

## **PROFIL**

MCF 66/68/86 – UFR SMBH - EREN

### **Profil court :**

Le MCF recruté aura la charge de développer des recherches épidémiologiques sur l'impact de l'alimentation dans ses diverses dimensions (aliments, nutriments, autres composés bioactifs tels que les additifs alimentaires, activité physique et sédentarité, expositions nutritionnelles émergentes, pratique du jeûne et d'autres régimes restrictifs, prise de compléments alimentaires, etc.) principalement en prévention tertiaire à partir de données collectées dans différentes sous-cohortes de patients inclus dans l'étude NutriNet-Santé. Il devra en outre contribuer au développement et au suivi de ces sous-cohortes (cohorte de patients atteints de cancers notamment) et à la mise en place de nouvelles, en collaboration avec les équipes cliniques sur site (services de rhumatologie, de gastroentérologie, etc.) et hors site (ex : Centres de Lutte Contre le Cancer). Il s'investira également sur le volet mécanistique de ces relations nutrition-santé, intégrant dans ses recherches des aspects liés au microbiote intestinal et au profil métabolomique des patients en lien avec leurs expositions nutritionnelles d'une part, et avec l'évolution de leur pathologie d'autre part.

### **General profile :**

#### Teaching :

Master of Nutrition and Public Health (Nutrition, Epidemiology, Primary, secondary and tertiary prevention of chronic diseases) and the new « Parcours Médecine »

#### Research :

Nutritional epidemiology. Statistical analysis of cohorts in nutrition. Tertiary prevention. Microbiota and metabolomics approach applied to epidemiology. Emerging nutritional exposures.

### **Profil :**

#### Enseignement :

##### *Département ou filière d'enseignement :*

- Master 1 et Master 2 « Nutrition Humaine et Santé Publique » (NHSP), Université Paris 13.
- Parcours Médecine

##### *Lieu(x) d'exercice :*

Université Paris 13 - UFR SMBH - 74 rue Marcel Cachin – 93000 Bobigny

##### *Contact : Pr Serge Hercberg, Responsable du Master NHSP Université Paris 13*

s.hercberg@eren.smbh.univ-paris13.fr

##### *Description :*

Thématiques d'enseignement : Nutrition/Epidémiologie/Biostatistiques

Le MCF recruté viendra renforcer l'équipe pédagogique et contribuera à assurer l'offre d'enseignement croissante proposée par l'équipe. En effet, l'EREN coordonne une offre de Master 2 (depuis 2009) et de Master 1 (depuis 2015) dont la mention « Nutrition Humaine et Santé Publique » est unique en France et répond à une forte demande sociétale. S'ouvre également en ce moment un « Parcours Médecine » destiné aux étudiants en médecine de l'université Paris 13 qui doivent valider une équivalence Master 1 dans leur cursus. Le MCF recruté devra pouvoir enseigner un large éventail de cours permettant au étudiants d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques (ex : savoir définir un problème de santé publique, connaître les principaux acteurs et implications de la santé publique en France, connaître les différents types d'études épidémiologiques, savoir

calculer et interpréter un indicateur de résultat, acquérir les bases pour mener une revue systématique de la littérature, etc.).

La personne recrutée devra être expert en épidémiologie nutritionnelle, cette dernière étant en constante évolution et manipulant désormais un large éventail de données très variées provenant de techniques ayant pour certaines bénéficié d'un essor récent : métabolomique, métagénomique et analyse de données liées au microbiote intestinal, polymorphismes génétiques, 'big data', etc. Cette épidémiologie nutritionnelle '2.0' ouvre ainsi de nouvelles thématiques de recherche et d'applications auxquelles les étudiants doivent être formés et qui donneront lieu à la création de nouveaux modules à développer dans le Master 1 et 2 NHSP.

Le MCF aura la charge d'enseignements théoriques et méthodologiques en nutrition et épidémiologie. Plus particulièrement, il développera des formations dans le champ de la nutrition (bases physiologiques et physiopathologiques), les comportements alimentaires et les différentes dimensions des problématiques nutritionnelles en santé publique, les liens nutrition et santé, les relations nutrition-microbiote-santé, l'épidémiologie nutritionnelle '2.0' et la maîtrise des logiciels biostatistiques.

Il participera également aux enseignements de statistique et aux formations de lecture critique d'article pour les étudiants en médecine, et pour les filières non médicales (Sciences Sanitaires et Sociales, STAPS, Sciences de la Vie).

#### Recherche :

##### *Laboratoire d'accueil :*

Centre de Recherche en Epidémiologie et Statistique (CRESS) - Equipe de Recherche en Epidémiologie Nutritionnelle (EREN : U1153 Inserm / U1125 Inra / Cnam / Université Paris 13)

##### *Contact :*

Dr Mathilde Touvier, Directrice de l'EREN  
m.touvier@eren.smbh.univ-paris13.fr

##### *Description :*

L'EREN est basée dans les locaux de SMBH (Université Paris 13 – Campus de Bobigny) et constitue une des principales équipes du Centre de Recherche en Nutrition Humaine (CRNH Ile-de-France). L'équipe EREN est rattachée au Centre de Recherche en Epidémiologie et Statistiques (CRESS) regroupant aujourd'hui 9 équipes.

Un intérêt croissant est porté, au niveau national et international, à la recherche en nutrition compte-tenu des grands enjeux de santé publique représentés par les pathologies chroniques dans lesquelles les facteurs nutritionnels sont impliqués (maladies cardiovasculaires, cancers, obésité, ostéoporose, diabète, pathologies digestives, rhumatismales, ...) dont des conséquences sont majeures sur le plan humain, social et économique. Dans ce contexte, l'EREN a pour objectif d'étudier les relations entre nutrition et santé, les mécanismes sous-jacents et les déterminants des comportements alimentaires. L'objectif final de ses recherches est de fournir aux autorités de santé et aux agences gouvernementales des connaissances scientifiques afin notamment de guider le développement de politiques nutritionnelles de santé publique. L'EREN est la seule équipe de recherche française totalement dédiée à l'épidémiologie nutritionnelle et la santé, dans toutes ses dimensions, et une des rares au niveau international. Très dynamique et reconnue sur le plan de la prévention primaire, l'équipe souhaite aujourd'hui développer ses activités dans le domaine de la prévention nutritionnelle tertiaire.

Le MCF recruté sera en charge de développer des recherches épidémiologiques sur l'impact de l'alimentation dans ses diverses dimensions (aliments, nutriments, autres composés bioactifs tels que les additifs alimentaires, activité physique et sédentarité, expositions nutritionnelles émergentes, pratique du jeûne et d'autres régimes restrictifs, prise de compléments alimentaires, etc.) principalement en prévention tertiaire à partir de données collectées dans différentes sous-cohortes de patients inclus dans l'étude NutriNet-Santé. Il devra en outre contribuer au développement et au suivi des sous-cohortes existantes. Notamment, une cohorte de patients atteints de cancers ou en rémission a été mise en place et est suivie dans le cadre de la plate-forme NutriNet-Santé. Elle est constituée

de des cas incidents de cancers diagnostiqués depuis leur inclusion dans la cohorte (n>4000), et également des patients recrutés via différents programmes, en partenariat avec des équipes cliniques (programme Obalisc en lien avec Gustave Roussy, programme Carpem en lien avec l'HEGP, etc.). Le MCF aura en charge de poursuivre le recrutement des patients au auprès du service d'oncologie d'Avicenne (coord. Pr Zelek) et d'autres services en France métropolitaine (ex : Centres de Lutte Contre le Cancer). Son objectif sera d'étudier les facteurs nutritionnels impliqué dans la survie, le risque de récurrence, le pronostic de la malade et la qualité de vie chez les patients, domaine dans lequel la recherche est encore très limitée. Il aura également pour mission de développer et mettre en place de nouvelles cohorte de patients atteints d'autres pathologies chroniques en collaboration avec les équipes cliniques sur site (services de rhumatologie, de gastroentérologie, d'endocrinologie, santé respiratoire, etc.) et hors site.

Il s'investira également sur le volet mécanistique de ces relations nutrition-santé, intégrant dans ses recherches des aspects liés au microbiote intestinal, à des biomarqueurs d'exposition (vitamine D, etc.) et d'effet (inflammation, stress oxydant, etc.) et au profil métabolomique des patients en lien avec leurs expositions nutritionnelles d'une part, et avec l'évolution de leur pathologie d'autre part. En effet, un intérêt croissant est porté depuis quelques années au microbiote intestinal qui pourrait jouer un rôle important dans le déterminisme de nombreuses pathologies et leurs évolutions et dont la composition serait fortement influencée par la nutrition. Par ailleurs, la métabolomique, science qui étudie l'ensemble des métabolites présents dans une cellule, un organe, ou un biofluide, a récemment fait l'objet d'avancées majeures représente une grande opportunité pour l'épidémiologie nutritionnelle, tant pour la découverte de nouveaux biomarqueurs des comportements alimentaires via l'exploration du food metabolome que pour l'amélioration des modèles prédictifs de risque de pathologies, au-delà des méthodes traditionnelles de profilage.

La demande de ce poste de MCF vise à renforcer l'UMR dans le domaine de l'épidémiologie nutritionnelle en développant ces nouveaux axes de recherche originaux et innovants. Les recherches en épidémiologie nutritionnelle portées par le MCF, de par leur caractère fortement pluridisciplinaire, permettront notamment de développer et dynamiser les collaborations intra-P13 (ex : avec les UMR/équipes CSPBAT, IAME, LVTS). Ses recherches, portant sur des sujets à forts enjeux scientifiques et sociétaux, permettront enfin de favoriser la visibilité de notre UFR au niveau national et international.