

REPUBLICQUE RWANDAISE

MINISTERE DE L'INDUSTRIE,
DES MINES ET DE L'ARTISANAT
B.P. 73 KIGALI.

Kigali, le 19 DEC. 1986

N° 2821 /08/04.1/86

Effect

A traiter par
Date entrée : 22.12.86
N° Classement : 24274/04-1

fait

✓

Son Excellence Monsieur le Président
de la République Rwandaise
KIGALI

Objet : Demande d'un ordre
de Mission.

Annexe : Mémoire.

Excellence Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de prier Votre
Excellence de bien vouloir autoriser l'établissement
d'un ordre de Mission pour Monsieur HABUMUREMYI Gaspard,
Chef de Division "Laboratoires" dans mon Département.

En effet, le spectrophotomètre de
notre laboratoire, de marque Perkin-Elmer modèle AAS-4000
est actuellement en panne et sera réparé à Küsnacht en
Suisse du 12 au 16 janvier 1987. La firme Perkin-Elmer
qui est le fournisseur dudit appareil, propose dans un
télex dont une copie est ci-annexée, de dispenser gra-
tuitement au chef de laboratoire pendant la même période,
un cours d'initiation à la manipulation et à la mainte-
nance de cet appareil. Cela nous évitera de devoir leur
envoyer chaquefois l'appareil pour de petites réparations.

Par ailleurs, au cours de son séjour
à la firme Perkin-Elmer, Monsieur HABUMUREMYI Gaspard
en profitera pour tester les performances et apprendre
la manipulation du spectrophotomètre Perkin-Elmer UV -
Visible modèle LAMBDA 1 que nous comptons acheter au
début de l'année 1987 dans le cadre du programme de
vérification au sol des données du levé de géophysique
aéroportée dont j'ai transmis à Votre Excellence par
ma lettre n° 2731/08/04.1/86 du 15 décembre 1986 le
rapport d'interprétation.

Ce cours d'initiation est d'une
importance primordiale dans la mesure où l'exactitude
et la précision des résultats de notre laboratoire
reposent désormais presque entièrement sur les perfor-
mances des appareils d'analyse physico-chimiques, tous
issus de la firme Perkin-Elmer.

.../...

Je propose pour cette mission le calendrier suivant :

- Date de départ de Kigali : Vendredi 09/01/1987
par Air France
- Date de retour à Kigali : Mardi 20/01/1987
- Durée totale de la Mission : 12 jours
- Les frais de voyage et de mission sont à charge
du Ministère des Affaires Etrangères et de la
Coopération.

Veillez agréer, Excellence Monsieur
le Président de la République, les assurances de ma
plus haute considération.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE,
DES MINES ET DE L'ARTISANAT

NGIRIZA Mathieu

Pour approbation :

- 22/12/86*
- Monsieur le Ministre des Affaires
Etrangères et de la Coopération
KIGALI.

MEMORANDUM

Séminaire sur la Maintenance des spectrophotomètres Perkin-Elmer d'Absorption Atomique modèle 4000 et Ultraviolet Visible modèle Lambda 1.

La firme Perkin-Elmer basée à KUSNACHT (Suisse) est spécialisée dans la fabrication et la vente des appareils physico-chimiques pour la chimie analytique et notamment les appareils spectrophotométriques de très hautes performances.

Comme ces types d'appareils, électroniquement sophistiqués qu'ils sont, sont très délicats aussi bien du point de vue de la maintenance que de celui de leur manipulation, ladite firme organise périodiquement et gratuitement des cours à l'intention de ses clients pour leur apprendre comment exploiter au mieux ces appareils et comment assurer soi-même leur maintenance et effectuer, le cas échéant, de petites réparations qui, sans ces cours, rendraient ces appareils inutilisables.

Cela évite en tous cas les dépenses exorbitantes inhérentes à l'appel d'un technicien européen qui vient parfois pour de petits travaux ridicules du genre remplacement d'une lampe ou d'un filtre. Le renvoi de l'appareil à l'usine pour ce genre de petites réparations n'est pas plus recommandable parce que trop coûteux et que ça prend beaucoup trop de temps. A titre d'exemple, faire venir un technicien de Perkin-Elmer Suisse nous coûte, outre le ticket d'avion aller-retour (soit environ 300.000 FRWS) et les frais d'hôtel à Kigali, la bagatelle de 300 US \$ par jour. L'on comprend que si la mission du technicien doit durer 5 jours par exemple comprenant 3 jours de séjour à Kigali et 2 jours de voyage, et c'est là vraiment le minimum, le coût avoisinera les 500.000 FRWS en devises sans parler de pièces de rechange. Et si le technicien doit venir détecter la panne, retourner en Europe pour revenir avec des pièces de rechange, le cas nous est arrivé il y a 4 ans pour notre Perkin-Elmer AAS-4000, le coût devient pratiquement inabordable.

.../...

L'envoi de notre même Perkin-Elmer AAS-4000, qui pèse environ 180 kg avec l'emballage, nous coûte environ 6.000 Marks Allemands soit près de 250.000 FRWS sans compter les frais de réparation et l'on comprend que recourir à une telle opération 3 - 4 fois en un an pour toutes petites réparations revient à jeter les deniers publics par la fenêtre.

Aussi, afin de n'avoir à recourir à ces coûteuses opérations (appel d'un technicien ou envoi de l'appareil à l'usine) qu'en cas d'extrême nécessité, c'est-à-dire quand les réparations à faire exigent les connaissances techniques du seul spécialiste de l'usine, est-il hautement recommandé que le chimiste appelé à manipuler quotidiennement ces appareils ait l'occasion de participer à ces cours.

Dans ces cours, organisés sous forme de séminaires qui durent généralement une semaine pour chaque type d'appareil, on apprend en quoi consistent les caractéristiques essentielles de l'appareil et comment les exploiter rationnellement avec un maximum de rentabilité scientifique, comment manipuler l'engin sans rien abîmer, comment détecter les pannes les plus fréquentes et comment y remédier.

L'occasion est aujourd'hui d'autant plus propice que d'une part notre spectromètre d'absorption atomique Perkin-Elmer AAS-4000 est en panne (rendant du même coup notre laboratoire presque complètement inopérant) et doit être renvoyé en Suisse pour réparation ainsi que le stipule le Télex ci-annexé et que d'autre part nous envisageons d'acheter à la même firme un spectromètre UV - Visible modèle LAMBDA 1, très efficace pour les analyses colorimétriques quantitatives du Fer, du phosphore sous forme de phosphates, du Tungstène, de l'arsenic et de tous les polymétaux etc... Comme ce travail constitue l'essentiel du programme arrêté par la Direction des Recherches Géologiques et Minières à partir de Janvier 1987 dans le cadre de la vérification au sol des résultats de la géophysique aéroportée qui vient de s'achever sur l'ensemble du territoire Rwandais, l'acquisition de cet appareil est de la plus haute importance.

Mais avant de l'acquérir, il faut que le chimiste qui l'utilisera en apprenne la manipulation et en connaisse les performances afin de mieux en tirer le maximum de rentabilité.

Il est à remarquer que nous comptons acheter cet appareil par le canal du Projet "Fonds Autorenewable" par prélèvement sur les sommes qu'il nous doit pour les travaux miniers que la Direction des Recherches Géologiques et Minières a effectués pour son compte sur sa demande.

Soulignons toutefois que la proposition d'envoyer notre chimiste pour une aussi petite période ne constitue qu'une solution temporaire et ne remplace nullement ce que la Direction des Recherches Géologiques et Minières a toujours réclamé avec une insistance toute particulière à savoir l'envoi d'un électronicien de formation chez Perkin-Elmer pour un stage de perfectionnement de quelques mois. C'est à cette seule condition que notre laboratoire pourra disposer d'appareils toujours en ordre de marche. Ce problème se pose avec une d'autant plus grande acuité que les services des laboratoires les plus importants du pays (U.N.R., ISAR - RUBONA, Sucrerie Rwandaise, MINIMART) se sont mis d'accord pour toujours acheter l'essentiel de leurs appareils physico-chimiques chez le même fournisseur Perkin-Elmer afin précisément de résoudre partiellement ce problème de maintenance. Mais aucun de ces services ne dispose d'un bon électronicien et il s'en suit qu'une bonne partie de leurs appareils sont actuellement inutilisables, c'est le cas notamment pour le spectromètre à absorption atomique de la Faculté des Sciences à l'U.N.R., celui de l'ISAR - Rubona et le nôtre.

Conclusion :

Notre Perkin-Elmer AAS-4000 est en panne et doit être renvoyé en Suisse pour réparation. Pendant la période de réparation, la Firme Perkin-Elmer propose d'initier notre chimiste aux petites réparations les plus courantes, à la manipulation intelligente et à l'entretien aussi bien de l'AAS-4000 dont il assistera par ailleurs à la réparation qu'au spectrophotomètre UV - Visible Lambda 1 que nous allons incessamment acheter chez la même firme.

.../...

Les enseignements tirés de ce petit séminaire permettront de faire fonctionner la section "Chimie" de notre Division "Laboratoires" avec un rendement plus élevé que par la passé.

Parallèlement toutefois nous devons chercher un financement pour l'envoi en Europe, pour un stage de spécialisation dans le domaine des appareils physico-chimiques d'analyse, de préférence chez l'une ou l'autre des nombreuses succursales de Perkin-Elmer, d'un électronicien de niveau Universitaire qui est encore à recruter. Cela permettra à tous les laboratoires du pays d'avoir à portée de main un technicien compétent du pays pour leurs appareils électroniques d'analyses chimiques, qui nous fait cruellement défaut pour le moment, ce qui rend nos appareils souvent inutilisables pour très peu de choses.

Fait à Kigali, le 15 décembre 1986

HABUMUREMYI Gaspard

Chef de Division "Laboratoire"
au Ministère de l'Industrie,
des Mines et de l'Artisanat

