



JIPM 2013 : 1ère journée Internationale de Physique Médicale

7 nov. 2013 Paris (France)

La physique médicale au service du patient: le rôle de l'agence internationale de l'énergie atomique

Ahmed Meghzifene

Chef de la Section Dosimétrie et Physique Médicale, Division de la Santé Humaine, Dept des Sciences & Applications Nucléaires, AIEA



IAEA

International Atomic Energy Agency

L'AIEA est surtout connue pour ...

BREAKING NEWS

2:54 PM Mortar shells strike northern Golan, two soldiers hurt (Haaretz)

Home › News › Middle East

Iran's nuclear chief admits providing IAEA with false information

Head of Atomic Energy Organization of Iran Fereydoun Abbasi-Davani says misinformation meant to protect nuclear program, denies claims Iran is blocking inspectors from sites.

By Jack Khoury | Sep 29, 2012 | 12:42 PM | 2

Proche-Orient

INTERNATIONAL

PROCHE-ORIENT

Bahreïn

Irak

Iran

Israël

Israël/Palestine

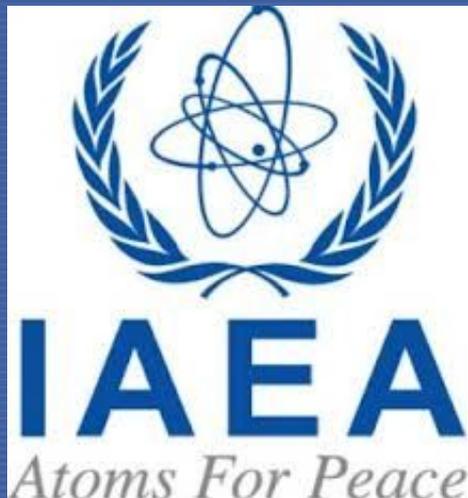
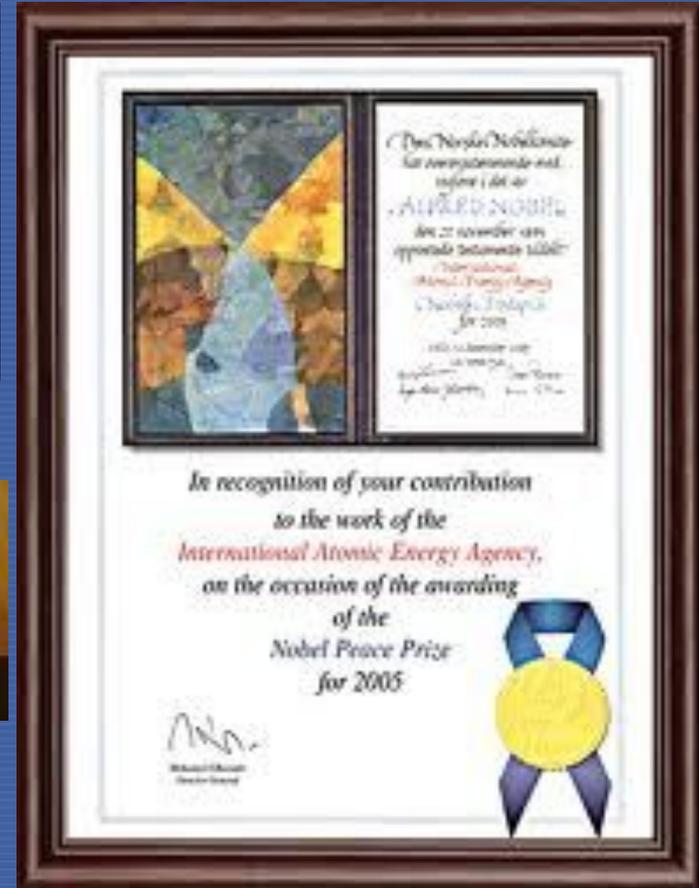
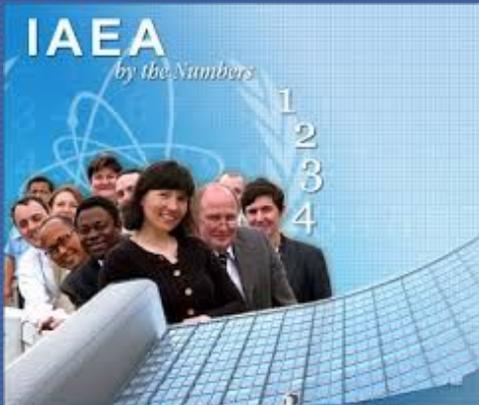
Jordanie

Koweït

L'Iran et l'AIEA préparent la réunion de Genève sur le nucléaire

Le Monde.fr avec AFP | 29.10.2013 à 05h19 • Mis à jour le 29.10.2013 à 05h20

Le prix Nobel de la Paix en 2005



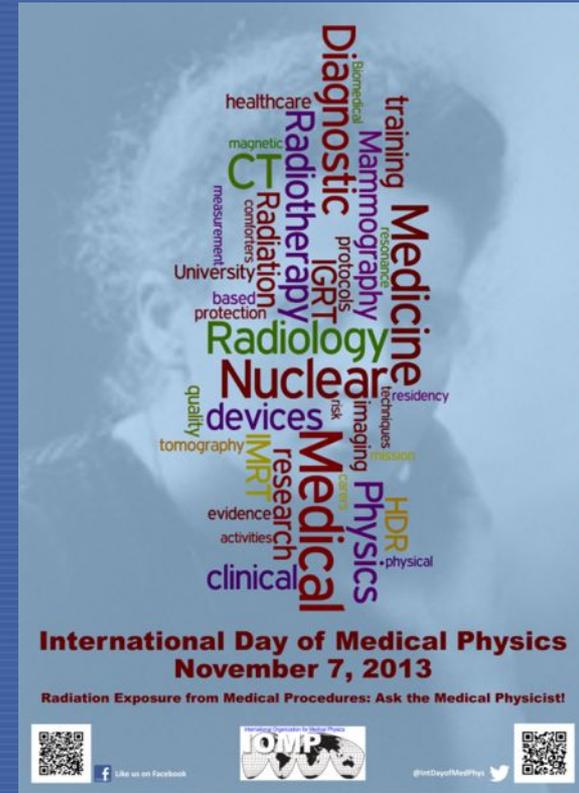
L'objet de cette présentation...

Articles II et III du statut de l'AIEA

- ✓ Article II: L'Agence s'efforce de hâter et d'accroître **la contribution de l'énergie atomique** à la paix, la **santé et la prospérité** dans le monde entier.
- ✓ Article III: De développer les **échanges et les moyens de formation** des spécialistes dans le domaine de l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques

Sommaire

- La profession de physicien médical
 - Rôles et responsabilités
 - Exigences de qualification
- Rôle et apport de l'AIEA
 - ✓ Programme régulier
 - ✓ Programme de la coopération technique
- Le Programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT)



Sommaire

- La profession de physicien médical
 - ✓ Rôles et responsabilités
 - ✓ Exigences de qualification
- Rôle et apport de l'AIEA
- Le Programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT)

Défis de la profession

Dans plusieurs pays...

- Confusion sur le rôle et les responsabilités du physicien médical en milieu hospitalier (surtout en imagerie)
- Absence de classification de poste de travail propre aux physiciens médicaux
- Inadéquation croissante entre les programmes de formation et les exigences du poste
 - ✓ formation clinique insuffisante
- Absence de système de certification pour les physiciens
- Absence ou quantification inadéquate en terme de besoins en ressources humaine

La reconnaissance de la profession

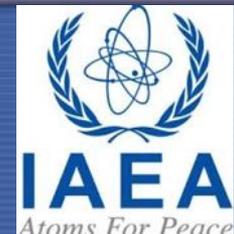
International Organization for Medical Physics



Raison-d'être

- ❖ Harmonisation des statistiques
- ❖ Modèle pour:
 - ✓ préparer les nomenclatures nationales
 - ✓ Etre utilisé par les pays qui n'ont pas de classification

Initiative - IOMP
International Labor
Organisation (ILO)
Classification- ISCO-08
2111 Physicists &
Astronomers



Rôle et responsabilités

IAEA Human Health Series No. 25

Objectif: l'harmonisation
des recommandations
internationales

Endorsed by IOMP & AAPM



1ère journée Internationale de Physique Médicale, Paris - Institut Curie
2013



IAEA HUMAN HEALTH SERIES

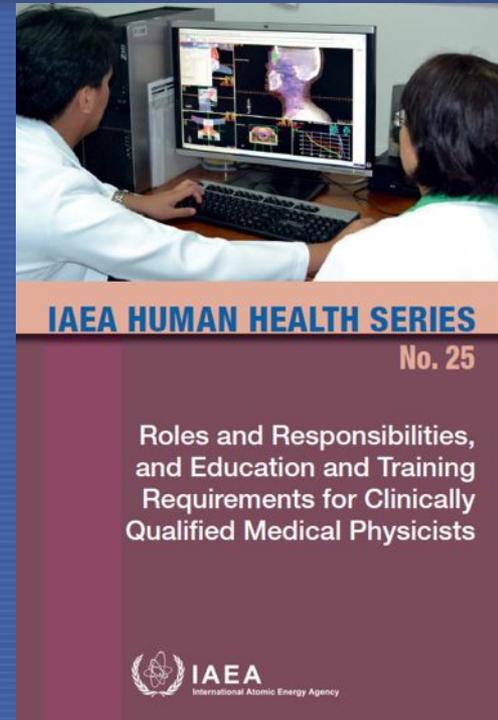
No. 25

Roles and Responsibilities,
and Education and Training
Requirements for Clinically
Qualified Medical Physicists



IAEA Human Health Series No. 25

- CQMP: «physicien médical cliniquement qualifié» dans un ou plusieurs des 3 domaines de spécialisation (RT, D&IR, NM)
- Le physicien médical est membre d'une équipe multidisciplinaire



IAEA Human Health Series No. 25

- Les exigences en matière de qualification en physique médicale ont été définies, en tenant compte des rôles et responsabilités du physicien
- Rôles et responsabilités communs aux 3 domaines de spécialisation (RT, D&IR, NM)
- Rôles et responsabilités spécifiques à chaque domaine de spécialisation

Sommaire

- La profession de physicien médical
 - ✓ Rôles et responsabilités
 - ✓ Exigences de qualification
- Rôle et apport de l'AIEA
- Le Programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT)

Conclusions d'une étude IAEA-EFOMP

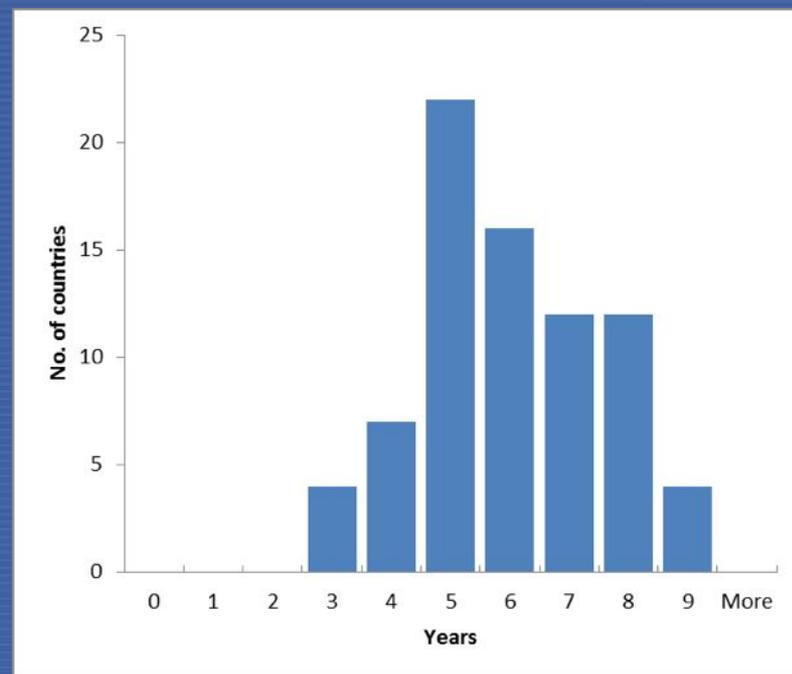
Results of two comprehensive surveys on the requirements for the qualification of medical physicists made by EFOMP* [2006] and IAEA [2010-2011] which together include responses from 77 countries (* Eudaldo et al, the present Status of medical physics education and training in Europe, an EFOMP survey, *Phys. Medica*, 24 (2008), 3-20)

1. What is the minimum academic education and clinical training" time frame for employment as a medical physicist at a hospital
2. What is the time fraction spent in basic, post-graduate and clinical training

Conclusions d'une étude IAEA-EFOMP

1. Minimum academic education and clinical training" time frame for employment as a MP

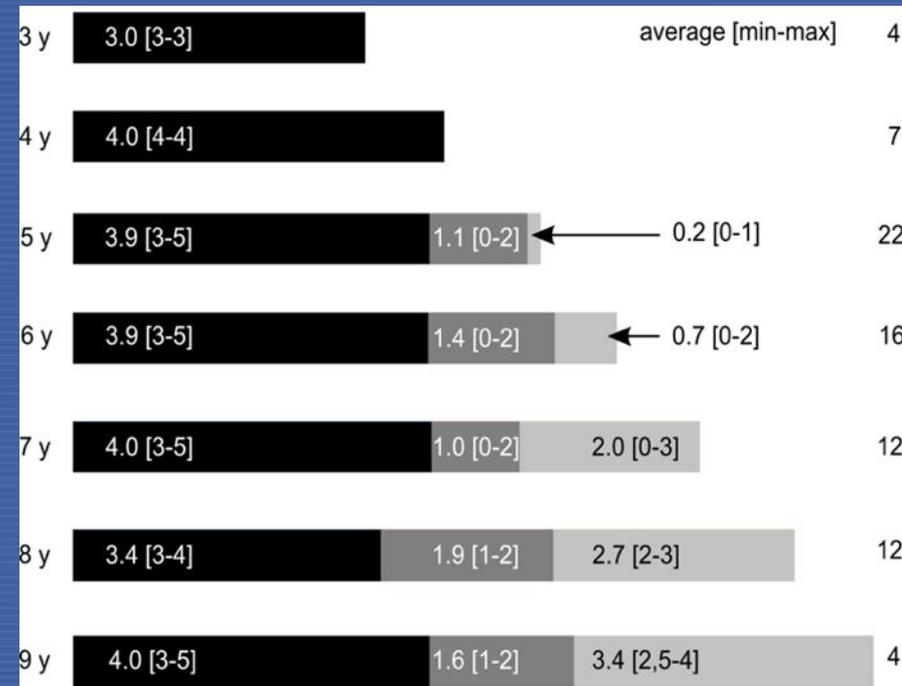
1. Minimum "academic education and clinical training" time frame varies between 3 -9 years, the average is about six years



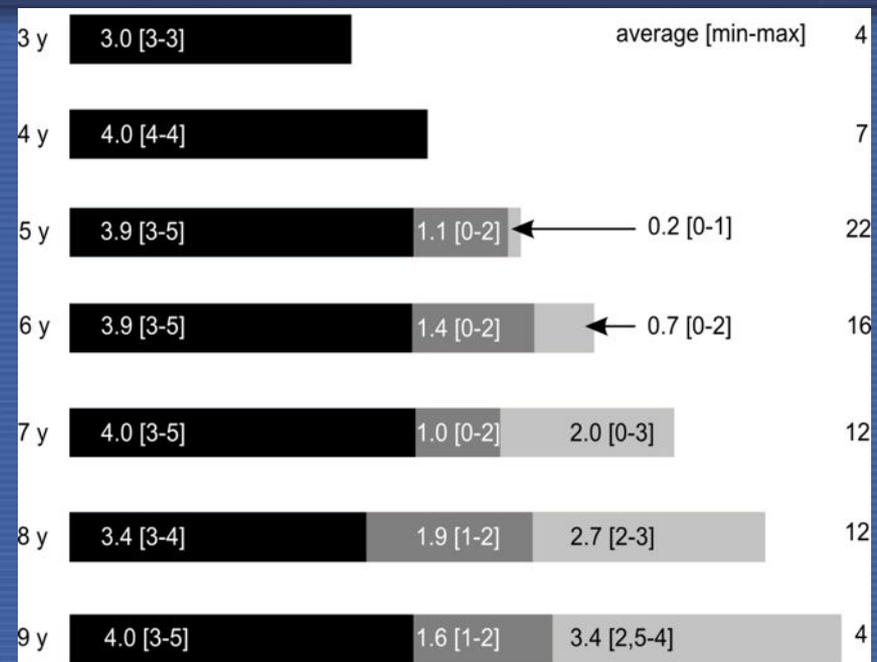
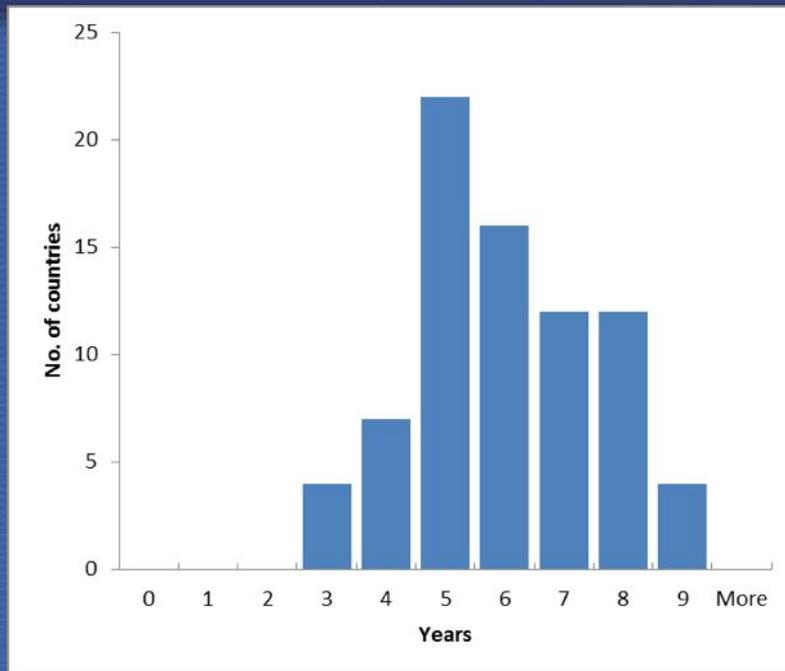
Conclusions d'une étude IAEA-EFOMP

2. The time fraction spent in basic, post-graduate and clinical training

2. The time fraction spent in basic, post-graduate and clinical training varies enormously, from a 3-year degree without any clinical training to 9 years, including a 4-year clinical training



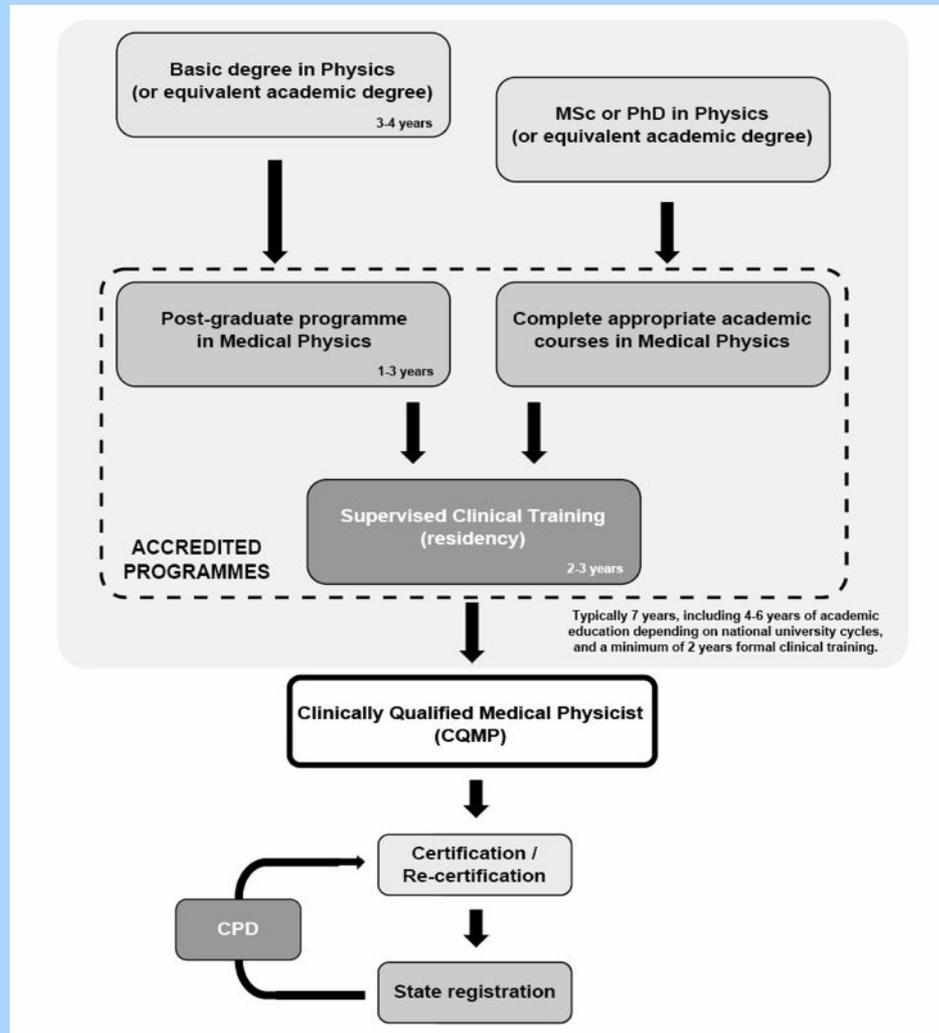
Conclusions d'une étude IAEA-EFOMP



L'écart le plus important: la durée de la formation clinique varie de 0 à 4 années

Recommendations AIEA

Human Health Series No. 25



Recommendations AIEA

Human Health Series No. 25

***“HOLDERS OF A UNIVERSITY DEGREE ALONE,
WITHOUT CLINICAL TRAINING CANNOT BE
CONSIDERED CLINICALLY QUALIFIED”***

Sommaire

- La profession de physicien médical
 - ✓ Rôles et responsabilités
 - ✓ Exigences de qualification
- Rôle et apport de l'AIEA
- Le Programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT)

Rôle de l'AIEA

1. Recommandations pour l'harmonisation de la pratique de la physique médicale
2. Recommandations pour la dosimétrie et les programmes d'assurance-qualité
3. Offrir des services de dosimétrie indispensables aux pays qui n'en n'ont pas
4. Contribuer à la recherche et à l'avancement de la physique médicale
5. Contribuer à la formation en physique médicale

Rôle de l'AIEA

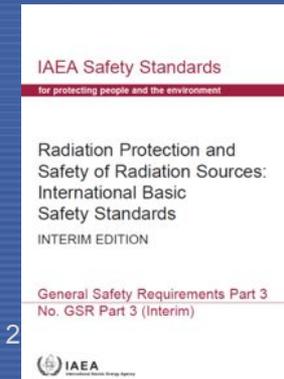
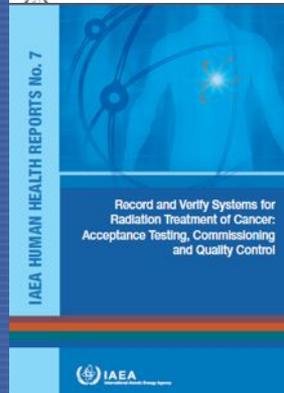
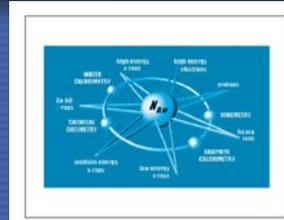
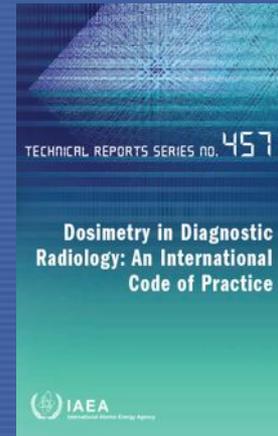
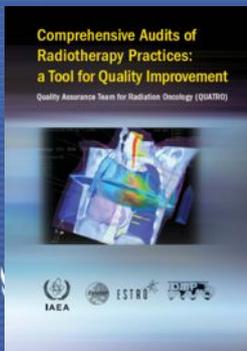
6. Fournir une assistance technique (Programme de CT) aux pays membres pour:

- ✓ mettre en place ou renforcer les capacités nationales en physique médicale au sein des hôpitaux
- ✓ mettre en place ou renforcer les capacités nationales dans le domaine de la dosimétrie (laboratoire national) ou les audits en dosimétrie
- ✓ mettre en place ou renforcer les programmes de formation en physique médicale, surtout pour la formation clinique

Apport de l'AIEA

Recommandations pour l'harmonisation de la pratique de la physique médicale

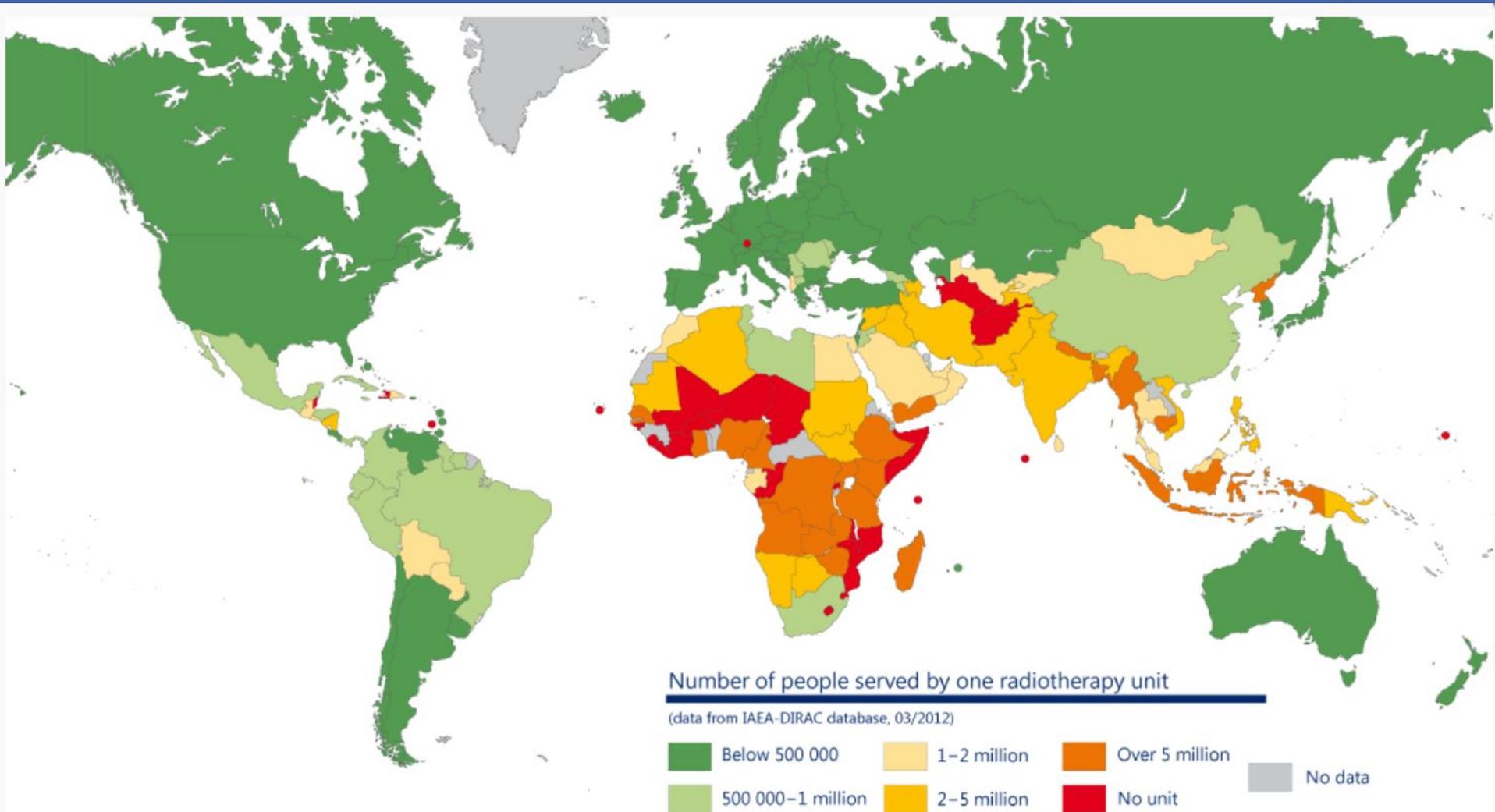
- ✓ Dosimétrie
- ✓ Assurance-Qualité & Contrôle de Qualité
- ✓ Formation continue et formation clinique
- ✓ Audits



Sommaire

- La profession de physicien médical
 - ✓ Rôles et responsabilités
 - ✓ Exigences de qualification
- Rôle et apport de l'AIEA
- Le Programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT)

Le Programme d'action en faveur de la cancérothérapie (PACT)



Advisory Group on increasing access to radiotherapy technology in low and middle income countries (AGaRT)

AGaRT provides an unprecedented platform to:

- Assess current radiotherapy opportunities and capacities, to increase access to radiotherapy technology;
- Identify gaps in the accessibility of radiotherapy services and the limitations in the delivery, operation and maintenance of radiotherapy equipment in LMICs;
- Review and recommend criteria for radiotherapy equipment that is affordable, effective and appropriate for the conditions of LMICs;
- Review and recommend minimum requirements to operate a radiotherapy facility safely and ensure its sustainability in LMICs.



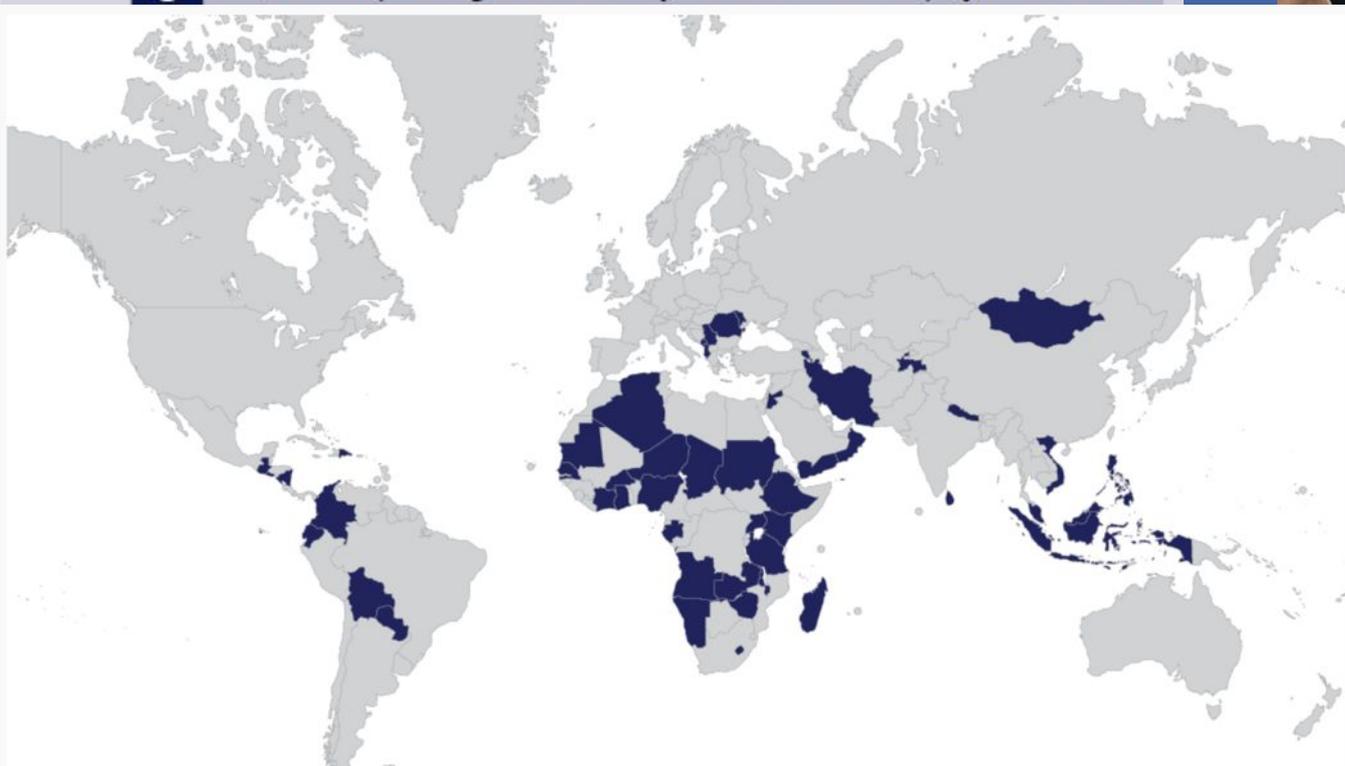
Composition: Experts des régions, fournisseurs d'équip. de radiothérapie organisations Internationales and institutions: IOMP, IEC, WHO, etc...

imPACT- integrated missions of PACT

imPACT Review

The objectives of the imPACT review are to:

- ➔ Carry out a comprehensive assessment of the country's cancer control capacity in the areas of planning, information, prevention, early detection, diagnosis and treatment, palliative care, training and civil society activities.
- ➔ Carry out a capacity and needs assessment for the effective implementation of the country's radiation medicine programme, including all relevant regulatory and safety aspects, as a component of a comprehensive NCCP.
- ➔ Assist in the planning of the country's cancer related TC projects for future



org/documents/
pdf

novembre

MERCI

THANK YOU





H. Eisenlohr, 1971-1987



H. Svensson, 1987-1994



*P. Andreo, 1995-2000
2003-2008*



K. Shortt, 2000-2007

Acknowledgments



IAEA