

Sarah Dellière, médecin et scientifique passionnée par la mycologie

Naviguant entre ses missions cliniques à l'Hôpital Saint-Louis et ses activités de recherche fondamentale à l'Institut Pasteur, le parcours de Sarah Dellière illustre parfaitement l'importance de la recherche translationnelle pour faire progresser les connaissances et améliorer la prise en charge des patients.

Un profil hybride au service de la recherche biomédicale

Le parcours professionnel de Sarah Dellière s'inscrit dans un double cursus médico-scientifique. Après six années de médecine à la faculté de Nantes, elle développe un intérêt marqué pour les interactions hôte-pathogène, à l'occasion d'un Master 1 de recherche mené en parallèle. À l'issue de son cursus médical, elle s'oriente vers la biologie médicale plutôt que l'infectiologie clinique, attirée par les techniques de laboratoire et la recherche sur les micro-organismes.

Son internat de quatre ans à Paris est ponctué par un Master 2 réalisé au Canada, au cours duquel elle mène des travaux sur les interactions hôte-pathogène, en particulier autour d'*Aspergillus fumigatus*, avec pour objectif l'identification de nouvelles cibles thérapeutiques. Après son internat, elle poursuit avec un assistantat et une thèse de sciences sur trois ans à mi-temps, puis une année à temps plein. Ce parcours exigeant lui permet d'être nommée Maîtresse de Conférences Universitaire (MCU) en 2023, à l'âge de 34 ans.

La principale force du parcours de Sarah réside dans sa capacité à faire le lien entre le monde médical et celui de la recherche, à comprendre les besoins cliniques et à les traduire en questions scientifiques pertinentes, tout en maîtrisant les outils expérimentaux adaptés pour y répondre. Ses nombreuses expériences à l'international lui ont également conféré une grande capacité d'adaptation et une aisance dans les interactions, des atouts essentiels dans le monde scientifique.

Les infections fongiques, un enjeu de santé publique

Longtemps considérées comme rares, les infections fongiques ont vu leur prévalence augmenter au cours des dernières années sous l'effet de deux facteurs majeurs. D'une part, la pandémie de VIH depuis les années 1980 a entraîné l'émergence d'une population importante de patients immunodéprimés particulièrement à risque. D'autre part, les avancées de la médecine moderne, telles que les transplantations d'organes, les thérapies anticancéreuses et les traitements des maladies auto-immunes, reposent fréquemment sur des stratégies d'immunothérapie entraînant une immunosuppression qui expose davantage les patients à des infections fongiques invasives, souvent associées à une forte mortalité.

Malgré cette progression et leur impact clinique majeur, les infections fongiques demeurent largement sous-estimées et insuffisamment reconnues. De plus, le désintérêt relatif de l'industrie pour le développement de nouveaux outils diagnostiques et de traitements antifongiques, combiné à l'augmentation constante des populations à risque,

confère à la recherche translationnelle – à l'interface entre clinique et recherche fondamentale – un rôle déterminant pour faire émerger des solutions innovantes.

Faire dialoguer clinique et science

Afin d'enrichir et d'optimiser sa réflexion scientifique dans ce domaine, Sarah Dellière a choisi de partager son temps à parts égales entre l'Hôpital Saint-Louis et l'Institut Pasteur, au sein de l'équipe « Immunologie des Infections Fongiques » dirigée par Dre Jessica Quintin.

À l'Hôpital, la médecin-chercheuse se consacre à l'analyse de cohortes de patients pour mieux identifier les facteurs de risque associés aux infections fongiques inexplicables. Elle participe également au développement de nouveaux outils diagnostiques et à l'évaluation de tests proposés par l'industrie. À l'Institut Pasteur, ses travaux portent sur la compréhension des mécanismes de l'immunité antifongique, notamment face à *Aspergillus fumigatus*. Elle cherche à décrypter les réponses immunitaires pulmonaires et à déterminer les facteurs capables d'inhiber ou, au contraire, de favoriser la croissance fongique.

Plutôt que de se concentrer uniquement sur la mise au point de nouveaux antifongiques, souvent limités par leur toxicité, Sarah explore des approches innovantes visant à renforcer la réponse immunitaire du patient pour prévenir ou traiter les infections fongiques.

Les découvertes issues de ces travaux fondamentaux sont ensuite réinvesties en milieu hospitalier afin de susciter de nouvelles questions cliniques, établissant ainsi une boucle vertueuse entre recherche et pratique médicale.

L'immunité altérée des grands brûlés

Soutenu par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), le projet principal de Sarah Dellière vise à comprendre pourquoi certains patients gravement brûlés développent des infections fongiques invasives.

Un premier financement a déjà permis de constituer une base de données couvrant dix années de suivi au sein du service des brûlés de l'Hôpital Saint-Louis, révélant plusieurs facteurs de risque, sans toutefois expliquer pourquoi certains patients développent des infections malgré l'omniprésence des spores fongiques dans l'environnement. L'hypothèse centrale est que ces infections sont dues à des dysfonctionnements immunitaires, causés par une sidération du système immunitaire liée à l'inflammation massive secondaire aux brûlures ainsi qu'à la rupture de la barrière cutanée.

L'objectif reste alors d'identifier les voies immunitaires altérées essentielles à la défense antifongique. Pour cela, l'équipe compare 40 patientes et patients infectés à 40 témoins non infectés, appariés selon la gravité des brûlures. Des prélèvements sanguins réalisés à J3 et J14 permettent d'analyser les profils protéiques immunitaires par protéomique, dans le but de détecter des altérations caractéristiques. Cette approche consiste à la fois à valider *in vitro* les hypothèses sur les mécanismes immunitaires perturbés, et à identifier dès J3 des marqueurs prédictifs d'infection, susceptibles de guider une prophylaxie antifongique précoce.

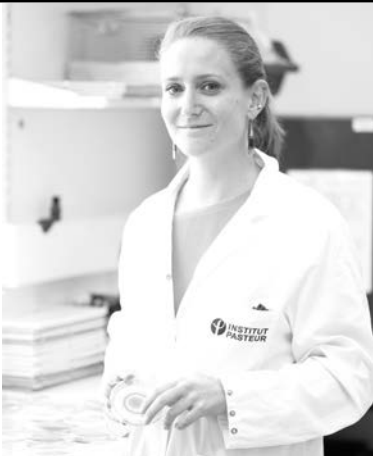
Comprendre et détecter la résistance fongique

L'un des axes de recherche de Sarah Dellière porte sur la résistance d'*Aspergillus fumigatus*, un phénomène lié à l'usage intensif de fongicides en agriculture. Ces substances, chimiquement proches des antifongiques utilisés en médecine humaine, favorisent l'apparition de résistances croisées. Depuis une quinzaine d'années, cette émergence se traduit par des infections chez des patients n'ayant jamais reçu de traitement antifongique, mais contaminés par des souches déjà résistantes présentes dans l'environnement.

Dans ce contexte, la médecin-scientifique est impliquée dans un consortium européen visant à élucider les mécanismes de résistance par analyse génomique des souches, tout en développant de nouvelles approches diagnostiques. Parmi elles, le recours au séquençage de nouvelle génération permettrait de détecter simultanément le champignon et ses résistances directement dans les prélèvements respiratoires, avec pour objectif parallèle la mise au point de tests rapides utilisables en laboratoire pour identifier les souches résistantes.

Femmes et science : un engagement affirmé

« J'ai conscience que je n'aurai jamais les compétences pointues d'une chercheuse fondamentale, ni l'expérience de terrain d'une médecin hospitalière temps-plein. Mais j'espère pouvoir faire le pont entre les deux mondes, grâce à une vision globale de ce dont nous avons besoin pour répondre aux défis que posent les infections fongiques. J'espère pouvoir transmettre cette passion aux jeunes chercheurs/chercheuses et médecins que j'encadre et lors de mes enseignements », partage Sarah Dellière.



Reportage photo réalisé au sein du Centre national de référence des Mycoses invasives et infections fongiques à l'Institut Pasteur, en septembre 2023
© Institut Pasteur/François Gardy

Une dernière mission lui tient particulièrement à cœur. Celle de promouvoir l'égalité des genres dans la recherche en microbiologie et en maladies infectieuses, notamment à travers la création du consortium MicroID EmpowHERment. Mais encore un peu de patience... un article complet lui sera consacré en septembre 2026 !

Pour en savoir plus :

Institut Pasteur
Sarah DELLIÈRE
sarah.delliere@gmail.com
www.pasteur.fr/fr

J S. Lopes

© La Gazette du Laboratoire



Détergence & désinfection écoresponsables dans les environnements sensibles



Scannez-moi pour en savoir plus !

www.oxypharm.net | info@oxypharm.net | 01 45 18 78 70

NOCOTECH® SANIVAP

Les appareils SANIVAP sont des dispositifs médicaux de Classe IIa - Organisme notifié : GMED 0459 - Fabricant : Sanivap France. Utilisez les produits biocides avec précaution. Avant toute utilisation, lisez l'étiquette et les informations concernant le produit.