

Republique Quanaclouise

M. Julien Cloutier

Rapport

13.09.1982

Box 1

Pg: 25

Cl
AA

MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS
Kigali, RWANDA.

R A P P O R T P R E L I M I N A I R E

du projet de
Création d'emplois artisanaux pour les
jeunes ruraux rwandais dans le domaine
de la céramique.

Mission effectuée du 30 juillet au 14 septembre
1982, dans le cadre d'un programme spécial de
développement de l'Agence de Coopération Cultu-
relle et Technique de Paris,

par M. Julien Cloutier, m.a.
céramiste canadien
4643 rue St-Félix
Cap-Rouge, Québec
GOA 1K0, Canada.

Kigali,
le 13 septembre 1982.

TABLE DES MATIERES

	page
Remerciements	1
Introduction et mandat	2
Calendrier et objectifs	4
Méthode de recherches	5
Analyses des hypothèses	
Les tuiles	6
les briques	11
L'artisanat céramique	13
La création d'emplois	15
Synthèse préliminaire	18
Recommandations préliminaires	19
Conclusion	20
Annexes:	
Liste des personnes rencontrées	21
Liste des documents consultés	22

REMERCIEMENTS

Que tous les Rwandais soient remerciés pour leur accueil chaleureux d'un néophyte de l'Afrique.

Mes remerciements s'adressent particulièrement aux divers paliers des fonctionnaires du Ministère de la Jeunesse et des Sports; à mes guides et interprètes; à tous les artisans briquetiers, tuiliers, potiers et modeleurs d'art que j'ai rencontrés pendant ma trop courte mission que j'ai effectué sous l'égide de l'Agence de Coopération Culturelle et Technique de Paris.

INTRODUCTION et MANDAT.

Cette mission effectuée dans le cadre du Programme Spécial de Développement de l'Agence de Coopération Culturelle et Technique avec la collaboration du Ministère de la Jeunesse et des Sports a consistée d'une part à faire un inventaire sommaire de la situation des petites entreprises artisanales faisant quelques activités dans le vaste domaine de l'utilisation de l'argile; d'autre part, percevoir les possibilités d'emplois artisanaux pour les jeunes ruraux rwandais, le tout en étroite collaboration avec le Ministère de la Jeunesse et des Sports du Gouvernement de la République Rwandaise.

Plus précisément, faire l'inventaire du travail de la tuilerie dans les milieux ruraux; faire des recherches pour trouver les argiles et les matériaux susceptibles d'alléger la tuile traditionnelle actuelle dans le but d'améliorer l'habitat; de trouver les moyens de diminuer l'utilisation du bois pour les cuissons; de créer des emplois pour les jeunes dans le secteur "artisans en milieu rural"; et indiquer les modes de diffusion de ces techniques.

Dès mon entrée sur le champ de mon travail professionnel, je me devais naturellement d'orienter mon mandat de la manière suivante:

- a) extensionner le problème de la tuile à son voisin celui de la fabrication de la brique;
- b) observer les causes du reproche qu'on attribue à la tuile d'être trop pesante pour la toiture traditionnelle;
- c) regarder de près le mode de façonnage des tuiles et des briques;
- d) étudier la façon de cuire chez les tuiliers et les briquetiers;
- e) constater la situation de la poterie et des statuettes ou figurines d'art céramique;

pour ensuite proposer aux autorités les corrections et les moyens ad hoc devant ouvrir vers des possibilités d'emplois chez les jeunes ruraux dans le domaine très vaste de la céramique.

J'ai donc tenu à jour un carnet de route qui décrit mes observations et mes constatations sur les divers chantiers et graduellement des esquisses d'hypothèses de modifications souhaitables.

Ma méthode était donc très simple, à caractère pratique et artisanal considérant la courte durée du mandat et l'absence quasi complète d'outillage et d'équipement de laboratoire.

La recherche documentaire disponible dans les ministères et l'université nationale de Butare, a été exécutée et s'est traduite par quelques jours au gré des difficultés régulières, que me fournissaient trop souvent à mon sens, le déplacement en milieu rural.

CALENDRIER et OBJECTIFS de la MISSION.

du 30 juillet au 14 septembre 1982.

CALENDRIER

OBJECTIFS

1ere
semaine
KIGALI

Visite de comptoirs d'artisanat
Recherches et études de documents à MIRENA
Rencontres et consultations de fonctionnaires
Visites de briqueteries

Inventorier les études et les actions antérieures
Connaître les produits d'art céramiques
Situer la tuile et la brique artisanales ainsi que les gisements d'argile.

2e
3e
4e
semaine

Prospections et visites de divers gisements d'argile, de kaolin, de feldspath, de talc, d'agrégats
Visites de tuileries, de briqueteries, de poteries, d'argile d'art
Visites de mines et de leurs rejets
Visites d'institutions, tels UNR, ISAR, INRS, MINECO, ASPAR, Compagnons Bâisseurs dans les préfectures de KIGALI, GITARAMA, BUTARE, et à CYANGUGU, expertise sur les argiles et la chaux

Inventorier la situation actuelle sur les lieux
Voir les améliorations souhaitables
Rechercher de nouvelles avenues
Informers les autorités
Suggérer des actions en fonction des possibilités et des limites de l'argile

5e
6e
semaine

Réalisation d'un projet-pilote de cuisson de brique artisanale
Travaux de réforme de l'enfournement
Critique et choix du bois à combustion
Théorie et pratique de la cuisson, de la conduite du feu, du refroidissement
Expertise sur des argiles
Technique du tour à pied
Modifications à un four à poterie
Expérience de Terra sigeletta
Lieux: Kinyinya, Rugende, Shyongi (KIGALI)

Expériences pratiques
Révolutionner la façon de faire pour économiser le bois, écourter la durée de la cuisson, augmenter la qualité du produit fini
Simplifier la manipulation

11,12,13
septembre

Bilan et rapport provisoire

Préciser les hypothèses et les réformes souhaitables
Guider les autorités pour engendrer des actions concrètes

METHODE DE RECHERCHES

1. Observations sur la manière traditionnelle de faire.
mode d'extraction, de mélange, de préparation,
de soin, de façonnage, de séchage, d'enfourne-
ment, de cuisson et de combustion du bois, du
refroidissement, de la manipulation, du marché
et du prix de revient.
2. Collecte de renseignements sur les humains impliqués dans
les divers métiers céramiques:
âge, sexe, expériences
horaires et salaires du travail
conditions et outillages
modes de fonctionnement: individuel, associé,
coopérative.
3. Etudes des possibilités et des limites des argiles et autres
matériaux utiles ou utilisables en céramiques,
dans tous les lieux visités.
4. Analyse visuelle et tactiles des argiles, sables, mica, feldspaths
grasses ou maigre, purs ou impurifiés.
5. Appréciation de gisements de kaolin, feldspath, chaux en bordure
des routes; gisements connus et possibles.
6. Recherches documentaires sur la lave, les cendres.
7. Expérimentation en laboratoire. Inventaire des équipements
disponibles à MIRENA.
tests au four électrique-automatique de la géo-
chimie: 12 échantillons.
A Shyronai: préparation d'une Terra sicclotta.
8. Calcul et évaluation de la contraction,
de la porosité,
de la qualité par le son.
9. Pointage sur les cartes géographiques:
- routes parcourues,
- sites des activités actuelles, futures,
- des gisements importants, des mines et de
leurs rejets.

T U I L E S

Définition: Les tuiles fabriquées au Rwanda sont des tuiles de type romain ou tuile "canal". Elle est en forme de moitié de cône tronquée. Un modèle unique sert à la fois de tuile de dessus et de tuile de dessous. L'étanchéité est assurée par une superposition partielle de la tuile d'amont sur la tuile d'aval sur 7 cm et de 4 cm environ sur les côtés.

Les caractéristiques dimensionnelles sont les suivantes:

longueur: 40 à 42 cm
 largeur évasée: 18 à 21 cm
 largeur resserrée: 13 à 14 cm
 épaisseur : 1 à 1,5 cm
 masse au m² : 50 à 90 kg
 nombre au m²: 33 à 45 tuiles

Histoire

Il fut un temps où les tuiles étaient beaucoup utilisées aussi bien dans la construction urbaine que rurale, mais peu à peu les tuiles ont été concurrencées par les tôles ondulées ou en fibre-ciment. Certaines régions surtout Byumba et Gitarama utilisent majoritairement les tuiles sans oublier les préfectures de Butare, Gikongoro et Ruhengeri. On rencontre à Kigali très peu de maisons avec toiture en tuiles; ces dernières ont été construites par l'influence des missionnaires qui utilisaient les tuiles pour la construction des églises et leurs maisons d'habitations. Ces maisons construites à cette époque ne sont plus attirantes sinon par leur longévité. Ceux qui connaissent les qualités des tuiles construiront peut-être chez eux des maisons avec une toiture en tuiles.

Avantages et inconvénients.

Les tuiles présentent un certain nombre d'avantages. Elles sont simples à utiliser. Elles ont une bonne durabilité lorsque la qualité est convenable. Elles ont des propriétés d'isolation thermique, ne sont pas bruyantes sous la pluie et le vent. Par contre elles pèsent lourd, ce qui entraîne l'utilisation de charpentes plus conséquentes que pour la tôle galvanisée. Sa fabrication se fait à l'intérieur du pays, c'est un trésor culturel et une activité économique importante.

La production estimée en 1982 serait de l'ordre de 22,000 tonnes. Une tuile dépasse difficilement la pesanteur de 2 kg, donc 11 millions de tuiles annuellement au prix moyen de 7 frw; valeur estimée globale: 77,000,000 FRW.

Description de la situation actuelle.

Selon les régions visitées pendant mon séjour dans le pays, les régions de Butare et Gitarama sont favorisées par les gisements d'argiles aptes à la production de tuile de recouvrement; la région de Cyangugu ne se prête vraiment à ce type d'activité. Quant à la préfecture de Kigali, j'estime qu'il y a des possibilités que j'espère préciser dans mon rapport final.

Les tuileries sont situées dans les zones argileuses des fonds de vallées à proximité de cours d'eau. La fabrication s'effectue en trois étapes. La première opération est l'extraction et la préparation de l'argile. L'argile est extraite du sol à la houe à des profondeurs variables (0.5 à 3 m) puis elle est malaxée au pied et à la houe pour homogénéisation. Cette préparation conditionne la réussite de la fabrication des tuiles. Malheureusement je constate que beaucoup d'artisans négligent cette opération essentielle; j'attribue à cette négligence un fort pourcentage des 10% acceptables de pertes.

La seconde opération est le façonnage des tuiles. Elle consiste à mouler l'argile dans une forme trapézoïdale en bois dont l'épaisseur correspond à l'épaisseur de la future tuile. Ceci se fait à la main puis en déplaçant à la surface du moule une planchette mouillée que l'on presse fortement afin d'éliminer le surplus d'argile et de lisser la tuile. L'opération du façonnage de la plaque est laissée sur le sol en lui donnant manuellement sa courbure pour un séchage d'un jour. La plaque d'argile est ensuite placée sur une forme de bois ou d'argile séchée, puis après un nouveau pressage et lissage et correction de la forme, voilà la tuile avec sa courbure définitive. Elle est remise pour séchage dans une position verticale, appuyée sur les précédentes.

La période de séchage est longue et la couleur de l'argile séchée est plus pâle, c'est le meilleur indice que le produit est prêt pour la cuisson. Les opérations de façonnage et de séchage se font toujours à l'abri d'un grand hangar ouvert sur les côtés.

La troisième opération est l'enfournement et la cuisson. Le four en forme d'une chambre d'environ 2 m de large, par 3 m de profondeur et de 2 à 3 mètres de hauteur, est ouvert par le haut et comporte une toiture en bois, feuillage et/ou tôle à plus d'un mètre au-dessus de la chambre de cuisson. A la base du four on trouve deux foyers pour une telle dimension. Si la sole (plancher intérieur) est fixe comportant un quadrillage pour l'évacuation du feu, c'est merveilleux. Sinon, la tradition veut qu'on enfourne d'abord des briques à cuire sur une hauteur d'un mètre environ pour former des foyers intérieurs. Après cette première phase, on procède à l'enfournement des tuiles, qui sont entassées verticalement et sur plusieurs étages jusqu'au haut du four. Le tout reçoit un revêtement de pailles. La coutume veut que pour un four d'environ 6000 tuiles, la cuisson dure environ 6 jours pour une consommation de 12 stères de bois. Le refroidissement se fait très lentement car on ferme les foyers complètement. La température peut atteindre environ 800° C

Hypothèse d'alléger la tuile.

Un des objectifs de mon expertise dans le pays était de trouver les moyens d'alléger le poids initial de la tuile. Après les observations sur divers chantiers quant à la plasticité de l'argile; les recherches sur les dimensions et le poids; les consultations et les études antérieures sur le sujet comme de trouver des agrégats susceptibles de modifier le poids, j'en suis venu aux conclusions suivantes:

- a) la plasticité de la plupart des argiles du pays ne permet pas d'y ajouter un nouvel agrégat dégraissant; d'ailleurs la préparation de l'argile est trop souvent négligée.
- b) déjà le prix de revient de la tuile compétitive difficilement le marché de la tôle galvanisée.
- c) des études scientifiques sur les dimensions, l'épaisseur, la courbure idéale pourraient être entreprises.

d) une structure en bois bien appropriée et alléger de divers items qui alourdisent le poids général de la toiture comme le revêtement de bamboux, la présence plus ou moins considérable du pesant "poto poto" et du revêtement intérieur du plafond sont des items qu'il faut proscrire; le prix de revient de la main d'oeuvre allégé permettrait de distribuer cette économie sur la charpente et surtout sur la qualité des "stick" devant recevoir directement les tuiles femelles. Cette dernière façon de faire est déjà appliqué chez M. Charles Bottin à Muyunzwe (Kibuye), chez M. François Ramseyer à Nyange (Kibuye) et lors de la construction des maisons des Compagnons Bâtitseurs dans Nyamirambo (Kigali). J'expliciterais davantage et illustrerai dans la présentation du rapport final.

Cette dernière conclusion me semble la plus concrète et la plus applicable immédiatement; elle a également l'avantage de favoriser l'aération de la maison, d'être propre et de visualiser esthétiquement une charpente simple qui laisse tamiser une lumière ensoleillée.

Autres réformes souhaitables

Il est notoire que les artisans exploitant les gisements d'argile gaspillent ces mêmes dépôts en extrayant de façon non méthodique les bons gisements. Le professeur J.-H. Gabus dans son rapport: *Projet d'industrie céramique au Rwanda, Mission géologique en septembre 1977* dans le cadre de la Coopération au développement, décrit parfaitement la méthode d'extraction que le pays doit adopter systématiquement. Cette réforme souhaitable exigera une bonne sensibilisation des intervenants, des directives politiques dans le sens d'une économie d'énergie humaine et du sol et d'un système de contrôle dans les faits.

Ce document unique est disponible au Service de la géologie appliquée du Mirena.

La plus importante révolution dans le vaste domaine de la céramique qu'il s'agisse de la tuile, de la brique ou de toutes autres formes d'objets en argile concerne l'ensemble des trois facteurs connexes suivants:

- a) le mode d'enfournement du produit à cuire;
- b) la préparation du combustible
- c) la connaissance du principe d'une bonne combustion.

J'estime qu'une réforme immédiate doit être amorcée dans ce sens afin d'économiser le bois de chauffage des fours, d'écourter la durée de la cuisson et d'obtenir un produit mieux cuit. Au cours de ma mission après avoir observé le gaspillage du bois vert et le manque d'air pour une bonne combustion avec l'excessive durée des cuissons; j'ai pris l'initiative de réaliser un enfournement traditionnel avec de la brique artisanale et de cuire environ 12,000 briques en 36 heures avec 9 stères d'un bois pas très sec. C'est un succès car le patron du chantier chez qui j'ai fait l'expérience prévoyait au moins 72 heures avec 12 stères de bois. Un bilan technique plus élaboré fera partie de mon rapport final en octobre prochain mais déjà la preuve est faite, il reste à faire une grande réforme chez les briquetiers et les tuiliers du pays; une urgence pour l'économie du bois.

Corollaire à ce qui précède, il faut cuire avec du bois sec et dans des fours fixes bien fait; le prix de revient des briques, des tuiles, du carrelage et de tout autres produits en céramique fera sérieusement baissé. J'élaborerai davantage dans mon rapport final.

L'hypothèse de départ qui consistait à trouver des agrégats susceptibles d'être mélangés à l'argile à tuile ne tient plus, du moins dans un premier effort de promouvoir la renaissance des tuileries. Les agrégats possibles tels que le bran de scie, les cendres, la paille de riz, la cendre de lave, etc,... me semble peu pratique considérant la complexité de la nouvelle opération et donc l'augmentation automatique du prix de revient. La pertinence d'un changement dans l'ordre du processus de fabrication est négative, il faut d'abord mieux travailler l'argile (mélange et façonnage) et apprendre à mieux cuire.

BRIQUES

La quantité impressionnante de sites où les briquetiers fabriquent de la brique artisanale à travers le pays est un phénomène majeur qui a attiré maintes fois mon attention au cours de mon voyage à travers les régions du pays. C'est pourquoi j'y apporte ici une attention spéciale, considérant l'urgence et l'importance des réformes à faire subir à cette activité économique rwandaise.

La brique est un produit argileux du voisinage de la tuile quant à son gisement, à sa fabrication artisanale et son mode de cuisson. La différence provient surtout de la quantité produite annuellement qui est certainement 100 fois plus importante.

Description de la situation actuelle.

La fabrication artisanale des briques de construction ne produit que des éléments pleins. Il n'y a aucune norme et le produit ne subit aucun contrôle de qualité. Les caractéristiques dimensionnelles sont variables avec chaque producteur; aucune limite n'est imposée sur les tolérances physiques, la rectitude des arêtes ou la planéité des faces.

Le prix de revient varie de 2 à - 6 frw l'unité et l'acheteur prend tous les risques quant à la qualité du produit. La fabrication entraîne la production importante de déchets: briques fissurées à la cuisson, vitrifiées, insuffisamment cuites, cassées au démontage du four. De plus une casse importante a lieu pendant le transport, les briques étant transportées en vrac, et sur le chantier. Il n'est pas rare que 50 % des briques cuites soient inutilisables.

La cuisson artisanale des briques utilise en moyenne 1 stère de bois par 1000 briques; c'est une denrée rare que les artisans briquetiers gaspillent. De plus l'exploitation désordonnée des gisements d'argile entraîne le décapage des couches de surfaces riches en matière organiques et éléments nutritifs et pose des problèmes pour la mise en valeur agricole d'un certain nombre de marais. La quantité d'eau utilisée pour le mélange de l'argile et le façonnage de la brique facilite les gestes mais nuit à une juste contraction et densité comme elle retarde le séchage.

Améliorations souhaitables.

La première amélioration que l'on peut envisager au niveau de la fabrication des briques est la standardisation des dimensions. Ceci devrait être entrepris par un organisme officiel ayant un pouvoir réglementaire lui permettant de normaliser les dimensions du produit.

Le malaxage pourrait être amélioré afin d'obtenir une pâte plus homogène comme le séchage si on travaillait sur des aires propres et planes.

La cuisson des briques dans les fours artisanaux demande des améliorations importantes et urgentes: il faut envisager un meilleur rendement thermique par une disposition, un empilement plus aéré; je propose l'espace d'un doigt entre chaque brique. Le moment de l'utilisation du "poto-poto" ne doit se faire que lorsque l'humidité se soit complètement libérée d'ailleurs un four fixe à un meilleur rendement. Il faudrait savoir faire un four à cuisson.

La combustion doit se faire avec du bois sec; c'est une tradition ici d'utiliser le bois fraîchement coupé; pour ne pas se le faire voler, il dure plus longtemps dans le foyer, voilà deux raisons qui ne justifient pas d'agir ainsi pour une véritable économie de cette denrée rare. Il faut entreposer le bois vert et le laisser sécher au moins 6 mois comme de fendre les pièces de plus de 10cm de diamètre lorsqu'elles sont vertes. Entreposer le bois est un investissement qui rapporte 50% annuellement; c'est de l'argent bien placée. Il m'apparaît URGENT de prendre les moyens ad hoc pour changer la mentalité des artisans-briquetiers. Les frais additionnels qu'impliquent l'entreposage contre la pluie et la surveillance de cet investissement par des "mzamu" laissent encore une bonne marge de profit pour l'artisan qui a compris les vrais principes de la combustion. Je me propose d'élaborer davantage sur ce sujet dans mon rapport final; c'est tellement important pour l'économie du bois et sur le rendement thermique et énergétique de la cuisson.

ARTISANAT CERAMIQUE

Situation actuelle.

Dès le début de ma mission dans le pays, j'ai eu l'occasion de visiter plusieurs comptoirs de vente d'Art Rwandais, à Kigali puis plus tard au comptoir de ASPAR et enfin le magasin de MINECO à Butare.

Je note premièrement que la vannerie et la sculpture sur bois prennent une part plus importante du marché que l'artisanat-céramique que sont la poterie et la statuette de terre-cuite. La poterie émaillée est encore à ses premiers balbutiements grâce à l'influence de l'atelier de Gatagara; d'autres centres comme Musanga, Rukoko et Shyongi sont en train de faire leur marque. Je ne suis pas certain que l'orientation et la qualité de leur production ne devra pas être réajusté pour trouver la marque RWANDAISE typique au lieu de chercher la qualité du produit type de l'occident? Cette nouvelle poterie est solide et le résultat de bonnes recherches d'utilisation des argiles et minéraux locaux; mais les artisans-tourneurs auraient encore besoin d'un entraînement technique plus poussé tant du point de vue technique que sous l'aspect esthétique.

Quant à la poterie BATWA, qui se vend bien sur place ou dans les marchés ruraux, c'est une tradition merveilleuse et une coutume, une tradition culturelle rwandaise de premier ordre. Elle mérite tout mon respect et l'encouragement de la nation. On ne devra toucher ou influencer que très discrètement une telle manière de faire comme d'améliorer le mode de cuisson très primitif et dans certaines régions la qualité de l'argile.

La statuette ou la figurine; l'argile d'art comme il est coutume de l'identifier ici, mérite une attention particulière à cause de la richesse culturelle que son message transmet des us et coutumes de la tradition rwandaise. Ces figurines sont à promouvoir comme la forme d'artisanat privilégiée après avoir corrigé les inconvénients techniques provenant toujours d'une mauvaise cuisson qui la rend trop friable pour le transport et plus encore pour l'exportation; sa fragilité est son seul inconvénient, son prix actuel est très raisonnable.

J'extrais de mon carnet de route, le paragraphe suivant: Mardi le 24 août, nous visitons dans la commune de Kigoma, secteur de Shyanda, un artiste-modeleur Musoni Chrysogone, qui fait école-production avec une dizaine de jeunes apprentis. Il nous fait visiter l'atelier très simple où travaillent les jeunes, la salle d'exposition et d'entreposage et son nouveau four que je photographie. C'est un four bien élaboré qui n'a pas encore fonctionné mais je note que la toiture et la cheminée sont trop basses à mon point de vue. Son atelier a été mis sur pied grâce à USAID pour un octroi de 600,000 frw. Ses statuettes décrivent les coutumes du pays avec beaucoup de précision et de détails anecdotiques; c'est un livre ouvert sur les traditions rwandaises. Les pièces sont vendus cuites, couleur saumon avec ou sans taches noirâtres; ou vendus non cuites, couleur de l'argile très foncée. Le nombre de personnages détermine le prix de vente: 500 frw par personnage, la composition est simple ou la scène décrite est parfois très élaborée par de nombreux personnages dans toutes sortes de postures. L'artisan gagne pour son travail 350 frw et le 150 frw additionnels vont aux frais d'administration de la COOP des Artisans de Kigali, auquel Musoni fait partie ayant fourni 50,000 frw au départ du groupe de 14 artisans professionnels du pays.

Les rwandais sont habiles de leurs mains, l'argile est abondante, il faut les encourager, les organiser, leur montrer comment cuire et ajuster l'argile à modelage. Il y a encore dans ce champ particulier d'immenses possibilités d'emplois de jeunes. Il suffit, il faut créer plusieurs autres centres de formation de jeunes modeleurs de figurines considérant la richesse culturelle qui se trouve dans cette expression artisanale et par le fait qu'elle exige peut d'investissement matériel sinon dans le domaine d'une cuisson appropriée. Voilà mon bilan enthousiasme de cette facette de l'expression artisanale de la céramique.

CREATION D'EMPLOIS.

Ce chapitre est le pivot principal autour duquel s'est déroulé ma mission spéciale et de bien courte durée. J'y entremêle les nombreuses constatations avec les réformes les plus souhaitables.

Attitude envers l'industrialisation.

Considérant les potentialités d'une main d'oeuvre habile et nombreuse tant chez les adultes que chez les jeunes;

Considérant la profusion des gisements d'argile dans presque toutes les régions du pays;

Considérant que le temps compte très peu en Afrique;

je considère comme mal avenue dans le pays, toute forme d'industrialisation dans le domaine de la céramique; il faut contrer tout projet de céramique industrielle provenant les pays étrangers même sous la forme d'aide au développement. Les études de faisabilité, les projets ou suggestions d'introduire de l'équipement technique même financés totalement ou partiellement par les divers organismes d'aide internationale, devraient être oubliés pour quelques décades. Il y a trop de main d'oeuvre disponible dans le pays pour créer des chômeurs sous prétexte de produire vite et techniquement parfait des produits qui seront longtemps sous la dépendance technologique de techniciens étrangers.

Déjà de tristes exemples m'ont passés sous les yeux.

Près de Kigali, plus précisément à MWENDO, un flagrant témoin d'une industrie de brique qui a avortée. Des millions en pure perte et qui se préparaient à perturber le marché et à produire des chômeurs. Je souhaite dans ce cas et dans le plus bref délai possible, que toutes les pièces mécaniques quittent les lieux; que le four non terminé soit repris dans une dimension plus restreinte; que les hangars ouverts soient remis en état de servir; qu'un groupe de jeunes sous la forme d'une coopérative soit entraîné et formé et soutenu pendant une période initiale à la fabrication de brique artisanale et possiblement un autre groupe fabriquant de la tuile de recouvrement. C'est mon souhait à court terme, que ce cimetière devienne un lieu productif.

Le deuxième exemple, un peu plus complexe et délicat, concerne la briqueterie artisanale de RUGENDE (Kigali) où des civils travaillent mal et paresseusement pour les bâtiments de la Défense Nationale. Considérant que les civils engagés à salaire fixe n'ont plus la motivation de produire un bon produit et à un rythme convenable; j'en ai la conviction pratique, je suggère que dans un premier temps, ce chantier soit fermé et que le personnel soit renvoyé, croyant qu'il est difficile de réformer une attitude gâtée.

Dans un deuxième temps, qu'un groupe de jeunes non gâtés soit sous la forme de coopérative, entraîné et soutenu pendant une période initiale à la production de brique artisanale sur le même chantier. Le besoin en brique pour la construction des bâtiments militaires pourrait être satisfait possiblement mais non nécessairement par ce groupe et avec l'avantage certain d'un prix de revient inférieur aux frais actuels.

Le troisième exemple est situé dans la préfecture de CYANGUGU à Myabintare dans la commune de Bugarama. L'entreprise de la construction d'une cimenterie par un groupe chinois exigeait une grande quantité de briques; les chinois ont alors monté une briqueterie industrielle dans les environs. Actuellement le site de la fabrication de la brique est désert puisque la quantité produite est satisfaite et les chinois sont disposés, après avoir retiré leurs équipements mécanisés, à remettre aux autorités du secteur par les soins de leur homologue rwandais M. Faustin, le terrain du gisement, les hangars de séchage et deux grands fours modèles. De plus environ 24 jeunes rwandais sont en chômage et n'attendent que l'autorisation de reprendre le chantier et d'être encadrés par un technicien expérimenté pour produire de la brique artisanale. Ces jeunes ont déjà de l'expérience mais il leur faudra un responsable qualifié et sans doute une structure de fonctionnement de type coopératif. Je leur souhaite pour très bientôt, une action concrète et pertinente de la part des autorités concernées.

Voilà trois exemples de récupération en faveur des jeunes. Je suis porté à croire qu'il y a d'autres situations presque analogues dans d'autres secteurs du pays. Comment récupérer par exemple, les investissements en bâtiments chez les Compagnons Bâisseurs, qui fermeront leurs portes le 31 décembre prochain ?

Attitude envers la jeunesse.

La main d'oeuvre jeune et habile est à profusion dans tout le pays. Des gisements d'argile encore inexploités existent. Le marché de la brique est généralement bon et améliorabile. Les tuileries existantes mériteraient quelques réformes, plusieurs nouveaux centres pourraient naître dans plusieurs secteurs après avoir formé des équipes de formation spécialisée dans le procédé amélioré de la fabrication de la tuile artisanale. Je ne puis croire qu'en 1982, le pays n'est plus capable de refaire et en mieux ce que les missionnaires rwandais en 1932 ont réalisés et qui tient encore après cinquante ans !

La contrainte majeure se situe donc au niveau de l'organisation adaptée, de la formation technique de groupes pilotes. Cette importante contrainte ne pourra être brisée que par les autorités concernées mais aussi par un effort sérieux, patient et sur une longue durée d'une éducation approprié non seulement chez les jeunes mais aussi chez les adultes qui ont de l'influence sur leur milieu. Je pense au recouvrement des toits de maisons traditionnelles par des tuiles qui mériterait une renaissance culturelle et une reconnaissance officielle au niveau de toutes les autorités.

Des emplois pour les jeunes seront créés lorsque d'autres contraintes seront levées et je résume en pensant au travail technique à faire pour connaître les virtualités précises de chaque gisement argileux, à bien choisir avant de les mettre entre les mains des jeunes, organisés en coopératives. C'est un travail de collaboration entre plusieurs secteurs, tels celui des recherches céramiques au MIRENA; celui des recherches des sols argileux chez ISAR, INRS, et UNR; celui du service de l'artisanat au ministère de l'Economie et du Commerce; celui des intérêts du ministère de la Jeunesse et des Sports; et celui de l'expertise d'un praticien céramiste. La bonne coordination de toutes ses richesses et potentialités pourrait relever le défi de créer des milliers d'emplois pour les jeunes.

SYNTHESE PRELIMINAIRE

Il y a au Rwanda beaucoup à faire, au niveau de toutes les facettes des produits céramiques artisanaux, en divers lieux du pays.

Il y a une tradition à restaurer, à promouvoir concernant les tuilles dans Kigali.

Il y a des réformes souhaitables au niveau de l'extraction, du façonnage, de la cuisson des briques, des tuiles, et de tous les produits céramiques.

Il y a des études de la pertinence du choix de nouveaux sites d'exploitations.

Il y a une mobilisation nécessaire d'experts techniciens céramistes, d'encadreurs des jeunes pour établir le choix précis du produit à réaliser dans chaque lieu selon les possibilités et les limites de l'argile de chaque gisement; de préparer la main d'oeuvre en fonction d'un type précis de réalisation.

Il y a une immense richesse à faire exprimer dans l'artisanat de la poterie et de la statuette d'art. Cette forme d'expression artistique en est à ces premiers balbutiements; exluant ici la poterie Batwa. Il y a donc une expression culturelle typiquement rwandaise qu'il faut encourager par tous les moyens disponibles et imaginaires. Cette activité culturelle procurera de nombreux emplois chez nos mains agiles; apportera des devises sur le plan touristique et sur le plan économique intérieur une fructueuse activité.

R E C O M M E N D A T I O N S P R E L I M I N A I R E S

CONSIDERANT :

- que le Rwanda est riche en gisements argileux très diversifiés;
- que la main d'oeuvre disponible est nombreuse et habile de ses mains;
- que le temps compte pour si peu;
- que le patrimoine culturel rwandais s'enrichirait;
- que l'économie du pays y gagnerait;

je propose les recommandations suivantes:

1. Promouvoir les diverses formes d'activités céramiques artisanales, spécialement:
 - a) promouvoir le retour à l'utilisation de la tuile de recouvrement de toiture par des corrections appropriées et simplifiées à la structure du toit.
Exemple: les maisons typiques des Compagnons Bâisseurs à Nyamyrambo, Kigali.
 - b) encourager toute création de centre de modelage de figurines, statuettes et argile d'art;
Exemple: le centre de Shyanda dans la commune de Kigoma.
2. Faire obstacles à toute industrialisation dans le domaine de la briqueterie et récupérer pour la création de nouvelles coopératives de jeunes, les sites paralysés.
Exemple: le cas de Mwendu, Kigali et celui de Bugarama Cyanguu.
3. Faire modifier la façon artisanale actuelle de cuire au bois, les briques, les tuiles, et autres produits de l'argile:
 - a) par un enfournement plus aéré;
 - b) par l'utilisation d'un bois séché;
 - c) par la compréhension des bons principes de la combustion.
 Exemple: L'expérience pilote chez M. Munyamgerero Victor à Kinyinya, Kigali.
4. Créer des groupes de coopératives de jeunes employés à la fabrication de briques, de tuiles, de poteries, de statuettes d'art après que les moyens appropriés auront été mis en place:
 - a) apport de techniciens formateurs;
 - b) formation d'encadreurs compétents;
 - c) choix pertinents des lieux d'exploitation.

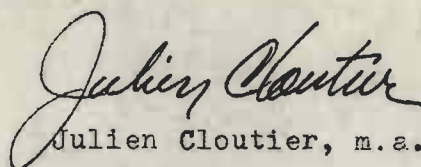
C O N C L U S I O N

J'estime avoir rempli ma tâche d'expertiser les possibilités d'emplois des jeunes, dans le domaine très vaste de la céramique. Les réponses aux objectifs de ma mission ne sont pas exactement celles qui avaient été prévues au début. L'adaptation à l'étude des situations concrètes m'obligea d'agir ainsi.

Mes seuls regrets demeurent dans la durée trop courte de mon mandat et dans les moyens logistiques dont j'ai eu à souffrir.

Je suis heureux d'avoir mis au service du Rwanda, ma compétence et mon expérience et d'y avoir ajouté tout mon coeur, mon esprit et mes forces physiques.

Veuillez croire que j'étudierai sérieusement toutes les possibilités d'un nouveau séjour pour la promotion et l'application de mes recommandations avec la collaboration du gouvernement Rwandais.



Julien Cloutier, m.a., céramiste
4643 rue St-Felix
Cap-Rouge, Québec
GOA 1K0, Canada.

LISTE DES PERSONNES RENCONTREES.Ministère de la Jeunesse et des Sports:

- M. Moindiliyimana Augustin, commandant BEM, MINISTRE;
- M. Ntanitondero Alphonse, Directeur-général;
- M. François Nzabahimana, fonctionnaire;
- M. Karanaga Thierry, compagnon-guide;
- M. Ndayitabi Jean-Chrysostome, compagnon-guide.

Ministère des Ressources Naturelles:

- M. Karanawa Casimir, directeur-général;
- M. Zigirababili Joseph, directeur des Recherches géologiques;
- M. Gaspar, directeur du Service de Géo-chimie;
- M. Nyamushara Joseph, Service de géologie appliquée;
- M. Sehisogo Bonaventure, Service géologique;
- M. le ministre Esirira, Ministre de l'Economie et du Commerce.

Société des Mines du Rwanda:

- M. Joseph Van den Bergh, directeur du Service des Recherches Géologiques;
 - M. Paul Rozemboom, directeur, secteur de Gatumba, Gisenyi;
 - M. Pierre Welsken, directeur, secteur de Rutondo, Kigali;
-
- M. Chris Bauwens, ingénieur, professeur à l'U.N.R. Butare;
 - M. Charles Bottin, céramiste, responsable de la poterie de Muyunzwe, Kibuye;
 - M. Bruno De Jonghe, artiste, responsable de la poterie de Gatagara, Gitarama;
 - M. François et Mme Franca Ramseyer, architecte et céramiste, responsables à Nyanza, Kibuye;
 - M. Francis Loosen, responsable des Ateliers de production des Compagnons Bâtisseurs, COOIBO, Kigali;
 - M. Ndongezi Wellas, responsable de la poterie de Muzanga;
 - M. Mutabaruka Antoine, responsable de la poterie de Shyrongi;
 - M. Georges Hamelin, coopérant québécois de SUCO, Shyrongi;
 - M. Alain Boisvert, coordonnateur de SUCO, Kigali;
 - M. Jean Thomson, administrateur de l'ACDI, Kigali;
 - M. Yves Sanschagrin, géologue, PNUD, recherches géodésiques;
 - M. Balihuto Apollinaire, directeur de la Forge artisanale, Nyanza;
 - Père Michel Ruyters, ingénieur, Ecole Technique Officiel, Kicukiro, Kigali;
 - Monsieur le Curé, paroisse de Ste-Famille, Kigali;

DOCUMENTS CONSULTÉS.

- J.H. Gabus, Projet d'Industrie Céramique au Rwanda, Ecole Polytechnique Fédérale de Lauzanne, Suisse, 1977.
- Franca et François Ramseyer, Projet Action Céramique, Coopération Suisse, Perspective du projet, Nyange, déc.1981.
- Guy Bédard et Boniface Tiotsop, Les possibilités d'emploi chez les jeunes, ACCT et UCI de Paris, octobre 1981, 154 p.
- Jacques Anquetil, L'artisanat créateur au Rwanda, Agence de Coopération Culturelle et Technique, Paris, 1980, 72p.
- CSTB/ CRATERRE, Matériaux de construction au Rwanda, Projet urbain, Agence Coopération et Aménagement, Paris, nov.1981, 237 p.
- Bernard Baudin, Etudes Rwandaises, vol. XLV, numéro spécial, déc. 1981, Université Nationale du Rwanda, Butare.
- M. VerHaeghe, Inventaire des gisements de calcaires, dolomies, et travertin du Kivu, du Rwanda et du Burundi, Service Géologique, Ministère de l'Agriculture et des Affaires Economiques, 1963, 95 p.
- B. Sebisco, W.J. Sluiter, Rapport préliminaire sur les gisements de Kaolin du Rwanda, Mirenamica, Service Géologique, 1978, 6 p.
- COOPIBO, Documentation sur la tuilerie du Rwanda, 1ère partie, Association Rwandaise des Compagnons Bâisseurs, Kigali, 1er trimestre 1975, 38 p.
- COOPIBO, Documentation sur la tuilerie dans la région de Kigali, Association Rwandaise des Compagnons Bâisseurs, Kigali, 2e partie, 1Ve trimestre 1977, 25p.

- L. Cahen, Géologie du Congo-Belge, Liège, 1954, 480p.
Analyse de laves du nord et du sud du lac Kivu.
Valeur comme matériel isolant. Basalte.
- Ministère de l'Economie et de l'Industrie, Rapport annuel 1971,
Service géologique.
- Bernard Baudin, Etudes Rwandaises, tome I, vol XIII, numéro
spécial: Minéralisation et inventaire des minéraux
du Rwanda, décembre 1979.
- Michael O'Brien, Les fours à bois pour la céramique, documents,
West Surrey College of Art and Design, Farnham Center.
- Charles Bottin, La poterie de Gatagara, Euro Action Acord, B.P.
1019, Kigali, Rwanda, Approche des problèmes d'insolation
77-79, 79p