


## LA PHYSIQUE MEDICALE EN FRANCE, ENJEUX ET NECESSITES

P. François

pascal.francois@curie.net



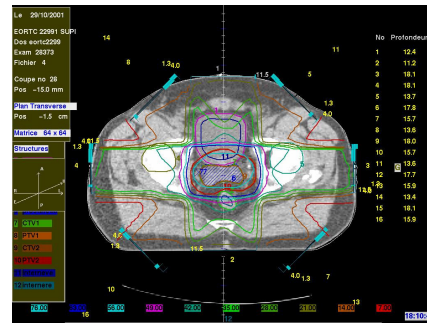
### Le Physicien Médical

Personne spécialisée en Radiophysique Médicale PSRPM  
(arrêté du 19 novembre 2004)

- C'est un physicien à l'hôpital qui maîtrise les concepts et principes fondamentaux de physique pour
  - Assurer la délivrance optimale des doses lors des procédures médicales d'exposition aux rayonnements.
    - Qualité et Sécurité
      - Examens et traitements
      - Appareillage
    - Radiothérapie, médecine nucléaire, radiologie, radioprotection (déchets)

## Des responsabilités partagées dans la chaîne de soins

- Médecin
  - Analyse bénéfice risque (*principe de justification*)
  - Prescrit la dose
- Physicien
  - Délivre et garantit la prescription (*principe d'optimisation*)
    - *analogie pharmacien et anesthésiste*
- Manipulateur en électroradiologie
  - Administre la dose



Validation obligatoire médecin et physicien

3

Haut Comité pour transparence et l'information sur sécurité nucléaire juil. 07

## Comment devient on physicien médical?

- Pré requis: MASTER de physique médicale (ou équiv.)
  - Toulouse (*1ere promo 1971*)
  - Lyon – Grenoble, Paris Orsay, Nantes
- Diplôme Qualification en Physique Radiologique Médicale (INSTN)
  - 8 semaines de cours théoriques
  - 1 an de formation professionnelle (résidanat)
    - Dans 30 services validants (CLCC, CHU, CHR)
    - Financé pour les étudiants depuis 2003 (plan cancer)
    - Géré par la SFPM pour la partie enseignement
      - volontariat, bénévolat (non pérenne)
- Capacité annuelle d'accueil qui a atteint ses limites
  - De 25 à 55 étudiants (plan cancer n°1)

4

Haut Comité pour transparence et l'information sur sécurité nucléaire juil. 07

## Le constat

- Augmentation du nombre de patients
- Des exigences
  - Des soins de meilleure qualité,
  - Des coûts à maîtriser
  - Des risques à gérer
  - Des techniques de plus en plus sophistiquées
- Déjà de nouveaux métiers autour de la PM
  - Dosimétristes, techniciens de physique
- Trop peu d'innovation en France
- Nous avons atteint les limites.....



1940

Compétences  
+++



2008

5

Haut Comité pour transparence et l'information sur sécurité nucléaire juil. 07

## Les enjeux pour l'avenir : Favoriser l'émergence d'une filière universitaire

1. Structurer et animer la formation initiale
2. Attirer des étudiants de qualité
  - Qualité et sécurité des soins
3. Renforcer les compétences = 2 ans de formation professionnelle (recommandations CEE)
4. Augmenter les effectifs
5. Innover & développer
  - Equipe de recherche
6. Proposer des formations adaptées aux nouveaux métiers

6

Haut Comité pour transparence et l'information sur sécurité nucléaire juil. 07

## La réponse des autorités

*CIRCULAIRE N°DHOS/RH1/2009/164 du 17 juin 2009 relative à l'accueil des stagiaires dans le cadre de la formation initiale préparant le diplôme de qualification en physique radiologique et médicale (DQPRM)*

- Très faible et uniquement quantitative!!!!
  - Passage de 55 étudiants à 85 à la rentrée 2009
    - Ouverture du recrutement à toutes les formations
      - Hors MASTERS de Physique médicale
        - Reconnaissance du travail accompli par les professionnels
      - Sans mise à niveau des connaissances!!!
  - Obligation à toutes les structures PU-PH de prendre des étudiants
    - Qualité de l'enseignement?
      - Temps dédié à l'enseignement? (adossements.....)
      - Cahier des charges de la SFPM?
      - Financement de 5000 euros
      - Demande aux directions de soutien des physiciens pour leur activité d'enseignement dans leur temps de travail quotidien

7

Haut Comité pour transparence et l'information sur sécurité nucléaire juil. 07

## La Physique Médicale en situation de très grande précarité

- Le constat est partagé
- Mais les réponses quantitatives apportées sont loin d'être adaptées
  - les sites d'accueil des étudiants ne garantiront pas à tous un encadrement normal et de qualité,
  - le niveau potentiel des Physiciens sera hétérogène
- Il faudra du temps pour en sortir
  - Période transitoire
- Quelles conséquences à terme pour la physique médicale?
- Quelles conséquences potentielles pour les patients?

8

Haut Comité pour transparence et l'information sur sécurité nucléaire juil. 07