

A (RE)VOIR / LEÇON INAUGURALE

Arnaud Fontanet - L'épidémiologie, ou la science de l'estimation du risque en santé publique

Arnaud Fontanet, professeur du Cnam au sein de l'EPN Industries, Chimie, Pharmacie, Agroalimentaires et chercheur au laboratoire Modélisation, épidémiologie et surveillance des risques pour la sécurité sanitaire (MESuRS) a obtenu la chaire annuelle Santé publique du Collège de France où il y partagera ses connaissances en épidémiologie. Sa leçon inaugurale traite "L'épidémiologie, ou la science de l'estimation du risque en santé publique".

Arnaud Fontanet est professeur à l'[Institut Pasteur](#) et au Conservatoire national des arts et métiers, au sein de l'EPN 7 : Industries, Chimie, Pharmacie, Agroalimentaires. Il est également chercheur au laboratoire [Modélisation, épidémiologie et surveillance des risques pour la sécurité sanitaire \(MESuRS\) du Cnam](#). Ancien interne des hôpitaux de Paris, docteur en médecine (Université Paris V) et en santé publique (Université de Harvard), **il est spécialisé en épidémiologie des maladies infectieuses et tropicales**. Après avoir effectué sa thèse de doctorat sur l'efficacité de la méfloquine dans le traitement du paludisme à la frontière Thaïlande-Cambodge, il a été responsable pendant cinq ans d'un programme de recherche sur le Sida en Éthiopie. Depuis janvier 2002, il dirige l'[Unité d'épidémiologie des maladies émergentes](#) à l'Institut Pasteur de Paris. Ses principaux thèmes de recherche sont les hépatites virales et les virus émergents. Arnaud Fontanet est également Directeur de l'[École Pasteur-Cnam de Santé Publique](#), et Directeur du [Centre de Santé Globale](#) de l'Institut Pasteur.

Il délivre, au cours de l'année, des enseignements sur deux sujets...

L'histoire de l'épidémiologie

L'épidémiologie étudie la répartition et les déterminants des maladies dans la population. Elle procède par des enquêtes, et permet d'estimer le risque de devenir malade sur une période donnée, et l'augmentation (ou la diminution) du risque associée à nos gènes, nos comportements, ou notre environnement.

L'épidémiologie a connu un développement rapide lors de la deuxième moitié du XXe siècle, avec l'identification des principaux facteurs de risque des maladies cardio-vasculaires et de nombreux cancers. Cependant, elle est confrontée depuis le début des années 1990 à plusieurs défis : une période de doute, née des controverses liées aux résultats contradictoires de plusieurs études ; une tension croissante entre les analyses prenant en compte les déterminants sociaux des maladies, et celles privilégiant les approches génétiques et moléculaires; et l'irruption des « big data », promesses d'une abondance de données, mais dont l'exploitation est difficile et fait appel à de nouvelles méthodes comme l'intelligence artificielle. L'ensemble de ces notions sera abordé lors de la leçon inaugurale, d'un cours sur les succès et les limites de l'épidémiologie, et d'un séminaire sur le futur de l'épidémiologie à l'ère des big data.

Les pandémies

Le deuxième volet de cet enseignement sera consacré à l'étude des pandémies, leur naissance, leur diffusion, et leur impact. Cette étude sera illustrée par une série d'exemples tirés de pandémies récentes, comme celles causées par les virus Zika, Ebola, du SRAS, et de l'hépatite C.

...et organise un colloque sur [Le futur de l'épidémiologie à l'ère des "big data"](#) le 24 mai 2019.



31 janvier 2019

Le collège de France, une institution prestigieuse depuis presque 500 ans

« Ce que le Collège de France, depuis sa fondation, est chargé de donner à ses auditeurs, ce ne sont pas des vérités acquises, c'est l'idée d'une recherche libre... » - Maurice Merleau-Ponty

Enseigner la science en train de se faire

Le Collège de France est un établissement public d'enseignement supérieur, institution unique en France, sans équivalent à l'étranger. Depuis le XVI^e siècle, le Collège de France répond à une double vocation : être à la fois le lieu de la recherche la plus audacieuse et celui de son enseignement. Voué à la recherche fondamentale, le Collège de France possède cette caractéristique singulière : il enseigne « le savoir en train de se constituer dans tous les domaines des lettres, des sciences ou des arts », en partenariat avec le CNRS, l'Inserm et plusieurs autres grandes institutions.

Les professeurs

Le Collège de France doit sa création à François I^{er} qui nomma en 1530 les premiers Lecteurs royaux. Leur fonction était d'enseigner des disciplines qui n'étaient pas encore admises à l'Université. Aujourd'hui, les anciens « lecteurs royaux » sont devenus des professeurs travaillant avec plusieurs centaines de chercheurs, ingénieurs, techniciens et administratifs. Le Collège de France est organisé en chaires. Elles couvrent un vaste ensemble de disciplines : des mathématiques à l'étude des grandes civilisations en passant par la physique, la chimie, la biologie et la médecine, la philosophie et la littérature, les sciences sociales et l'économie, la préhistoire, l'archéologie et l'histoire... Sur ces chaires, quatre sont annuelles, elles accueillent chaque année un nouveau titulaire et trois sont internationales, elles accueillent tous les 5 ans un nouveau titulaire exerçant ses activités scientifiques à l'étranger. Elles favorisent la réactivité et l'enseignement scientifique d'un domaine émergent ou nécessitant une approche multisectorielle.

Lieu de débat et de confrontation d'idées

De nombreux colloques spécialisés et un symposium pluridisciplinaire sur un grand thème de société sont organisés chaque année afin de favoriser la réunion et la réflexion de la communauté scientifique nationale et internationale.

La liberté de la recherche

Depuis l'origine, une disposition essentielle a maintenu la vigueur créatrice de cette communauté savante : les chaires ne sont pas permanentes. De ce fait, lors de départs à la retraite, le renouvellement se fait en fonction des derniers développements de la science. Les nouveaux membres sont élus par l'Assemblée des Professeurs : aucun grade universitaire n'est requis de celui qui se présente aux suffrages ; seules comptent l'importance et l'originalité de ses travaux. La possibilité de transformer les chaires est un principe qui évite la rigidité des grilles de disciplines. Ainsi, le Collège s'adapte en permanence à l'évolution des sciences et demeure un pôle d'animation de la communauté scientifique.

Un rayonnement national et international

Les cours ont lieu principalement à Paris. Toutefois, chaque professeur a la liberté de donner une partie de son enseignement dans des grandes villes de France et à l'étranger. Un accueil tout particulier est réservé aux savants étrangers. Chaque année, plus de 50 sont invités à donner une série de conférences. Des professeurs titulaires étrangers font partie du corps professoral. De nombreux jeunes chercheurs doctorants ou post-doctorants, venant du monde entier, sont également accueillis au sein des laboratoires. La diffusion des cycles d'enseignement via le site internet du Collège de France rencontre un très grand succès qui contribue au rayonnement des sciences et de l'institution dans le monde entier.

Les bibliothèques

Le Collège de France possède des trésors : des livres rares, des bibliothèques spécialisées qui comptent parmi les meilleures d'Europe. Outils de travail des professeurs et des chercheurs attachés au Collège, elles sont ouvertes à un public extérieur de spécialistes et attirent un nombre croissant de chercheurs étrangers.

Les laboratoires et les instituts

Le Collège de France réunit, au sein de laboratoires et d'instituts spécialisés, des chercheurs ainsi que de jeunes équipes accueillies, mobilisés sur des programmes à moyen terme. Intégrés, hébergés ou extérieurs, mais toujours associés à d'autres organismes de recherche aux infrastructures spécialisées, ils travaillent ainsi dans la durée en préservant le minimum de fluidité qui est gage d'innovation.

Libre accès au savoir

Les cours sont accessibles à tous, gratuitement, sans inscription préalable, dans la limite des places disponibles. Ils commencent au mois d'octobre de chaque année par un colloque interdisciplinaire. Le programme des cours est disponible à l'accueil ou consultable sur le site internet.

Le Collège de France édite le texte intégral des leçons inaugurales (collection Fayard), des actes de colloques et séries de conférences (collection Odile Jacob), la Lettre du Collège de France et un « annuaire » qui résume l'enseignement annuel de chaque professeur.

Son site Internet, au cœur de la vie de l'institution et de sa mission de diffusion du savoir, offre notamment à l'internaute l'agenda des enseignements et l'actualité événementielle, un très grand nombre de cours et colloques en audio et en vidéo, des documents scientifiques, ainsi que l'accès à des publications électroniques.

+ [Source : le site Internet du Collège de France](#)



voir le site de l'[Ecole Pasteur-Cnam de Santé publique](#)