



Épidémiologie des cancers Inserm Unité 521

Directeur

Catherine Bonaïti

Date de création

Janvier 1999

Membres de l'unité

Constituée à partir de l'ex-unité 351, l'unité comprend 10 chercheurs dont 7 statutaires Inserm, 4 ingénieurs et techniciens, une secrétaire et du personnel d'enquête vacataire ou sous contrat.

Collaborations

Équipe fondatrice de l'IFR « Bases moléculaires et cellulaires des stratégies nouvelles en cancérologie », l'unité a des collaborations avec des services cliniques et des unités de recherche sur le site de l'Institut Gustave Roussy. L'unité a aussi des collaborations avec les groupes de l'IFR « épidémiologie, sciences sociales, santé publique » dont elle est équipe associée. L'unité a également de nombreuses collaborations internationales, en particulier avec les pays européens dans le cadre de programmes soutenus par les Communautés européennes.

Valorisation et formation

L'unité a de fortes responsabilités d'enseignement, en particulier dans le DEA de santé publique de Paris XI et encadre des étudiants en DEA et en thèse. Plusieurs membres participent aux travaux de diverses instances nationales et internationales et ont un rôle d'expert auprès de différents organismes.

Objectif

L'unité de recherche en épidémiologie des cancers étudie les facteurs génétiques et environnementaux qui pourraient être impliqués dans les mécanismes de la carcinogénèse. Les facteurs génétiques sont abordés grâce à l'étude de la susceptibilité individuelle à certains agents carcinogènes et à la recherche de gènes majeurs dans les formes familiales. Les facteurs environnementaux concernent essentiellement les rayonnements ionisants, les facteurs hormonaux et les facteurs nutritionnels. L'objectif général de l'unité est de mesurer le rôle propre de chacun de ces facteurs et de rechercher l'existence d'interactions entre facteurs génétiques et facteurs environnementaux.

Thèmes

Rayonnements ionisants et cancer

L'équipe travaille sur les effets cancérogènes de l'irradiation d'origine médicale et sur une approche type « radioprotection » qui concerne la population générale et les travailleurs de l'industrie nucléaire (responsable : Florent de Vathaire).

Nutrition, hormones et cancer chez la femme

Ce thème comprend des études de recherche clinique dans le cancer du sein et l'étude prospective « E3N » (étude épidémiologique auprès des femmes de la MGEN) qui s'adresse à 100 000 femmes nées entre 1925 et 1950 et dont l'objectif essentiel est la recherche de facteurs de risque de cancer. E3N est la partie française de l'European Prospective Investigation on cancer and nutrition (EPIC) coordonnée par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ) (responsables : Françoise Clavel et Monique Lè).

Gènes de susceptibilité, altérations génétiques et cancers liés au tabac

Ces recherches sont principalement centrées sur l'étude des effets respectifs des facteurs héréditaires impliqués dans le métabolisme des carcinogènes et des facteurs environnementaux dans la survenue des cancers (responsable : Simone Benhamou).

Susceptibilité génétique dans les cancers à formes familiales

Les travaux portent sur la recherche de gènes de prédisposition, qu'ils confèrent à eux seuls un risque très important de cancer (exemple : BRCA1 et BRCA2 dans le cancer du sein) ou plus modéré. Les facteurs

génétiques ou/et environnementaux pouvant modifier l'expression de ces gènes sont également recherchés (responsables : Nadine Andrieu et Catherine Bonaïti).

Quelques publications

- Andrieu N., Demenais F. *Interactions between genetic and reproductive factors in breast cancer risk in a French family sample. Am J Hum Genet* 1997, 61, 678-90.
- Andrieu N., Goldstein A. *Epidemiological and genetic approaches in the study of gene-environment interaction : an overview of available methods. Epidemiol Rev* 1998, 20, 137-47.
- Benhamou S., Reinikainen M., Bouchardy C., Dayer P., Hirvonen A. *Association between lung cancer and microsomal epoxide hydrolase genotypes. Cancer Res* 1998, 58, 5291-3.
- Clavel-Chapelon F., Joseph R., Goulard H. *Surveillance behaviour of women with a reported family history of colorectal cancer. Prev Med* 1999, 28, 174-8.
- Jourenkova-Mironova N., Benhamou S., Hirvonen A. *Role of glutathione-S-transferase GSTM1, GSTM3, GSTP1 and GSTT1 genotypes in modulating susceptibility to smoking-related lung cancer. Pharmacogenetics* 1998, 8, 495-502.
- Kony S.-J., de Vathaire F., Chompret A., Bonaïti-Pellié C. *Radiation and genetic factors in the risk of second malignant neoplasms after a first cancer in childhood. Lancet* 1997, 350, 91-95.
- De Vathaire, Hawkins M., Campbell S. *et al. Second malignant neoplasms after a first cancer in childhood : temporal pattern of risk according to type of treatment. Br J Cancer* 1999, 79, 1884-93.

Coordonnées

Inserm U521
Institut Gustave Roussy
39, rue Camille Desmoulins
94805 Villejuif Cedex
Téléphone : 01 42 11 41 40