 205	1 294	202 051	342 482	62 052 256
Silica	2 172 913	1 929 398	90 194 751	1 295	456 011	1 930 693	90 650 762
Sillimanite	*	*	*	34	29 000	34	29 000
Sulphur	476 235	398 881	160 155 699	35 742	13 318 270	434 623	173 473 969
Talc	16 397	16 729	3 986 215	24	11 160	16 753	3 997 375
Vermiculite	196 015	10 423	1 275 158	171 358	88 886 148	181 781	90 161 306
2. Dimension and building stone							
Granite	#	84 813	37 481 875	623 854	425 965 251	708 667	463 447 126
Marble m ³	628	779	285 015	173	358 974	952	643 989
Quartzite	*	*	*	*	*	*	*
Sandstone	#	661	272 288	2 436	1 575 360	3 097	1 847 648
Schist	*	*	*	*	*	*	*
Shales	376 648	338 091	3 394 454	*	*	338 091	3 394 454
Siltstone	*	*	*	*	*	*	*
Slate	#	20 085	12 085 426	10 901	8 872 248	30 986	20 957 674
3. Clays							
Attapulgit	14 318	10 936	3 928 194	232	132 395	11 168	4 060 589
Bentonite	48 076	50 355	15 339 068	*	*	50 355	15 339 068
Fire clay	97 351	90 308	3 510 421	7 980	142 675	98 288	3 653 096
Flint clay	113 645	124 442	25 934 050	9 193	2 723 201	133 635	28 657 251
Kaolin	150 597	132 415	37 954 334	*	*	132 415	37 954 334
Brickmaking	#	2 898 284	21 964 330	*	*	2 898 284	21 964 330
4. Aggregate & sand	#	33 506 340	769 659 780	*	*	33 506 340	769 659 780
5. Miscellaneous	-	-	313 831 626	-	180 003 084	-	493 834 710
TOTAL	-	-	2 360 115 752	-	1 040 836 693	-	3 400 952 445

Sources: Minerals Bureau

* Foskor, 1998

Notes: All quantities are in metric tons, unless otherwise specified

** Classified, included under Miscellaneous

* Nil

Not available

Tableau 2 : Production et commerce de roches et minéraux industriels en Afrique du Sud (données 1997, d'après South Africa's Minerals Industry 1997/98 – Dept. of Minerals & Energy)

Echanges technico-économiques matériaux de construction zone Sud-ouest océan Indien
- Mission en Afrique du Sud 13 au 22 décembre 1999 -

Commodity	Production	Local Sales (FOR)		Export Sales (FOB)		Total Sales	
	Quantity	Quantity	Value (R)	Quantity	Value (R)	Quantity	Value (R)
1. General							
Andalusite	251 203	67 114	50 183 453	163 234	128 338 434	230 348	178 521 887
Asbestos	49 986	3 050	3 984 314	38 209	68 004 065	41 259	71 988 379
Barytes	2 071	5 421	1 792 779	*	*	5 421	1 792 779
Calcite	**	**	**	*	*	**	**
Corundum	**	**	**	*	*	**	**
Feldspar	59 688	45 412	15 985 881	2 468	1 559 642	47 880	17 545 523
Fluorspar	206 765	36 224	11 191 679	182 716	92 380 446	218 940	103 572 125
Gypsum	365 279	355 576	15 985 516	*	*	355 576	15 985 516
Kieselguhr	**	**	**	*	*	**	**
Limestone & dolomite	21 214 495	16 097 546	687 243 978	53 522	15 873 340	16 151 068	703 117 318
Magnesite	76 699	105 506	21 993 546	280	303 822	105 786	22 297 368
Mica	1 423	815	**	387	**	1 202	**
Mineral pigments	284	1 235	506 612	110	273 965	1 345	780 577
Perlite	**	**	**	*	*	**	**
Phosphate rock*	2 732 000	1 998 000	**	902 000	**	2 900 000	**
Pyrophyllite	2 129	**	1 442 685	**	11 519 849	**	12 962 534
Salt	320 000	405 131	65 893 933	2 639	462 321	407 770	66 356 254
Silica	2 438 896	2 327 119	111 554 501	930	297 867	2 328 049	111 852 368
Sillimanite	*	*	*	*	*	*	*
Sulphur	466 192	424 638	189 761 928	24 492	9 127 966	449 130	198 889 894
Talc	21 055	24 266	7 645 986	56	31 080	24 210	7 677 066
Vermiculite	211 001	9 664	1 351 361	184 773	99 135 691	194 437	100 487 052
2. Dimension and building stone							
Granite	#	88 000	39 610 000	676 000	525 634 000	764 000	565 244 000
Marble	m ³	*	*	*	*	*	*
Quartzite	#	**	**	**	**	**	**
Sandstone	#	1 032	352 908	*	*	1 032	352 908
Schist	**	**	**	*	*	**	**
Shales	341 178	333 870	3 665 319	*	*	333 870	3 665 319
Siltstone	#	**	**	*	*	**	**
Slate	#	21 031	13 007 149	11 178	9 389 908	32 209	22 397 057
3. Clays							
Attapulgit	9 349	9 421	3 786 786	45	24 566	9 466	3 811 352
Bentonite	33 326	52 031	17 799 750	*	*	52 031	17 799 750
Fire clay	131 307	119 827	3 875 049	11 480	198 183	131 307	4 073 232
Flint clay	92 397	116 153	24 272 605	6 325	2 860 365	122 478	27 132 970
Kaolin	120 148	122 746	38 266 426	1 533	1 538 247	124 279	39 804 673
Brickmaking	#	3 227 544	23 989 724	*	*	3 227 544	23 989 724
4. Aggregate & sand	#	31 692 371	796 981 085	*	*	31 692 371	796 981 085
5. Miscellaneous	-	-	393 899 036	-	224 092 149	-	617 991 185
TOTAL	-	-	2 546 023 989	-	1 191 045 906	-	3 737 069 895

Sources: Minerals Bureau

* Foskor, 1998

Notes: All quantities are in metric tons, unless otherwise specified

** Classified, included under Miscellaneous

* Nil

Not available

Tableau 3 : Production et commerce de roches et minéraux industriels en Afrique du Sud (données 1997, d'après South Africa's Minerals Industry 1997/98 – Dept. Of Minerals & Energy)

3. SUBSTANCES ET INDUSTRIES D'EXTRACTION

3.1 Argiles communes pour briques et tuiles

L'industrie des briques cuites en Afrique du Sud est importante, très développée et de technologie avancée. En 1995, la *South African clay brick Association* recensait 134 producteurs dont 32 avaient une production supérieure à 4 millions de briques par mois. Cette industrie fait la part entre les briques « esthétiques » (*facing bricks*) qui sont utilisées sans enduit « non esthétiques » (*non-facing or stock bricks*), faites pour être masquées par un crépi ou du plâtre.

L'industrie de la brique est dominée par la société COROBRIK qui détient 30 % du marché. Elle couvre la totalité du pays avec une production de 650 millions de briques par an et présente une gamme de produits assez complète.

En Afrique du Sud, pour les maisons individuelles et de nombreux bâtiments publics (écoles, administrations) l'utilisation de briques cuites est très courante et conforme à des habitudes introduites par les colonisateurs anglo-saxons ; mais il est à noter que la tendance est de produire des briques pleines et non creuses, comme en Europe.

Dans le Province du Kwa Zulu-Natal, des argiles du groupe Eccla, constituent la matière première de nombreuses briqueteries autour de Durban, Pietermaritzburg et Port Shepton. La Chambre de Commerce de Durban est en mesure de fournir sur son site Internet, un listing de sociétés spécialisées (voir adresses en annexe 1).

Il est à noter aussi que l'Afrique du Sud est un grand producteur de briques et de parpaings en ciment qui se trouvent en concurrence directe avec les briques en argile cuite. Très souvent, ces briques et parpaings visent le marché haut de gamme ; elles sont utilisées en tant qu'éléments de décoration dans la structure, et des pigments (oxydes de fer et de manganèse) sont couramment ajoutés pour les colorer et reproduire les tons rouge ou noir-bleu de la brique cuite.

- **Potentiel de développement de l'exportation de l'Afrique du Sud vers les pays de la COI concernant les briques et tuiles en terre cuite**

La valeur des échanges entre les pays de la COI et l'Afrique du Sud, en produits de terre cuite (briques et tuiles), d'après notre correspondant de Corobrik, Ken Faithfull, basé à Durban, s'est située entre 18 000 et 100 000 Rands (environ 18 et 100 kF), d'une année sur l'autre, au cours de la dernière décennie. Ce niveau de commerce est donc resté très faible et concerne des commandes ponctuelles, souvent difficiles à négocier car gérées depuis les pays de la COI, par des petites sociétés de construction. Aucun échange commercial n'a lieu concernant les argiles à brique.

Il est confirmé par Corobrik, qu'en raison de la nature pondéreuse de la brique, tout commerce entre les pays de la COI et l'Afrique du Sud ne peut être envisagé que dans le domaine de briques "spécialisées" ou "esthétiques", utilisées pour des façades décoratives, des planchers

décoratifs, etc... Les tuiles de toiture en argile cuite, de par leur qualité et leur aspect esthétique, constituent également un argument de vente mais le niveau des échanges commerciaux, comme pour les briques, reste marginal.

Corobrik nous a fait remarquer que l'élément de construction de base aux Comores, aux Seychelles et à La Réunion, est le parpaing en béton à base de granulats de roche volcanique ou de calcaire corallien, selon la nature géologique de ces îles. Des briques cuites d'importation ne peuvent pas être compétitives avec ces produits locaux.

Corobrik souhaiterait vivement que le commerce avec les pays de la COI augmente. Ses usines en Afrique du Sud, qui fonctionnent actuellement en sous-capacité, sont capables de produire jusqu'à 750 millions de briques par an et donc l'approvisionnement d'un nouveau marché d'exportation serait perçu comme très positif car la société est en mesure de répondre très facilement à de nouvelles demandes (la recherche de cet objectif est confirmée par le fait qu'à Durban cette société emploie un directeur du marketing pour l'exportation).

Interrogé sur le potentiel de Madagascar en tant que producteur de produits en terre cuite, MM. Ledbitter et Faithful ont indiqué qu'à leur connaissance, Corobrik n'avait jamais fait de démarche tendant à développer des contacts dans ce pays.

3.2 Argile kaolinique pour chamottes, argiles nobles (kaoliniques essentiellement) pour céramiques fines et sanitaire, feldspaths

Pour ce qui est des carreaux céramiques, d'après A. Scogings, Directeur du marketing de *G&W Base & Industrial Minerals Ltd.*, la production Sud-Africaine est de l'ordre de 20 millions de m² par an. Le marché se partage entre deux géants, Johnson et Italtiles. Le marché des sanitaires est dominé par *Armitage Shanks Pty Ltd.*, devenue *Vaal Sanitaryware* depuis que cette société a été achetée par Group 5.

L'Afrique du Sud ne dispose pas de gisements de kaolin de très grande blancheur, comme ceux que l'on trouve en Europe. Les gisements principaux de kaolin blanc se trouvent dans la région de Grahamstown, dans le Sud du pays (Province du Cap). Le secteur de Gauteng est aussi assez riche en gisements d'argile kaolinique plus ou moins blanches. Les kaolinites sont, pour l'essentiel, d'origine sédimentaire avec toujours une faible teneur en silice et d'illite (variété d'argile). Le kaolin de Grahamstown cuit blanc et permet l'approvisionnement d'une industrie céramique pour laquelle pratiquement aucune importation n'est nécessaire. Les réserves sont importantes.

L'Afrique du Sud est également pourvue de gisements d'argiles plastiques, qui se trouvent dans la région de Stellenbosch (province occidentale du Cap).

Des feldspaths, qui dans un mélange cru céramique constituent un fondant, sont exploités dans la « ceinture des pegmatites » de la province nord du Cap. Les réserves sont immenses.

L'Afrique du Sud produit du kaolin valorisé pour la céramique et les réfractaires, des chamottes (fabriquées à partir d'argiles kaoliniques) et de l'andalousite (spécifique à l'industrie réfractaire), ainsi que de la wollastonite.

L'un des acteurs majeurs dans ce secteur est la société Damrec, filiale d'Imeris (Imetal). Samrec est la filiale Sud-Africaine de Damrec.

L'autre grand acteur dans l'approvisionnement de l'industrie céramique est *G&W Base & Industrial Minerals*. Cette société suit la tendance qui s'est développée en Europe pendant les années 60 et 70, à savoir que les fabricants de produits céramiques ne composent plus du tout les barbotines pour leurs produits finis. Ils laissent le soin d'effectuer les mélanges à des sociétés spécialisées. A cet effet, *G&W Base* commercialise non seulement une gamme de produits bruts (kaolin, argiles plastiques, feldspath, calcaire dolomitique, silice et chamottes), mais elle fabrique des composites pré-mélangés pour l'industrie céramique. Cette société est capable de fournir des pré-mélanges pour carreaux céramiques muraux, pour carreaux de sol, carreaux de grès, barbotine pour sanitaire, etc...

- **Potentiel de développement de l'exportation de l'Afrique du Sud vers les pays de la COI concernant les matières premières pour céramique**

Bien qu'il soit possible d'exporter des matières premières vers les pays de la COI, l'exportation de produits prêts à l'emploi, semble la voie la plus adaptée pour développer une industrie dans ces pays, car, de ce fait, une étape qui demande des contrôles complexes et difficiles, est éliminée.

Dans la base de données, consultable au SGR Réunion, se trouvent les spécifications techniques des produits *G&W BASE & Industrial Minerals*, à titre d'exemple.

3.3 Calcaire blanc pour charges dans les plastiques et la peinture, calcaire pour verrerie

L'exploitation du calcaire blanc en Afrique du Sud est dominée par *Idwala Carbonates Co Ltd*, anciennement une filiale du groupe Alpha Ltd, mais qui s'est fait racheter par ses propres cadres en 1998 (*management buyout*). D'autres sociétés telles que *Aglime (Pty) Ltd*, à Stellenbosch, *Brittenmyn* et *Chritiana*, sont présentes sur le marché des charges minérales, mais seulement de manière marginale, en raison du niveau de blancheur faible de leurs calcaires.

L'Afrique du Sud n'est pas riche en carbonates blancs à l'exception du gisement de Marble Delta ou Umzimkulu, qui se trouve dans la province du Kwa Zulu Natal, près de Port Shepton. La production annuelle d'IDWALA, qui exploite le gisement est de 100 kt/an d'un produit haut de gamme, flotté, avec une blancheur de 98 (à 2 μ). L'exploitation totale du gisement est de 300 à 400 kt/an, le reste étant non traité et destiné à des utilisations diverses et variées (conditionnement des sols, fertilisants, nourriture pour volaille, etc...).

Il faut noter que ce niveau de blancheur dans un produit naturel est très élevé et tout à fait comparable avec les meilleures blancheurs obtenues à partir de certains marbres italiens et turcs.

Ce même gisement, mais dans des parties moins pures, est également exploité pour la fabrication de clinker, conjointement par Lafarge - Alpha et P.P.C. Le clinker est envoyé à Durban pour broyage. Il s'agit de la seule cimenterie présente dans la province du Kwa Zulu Natal.

Sur le plan géologique le gisement Marble Delta correspond à un marbre blanc à très gros grains de calcite (~10 mm), « pollué » par du graphite qui nécessite une ligne de flottation pour l'éliminer.

IDWALA vend de l'ordre de 1500 tonnes par an à l'île Maurice et par le passé, a vendu des petits lots de 20 à 40 tonnes à La Réunion.

Cette société commercialise 21 produits différents sous l'étiquette Umzimkulu. Les spécifications techniques se trouvent dans la base de données consultable au SGR Réunion.

Il est très important de savoir que sur la scène mondiale, pour ce qui est du marché des carbonates blancs, la société suisse *Pleuss Stauffer* (OMYA, en France) joue un rôle dominant. IDWALA a conclu avec cette société, un accord de non interférence sur des marchés où l'un ou l'autre domine. Sur la base de cet accord le marché de la COI peut être développé par IDWALA sans craindre une concurrence de OMYA.

Pour les charges minérales entrant dans la confection de peintures plus spécialisées, la société *G&W Base & Industrial Minerals*, entre autres, peut fournir du kaolin, de la bentonite calcique, de la silice broyée et du talc (en réalité de la pyrophyllite). Les spécifications techniques de la gamme de produits *G&W Base & Industrial Minerals* se trouvent dans la base de données, conservée au SGR Réunion.

- **Potentiel de développement de l'exportation de l'Afrique du Sud vers les pays de la COI concernant les charges carbonatées**

L'activité de l'industrie de la peinture se mesure généralement, non seulement lors de périodes d'activité de construction vigoureuses, mais aussi à plus long terme, avec le besoin de maintenir en état, les constructions existantes. La proximité de la côte de l'océan Indien du gisement exceptionnel de calcaire blanc d'Umzimkulu en Afrique du Sud, peut constituer un atout pour exporter vers les pays de la COI.

3.4 Chaux, chaux hydraulique (pour la construction et dans une moindre mesure pour les travaux routiers)

L'abondance de gisements de calcaire, de marbres, de calcaire dolomitique et de dolomie en Afrique du Sud (figure 2), a autorisé une production annuelle de chaux de toute nature, de 2 à 3 Mt, en 1998. L'essentiel de la chaux (70 %) est dévolu à la sidérurgie, le reste étant destiné à l'industrie minière, l'agriculture, le traitement sanitaire, l'industrie sucrière, l'industrie de

tannage du cuir et la chimie industrielle. Dans l'industrie de la construction, l'utilisation de la chaux se limite pratiquement uniquement à la stabilisation de sous-couches argileuses pour des travaux routiers. Ainsi, les argiles d'altération, superficielles, fréquentes en Afrique du Sud, peuvent être stabilisées par du lait de chaux avant l'application d'un enduit bitumineux.

Le problème principal avec la chaux Sud-Africaine pour des applications dans le secteur du bâtiment, semble être sa couleur. A l'exception du gisement de Vredendal, situé à 300 km du Cap, dont l'exploitation, d'après nos sources, aurait cessé le 15 décembre 1999, la chaux est rarement blanche. Pour cette raison, les bâtisseurs, d'origine européenne, ne retrouvent pas leur repères et préfèrent le ciment.

Par ailleurs, le plus grand producteur sud-Africain de chaux, PPC, qui produit entre 700 et 800 kt dans le centre du pays, nous a indiqué la présence de manganèse dans les calcaires, en quantité très petite, mais suffisante pour être colorante.

Donc, un équivalent des chaux hydrauliques utilisées en Europe dans la construction et la restauration des bâtiments, n'existe presque pas sur le marché sud-Africain. En revanche, l'Afrique du Sud importe de la chaux blanche européenne pour des utilisations très spécifiques.

Nous avons pu croiser ces informations en rencontrant la division Chaux de PPC³ et la direction technique de la partie Chaux de *Idwala Carbonates (Pty) Ltd*. Les deux sociétés admettent que leurs usines tournent en sous-capacité. Une croissance du marché extérieur de la chaux ne poserait donc aucun problème d'approvisionnement.

- **Potentiel de développement de l'exportation de l'Afrique du Sud vers les pays de la COI concernant la chaux pour le bâtiment**

En oubliant la chaux hydraulique qui n'est pas produite en Afrique du Sud, les possibilités d'exportation des chaux hydratées utilisées fréquemment dans la stabilisation des routes méritent d'être examinées. Les routes de type "tôle ondulée" en latérite, sont communément stabilisées en Afrique du Sud avec un lait de chaux, ce qui limite les fréquences d'entretien. Une étude pour déterminer le potentiel en amélioration des coûts globaux pour les réseaux routiers de certains pays de la COI (Madagascar, Comores,...), pourrait, à cet égard, être abordée.

En ce qui concerne les besoins de chaux pour des applications autres que la construction, telles que l'assainissement des eaux, le tannage, la chimie industrielle, etc., il conviendrait d'examiner pour chaque pays de la COI ce que sont la demande actuelle et les projets de développement.

Il faut toutefois noter que Madagascar a très vraisemblablement le potentiel minéral pour produire une gamme de chaux similaire à celle offerte par l'Afrique du Sud.

³ Pretoria Portland Cement (plc) Ltd

3.5 Ciment, ciment portland artificiel ou ciment gris

La production annuelle de ciment en Afrique du Sud était de 9,19 millions de tonnes en 1996. Cependant, la capacité réelle de production du ciment est de 14 Mt et trois usines dans le pays sont «en réserve», c'est à dire construites et prêtes à fonctionner. Elles attendent le jour où la demande sera suffisante pour justifier leur remise en service. Cette situation de surcapacité existe depuis au moins dix ans.

La distribution physique des onze usines du pays est indiquée en figure 3.

Le marché est divisé entre trois sociétés :

Alpha Cement (filiale de Holderbank, Suisse)	31 %
Pretoria Portland Cement (filiale de la Holding Barlows, RSA)	28 %
Lafarge South Africa (filiale de Ciments Lafarge International)	31 %

Une usine dans la province du Kwa Zulu Natal (Simuma) est gérée conjointement par Lafarge, Alpha et la société Natal Portland Cement. Le broyage du clinker se fait à Durban.

En ce qui concerne le commerce avec les pays de la COI, l'importation de ciment indonésien par Madagascar est perçue par PCC comme étant très gênante, car les prix pratiqués sont bas. Toutefois, PPC exporte de l'ordre de 20 kt vers Madagascar à partir des usines du Cap. Nous n'avons pas déterminé l'étendue du potentiel du marché du ciment avec les pays de la COI, ni les prix pratiqués. Les lieux les plus compétitifs pour exporter depuis la RSA vers les pays de la COI, seraient d'une part, le Cap, avec les usines de Riebeeck West et de Hoek assez proches du port, et d'autre part, Port Elizabeth avec une usine à proximité de la ville.

Nous avons abordé le problème des normes françaises qui s'appliquent à La Réunion et à Mayotte (label « NF » exigé sur les sacs de ciment). PPC trouve cette exigence injuste car les nouvelles normes SABS (*South African Bureau of Standards*), en application depuis 1996, sont basées sur les performances et non sur la composition théorique, exactement comme les normes NF.

Avec une surcapacité de production il existe certes, un désir et un potentiel pour l'exportation de ciment de la RSA vers les pays de la COI que l'on peut qualifier d'excellentes opportunités. De plus, la présence de filiales de Ciments Lafarge et d'Holderbank en RSA, à la Réunion et à Madagascar, constitue un facteur de synergie commerciale régionale.

3.6 Granulats

L'industrie sud-Africaine des granulats produit de l'ordre de 33,5 Mt par an à partir de 233 carrières et à partir d'une très grande variété de roches. En ce qui concerne les granulats grossiers, leur grande majorité est issue du concassage de roches massives en carrière ; presque rien n'est produit à partir des alluvions grossières des rivières.

Par contre des sables de rivière constituent une source de granulats fins et dans la Province de Gauteng (Pretoria -Johannesburg), les stériles des mines d'or sont parfois concassés et recyclés pour la construction.

Les granulats sont produits partout dans le pays avec des centres de production situés à proximité des grandes agglomérations.

L'Afrique du Sud subit les mêmes contraintes que d'autres pays développés, pour ce qui est de la pression de la population sur les exploitants (y compris dans le secteur minier), en ce qui concerne l'occupation et l'utilisation des terres. Le *Council for Geosciences* a donc établi une première série de cartes sur les mêmes bases que les Schémas Départementaux des Carrières, élaborés en France. Un exemplaire de ce premier projet dans la province de Gauteng (Johannesburg - Pretoria) est fourni dans la base de données consultable au SGR Réunion.

Les exportations de granulats depuis l'Afrique du Sud sont négligeables et limitées à des pays limitrophes comme le Botswana. Pratiquement aucun échange commercial avec les pays de la COI n'est enregistré dans les statistiques officielles. Ceci n'a rien d'étonnant : le transport maritime de granulats se fait uniquement dans des conditions de manque extrêmes ou là où se trouve une demande très forte qui ne peut être satisfaite que par des importations relativement onéreuses (exemple de Singapour et du Koweït qui y ont eu recours, dans le passé).

- **Potentiel de développement des échanges Afrique du Sud - COI concernant le marché des granulats**

Il semble y avoir assez peu de potentiel pour une ouverture de cette industrie, à caractère toujours local, vers les pays de la COI. Les conditions de marché ne sont pas réunies.

L'existence de roches massives à Madagascar, à La Réunion, à Maurice, aux Comores, aux Seychelles, fait qu'aujourd'hui ces pays sont auto-suffisants en granulats. A moins de projets de génie civil de très grand envergures ou de mesures environnementales draconiennes, le marché des granulats s'y alimente localement.

Pour Mayotte, en raison d'une prise en compte environnementale croissante et du potentiel limité en roches massives de l'île, une demande pourrait prochainement émerger, mais le transport océanique sur plusieurs milliers de kilomètres, de granulats depuis l'Afrique du Sud, ne pourra se justifier que dans le cas de très grands projets d'équipement ou d'infrastructure.

L'exportation de granulats depuis les pays de la COI vers l'Afrique du Sud n'a aucun sens économique car la concurrence nationale est vive et les produits bon marché.

A titre informatif, le répertoire de la Chambre de Commerce de Durban (fourni dans la rubrique « carrières » du fichier de données), permettrait à d'éventuels acheteurs de granulats de sélectionner un fournisseur dans la région de Durban, port le plus proche de la zone COI.

- **Désir exprimé pour une coopération avec les pays de la COI par le *Council for Geosciences*.**

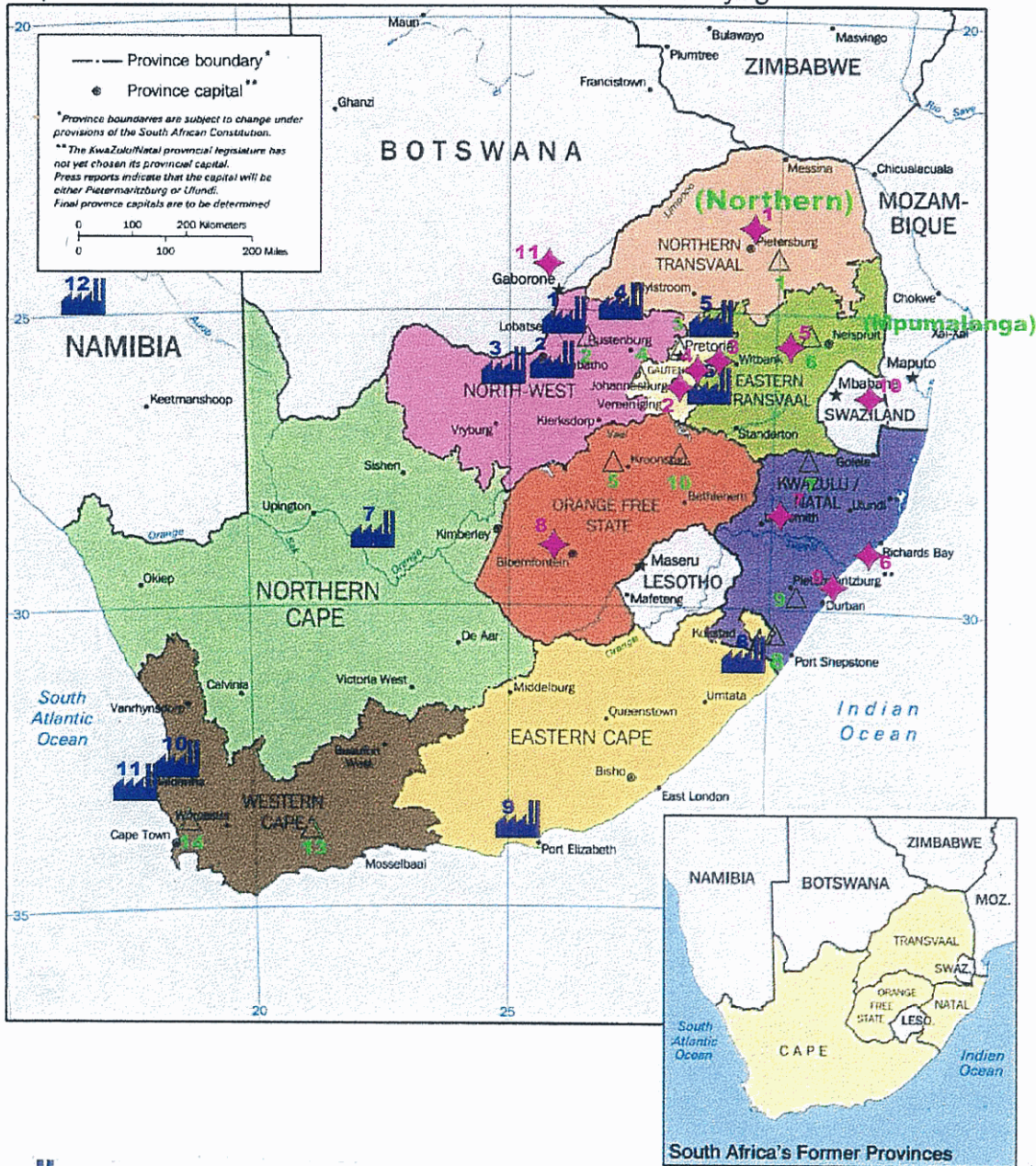
Le Système d'Informations Géographiques (SIG) du Schéma Régional des Carrières de Johannesburg – Pretoria, vient d'être achevé récemment⁴. Le *Council for Geosciences* souhaiterait entreprendre le même travail pour la province du Kwa Zulu Natal, mais le gouvernement n'a, pour l'instant, pas attribué d'enveloppe financière pour effectuer ce travail.

Le *Council for Geosciences* suggère que si un cofinancement pouvait voir le jour dans le cadre de la coopération régionale (coopération française, Région Réunion, COI,...), des géologues français et de la COI, pourraient collaborer à l'élaboration de ce schéma.

Ce projet de coopération serait d'évidence, riche en échanges d'expérience et de transfert de compétences (géologie, prise en compte des données environnementales, mise en œuvre d'un SIG,...) pour les différentes parties.

⁴ A titre d'exemple deux cartes, l'une à 1/250 000 et l'autre à 1/50 000, issues du SIG créé par le *Council for Geosciences* sont fournies dans le fichier de données disponible au SGR Réunion.

Republic of South Africa Cimenteries et centres de broyage



Unités de production

1. SlurryNorth West
2. LichtenburgNorth West
3. DudfieldNorth West
4. DwaalboomNorth West
5. HerculesGauteng
6. JupiterGauteng
7. UlcoNorthern Cape
8. SimumaKwaZulu-Natal
9. Port ElizabethEastern Cape
10. De HoekWestern Cape
11. Riebeeck WestWestern Cape
12. OtjiwarongoNamibia



Unités de broyage

1. PotgietersrusNorthern
2. RoodepoortGauteng
3. BrakpanGauteng
4. KaalfonteinGauteng
5. MiddelburgMpumalanga
6. Richard's BayKwaZulu-Natal
7. NewcastleKwaZulu-Natal
8. BloemfonteinFree State
9. DurbanKwaZulu-Natal
10. MatsaphaSwaziland
11. GaboroneBotswana



Unités de distribution

1. PietersburgNorthern
2. LichtenburgNorth West
3. Walloo (Pretoria)Gauteng
4. Industria (Jo'burg)Gauteng
5. WelkomFree State
6. NelspruitMpumalanga
7. NewcastleKwaZulu-Natal
8. KokstadKwaZulu-Natal
9. PietermaritzburgKwaZulu-Natal
10. WhitesFree State
11. QueenstownEastern Cape
12. East LondonEastern Cape
13. GeorgeWestern Cape
14. Montague GardensWestern Cape

Figure 3 : Distribution des cimenteries et des centres de broyage de clinker en Afrique du Sud

3.7 Gypse, utilisation dans le plâtre et comme additif dans le ciment

La production de gypse naturel en Afrique du Sud est destinée, pour l'essentiel, à entrer dans la composition du ciment Portland. Cette production a diminué de 535 kt en 1984 à 304 kt en 1994. L'utilisation, très répandue en France, de panneaux, d'enduits et de blocs de plâtre, est relativement peu pratiquée en Afrique du Sud. Cette différence d'usage s'explique en partie par la nature géologique du pays, assez pauvre en gisements de gypse, mais aussi par le poids de la tradition.

Toutefois, la société BPB (*British Plaster Board South Africa plc*) a des usines de panneaux⁵ de plâtre dans la province occidentale du Cap et cette société d'introduire de nouvelles habitudes de construction.

Depuis quelques années, on note l'augmentation progressive de la production de gypse dit « synthétique ». Parmi les gypses de synthèse, on distingue le phosphogypse, issu de la fabrication de super phosphate, le titanogypse issu de la fabrication de blanc de titane à partir d'ilménite par voie sulfurée, un gypse de synthèse à partir d'acide sulfurique, etc... D'après BPB, ces gypses de synthèse sont utilisables pour la fabrication de panneaux de plâtre.

En ce qui concerne la distribution de gisements de en Afrique du Sud, la façade orientale du pays est particulièrement mal desservie car il n'existe qu'un petit gisement, non économique, dans la province du Kwa Zulu Natal, l'essentiel étant concentré dans le *Free State* et la province nord du Cap, dans la moitié ouest du pays. Les gisements exploités se trouvent dans le « *Bushman's land* », province nord du Cap, près de Kimberley, *Free State* et Vanrhynsdorp, dans la province occidentale du Cap. La pureté du gypse dans ces gisements est apparemment médiocre, bien qu'acceptable pour la fabrication du ciment.

Les 9 carrières répertoriées appartiennent soit à BPB (*British Plaster Board*, représenté par Plâtre Lambert, en France) soit à des cimentiers.

Pour des raisons de confidentialité, *BPB South Africa* n'a pas voulu divulguer des données statistiques sur sa production de gypse et de panneaux. La seule information qui nous a été fournie est que la production sud-Africaine de panneaux de plâtre représente environ 10 % de celle de la Grande Bretagne. La production britannique est de l'ordre de 150 Mm² / an, donc on peut supposer que celle de l'Afrique du Sud est d'environ 15 Mm².

⁵ Panneaux de plâtre vendus en Afrique du Sud sous le nom de « Rhinoboard »

- **Potentiel de développement de l'exportation de l'Afrique du Sud vers les pays de la COI concernant le gypse, le plâtre, les panneaux de plâtre**

Pour les projets de construction dans les pays en voie de développement de la COI, il y a un réel intérêt à utiliser des produits importés d'Afrique du Sud car le cloisonnement par panneaux de plâtre est rapide, peu onéreux, et surtout bien adapté à des logements sociaux.

Notre discussion avec le directeur du Marketing de *BPB South Africa*, M. Randal Iverson, a révélé une grande frustration de la part de cette société qui estime que seulement 25 % du marché régional potentiel est « ouvert » aux produits sud-Africains, à cause des problèmes de normes. Ainsi, M. Iverson nous a déclaré que tout le secteur du bâtiment public, à La Réunion, exige des normes françaises en ce qui concerne les panneaux de plâtre en particulier ; ces produits sont donc importés de France, ce qui représenterait un surcoût d'au moins 40 % par rapport à l'équivalent sud-Africain (coût de production moins cher au départ, moindre taux de fret depuis le port du Cap).

BPB réussit seulement à vendre sur le marché « informel », en particulier à l'île Maurice où les exigences par rapport aux normes sont « raisonnables ».

BPB se dit d'autant plus frustré que les méthodes et normes de manufacture appliquées en Afrique du sud sont les mêmes que celles appliquées dans les usines de PlacoPlâtre en France (filiale de BPB).

3.8 Pierres dimensionnelles, granite, marbre pour mur et carreaux

L'Afrique du Sud reste l'un des grands producteurs et exportateurs de pierres dimensionnelles et ornementales, dans le monde, malgré une concurrence féroce de l'Inde, de la Chine et du Brésil au plan international, depuis quelques années. Entre 1980 et 1998, la croissance des exportations a été de 89 % (passant de 314 kt à 720 kt de 1980 à 1997, avec une « chute » à 594 Kt en 1998⁶). La valeur marchande des exportations a été estimée, en 1997, à 560 millions de Rands (de l'ordre de 600 MF).

Les années 90 ont vu une forte consolidation de cette industrie qui est maintenant dominée par 3 acteurs qui ont 80 % des parts de marché :

- Kelgran (producteur de 414 000 tonnes en 1998, et dont 57 % du capital est détenu par la société malaise Mycom Bhd) ;
- Marlin Corporation ;
- Nyala Granite Mining (Pty).

Exportatrice, pour l'essentiel de blocs marchands, l'industrie sud-Africaine est consciente qu'une valeur ajoutée pourrait être obtenue à l'export, par la vente de tranches prédécoupées, par la fabrication de carreaux et de monuments funéraires, etc... Devant la puissance de

⁶ Source : Minerals South Africa Statistical tables. Dept. of Minerals & Energy

l'industrie italienne dans la préparation de produits semi-transformés ou transformés, ce souhait ne s'est jamais concrétisé, mais d'après *Mbendi Mining Consultants* (Johannesburg), la capacité de coupe en Afrique du Sud a du être doublée à la fin 1999.

La gamme des granites disponibles en Afrique du Sud est très vaste et riche, mais le pays est surtout connu pour ses « granites » gris et noirs (il s'agit en fait d'anorthosites et de norites du complexe du Bushveld) : les fameux "Belfast Black" et "Rustenberg Grey".

L'Afrique du sud produit également des granites rouges (Rustenberg Red Granite, granite de Kelgran), des charnokites de teinte verdâtre (Marlin Verde), des granites flammés (en fait des gneiss et des migmatites), comme ceux de Japarana et Lambada (région de Parys) et le Paarl granite, gris pâle.

Les régions productrices de blocs dimensionnels, et en particulier celles de Rustenburg, Brits Marikana, et Belfast (Mpumalanga), ont également de très nombreux ateliers de coupe et de préparation. Cette industrie, actuellement en sous-capacité de production, est capable de fournir des tranches, des plaques, des monuments funéraires sur mesure, des carreaux de sols etc..., c'est-à-dire la gamme complète d'objets couramment fabriqués à partir de granite. Cependant, cette industrie de transformation n'est pas encore consolidée et comprend des centaines de PMI.

Des contacts ont été établis avec deux sociétés – *Kudu Granite (Marlin Corporation)* producteur de granite sous forme de blocs dimensionnels, et *Granite & Marble Industries (GMI)* à Durban, fabriquant d'articles en granite (industrie de transformation).

Questionné sur le commerce avec les pays de la COI, nos interlocuteurs nous ont indiqué que les volumes d'échange sont très faibles et qu'ils ne connaissaient pas dans les pays de la COI, l'existence d'usines de coupe de blocs dimensionnels⁷.

GMI a déjà établi des liens avec Madagascar pour exporter des pierres tombales et des plans de travail pour cuisine, mais de façon ponctuelle seulement. Cette société est aussi capable de fournir des plaques et des carreaux pour des bâtiments, etc...

En ce qui concerne les marbres, l'Afrique du Sud dispose d'une petite gamme de produits localisés, pour la plupart, dans la région du Cap. Aucun de ces marbres n'est blanc, leur couleur étant généralement dans les tons gris.

- **Potentiel de développement de l'exportation de l'Afrique du Sud vers les pays de la COI concernant les blocs marchands et les produits de première transformation**

Les statistiques d'exportation fournies par le gouvernement sud-Africain, indiquent que des produits de première transformation sont très peu exportés vers les pays de la COI.

Toutefois, les contacts pris avec les industriels sud-africains, ont montré leur volonté et leur désir d'améliorer les échanges. L'exportation de blocs dimensionnels vers les pays les plus

⁷ En fait, une usine de découpe de blocs de granite et de marbre existe aux Seychelles et plusieurs à Madagascar.

potentiellement demandeurs de la COI, ne peut, cependant, être envisagée que si s'y établissent (Réunion, Maurice) ou s'y renforcent (Madagascar) des unités de coupe et si l'on peut démontrer qu'il y a un marché économiquement viable, capable d'absorber durablement les matériaux sud-Africains.

En revanche, des liens commerciaux sont dès maintenant, à développer avec les industriels élaborant des produits de première transformation. GMI⁸, par exemple, déclare être en mesure d'augmenter sa capacité de production de 30 à 40 % si une demande se manifeste au sein des pays les plus favorisés de la COI. Avec le développement du tourisme et l'élévation du niveau de vie des habitants, c'est dans le domaine de la construction/rénovation des hôtels, villas, aéroports et autres infrastructures, que les roches ornementales d'Afrique du Sud, déjà transformées (c'est à dire coupées et polies, prêtes à poser), peuvent dès maintenant y trouver des débouchés.

3.9 Silice, sable siliceux pour verrerie

L'industrie de la construction est utilisatrice de verre plat. Dans ce domaine, le marché Sud Africain est contrôlé par une seule entreprise - *Consol Glass (Pty) Ltd* - qui appartient à la holding Anglovaal.

L'Afrique du Sud est très bien pourvue en sable siliceux de très grande pureté. Le principal gisement qui fournit l'industrie du verre plat, se situe près de la ville du Cap, à Philippi. Ce gisement appartient à la société *Consol Glass*. Il s'agit d'un gisement quaternaire issu de l'altération et de la destruction des grès paléozoïques du Karoo. La qualité de ce sable est extraordinaire (tout à fait semblable à celle des sables de Fontainebleau, en France). La silice titre 99,5 % et le fer 0,03% maximum. Les réserves sont de plusieurs centaines de millions de tonnes.

Consol Glass (Pty) Ltd. possède 3 usines de verre plat dans le pays : à Pretoria, Johannesburg (Germiston) et au Cap. Sa capacité de production est de plusieurs millions de m² par an, mais d'après la directrice des ventes, Mme Nagin, les usines tournent à plein régime et ne sont pas capables de fournir un éventuel marché d'exportation. Toutefois, dans 2 ans (vers 2002), les extensions de production seront opérationnelles et la possibilité d'exporter sera de nouveau envisageable.

L'investissement dans une usine de verre plat est de plusieurs centaines de millions de dollars. En ce qui concerne La Réunion, l'établissement d'une telle unité de fabrication, ne pourrait s'envisager que dans le cadre d'une étude de marché et d'une expertise technologique qui pourrait être conduite par la société française Saint Gobain.

Un point important à souligner est le fait qu'une usine de fabrication de verre plat peut être économiquement rentable en l'absence de ressources locales en sables siliceux.

⁸ GMI est le représentant sud africain de ROCAMAT. Aussi, le répertoire de la chambre de commerce de Durban (fichier de données) contient les noms de plusieurs sociétés.

3.10 Vermiculite, perlite

Bien que n'ayant qu'une seule mine, à Palbora dans la province du Kwa Zulu Natal, l'Afrique du Sud est le plus grand producteur de vermiculite au monde. La France métropolitaine importe, essentiellement de l'Afrique du Sud, de l'ordre de 25 à 30 kt par an de ce minéral qui est principalement l'essentiel, destiné à la fabrication de panneaux de plafond isolant, constitués de plâtre et de vermiculite. D'autres utilisations existent dans l'horticulture intensive en tant que substrat de culture pour des systèmes de culture qui ne consomment que très peu d'eau, également dans l'industrie de la fonte, dans des peintures anti-feu, etc...

La production de vermiculite est assurée par une filiale à 100% du groupe RTZ. Sa commercialisation est assurée par une société appelée Mandoval Ltd.

D'après Andrew Scogings, de la société *G&W Base & Industrial Minerals*, le seul gisement commercial de perlite en Afrique du Sud, situé à Nxwala Estate, dans la province du Kwa Zulu Natal, est d'une qualité très médiocre.

- **Potentiel de développement de l'exportation de l'Afrique du Sud vers les pays de la COI concernant la vermiculite et la perlite**

Sur la base des statistiques officielles, en ce qui concerne la vermiculite et la perlite, il n'y a pas actuellement de commerce entre les pays de la COI et l'Afrique du Sud. Dans des pays à climat chaud, telles que les îles de l'océan Indien, la demande en produits isolants est croissante. Le besoin en parois isolantes (panneaux à forte teneur en vermiculite, par exemple,...) va nécessairement s'y développer.

4. PREMIERS AVIS RECUEILLIS AUPRES DE BAILLEURS DE FONDS ET DE CERTAINES ADMINISTRATIONS

4.1 INTENTION

Cette première prise de contact avec des bailleurs de fonds et certaines administrations sud-africaines, a été de recueillir des informations quant aux perspectives et conditions d'octroi de financements si des programmes de coopération régionale devaient émerger dans le domaine des matériaux de construction.

4.2 BANQUE MONDIALE

Au stade actuel du projet, notre contact avec la Banque Mondiale a été très limité.

Dans l'hypothèse de l'émergence de projets portant sur des filières d'échange technico-économique bien ciblés entre la SADEC et la COI, ceux-ci seraient considérés d'un œil favorable par la Banque Mondiale.

Il est à noter que l'octroi de fonds de la Banque Mondiale ne pourrait être retenu sur le principe que par le biais d'une agence gouvernementale. Aucun financement pour des projets "privés" ne sera accordé par la Banque Mondiale.

4.3 AGENCE FRANCAISE DE DEVELOPPEMENT

L'Agence Française de Développement, anciennement Caisse Française de Développement (CFD) et sa filiale PROPARCO sont des organismes très présents sur le continent africain et dans la zone COI.

Dans la perspective d'un projet bi- ou multi-latéral COI-Afrique du Sud, d'après sa représentante en Afrique du Sud, Mme Flogny Catrisse (Chargée de mission), une participation financière de l'AFD ne peut se concevoir que sur un plan privé. Une société basée, par exemple, à La Réunion, qui souhaiterait établir une base en Afrique du Sud pour promouvoir des liens commerciaux, serait, ainsi, tout à fait en droit de demander une bourse d'entreprise. Le financement (par prêt) d'une telle entreprise, pourrait être négocié avec PROPARCO.

L'agent de L'AFD nous a remis les rapports annuels de l'AFD et de PROPARCO qui font partie du fichier de données consultable au SGR Réunion.

4.4 CHAMBRE DE COMMERCE DE DURBAN

La Chambre de Commerce de Durban possède une très importante base de données informatisée, non seulement sur les sociétés de la province du Kwa Zulu Natal, mais également sur tout le pays. Etablie pour promouvoir des échanges commerciaux, la Chambre de Commerce de Durban est tout à fait en mesure de fournir des données sur toute la gamme des produits industriels de RSA. Mme Labatte qui y travaille, est d'origine mauricienne et parle couramment le français.

Il nous a été possible de consulter la base de données et de faire un tri des sociétés qui fabriquent certains produits de première transformation, ainsi que d'autres qui ne sont que revendeurs.

Trois exemplaires de l'annuaire de la Chambre de Commerce de Durban nous ont été remis. Ils se trouvent dans le fichier de données conservé au SGR Réunion avec la totalité du listing concernant la province du Kwa Zulu Natal. Les noms et spécifications des sociétés qui sont impliquées dans les domaines des briques en terre cuite, de la peinture, du verre, des carreaux céramiques, des céramiques sanitaires, des plaques en gypse, des roches ornementales, de la chaux, etc., y figurent.

Annexe 1 : Liste d'adresses et de numéros de téléphone de sociétés

Cette liste n'est pas exhaustive. En complément, le fichier de données, conservé au SGR Réunion peut être consulté. Les adresses de toutes les sociétés productrices de roches et minéraux industriels d'Afrique du Sud (voir *Producers of Industrial Minerals Commodities in South Africa, Minerals Bureau*) s'y trouvent.

1. ARGILES COMMUNES POUR BRIQUES ET TUILES :

- COROBRIK Pty Ltd.

Contact : David Ledbetter – Responsable du marketing
Corobrick House
Dicke Kemp Street
Meadowdale
Germiston (Johannesburg)
P.O. Box 49 Germiston
Tél : 27 (0)11 871 8600

- COROBRIK Pty Ltd.

Contacts : Ken Faithfull / Garry Simpson – Responsables Export
Toncor Avoca
P.O. BOX 201367
DURBAN
Tél : 27 (0)31 560 3911

2. ARGILES KAOLINIQUES POUR CHAMOTTES

- G&W BASE & INDUSTRIAL MINERALS (Pty) Ltd.

Contact : Andrew Scoggings - Responsable du marketing
P.O. Box 14052 Wadeville
(Johannesburg)
Tél : 27 (0) 11 824 2710

- SAMREC (PTY) Ltd. (voir DAMREC en France)

P.O. BOX 185
1665 OLIFANTSFONTEIN
Tél : 27 (0) 11 316 2100

3. ARGILES NOBLES (KAOLINIQUES ESSENTIELLEMENT) POUR CERAMIQUES FINES ET SANITAIRES

- SAMREC (PTY) Ltd. (voir DAMREC en France)

P.O.BOX 185
1665 OLIFANTSFONTEIN
Tél : (0) 11 316 2100

- G&W BASE & INDUSTRIAL MINERALS (Pty) Ltd.

Contact : Andrew Scoggings
P.O. Box 14052 Wadeville
(Johannesburg)
Tél : 27 (0) 11 824 2710

- JOHNSON TILES (PTY) LTD

The Manufactures
5 Le Mans Place
Westmead,
Box 10199 Ashwood
Durban
Tél : 27 (0) 31 700 1535

- ITAL TILES AND SANITARY WARE

Ital tiles centre
BOX 38097 Point,
Durban
Tél : 27 (0) 31 337 8344

4. CALCAIRES INDUSTRIELS

- IDWALA Carbonate

Contact : Jos Geus
Sales & Distribution
P.O. Box 781868
2146 Sandton (Joburg)
Tél : 27 (0) 11 706 0000

5. CALCAIRE BLANCS POUR CHARGES DANS LES PLASTIQUES ET LA PEINTURE

- IDWALA Carbonate

Contact : Jos Geus
Sales & Distribution
P.O Box 781868
2146 Sandton (Joburg)
Tél : 27 (0) 11 706 0000

6. CHAUX HYDRAULIQUE POUR LA CONSTRUCTION (ET DANS UNE MOINDRE MESURE POUR TRAVAUX ROUTIERS)

- Pretoria Portland Cement (PPC) Plc Ltd
Contacts : Frans Scheurwater, Shabir A Ismail
13 Eton Road
Parktown
2193 Johannesburg
Tél : 27 11 488 1779

7. CIMENT, CIMENT PORTLAND ARTIFICIEL ET CIMENT GRIS

- Pretoria Portland Cement (PPC) Plc Ltd
Contacts : Gurth Davos – Responsable export, Région du Cap
(voir adresse ci-dessus)
Tél : 27 (021) 550 2100
- Lafarge Concrete Eastern region (South Africa Ltd)
Contact : Doug Steyn
1st Floor , Park Row
School Road
ZA-3610 Pinetown
- Alpha Cement Ltd
P.O. Box 781868
2146 Sandton (Joburg)
Tél : 27 (0)11 780 1000

8. GRANULATS

- Lafarge Aggregate & Concret
Contact : Roger Sautereau du Part
24 Sturdee Avenue
2196 Rosebank (Joburg)
Tél : 27 (0) 11 328 98 00

9. GYPSE : UTILISATION POUR PLATRE ET COMME ADDITIF DANS LES CEMENTS

- BPB South Africa Pty Ltd
Contact : Randal Iverson : Responsable export
BPB Gypsum (Pty) Ltd.
P.O. Box Rivonia
Tél : 27 (0) 11 873 2401

10. PIERRES DIMENSIONNELLES : GRANITE, MARBRE POUR MURS ET CARREAUX

- Marlin Management Services

Kudu granite (Marikana)

Contact : Manie Smit (Directeur technique) ; Matthias Blesius (Responsable des ventes)

P.O. Box 4667 Pretoria

Tél : 27 12 543 0635

- Kelgran Africa

Contact : M. N Riekert (Directeur général)

P.O. Box 1052

200 Johannesburg

Tél : 27 (0)11 463 1910

11. SILICE, SABLE SILICEUX POUR VERRERIE

- CONSOL LIMITED INDUSTRIAL

Contact : Shiela Nagin – Responsable océan Indien

Minerals Division

P.O. BOX 19

7781 PHILIPPI

(Cape Province)

Tél : 27 (0) 21 691 0010

Annexe 2 : Liste des documents recueillis lors de la mission et conservés au SGR Réunion

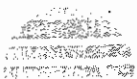
Echanges technico-économiques matériaux de construction zone Sud-ouest océan Indien
- Mission en Afrique du Sud 13 au 22 décembre 1999 -

<i>Identification du document</i>	<i>Auteur(s) ; date</i>	<i>Observations</i>
<i>The mineral resources of South Africa</i>	MGC Wilson, C.R. Anhaesser (1998)	document très complet et remarquable
<i>Durban Chamber of Commerce Membership Directory</i>	C. de Commerce de Durban (1999)	Répertoire d'une sélection importante de sociétés de la région de Durban
<i>South Africa's Minerals Industry 1997/98</i>	Dept. Minerals and Energy, Minerals Bureau	Nombreuse informations statistiques
Société Zimco Plaquette de présentation		Société holding à laquelle appartient <i>G&W & Base Industrial Minerals</i>
<i>A strategic overview of the South African Mining Industry</i>	Dept. Minerals and Energy, Minerals Bureau	
<i>Pretoria Portland Cement (PPC Lime)</i> Plaquette de présentation		
<i>Council for Geosciences</i> Plaquette de présentation		
<i>Council for Geosciences</i> Présentation de l'équivalent sud-Africain d'un schéma régional des carrières pour la région de Gauteng		Deux cartes inédites (échelles 1/250 000 et 1/50 000)
Revue annuelle de l'Institut du béton et du ciment, revue du secteur bâtiment et travaux publics en Afrique du Sud Poste d'expansion économique de Johannesburg		Informations sur l'industrie mais sans statistiques spécifiques
PROPARCO – Rapport annuel	AFD	
<i>Minerals South Africa Statistical tables 1980-1998</i>	Dept. Minerals and Energy, Minerals Bureau	
<i>Producers of Dimension Stone in South Africa</i>	Dept. Minerals and Energy, Minerals Bureau (1998)	
<i>Idwala Carbonates products information</i>	Idwala Carbonates	Données techniques sur la gamme des produits de la société
Listing of companies - granite slabs, kitchen tops, granite monuments, paving stones, building materials, ceramic floor tiles, sanitaryware, face bricks, paints	Durban Chamber of Commerce	Base de données très complète – ces documents sont fournis à titre d'exemple
<i>G&W Base and Industrial minerals</i> Gamme de produits et spécifications	G&W Base & Industrial Minerals	
<i>Producers of industrial mineral commodities in South Africa</i>	Dept. Minerals and Energy, Minerals Bureau, 1998	

Echanges technico-économiques matériaux de construction zone Sud-ouest océan Indien
- Mission en Afrique du Sud 13 au 22 décembre 1999 -

<i>Vermiculite : application, supply and demand</i>	Dept. Minerals and Energy, Minerals Bureau	
Agence Française pour le Développement	Rapport annuel 1998	
<i>GMI Granite and Marble Industries</i> Plaquette de présentation		Extrait du site Internet
Atlas Routier Afrique du Sud		
Atlas des rues - Pretoria		
Atlas des rues – Johannesburg		
Atlas des rues – Durban		

72 043


BRGM

Service géologique régional Réunion/Mayotte

5, rue Sainte-Anne - B.P. 906 - 97478 Saint-Denis Cedex - Tél. 21.22.14 - Fax : 21.86.96

e-mail : sgreu@guetali.fr