



## CV du professeur Isabella ANNESI-MAESANO

### POSTE ACTUEL ET POSTES DE PROFESSEUR/DOCTEUR

Isabella Annesi-Maesano, directrice de recherche INSERM et professeur d'épidémiologie environnementale, est directrice adjointe de l'Institut Desbrest d'épidémiologie et de santé publique, une unité mixte de recherche (UMR1318) l'INSERM (Institut de la santé et de la recherche médicale) et de l'Université de Montpellier (<https://idesp.umontpellier.fr/en/accueil-english/>).

### INTÉRÊT POUR LA RECHERCHE

Les recherches du professeur Annesi-Maesano portent sur l'explication de l'étiopathogénie des maladies allergiques et respiratoires et de leurs comorbidités par une approche exposomique<sup>1</sup>. Dans ce contexte, elle a participé à plusieurs projets nationaux et internationaux en tant que PI ou chef de groupe de travail. Ses recherches se concentrent sur l'évaluation de l'exposition, les phénotypes, les voies de la prochaine génération, les effets sur la santé de l'exposome, en particulier l'exposome évitable sur lequel la prévention est possible, y compris la pollution de l'air, le changement climatique, la biodiversité et la dysbiose du microbiome. Les méthodes utilisées sont empruntées aux statistiques, à l'expologie, à l'épidémiologie, à la "multiomique", à la modélisation mathématique et à l'apprentissage automatique, avec l'utilisation du big data et du data mining. Les données concernent des patients et des échantillons de population incluant une cohorte de naissance mère-enfant de jumeaux et de singletons. Ces recherches sont développées en tenant compte de la durée de vie individuelle et des étapes cruciales de la vie, en particulier le début de la vie, et de l'exposome interne et externe. Un intérêt particulier a été porté à la santé des jumeaux, qui est très instructive pour la compréhension des influences environnementales, en particulier pour les jumeaux monozygotes. Les marques épigénétiques, les facteurs génétiques et leurs interactions avec l'environnement sont intégrés dans ses recherches dans le cadre du consortium international PACE (Pregnancy and Childhood Epigenetics). En outre, elle a contribué au développement d'objets connectés dans le cadre d'études étiologiques et interventionnelles, par exemple le Canarin, un micro-capteur à distance permettant d'évaluer l'exposition individuelle géolocalisée à particules de différentes dimensions, composés organiques volatils, température, humidité en temps réel<sup>2</sup>. Des recherches récentes portent sur l'interaction entre la pollution de l'air et COVID 19 et d'autres virus aéroportés.

### LEADERSHIP

À l'étranger, elle a occupé divers postes de direction (membre du comité exécutif, du comité scientifique et du comité des programmes, ainsi que présidente d'assemblées et de groupes de travail) au sein de sociétés médicales internationales consacrées à la gestion et à la prévention de la santé allergique et respiratoire (European Respiratory Society (ERS), American Thoracic Society (ATS), World Allergy Organization (WAO), European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI), Union against Tuberculosis and Lung Diseases (UNION)). En tant que membre de ces sociétés, elle a contribué à des comités, des groupes d'étude et des groupes de travail qui ont abouti à des documents de synthèse sur la pollution de l'air et le changement climatique. Elle a été membre du comité de politique de santé environnementale de l'ATS et membre du comité du programme de santé environnementale, professionnelle et des populations. Elle a représenté l'INSERM et l'ERS à la COP21 et à la COP22. Elle est actuellement membre du comité d'éthique et d'intégrité de l'ERS. En France, elle est présidente des comités d'éthique de l'IRD (Institut Recherche et Développement), membre du comité national d'éthique de la prévention et de la protection (CPP), de la SFA, du RNSA, de l'APPA et de la SPLF-PAPPEI.

### EXPÉRIENCE DE RECHERCHE LA PLUS IMPORTANTE

Le professeur Annesi-Maesano est actuellement membre du comité scientifique et du comité de programme d'EXPOS'UM (43 millions d'euros) et de l'IHU (Institut Hospitalo-Universitaire) Immuno4Cure de Montpellier .

Les principaux projets récents auxquels participe le professeur Annesi-Maesano sont les suivants :

- Au niveau européen (EU DG-SANCO, FP7, H2020, LIFE +funds) : En tant que coordinateur principal/investigateur, le projet HEALS (Health and Environment- wide Associations based on Large population Surveys) financé par l'UE FP7 Env et les projets de recherche auxiliaires menant à l'identification du rôle de l'exposome dans les maladies chroniques non transmissibles et l'étude GERIE (Geriatric Study of health effects of air pollution in elderly people) (DG Sanco) et SINHONIE (Schools Indoor Pollution and Health : Observatory Network in Europe) (DG Sanco), et en tant que chef de groupe de travail, POLLAR (Pollution, asthme et rhinite), EarlyFOOD, HESE Study (Health Effects of School Environment), HESEINT (Intervention Study in School), PHASE (Public Health Adaptation Strategies to Extreme weather events), MED HISS (Mediterranean Health Interview Surveys Studies : long term exposure to air pollution and health and surveillance) et les projets URBANOME (Horizon 2020) et Syn-Air-G (Horizon Europe) qui

<sup>1</sup> La totalité des expositions environnementales auxquelles un individu est exposé au cours de sa vie.

<sup>2</sup> DOI : [10.3390/s21051876](https://doi.org/10.3390/s21051876)

ont été lancés récemment. Parmi les autres projets en cours auxquels elle participe en tant que partenaire, citons SynAir-G (Pollution de l'air dans les écoles), MedALL (Mécanismes de développement de l'allergie), ALPHABET, GARD, etc.

- Au niveau international : Le projet SEA-HAZEMON (Low-cost Real-time Monitoring of Haze Air Quality Disasters in Rural Communities in Thailand) (dans le cadre des fonds STIC ASIA) en Asie, DACCWA (Dynamics-aerosol-chemistry-cloud interactions en Afrique de l'Ouest), FASEP (Assessing air pollution in Yaoundé) et APIMAMA (Air Pollution Mitigation Actions for Megacities in Africa) en Afrique francophone.

- Au niveau national : la cohorte de naissance mère-enfant EXHES de jumeaux et de singletons (PI), l'étude de cohorte de naissance mère-enfant EDEN - maladies respiratoires (étude de cohorte française sur les déterminants pré et postnataux précoces de la santé et du développement de l'enfant), la cohorte de naissance nationale ELFE, l'étude FERMA (Facteurs environnementaux des maladies allergiques et respiratoires du milieu rural) (IP), PAISARC, PAISARC+, ASTHM'CHILD, étude EGEA, étude WB, POLLUSCOPE, OBI-WAN-FPI, BALISTIC et PID 93 (Épidémiologie des maladies interstitielles du poumon dans 93 départements).

## BIBLIOMÉTRIQUE

Plus de 800 publications en anglais, en français et en italien. Son *h-index* est de 77. Ses articles ont été publiés dans les meilleures revues dans le domaine de la santé allergique et respiratoire, à savoir Lancet Respiratory Medicine, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, Journal of Allergy and clinical immunology, European Respiratory Journal. En outre, elle a contribué à l'édition de livres en tant qu'éditrice invitée et à la rédaction de chapitres de livres en France et à l'étranger. Parmi eux, deux monographies sur l'épidémiologie respiratoire (à 10 ans d'intervalle), un livre sur l'impact du changement climatique dans la région méditerranéenne (pour la COP21) et la section environnementale de l'Encyclopédie respiratoire (Elsevier).

## LECTURES

Le professeur Annesi-Maesano est régulièrement invité à donner des séminaires et des conférences dans des congrès nationaux et internationaux, y compris les principaux congrès sur les allergies et les maladies respiratoires (ERS, ATS, EAACI, etc.).

## RECONNAISSANCES SCIENTIFIQUES, PRIX ET DISTINCTIONS

Elle est lauréate de plusieurs prix :

- 2021 Prix EAACI Clemens von Pirquet pour la recherche clinique
- 2018 Prix Phil et Barbara Liebmann (AAAAI) (États-Unis)
- 2016 : Prix Climat Femmes (MEDD-Ministère de l'environnement et du développement durable) (France) 2015 : FERS Fellow de l'European Respiratory Society (Société européenne de pneumologie)
- 2014 : Chaire d'excellence Mouvie (Mobilité Urbaine et qualité de vie) - Fondation UPMC (avec le Prof Annick Clément) (France)
- 2008 : Prix " Médecine et Ecologie " (Quotidien du Médecin) (France) 2007 : Prix Henri Philippart d'Epidémiologie (GSK) (France)
- 1994 : UK Honorary MRC Senior Fellow (Royaume-Uni)
- 1993 : Honorary MRC Senior Fellow, NZ Medical Research Council (NZ)

## AUTRES MÉRITES ACADÉMIQUES

### *Membres du comité de rédaction (actuellement)*

Au cours des 20 dernières années, elle a siégé au comité de rédaction de nombreuses revues médicales et séries d'ouvrages :

#### Rédacteur de la section

- ERJ et IJTLD

#### Rédacteur associé de revues internationales (principales) :

- Journal international de la santé et de l'environnement
- Clinical Experimental Allergy

#### Rédacteur invité de numéros spéciaux de

#### revues :

Opinion actuelle sur l'allergie et l'immunologie clinique

### *Membre du comité de rédaction (passé)*

- Rédacteur en chef adjoint de revues internationales : BMC Public Health, Canadian Journal of Respiratory, Critical Care, and Sleep Medicine, IJEPH
- Rédacteur invité de livres : Monographie : Respiratory Epidemiology in Europe, publication ERS, 2004 ; Monograph : Respiratory Epidemiology, publication ERS, 2014 ; The Respiratory Encyclopedia Book, The Environmental Section (Springer), 2020 ;

### *Sélection de consultations et de membres de comités*

Elle consulte régulièrement l'OMS, l'UE et les gouvernements sur divers problèmes de santé publique. En France, elle est membre du

PNSE4, de l'OQAI, de l'ANSES et du HCSP. Conseillère pour la CE (FP7 et H2020)

#### **MENTORAT**

Le professeur Annesi-Maesano a dirigé plus de 50 étudiants en master et en doctorat en France et à l'étranger, en particulier dans les pays francophones. La plupart des anciens étudiants sont devenus des "Elèves". La plupart des étudiants continuent à travailler avec le professeur Annesi-Maesano.

#### **FORMATION ET DIPLÔMES**

Annesi-Maesano est une épidémiologiste respiratoire formée par un doctorat, un doctorat et un post-doc en santé publique (département PHS de l'hôpital St George de Londres, dont elle est Senior Honorary Fellow). Elle a passé une année sabbatique en épidémiologie et santé publique à l'université de Berkeley. Elle est diplômée en physique (Rome) et en médecine (Paris).