

REPUBLIQUE RWANDAISE
PREFECTURE GITARAMA
SERVICE DE LA JEUNESSE

Gitarama, le 15 Décembre 1975

N° 0 87/14.01

OBJET: Concerné le Nommé
RUSATSI J.N.
Encadreur à NTONGWE

Monsieur le Ministre de la Jeunesse
K I G A L I

S/C de Monsieur le Préfet de Préfecture
G I T A R A M A

Monsieur le Ministre,

A traiter par Diverne

Date d'entrée : 19/12/1975
N° Classement : 262/14.07-

18/12
J'ai l'honneur de porter à votre connaissance que le nommé RUSATSI J. Népomuscène, Encadreur Communal de la Jeunesse à Ntongwe n'est pas apte à assurer la bonne marche du Service d'Encadrement de la Jeunesse de cette commune.

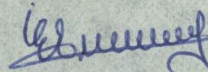
En effet Monsieur le Ministre, celui-ci ne fait que du vagabondage sur sa colline natale (GITOVU) avec une bande de jeunes gens qu'il a recruté, ses rapports mensuels et annuels qui, en fait, n'ont aucun fondement ne sont que archi-faux et trompeurs et ces derniers ne me parviennent qu'après quatre ou cinq demandes d'explication.

Dernièrement, j'ai demandé à tous les encadreurs communaux de me faire parvenir chaque fois leur programme de travail de 15 jours avec copie pour information à leurs bourgmestres respectifs et celui-ci ne me l'a jamais envoyé.

Comme pièces justificatives à tout cela, voici ci-joint une copie de la lettre du 18 Novembre 1975 m'adressée par le Bourgmestre de la Commune Ntongwe et celle du dit Encadreur répondant à ma lettre N° 079/14.01 du 27 Novembre 1975 dont la copie est également jointe à la présente.

Dans l'attente d'une suite que vous réserverez à la présente, je vous prie d'agréer Monsieur le Ministre, l'expression de ma très haute considération.

Encadreur Régional de la Jeunesse
MBARAGA Etienne



COPIE POUR INFORMATION A :

-Monsieur le Bourgmestre de la Commune
N T O N G W E

/ C O P I E /

Bwana Encadreur w'Urubyiruko muli Préfecture
G I T A R A M A

Binyujijwe kuli Bwana Prefe wa Préfecture
G I T A R A M A
sé/.

Bwana Encadreur,

Kubera ko urubyiruko rwo muli Komini ya Ntongwe rucumbagizwa n'inyigisho ~~hamwe~~ nkeya z'urushinzwe, bigatuma umwete ubuzwa n'inyigisho hamwe n'inama babura bitewe n'Umuyobozi w'Urubyiruko muli Komini ya Ntongwe, ndabasaba kuvugurura urubyiruko rwaho, ntimurumparire jyeneyine ubwanjye n'abajyanama ba Komini muli segiteri zabo. Kubera izo mpamvu navuze, ntabwo Encadreur akora imilimo mwamushinze, kandi dore ibimenyetso bimwe bimwemeza:

I-Muli za secteurs zose, ku bulyo nagiye mbaza buli mujyanama mu nama yabo igihe aherukira gusura urubyiruko no kuruha inama muli secteur, dore igihe aherukira muli buli secteur:

Secteur NYARURAMA hashize amezi abili, kandi urubyiruko rwaho ruhinga imboga
" RUTABO le 13-11-75 bateye ikawa kandi bahinga ingandura-rugo
" NYABITARE hashize amezi 9 bahinga ingandura-rugo n'imboga
" NYAKABUNGO " " 5 " " "
" KAREBA " " 6 baratera ishyamba kandi bahinze n'ibirayi
" RUBONA " ukwezi 1 bahinga ingandura-rugo n'imboga
" MUSABO nta na limwe " imyaka n'imboga
" GITOVU niho iwabo aliko ntibafatanyaga, bateye ikawa bahinga n'imyaka
" GISALI yagiyeyo le 11-11-75 bahinga imyaka n'imboga.
" GIKOMA hashize amezi 6 bahinga imyaka
" KINAZI " ukwezi 1 bateye kawa, bahinga n'imyaka ngandura-rugo
" SHYIRA " " 1 bahinga imyaka n'imboga
" NTONGWE nta na limwe " " "

2-Habaye inama y'urubyiruko rwa Komini ya Ntongwe le 16-11-75 ntiyaje, kandi akaba atinya amafanga yambuye y'urubyiruko i Ntongwe (abasore babaza) lyo nama yari iyobowe n'umwe mu bakora muli Ministère y'Urubyiruko yarabimumenyesheje, ku bulyo n'ayo mafanga bayaziranyeho.

3-Mw'ijoro lyo kuwa 6 Nzeli 1975, yafashe abasore batanu mu rubyiruko rw'aho atuye bajya gusesa abantu aho bali bacyuje ubukwe ni mugoroba, muli secteur GITOVU, bamwe barabakubita abandi barahunga, aho ni kwa NZABAMWITA. Barampuruje nsanga bikomeye ku bulyo byali byahagurukije abasaza n'abakecuru basakuza, inyigisho zirabahosha, aliko iwabo ni rwagitinywa.

4-Gutanga umuganda hamwe n'abandi bakozi kuwa gatandatu ntabikozwa, awutanga abishatse. Urugero kuwa mu kwezi kwa Kanama kugeza ubu awutanze kalindwi yagombaga kuwutanga cumi na gatatu.

5-Kuwa 12 Ugushyingo 1975 yagulishije amasaka y'urubyiruko muli secteur GITOVU azenze toni ebyili, ayaha umucuruzi wo mu Ruhango, yafatanije n'uwali ayabitse gusa kandi ku giciro gitoya, iyo enquête iracyakurikiranywe.

Ku mugaragaro ntacyo akora, gusa yirirwa muli secteur GITOVU iwabo mu bugambo buba mu bakozi ba O.B.M. i GITOVU, mu nzangano bashaka gukurura, ubundi akiriranwa n'udu-sore twanze kugira icyo twimarira no kugira icyo bamarira ababyeyi babo, gusa bakirirwa bazerera iyo bweze, bagacyurwa n'ijoro.

-SUITE-

Urubyiruko rwampaye ibibazo by'uko rudafite umukuru warwo urugira inama,ubwo nabashubije ko bafite abajyanama n'Umuyobozi wabo,bampakanira ko batamugira. Kubera ko urubyiruko tutarwihorera,ubu Komini ifite Animateur uhembwa na Komini ufasha urubyiruko muli za secteurs ~~zabwe~~ na zimwe, ubundi abajyanama umwete babafitiye n'inama babaha buli wa kabili wa buli cyumweru bipfa kubona batiheba. Aliko se bazagera ku ntego yabo ryali? Ubwo se ntibari mu nzira yo kugera kuli twa coopératives suko habuze ubatera inkunga ngo namwe abibashyikirize? Abakozi bakuru bo muli Ministère y'Urubyiruko baje kabili kose batamubona,ubwo se kuzagaruka ni vuba kandi urubyiruko rukeneye kubaha raporo y'ibibabogamiye n'ibibandindiza?

Bimwe mu bikorwa bye ni ibyo,ahasigaye urubyiruko rwo muli Komini ya Ntongwe ntirwishimye, kandi bari bamaze kugera hafi ku bihumbi cyenda (9.000) byifataniye.

1550 sur 6196 !!!

Bourgmestre wa Komini ya Ntongwe
NZABAMWITA Athanase
sé/.

REPUBLIQUE RWANDAISE
REPUBULIKA Y'U RWANDA
PREFEGITURA GITARAMA
UBUYOBOZI BW'URUBYIRUKO.

/ C O P I E /
/ C O P I E /

Ntongwe la 1 Décembre 1975
Gitarama kuwa 27 Ugushyingo 1975
N° 048/14.07
N° 079/14.07

1- Uheruka gusura urubyiruko rwo muri sekteye ya komini w'abo ha-
Nabagiziye inama, 120 sekteye ya komini w'abo ha-
GITAMA, SHYIRA, NYA GITAMA
Monsieur l'Encadreur Régional de la Jeunesse

Bwana Encadreur w'Urubyiruko muli Komini

N T O N G W E

2-Kuli 16 Ugushyingo 1975 nali
3-Ndi mu umwenda w'amafanga 1.300 y'abo nali, bikoraho hasigaye amafanga 2.100
nyuma KATUMBA atwara amafanga. Bwana Encadreur, indi bikoraho none numvise abahungu

Monsieur l'Encadreur,

4-Mw'ijoro lyo kuwa 6 Nzeli 1975, umwenda w'abo nali, umwenda w'abo nali, umwenda w'abo nali
no kandi amakosa ari ay'abo. Nkulikije ibintu numvise kandi bikwerekeye mu kazi
ushinzwe ko kuyobora no kugira inama urubyiruko rwa Komini Ntongwe, ngusabye kunsubiza
vuba kandi ku bulyo burambuye ibi bikulikira:

- 1- Uheruka gusura urubyiruko rwo mu masigiteli lyali? Wahakoze iki?
- 2- Wakoze iki kuli 16 Ugushyingo 1975? Wali uli hehe?
- 3- Ulimu umwenda w'amafanga angahe ya association de Menuiserie y'i Ntongwe?
- 4- Wakoze iki mw'ijoro lyo kuwa 6 Nzeli 1975? Wali kumwe na bande?
- 5- Uheruka gutanga umuganda lyali?
(uhereye mu kwezi kwa Kanama kugeza kuli 18 Ugushyingo 1975)
- 6- Amasaka wagulishije kuli 12 Ugushyingo 1975 yanganaga iki?
Ni ayande? Wayaguze nande? Ku kihe giciro? Wali kumwe nande muyagulisha?
- 7- Kuki urubyiruko ushinze kuyobora rutakwishimiye?
- 8- Kuki udatanga programu yawe y'akazi y'iminsi cumi n'itanu nkuko ubitege-
tswe kandi warabonye n'ibaruwa ibisobanura?

Ibisubizo by'ibyo bibazo bigomba kungeraho mbere y'italiki ya 3 Ukuboza 1975.

Umuyobozi w'Urubyiruko muli Prefegitura
MBARAGA Etienne
sé/.

REPUBLIQUE RWANDAISE
PREFECTURE GITARAMA
SERVICE DE LA JEUNESSE

Gitarama le 28 Octobre 1975

N° 067/10.15

OBJET: Demande
d'explication.

Monsieur l'Encadreur de la Jeunesse
NTONGWE

A traiter par

Encadrement

Date d'entrée : 30-10-75

N° d'inscription : 2039/14-07

5/17

Monsieur l'Encadreur,

Faisant suite à mes lettres N° 058/10.15 du 26 Septembre 1975 et N° 065/10.15 du 21 Octobre 1975, toutes deux relatives à votre Rapport Annuel, exercice 1975, il vous est demandé de me communiquer les raisons qui ont motivé ce retard très considérable vu que ~~XXX~~ ce rapport aurait dû me parvenir en Août dernier.

En outre, si votre rapport ne m'est pas encore parvenu en date du 31 courant, je me verrai obligé de recourir aux mesures disciplinaires très sévères.

Encadreur Régional de la Jeunesse
MBARAGA Etienne

[Signature]

C.P.I. à :

- Monsieur le Ministre de la Jeunesse
KIGALI
- Monsieur le Préfet de Préfecture
GITARAMA
- Monsieur le Bourgmestre de la Commune
NTONGWE

Ntongwe, 1e23/10/1975.

REPUBLIQUE RWANDAISE
SERVICE DE LA JEUNESSE
COMMUNE DE NTONGWE

N° 34/10-15

Objet: Explication.

Monsieur 1, Encadreur Régional de la jeunesse
GÉTARAMA
=====

A traiter par
Date entrée: 30-10-75
N° Classement: 30.29/10/75

Monsieur 1, Encadreur,

Nkulikije i barwa yawe N°065/10.15 yo ku wa 21.10.1975
imbaza impamvu natinze kohereza raporo y'umwaka wa 1975;

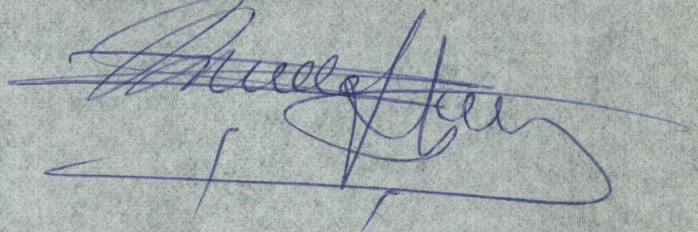
Ndakumenyesha ko byali byatewe no kubura impapuro, aho zibonekeye mbona urwandiko rwa Nyakubahwa Bwana Ministre w'Urubyiruko rumbaza raporo y'ibyerekeye activités-socio-économiques; ubwo nahise ngera ku makipi y'Urubyiruko nshaka umubare w'abantu bafite abagore bafatanyaga n'abatarashaka.

Ibyo bituma ntinda kohereza iyo raporo.

RUSATSI J. Népomuscène,
Encadreur Communal

Bimenyeshejwe:

- Bwana Ministre w'Urubyiruko
KIGALI.-
- Bwana Bourgmestre wa Komini
NTONGWE.-



CONFERENCE DES NATIONS UNIES SUR LA SCIENCE ET LA
TECHNIQUE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT.

_____ 0 _____

Document Provisoire de la République Rwandaise

1. I N T R O D U C T I O N

1. Le Rwanda est un pays placé dans une situation fort précaire face à son développement : ressources insuffisantes, problèmes démographiques face au sous-emploi et à une disponibilité restreinte de terres cultivables économie de subsistances et faiblement monétarisée, éloignement des grandes lignes commerciales, etc.

2. Pour amorcer un redressement de la situation, le IIe Plan Quinquennal de Développement 1977-81 inscrit les objectifs sectoriels de développement dans la perspective de quatre missions:

- a) Satisfaire les besoins alimentaires;
- b) Promouvoir une meilleure utilisation des ressources humaines;
- c) Améliorer les conditions de vie individuelles et collective
- d) Améliorer la position du Rwanda vis-à-vis de l'extérieur.

.../...

3. Devant chacune de ces missions, la Science et la Technologie se doivent de supporter l'effort de développement par l'apport de solutions appropriées. La contribution des Sciences et de Techniques doit être envisagée sous l'angle de trois catégories
- les sciences agronomiques
 - les sciences appliquées et la technologie
 - les sciences expérimentales.
4. La priorité réservée à l'agriculture et l'élevage au Rwanda n'est pas à démontrer. Les sciences appliquées et les sciences expérimentales doivent appuyer dans leur champ respectif de compétences l'effort de recherche de solution au problème alimentaire.
5. Parallèlement à cet effort dans le secteur primaire, une forme d'industrialisation doit être implantée. A cause des particularités du milieu (marché limité, isolement géographique, infrastructure à compléter, financement inaccessible, insuffisance de cadres), la petite industrie est à privilégier. Un effort doit être entrepris pour mettre en place les conditions nécessaires à l'éclosion et la bonne marche des entreprises: infrastructures, politique fiscale incitative, appui au financement, formation des cadres techniques, mise en place de services de recherche appliquée et bureaux d'études...
6. L'approche de la planification et de l'organisation doit être multidisciplinaire, en prenant soin d'y intégrer les sciences socio-économiques et les sciences de la gestion.
7. Bien que la recherche scientifique n'apparaisse pas explicitement comme une priorité dans la politique de développement du Rwanda, il n'en reste pas moins que le Gouvernement consacre annuellement une somme d'environ 130.000.000 FRW. pour l'encouragement des recherches effectuées dans les Instituts de recherche tels que l'Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda (ISAR) et l'Institut National de Recherche Scientifique (INRS) ou dans les centres de recherche attachés aux Institutions d'enseignement supérieur Centre d'Etudes et d'Application de l'Energie au Rwanda, Centre de Recherche Appliquée et de Formation Permanente, et le Groupe de Recherche sur les Plantes Médicinales).

8. Il existe un projet de création du Conseil National de la Recherche Scientifique et Technologique pour le Développement (CNRSTD) qui aura pour tâches:

- a) La planification de la Recherche Scientifique et Technologique et l'orientation du travail scientifique dans le domaine de la recherche appliquée.
- b) La coordination au niveau des Ministères en vue de formuler un budget fonctionnel pour la recherche dans le pays, budget dont le volume et la répartition correspondraient aux objectifs du développement national.
- c) La consultation des personnes et institutions compétentes pour élaborer une politique scientifique adéquate et, dans certains cas, pour planifier l'activité de certains secteurs de l'économie et de l'administration sur des bases scientifiques (comités consultatifs ad-hoc.)
- d) La coordination multinationale de l'activité de recherche quand il s'agit de résoudre des problèmes d'intérêt commun, conformément aux accords existants ou à conclure.
- e) L'évaluation de l'efficacité quantitative et qualitative, dans la mesure du possible, des dépenses de la recherche.
- f) L'évaluation des besoins en ressources humaines (scientifiques et ingénieurs) pour l'exécution non seulement de la recherche scientifique proprement dite, mais aussi des objectifs de développement économique et social du pays.
- g) L'inventaire permanent des activités de recherche dans le pays (recherches effectuées, recherches, en cours d'exécution, recherches envisagées).

9. A cause de la faiblesse des moyens nationaux, la coopération internationale continuera d'être un élément moteur essentiel dans les activités à entreprendre. Toutefois cette intervention doit s'inscrire dans la perspective des objectifs de développement du pays et dans le souci d'intégrer les cadres nationaux dans le processus du choix des moyens.

.../...

II. SCIENCE ET TECHNIQUE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT.

A. Choix et transfert des techniques à utiliser pour le développement.

10. Ce choix des techniques est envisagé sous l'angle de la contribution des disciplines scientifiques et des techniques propres à supporter la réalisation des objectifs sectoriels de développement. Des exemples de contribution seront cités.

a) Besoins alimentaires

i) Sciences Agronomiques

11. Le mode de culture traditionnel rend difficile l'amélioration des rendements. Les sciences agronomiques doivent se pencher sur les moyens appropriés pour augmenter la productivité des sols et diversifier les productions. Une réforme du système agraire est à envisager. Une structure de contact avec le paysan pour permettre la vulgarisation et l'implantation des méthodes et procédés existent. Cependant elle devrait être renforcée en moyens logistiques et en effectifs de cadres qualifiés.

ii) Sciences appliquées et technologie

12. L'effort de commercialisation des produits agricoles nécessite la mise en place de réseau de stockage et de traitement des produits : chambres froides, laiteries, usines de transformations et de mise en marché, système de transport...

13. L'aménagement du territoire doit aussi compléter l'effort dans ce secteur. La conservation des superficies boisées, les travaux d'irrigation, d'assèchement de marais, sont autant de techniques à considérer. La production nationale d'engrais nécessite des procédés d'exploitation de la tourbe et du gaz méthane.

14. La contribution des sciences expérimentales sur le plan alimentaire est particulièrement importante. La mise en marché et le traitement des ressources alimentaires doivent permettre d'obtenir au niveau de la population, une alimentation équilibrée, variée et complète.

.../...

b) Ressources humaines

15. Face à cette mission, le principal objectif de fournir de l'emploi est un objectif à réaliser au niveau de l'industrialisation. La situation économique du pays rend difficile cette solution. L'entreprise industrielle doit s'adapter du point de vue taille et production à la situation locale. La grande industrie pour plusieurs raisons est peu viable; il y a lieu de privilégier la petite industrie dans la production des biens de consommation locale, utilisant des matières premières et ressources énergétiques locales. La petite industrie est créatrice d'emploi et ne nécessite que peu d'investissements en équipement. Dans les conditions réelles du Rwanda caractérisées par l'abondance de la main d'oeuvre et l'insuffisance des ressources financières, le choix de technologies simples adaptées à l'usage du travailleur rwandais s'impose. Aussi l'investissement humain devrait-il demeurer un facteur essentiel d'augmentation de la production et d'élévation du niveau de vie de la population rwandaise. La programmation et l'exécution des grands travaux utilisant une main d'oeuvre nombreuse doit permettre d'atteindre cet objectif. Enfin la création d'emplois doit constituer une option gouvernementale pour que dans tous les secteurs d'activités économiques de tous les départements et les services ainsi que dans tous les projets nouveaux soit inscrit le volet "création d'emplois".

c) Condition de vie

16. Au niveau des conditions de vie collective, le gouvernement a pris des mesures pour améliorer les infrastructures publiques, extension du réseau routier, développement des communications internes et internationales nécessaires aux besoins croissants de l'économie nationale, meilleure distribution de l'énergie et de l'eau en faveur des populations urbaines et rurales.
17. Parallèlement à l'amélioration des conditions de vie collective en milieu rural, l'aménagement des espaces urbains et des zones industrielles sera amorcé et complété.
18. Dans le secteur de la Santé, l'apport de la médecine et de la pharmacopée traditionnelle sera important pour activer la recherche sur les plantes médicinales et pour permettre la mise sur le marché des produits pharmaceutiques locaux.

d) Position face à l'extérieur.

19. Face à cette mission, il devient nécessaire d'une part de limiter les importations, et d'autre part d'encourager les secteurs contribuant à l'exportation.
20. En premier lieu, il faudra compter davantage sur les ressources énergétiques locales. L'exploitation de la tourbe comme combustible ménager et industriel, comme compost à engrais, est déjà amorcée.
21. L'extraction et l'utilisation du gaz méthane du lac KIVU qui fait appel à une technologie spécifique de pointe permettra la mise en place d'un complexe industriel.
22. D'autres formes de ressources énergétiques particulièrement adaptées aux besoins d'une économie rurale décentralisée sont encouragées: le soleil, la bio-masse. La commercialisation récente des chauffe-eau solaires par le Centre d'Etudes et d'Applications de l'Energie au Rwanda (C.E.A.E.R.) de l'Université Nationale du Rwanda (UNR) témoignent des possibilités de ces domaines.
23. Parallèlement à l'utilisation des ressources énergétiques locales, on cherche à exporter des produits traités sur place; ceci s'applique particulièrement aux produits des cultures industrielles: le café, le thé, le quinquina, le pyrèthre, les oléagineux, etc.
24. Le secteur des mines retient une attention particulière; son exploitation permettra de meilleures retombées sur l'économie nationale car grâce à une transformation progressive sur place des minerais actuellement exportés à l'état brut.
25. Finalement, l'aménagement des territoires comme les parcs, forêts, régions lacustres, où collaboreraient zoologistes, botanistes, écologistes, pourra avoir comme répercussion d'accroître de façon appréciable l'importance du tourisme dans le pays.

B. Obstacles à une meilleure utilisation des connaissances et des capacités scientifiques

26. Malgré les énormes efforts consentis en éducation, le niveau de scolarisation reste peu élevé et le besoin en cadres compétents se fait sentir dans tous les secteurs

.../...

27. Le peu de ressources financières disponibles implique l'affectation de budgets jugés insuffisants même aux secteurs prioritaires en termes de développement. Le pays doit compter sur une aide financière extérieure et une assistance technique étrangère très importantes pour réaliser la majorité des projets de développement.
28. A côté de ces obstacles fondamentaux, il existe des obstacles particuliers dans le domaine des sciences expérimentales et appliquées et dans celui de l'industrialisation.
- a) Obstacles en Sciences expérimentales et appliquées.
29. La formation des cadres scientifiques reste bien en deçà de ce qui serait nécessaire au développement national. Mais il faut reconnaître qu'en ce qui concerne les cadres scientifiques, le Rwanda à son accession à l'indépendance (1962), partant pratiquement de zéro, a accompli d'énormes efforts de telle façon que sur 1361 étudiants rwandais inscrits dans les Institutions d'enseignement supérieur (1976-1977) tant à l'intérieur comme à l'extérieur du pays on compte 719 en sciences, soit environ 53 %. Cependant il existe encore beaucoup de difficultés.
30. En effet, malgré la priorité accordée à l'agriculture et à l'élevage, on n'a pas encore de Faculté d'Agronomie. De même en dépit de la priorité nettement identifiée pour des ingénieurs et des ingénieurs techniciens, l'Université ne dispose pas de programmes de formation en ce domaine. On forme quelques dix ingénieurs sur une base de programmes sélectifs assumés, à tous les deux ou trois ans, en totalité par l'assistance technique.
31. A ces problèmes de programmes de formation pas toujours adaptés aux besoins du développement, s'ajoutent ceux d'une clientèle réduite, ce qui occasionne, malgré les énormes efforts consentis par le gouvernement et les aides étrangères, une faible rentabilité des programmes. Tout particulièrement les programmes de sciences, de sciences appliquées et de sciences agronomiques, coûtent très cher en investissement et en fonctionnement et dans un contexte de ressources limitées. Il n'est pas toujours facile de les supporter autant que l'exigerait les priorités du développement.

32. L'assistance technique est encore essentielle à la formation des cadres; le modèle de l'Université et la pertinence des programmes s'en ressentent. Il devient urgent de former les professeurs nationaux qui auront toute la compétence et l'énergie pour interagir sur les programmes en fonction des priorités nationales.
33. L'enseignement supérieur doit s'inscrire plus à fond dans le processus de développement. Ses objectifs doivent être réorientés en conséquence.
34. Parallèlement à la formation, des efforts doivent être consentis à la recherche scientifique, à l'Université ou ailleurs dans le pays. Les projets et les programmes de recherche fondamentale et expérimentale doivent soutenir et former des homologues nationaux.
35. L'effort de recherche devra être mieux encadré. Une politique de la recherche scientifique doit être élaborée par le pouvoir politique en collaboration avec le milieu des chercheurs, les institutions d'enseignement supérieur et le marché du travail en général. La mise en place d'un organisme national de planification et de coordination de la recherche scientifique est envisagé.
36. Comme l'infrastructure scientifique est dans un état embryonnaire il importe, dans un contexte de ressources limitées et de multiplicité des besoins, de définir les priorités et d'encourager les initiatives qui s'inscrivent dans ces priorités. Il convient dans ce domaine de souligner deux importantes réalisations des milieux scientifiques de l'Université Nationale du Rwanda:
- Le Centre d'Etudes et d'Applications de l'Energie au Rwanda qui travaille depuis plusieurs années dans le domaine des énergies renouvelables et des ressources énergétiques locales. L'accent dans les activités du centre s'est porté sur l'adaptation des technologies et des procédés techniques aux conditions du pays.
 - Le Groupe de Recherche sur les Plantes Médicinales et la Pharmacopée Traditionnelle composé de plusieurs scientifiques et médecins, s'intéresse à redécouvrir les principes actifs utilisés dans la médecine traditionnelle. Une industrie pharmaceutique nationale est sur le point de naître

37. Dans le domaine des Sciences Agronomiques, l'Institut des Sciences Agronomiques du Rwanda (ISAR) poursuit des activités de recherche appliquée aux conditions locales, notamment la sélection bovine, la multiplication et la diffusion des cultures vivrières et fourragères, la création des clones plus productives. Malheureusement leur prix de revient et le manque de structures d'accueil en limitent l'expansion souhaitée dans le milieu rural.

b) Obstacles face à l'industrialisation.

38. L'industrialisation est tributaire des conditions économiques de façon plus nette que le secteur des sciences expérimentales et appliquées.

39. Parmi les obstacles fondamentaux au développement industriel, l'on peut citer:

i) Insuffisance du marché

Le marché est de faible taille, surtout du point de vue du pouvoir d'achat. L'élargissement des marchés est possible mais nécessite l'accroissement du pouvoir d'achat de la population et la mise en place d'accords commerciaux avec les pays voisins notamment dans le cadre de la Communauté Economique des Pays des Grands Lacs.

ii) L'incertitude des perspectives économiques et la lenteur prévue du redressement économique sont des obstacles majeurs à l'afflux de capitaux. Des efforts sont engagés pour améliorer la stabilité économique: expansion et diversification des produits exportés, augmentation du traitement sur place des produits surtout des produits exportés, augmentation du secteur minier et du tourisme. Le manque de capitaux est bien souvent une simplification de la situation; des projets sérieux, bien préparés, bien présentés devraient pouvoir aller chercher leur financement.

iii) Le manque d'ingénieurs qualifiés et de cadres techniques et administratives ayant une expérience professionnelle suffisante se fait sentir de façon dramatique. L'absence de main d'oeuvre spécialisée complète les principaux obstacles à l'industrialisation. Le moteur de l'industrialisation (initiative, énergie, ambition, dons d'organisation)

.../...

fait habituellement défaut dans une société où le goût du risque est absent. L'éducation doit contribuer à développer le goût du risque. Le système de fiscalité doit encourager les initiatives. Comme palliatif en attendant la constitution d'une industrie de caractère national, on a recours aux cadres et techniciens étrangers.

iv) L'acquisition onéreuse d'une technologie appropriée.

Les compétences techniques et l'héritage industriel mondial (technologie, procédés, méthodes, techniques de production) sont vendus au même titre que l'équipement. Ce prix est bien souvent trop onéreux pour un pays en voie de développement qui cherche à assurer la maîtrise sur sa propre industrie. L'alternative c'est que les pays en voie de développement doivent conjuguer leurs efforts en vue de mobiliser les ressources financières devant leur permettre d'accéder à une autonomie progressive dans le domaine technologique. En plus de cela un système international d'obtention de licences dans le domaine de la propriété industrielle devrait être créé.

C. Méthodes d'intégration de la science et de la technique au développement.

40. Les principes généraux à mettre de l'avant dans l'intégration de la science et de la technique au développement sont de la technologie sociale du développement:-
- Combinaison et interactions
 - adaptation et sélectivité

a) Combinaison et interactions.

41. L'organisation socio-économique de tout pays est complexe et nécessite l'intervention de plusieurs paliers de connaissances et de spécialités. La recherche d'une solution aux problèmes de développement doit se faire dans une approche multidisciplinaire. Il convient d'identifier les niveaux de responsabilité dans cette recherche. De par sa mission, le Ministère du Plan constitue le maître d'oeuvre de la planification.

.../...

On devrait toutefois faire appel à toutes les compétences nationales; dans ce sens les institutions d'enseignement supérieur et de recherche scientifique devraient constituer un milieu privilégié de réflexion et de recherche des solutions appropriées.

42. Ceci implique d'une part que ces institutions doivent se rapprocher dans leurs activités des véritables préoccupations et besoins de la nation et que d'autre part, les autorités responsables fassent appel aux ressources de ces institutions et leur fournissent les moyens de réaliser un tel prolongement de leur mission.
43. Le caractère multidisciplinaire et multisectoriel du développement est indiscutable. Ainsi, avant de mettre en place telle ou telle petite industrie, il faudra considérer plusieurs facteurs; facilité de crédit, disponibilité de cadres, de conseils techniques, conception du produit, approvisionnement en matières premières, etc. La formation professionnelle dans le secteur des métiers ou techniques modernes est nécessaire mais ne suffit pas pour gérer les entreprises. Il en sera de même pour la distribution de l'énergie électrique; la disponibilité d'énergie n'est pas synonyme de développement industriel, surtout en milieu rural. L'implantation d'une école dans une région, d'une centrale hydroélectrique dans une autre, ne sont que des mesures isolées; une combinaison constructive des facteurs est nécessaire pour réaliser efficacement les projets.
44. Il importe donc, devant une planification des activités scientifiques, techniques ou industrielles de constituer des équipes multidisciplinaires: scientifiques, ingénieurs, hommes d'affaires, gestionnaires.

b) Adaptation et sélectivité.

45. Chaque société connaît ses spécificités, ses particularismes. Le milieu géographique, socio-économique, culturel change d'un pays à l'autre. Il convient donc de puiser dans la science et la technique ce qui, spécifiquement, convient à chaque pays. L'importation pure et simple de la technologie ne peut

assurer la maîtrise de cette technologie; généralement, l'importation crée en plus une dépendance face à l'étranger.

46. Il faut donc davantage penser en termes d'adaptation. C'est un processus plus lent mais qui assure plus de retombées dans le pays. Un exemple d'intérêt au Rwanda est l'exploitation de la tourbe comme combustible pour le séchage du pyrèthre.

Plusieurs procédés ont été envisagés mais la plupart nécessitait une importation de biens d'équipements (donc une dépense de devises et une dépendance technologique).

On a finalement opté pour un procédé artisanal d'extraction ne nécessitant que des outils fabriqués sur place. Comme retombées, il y a eu création de nombreux emplois.

47. Ce procédé a permis la réalisation conjointe de plusieurs objectifs de développement: utilisation de ressources énergétiques locales, diminution des importations de fuel, création d'emplois, diminution des coûts de transformation d'un produit d'exportation.

48. Dans le domaine des sciences expérimentales, il faut identifier les disciplines propres à résoudre les problèmes de développement.

49. Dans le domaine des sciences appliquées, il faut davantage se centrer sur l'utilisation des techniques intermédiaires afin de limiter l'importation des biens d'équipement et de créer des emplois. Au niveau de la formation, les ingénieurs et les ingénieurs-techniciens doivent être sensibilisés à ces techniques très bien adaptées aux conditions locales.

D. Sciences et techniques nouvelles de nature à surmonter les obstacles au développement.

50. Les pays en voie de développement possèdent un avantage sur les pays développés: celui d'avoir un territoire, un environnement non encore pollué ou trop transformé par la civilisation industrielle. Il importe donc que les expériences d'ailleurs puissent profiter au développement. Les décisions à prendre

.../...

vers un rattrapage économique, technique et scientifique doivent tenir compte des possibilités du milieu et des interrelations de l'environnement avec l'homme. Traditionnellement, l'africain vit très près et dans la nature; modifier celle-ci inconsidérément risquerait de muter la mentalité de l'homme. Ainsi l'écologie et l'aménagement du territoire sont des disciplines importantes à intégrer dans la planification du développement.

51. La faible étendue, l'isolement et les possibilités économiques du Rwanda orientent l'industrialisation vers la petite industrie.

52. Le mode de vie décentralisé et ruralisé de la majorité de la population implique la mise en place d'unités socio-économiques auto-suffisantes. Les ressources doivent être décentralisées; l'énergie disponible à tous implique la mise en place d'unités locales. C'est alors que le potentiel des énergies renouvelables comme le soleil, les centrales hydroélectriques de petite et moyenne puissance ou l'énergie de la biomasse peut être avantageusement utilisé.

53. Au niveau des grands travaux communautaires ou des chantiers de construction ou d'entretien de routes et autres moyens de communication, la grande disponibilité de main d'oeuvre et la nécessité de diminuer les dépenses d'achat d'équipement incitent à choisir des techniques intermédiaires de chantier. L'expérience des pays africains et asiatiques sera indispensable.

54. Dans le domaine de la santé, il faut redécouvrir et adapter les ressources de la médecine traditionnelle. Le fait que le monde industrialisé s'intéresse de plus en plus à ce domaine indique son importance pour les pays d'Afrique. On doit accélérer et maîtriser la recherche dans ce secteur afin de trouver les principes actifs et de les présenter sous une forme plus accessible à une médecine de masse.

III. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELLES ET NOUVELLES FORMES DE COOPERATION INTERNATIONALE POUR L'APPLICATION DE LA SCIENCE ET DE LA TECHNIQUE.

58. La recherche sur les problèmes particuliers aux pays en développement devrait s'effectuer sur le terrain. Il est nécessaire

d'y amener un minimum d'équipement à laisser sur place et d'y intégrer les homologues nationaux qui prendront la relève .

56. Beaucoup de pays sont dans l'isolement du point de vue de l'accessibilité aux informations scientifiques et techniques. Il faudrait hâter la constitution de bibliothèques et de centres de documentation nationaux ou régionaux. Il faut éviter la dispersion des informations que l'on connaît actuellement, quand ce n'est pas la pénurie tout simplement. Que l'on assure de plus une publicité suffisante aux informations disponibles.

57. La publication des résultats de recherche sur des problèmes scientifiques ou techniques liés au développement doit être organisée et centralisée. On a actuellement une multitude d'organismes internationaux et nationaux qui poursuivent des objectifs et des activités parallèles sans interrelation entre eux. Chacun est jaloux de son autonomie. Il faut faire cesser cette dispersion d'énergie et d'efforts.

58. La forme d'aide étrangère à renouveler, à repenser actuellement, c'est l'aide à l'éducation. Pour les pays en développement, l'éducation est un lourd fardeau financier mais nécessaire puisqu'étape essentielle à la formation des compétences nationales.

59. La formation sur la place doit être privilégiée par rapport à la formation à l'étranger. Les investissements doivent être suffisants pour assurer le démarrage et la mise en marche des programmes prioritaires dans le pays. Ces programmes doivent être adaptés aux besoins spécifiques et ne pas constituer une importation pure et simple de programmes étrangers.

IV. UTILISATION DU SYSTEME EXISTANT DES NATIONS UNIES ET D'AUTRES ORGANISATIONS INTERNATIONALES.

60. Il importe de prendre au niveau international les mesures qui s'imposent pour assurer réellement aux pays en développement l'assistance, les ressources et les conseils qui permettront un redressement, et même un rattrapage du développement scientifique

.../...

technique et industriel. Ce développement est un processus lent, plein de risque et soumis aux pressions socio-économiques.

61. Les démarches à entreprendre sont les suivantes :

- i) Conscientiser les pays industrialisés de la nécessité de poursuivre leur appui à l'éducation et à la formation dans les pays en développement. Ceux-ci doivent être, en échange, prêts à s'engager à supporter plus à fond leur propre système et à planifier dans un court et moyen terme la nationalisation des cadres enseignants.
- ii) Former de façon plus intensive et plus poussée des conseillers et instructeurs qualifiés dans le domaine des techniques adaptées aux besoins des pays en développement.
- iii) Améliorer les moyens d'enseignement (programmes, moyens didactiques). Impliquer les institutions nationales dans la recherche des solutions aux problèmes de développement.
- iv) Assurer une collaboration réelle et efficace entre les différents organismes internationaux et nationaux impliqués dans le développement.
- v) Mettre en place un réseau organisé et bien documenté d'informations scientifiques et techniques, tout particulièrement dans les disciplines liées au développement.
- vi) Au niveau du support à l'industrialisation, créer des centres pour rendre accessibles les services conseils et faciliter la collaboration inter-entreprises.

CONCLUSION.

62. La Science et la Technique sont parmi les composantes essentielles à solution des problèmes de développement. Tout spécialement, pour des pays de niveau économique bas comme le Rwanda, il devient nécessaire d'attirer l'attention de la communauté internationale sur l'importance d'un effort prioritaire dans le sens d'un redressement en fonction des objectifs nationaux de développement.