
Exemples d'organisations en recherche en physique médicale

Sophie Chiavassa*¹ and Manuel Bardès*²

¹Institut de cancérologie de l'Ouest - Nantes (ICO Nantes) – CRLCC René Gauducheau – Nantes, France

²Centre de Recherche en Cancérologie de Toulouse, INSERM U1037 (CRCT) – CHU Toulouse, Hôpital Purpan, Inserm – Université Paul Sabatier, Toulouse, France

Résumé

Introduction : Le métier de physicien médical présente différents aspects : clinique, recherche et développement, enseignement et formation. Il est également en constante évolution. Nous avons souhaité faire un état des lieux de l'activité de recherche menée par les physiciens médicaux en France, aussi bien sur les thèmes investigués que sur les organisations mises en place.

Matériel et Méthode : Un questionnaire électronique a été diffusé à la communauté via internet. Certains résultats ont pu être comparés avec ceux obtenus en 2011 lors d'une démarche similaire.

Résultats : Nous avons obtenu 28 réponses contre 18 en 2011. L'ensemble des réponses permet de recenser 67 physiciens médicaux exerçant une activité de recherche, à temps partiel ou à temps plein, en France.

La majorité des réponses obtenues (23) provient de services de soins, réparties entre CRLCC (52%), centres hospitaliers (39%) et centres privés (9%) ; les autres sources étant les organismes de recherche (3) et les entreprises (2). De ce fait, 85% des physiciens médicaux recensés (soit 57 physiciens répartis dans 22 équipes) exercent logiquement une activité clinique. De plus, 16 équipes se sont organisées pour avoir un temps officiellement dédié à la recherche ce qui semble être une tendance récente forte. La radiothérapie reste le domaine le plus représenté avec 45% des réponses contre 40% en médecine nucléaire et 13 % en radiologie, mais 9 équipes combinent plusieurs disciplines montrant ainsi les interactions entre les différents domaines de la physique médicale.

54% des équipes ont un partenariat avec un industriel et 86% travaillent en lien avec un laboratoire de recherche contre 72% en 2011. De même le pourcentage d'équipes ayant encadré ou co-encadré une thèse a augmenté depuis 2011, passant de 60% à 75%. Le nombre de physiciens médicaux déclarant posséder une " Habilitation à Diriger les Recherches " (HDR) est passé de 4 à 7.

Les publications se font très majoritairement dans des journaux étrangers (facteur 4 / journaux français) permettant une visibilité internationale.

*Intervenant

L'appel à Projet " Physique, Mathématiques et Sciences de l'ingénieur appliquées au Cancer " (AAP Physicancer) existe depuis 2011 et s'adresse entre autres aux physiciens médicaux. Sur les 28 équipes ayant répondu, 12 (43%) ont répondu à cet AAP en tant que partenaire ou porteur de projet (50%/50%) avec un taux de réussite de 32%. La participation à un autre AAP national (ANR, FRM, ...) concerne 8 équipes.

Conclusion : L'enquête menée met en avant l'activité de recherche des physiciens cliniciens en poste. Ces dernières années, plusieurs services se sont organisés pour avoir officiellement un temps dédié à la recherche favorisant la visibilité, les collaborations et l'encadrement de thèses. Des interventions seront faites au cours de la session pour donner des exemples d'organisation de service favorisant la recherche et pour rapporter des expériences de projet Physicancer menés par des physiciens médicaux.