



# Editorial

## STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DE LA NEUROCHIRURGIE EN AFRIQUE : UNE ESQUISSE

**L**e développement de la neurochirurgie dans les pays en voie de développement représentant 5 milliards d'habitants est fortement entravé par le manque de moyens financiers et techniques. Le fossé s'agrandit de plus en plus entre le Nord et le Sud. Le nombre de neurochirurgiens par habitant en Afrique subsaharienne est de 1 : 6.400.000 habitants, alors qu'un ratio de 1 : 200.000 habitants est admis !!

La pratique de la neurochirurgie moderne sans une équipe de neuroanesthésie-réanimation, sans scanner, IRM, neuronavigation est difficile. Ces moyens sont coûteux et souvent inaccessibles pour la plupart de la population africaine.

En Afrique, le SMIG moyen d'environ 60 \$ est destiné à subvenir aux besoins de base d'environ 10 personnes (alimentation, éducation, santé,...). Un examen TDM coûte entre 60 et 100 \$ au tarif dit social !! Une intervention pour hernie discale est facturée entre 300 et 1000 \$US !! Telle est la réalité !!

Outre le faible pouvoir d'achat de la population, l'accès à certaines techniques courantes est limité aussi par les aléas organisationnels : rupture de stock, maintenance, mauvaise gestion, ...

La plupart des neurochirurgiens des pays en développement sont formés dans les pays du nord et sont totalement désemparés lorsqu'ils retournent dans leur pays compte tenu des conditions locales de travail. Ce désarroi inhibe et paralyse leurs actions. Le solde de leur formation est donc nul.

Par ailleurs, il importe de se poser la question de savoir, sans proposer une médecine au rabais, s'il faut calquer le modèle de développement de la neurochirurgie des pays du Nord tant les réalités économiques sont différentes ? Il nous semble qu'il faille proposer des alternatives stratégiques. C'est-à-dire définir des moyens thérapeutiques et diagnostiques fondamentaux permettant de traiter tous les patients en absence de tels ou tels équipements compte tenu de l'absence de ressources financières.

Un GROUPE DE TRAVAIL sous l'égide de sociétés savantes, Panafrican Association of Neurological Societies (PAANS), World Federation of Neurosurgical Societies (WFNS) en étroite collaboration avec les neurochirurgiens africains et du SUD pourrait se réunir et faire des propositions concrètes en ce sens. Ces propositions devront être le résultat d'une concertation multidisciplinaire associant : neurochirurgiens, neuroradiologues, anesthésiste - réanimateurs, pharmacologues, ingénieurs biomédicaux mais aussi anatomopathologistes, neurophysiologistes, oncologues, infirmier(e)s et partenaires industriels.

Les propositions doivent définir une logistique technique en tenant compte des réalités locales et être établies sur les critères suivants :

- efficacité diagnostique et thérapeutique,
- faible iatrogénicité,
- rapport qualité - prix,
- self made.
- respect de l'éthique médicale

Grâce à leur esprit d'initiative et leur savoir - faire, l'exemple des neurochirurgiens du Zimbabwe est à cet égard tout à fait remarquable. La valve du Dr Levi de type unishunt (Harare) est simple à fabriquer et proposée à un coût de 20 \$ . L'exérèse de tumeurs intra-médullaires en 2 temps réalisée par le Dr Kalangu sans utilisation de bistouri ultrasonique avec de bons résultats mérite d'être louée.

Il faut aussi louer l'action des Drs Choux et Samii qui en collaboration avec un fabricant de matériel médical de réputation mondiale ayant consenti un ajustement financier ont permis de commercialiser un matériel à un coût très abordable : valves, boîtes de crâne, boîtes de rachis avec les instruments de base.

## NEUROSURGICAL "STANDARDS" FOR AFRICA : AN OUTLINE

**L**ack of financial resources has so far been the major constraint to the development of neurosurgery in the developing world . And in that field, as in others, the gap is widening between developed and developing countries. The worldwide ratio is 1 neurosurgeon / 200,000 people. In Sub-Saharan Africa, the ratio is 1 / 6,400,000 people !!

One can hardly imagine practising neurosurgery today without CUSA, CT-scan, MRI, surgical navigation. The high costs associated with those equipments and instruments have made inaccessible to a great number of developing countries and to their 5 billion inhabitants. Access to widespread techniques is also hindered by organisational bottlenecks (lack of stock, mismanagement, poor maintenance, etc.)

In Africa, with an average wage of less than \$60 per month, the average african must meet the basic needs (education, health, food) of an household of ten or more persons. And a CT scan test costs between \$60 and \$100, a lumbar disc excision, between \$300 and \$1000 at a so-called social rate !! Such is the reality !

After being trained in top schools and renowned institutions abroad, most neurosurgeons from developing countries have to cope with those harsh realities combined with a total lack of adequate facilities when they return to their respective countries. This state of affairs usually triggers a "cultural shock" which inhibits and paralyzes their action. And their costly training becomes useless. However there is a critical need for neurosurgical treatment. What should we do? Give up? Certainly not!

To contribute to the development of neurosurgery in our part of the world, we must be creative and imaginative in order to fulfill our mission, which is the provision of health care to our peoples. We need to take inspiration from the experience of our teachers, colleagues and adopt a critical approach to their legacy, modernising and adapting current techniques and validating them.

The establishment of a WORKING GROUP, under the auspices of the Pan African Association of Neurological Sciences (PAANS), the World Federation of Neurological Societies and in close collaboration with the South and African neurosurgeons, should be considered. The role of such an organ would be to study and propose ALTERNATIVE solutions for the development of neurosurgery.

Any proposal for neurosurgical practice in the developing world would have to be based on a multidisciplinary dialogue : neurosurgeon, neuroradiologist, neuro-anesthesiologist, neurophysiologist, engineer, nurse and manufacturer's partners. The proposals have to define a technical logistic, which would account for local realities, and they have to be developed with the following criteria in mind :

- diagnostic and therapeutic efficiency
- low iatrogenic effects
- best value for money
- self made.

The search for technical ease must in no way replace our calling to care for the sick with efficient means, in line of course with the code of ethics we follow.

The experience of Zimbabwe, which is quite convincing with the development of the Dr Levi's valve (Harare) (\$ 20) , and the resection of intramedullary spinal cord in two stage technique by Dr Kalangu, should serve as an inspiring example.

It is also appropriate to commend the work of Drs Choux and Samii whose efforts have led to the commercialisation of a relatively cheap equipment : Valve, Basic Set of Neurosurgical Instruments.

Gilbert Dechambenoit  
gdechambenoit@nordnet.fr