

Présidence : Monsieur René HOUIN
Réception de Monsieur Benoit JAULHAC le 3 Octobre 2019

Discours de réception par Monsieur Alain PHILIPPON

Chers Collègues,

Nous sommes très heureux d'accueillir au sein de notre Compagnie, Benoit Jaulhac. J'aimerais, au préalable, rappeler que tu es né le 05 juillet 1960 à la Roche sur Yon en Vendée. Après quelques années durant son enfance à Brive la Gaillarde en Corrèze, tu vas commencer tes études médicales dans un département voisin, plus précisément à Limoges, puis les valoriser par un internat en biologie à Strasbourg (1989). Tu as donc, choisi la biologie médicale où tu as déjà excellé comme l'atteste ta médaille d'or à l'internat en 1990. Après, tu poursuis le parcours classique à savoir : attaché, assistant hospitalo-universitaire, maître de conférences... Nous sommes donc très heureux de t'accueillir comme membre titulaire non vétérinaire de notre compagnie à plus d'un titre. Tu as mené avec grand succès, une carrière hospitalo-universitaire puisqu'actuellement, tu es Professeur des Universités-Praticien Hospitalier (PU-PH) de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg depuis 2005 et chef de service du laboratoire de Bactériologie depuis 2009. Par ailleurs, tu as été jusqu'à l'année dernière, Coordonateur du plateau technique de microbiologie des hôpitaux de Strasbourg comportant des laboratoires de bactériologie, virologie et parasitologie. C'est donc à ce premier titre que je me réjouis de ton intronisation aujourd'hui. Il est vrai que nous sommes au sein de cette Compagnie, plusieurs membres PU-PH et chef de service (honnoraire ou non), plus particulièrement en microbiologie. Je voudrais, d'ailleurs, remercier mon collègue et ami, le Professeur René Houin, président actuel de notre Académie, de m'avoir confié cette tâche, non pardon, ce plaisir. La deuxième raison dont je me réjouis vivement est en relation avec ta spécialité, la bactériologie. Ton choix pour cette discipline s'est à nouveau concrétisé par divers succès et reconnaissance en raison de ton expertise reconnue dans le domaine des *Borrelia*, agents importants de zoonoses. J'ai noté que ta première publication date de 1991 déjà, excusez du peu, dans le *New England Journal of Medicine* sur la détection moléculaire de *Borrelia burgdorferi* dans le LCR de patients suspectés ou atteints de Borréliose de Lyme. C'était une période pendant laquelle tu as développé au sein du laboratoire strasbourgeois, diverses approches diagnostiques sur des bactéries de culture difficile, bien sûr, les *Borrelia*, mais aussi les *Bartonella*, les *Anaplasma*, voire les *Rickettsia*. Je note même une incursion pour les *Babesia*, protozoaire bien connu, du moins des parasitologues ! Je voudrais mentionner que tu es directeur du Centre National de Référence des *Borrelia* depuis 2012. Ton expertise est aussi reconnue au plan européen et mondial. Finalement comme je viens de l'aborder brièvement, la troisième raison de nous réjouir est celle d'accueillir un collègue d'une grande compétence dans un domaine de recherche très spécifique, à savoir les bactéries de culture difficile, d'où l'importance d'une approche moléculaire, voire génomique. Benoit a exploré divers aspects : cliniques,

cultureaux, physiopathogéniques, diagnostiques, thérapeutiques mais aussi épidémiologiques, il est vrai surtout en ce concerne les *Borrelia* et ce d'autant qu'il répondait aux diverses missions d'un CNR. Benoit Jaulhac a parfaitement rempli ces missions comme l'illustrent les nombreux publications scientifiques à son actif, j'en compte à ce jour sur PubMed, donc en langue anglaise, 142. Je n'en citerai que quelques-unes en raison de leur importance scientifique ou médicale telle la première démonstration de l'intérêt de la PCR dans les Légionelloses, devenue le standard (*J Clin Microbiol*, 1992), la démonstration que la maladie des griffes du chat n'était pas due à *Afipia felis* mais à *Bartonella henselae* (*Clin Diagn Lab Immunol*, 1996), la mise au point d'un milieu de culture solide pour certaines *Borrelia* (*Res Microbiol*, 2006), l'intérêt d'un index anticorps pour le diagnostic des neuroborrélioses. devenu un critère de certitude des cas en Europe (*Neurology*, 2007), première étude protéomique des *Borrelia* (*Proteomics*, 2015), le MLST (*Multilocus Sequence Typing*) au service de la mise en évidence de pathotypes (*Parasite & Vectors*, 2018), la démonstration du rôle prédominant d'une espèce de *Borrelia* dans les arthrites de Lyme et de sa séropositivité systématique (*Semin Arthritis Rheum*, 2019), une analyse critique de la valeur réelle des tests diagnostiques Lyme « alternatifs » (*Clin Microbiol Infect*, 2019). J'aimerais souligner d'autres contributions, mais je suis obligé de m'arrêter, j'en suis désolé. Tous ces éléments amènent à considérer que tu es un expert reconnu. Ainsi tu es membre fondateur depuis 2010 d'un groupe européen sur les infections à *Borrelia* et aux autres agents infectieux transmis par les tiques (ESGBOR) au sein de l'ESCMID (*European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*) avec une récente et active participation au Congrès de Vienne en juillet dernier. Compte-tenu de cette spécialisation et expertise, Benoit Jaulhac a effectué très tôt des travaux dans le domaine vétérinaire. J'en veux pour preuve, tes deux premières publications sur la prévalence de *Bartonella henselae* et *B. clarridgeiae* chez les chats errants en 1997 ou encore celle d'anticorps anti-*Borrelia burgdorferi* chez le pingouin en 1999. Je me souviens aussi d'une intervention, il y a quelques années d'un praticien vétérinaire breton, Guy Joncourt, venu plaider dans cette enceinte, sur deux infections, l'une bovine, l'autre ovine à *Anaplasma phagocytophilum*. Cette affection est maintenant connue chez l'homme (tu as rapporté les premiers cas français dans l'Est de la France) et, est prise en compte par le CNR que tu diriges. D'ailleurs tu apportes, à nouveau, la démonstration de l'apport de la PCR, appelée à être l'outil de référence (*Emerg Infect Dis*, 2019). Ainsi diverses collaborations dont celle avec le laboratoire de l'ANSES de Nancy enrichissent parfaitement le concept « One Health ». Une collaboration a aussi été établie avec l'Ecole Vétérinaire de Munich et le laboratoire français Virbac® pour la mise au point d'un vaccin animal. En allant surfer sur le web, je me suis posé,

cependant, la question de savoir si nous n'allions pas accueillir une « brebis égarée » en constatant qu'une association de malades avait déposé plainte à l'encontre du Ministre de la Santé de l'époque, Marisol Touraine, mais aussi du directeur du CNR des *Borrelia*. Fort heureusement, l'ensemble des directeurs de CNR a pris ta défense ou encore cette plainte a suscité une importante et récente réunion au Sénat dans la cadre d'une audition à la commission des affaires sociales. Il convient, en effet, d'en savoir plus comme sur cette immunosuppression cutanée par la salive de tique que tes travaux suggèrent dès 2009 et ses médiateurs chimiques à mieux caractériser. Je ne ferai qu'évoquer tes nombreuses activités d'enseignement à divers niveaux : DCEM, internat, université, colloques dont les entretiens de Bichat ainsi que diverses interventions au niveau des medias...

Nous sommes donc très honorés d'accueillir un tel confrère non vétérinaire comme titulaire dans la section : « Enseignement et recherche ». Mais avant de conclure, j'ai, au moins, deux questions qui me brûlent les lèvres. Mais il ne s'agit pas d'un examen comme au parlement à Strasbourg ! Ton dernier rapport d'activité indique que le genre *Borrelia* s'est enrichi grâce ou à cause des taxonomistes d'un nouveau genre : *Borrelia* qui regroupe, en fait, les principales espèces de *Borrelia* dont *B. burgdorferi*. Que faut-il en penser et le nom du CNR des *Borrelia* va-t-il changer de nom à cause de ce dernier remaniement taxonomique ? Ma deuxième question est relative à l'émergence aux USA de

plusieurs dizaines d'arthrites rhumatoïdes juvéniles à Lyme dès 1975 dans le Connecticut alors que notre vieux continent, l'Europe connaissait déjà, depuis longtemps, plusieurs expressions cliniques de cette maladie dont l'érythème *migrans*. Une équipe d'épidémiologistes de l'Université Yale située à New-Heaven aussi dans le Connecticut a rapidement mis en évidence une situation très atypique, car la prévalence d'oligoarthrite était dans cette commune, cent fois plus élevée que celle de ce type d'arthrite aux États-Unis. Détail troublant : William Burgdorfer, biologiste qui avait travaillé à Plum Island à 15 km de Lyme sur certaines maladies vectorielles des bovins a découvert chez des tiques le spirochète responsable (*Borrelia burgdorferi*) de ces arthrites. Très récemment, en juillet 2019, un élu du New Jersey, Chris Smith, a fait adopter au Congrès, un amendement visant à lancer une enquête sur la maladie de Lyme et sur les activités réelles de ce laboratoire de recherche américain (Plum Island Animal Disease Center of USDA). Ayant eu la chance de passer un peu plus d'un an dans un service de rhumatologie de la Yale Medical School entre 1999 et 2001 à New-Heaven, as-tu pu te faire une opinion sur cette émergence inhabituelle en liaison peut-être à un accident, un lacher de tiques en quelque sorte « militarisées » ? Je rappellerai que tu as développé au cours de tes recherches, un modèle expérimental murin ainsi qu'un élevage de tiques infectées en Alsace ! Sois donc le bienvenu au sein de notre Académie.

Réponse de Monsieur Benoit JAULHAC

Chers Collègues,

C'est pour moi une grande émotion que d'être accueilli aujourd'hui dans votre docte assemblée. Si pendant mes études de Médecine puis pendant mon internat en biologie, j'ai toujours eu le goût des maladies infectieuses, puis plus particulièrement pour les zoonoses, je n'aurai bien sûr jamais imaginé être un jour élu à l'Académie Vétérinaire de France. Ainsi que l'a très gentiment résumé Alain Philippon, j'ai usé mes fonds de culotte dans différentes régions de France, d'abord en Vendée jusqu'à l'âge de 5 ans, puis à Brive-la-Gaillarde en Corrèze pour l'école primaire, le collège et le lycée, puis à Limoges pour mes études de Médecine et enfin à Strasbourg pour mon internat en biologie médicale. C'est un double plaisir d'être reçu aujourd'hui à l'Académie par Alain Philippon, tout d'abord car il est du Limousin comme je le suis en partie et aussi car, il ne s'en souvient peut-être pas, mais durant mon internat, c'est lui qui m'a un jour initié lors d'un passage à Paris aux délices des phénotypes de résistance de *Pseudomonas aeruginosa* aux beta-lactamines. Enfin, Alain, a été l'initiateur et le dynamique animateur du site internet de la collégiale d'enseignement de Bactériologie-Virologie médicale. Ce ne sont pas les *Pseudomonas* qui m'ont conduit ici. Après une initiation dans le cadre de mon DEA de Biologie Moléculaire et Cellulaire et ma thèse de Médecine qui ont été l'occasion d'une collaboration avec Marie-Laure De Buyser au CNEVA sur les toxines de staphylocoques, je me suis tourné vers les bactéries agents de zoonoses. Encouragé par le Professeur Henri Monteil, je me suis intéressé durant mon internat à une

bactérie dont on ne savait pas encore grand-chose et dont je ne devinais pas qu'elle allait me suivre pendant plus de 30 ans, *Borrelia*. Tout ou presque était à découvrir, à commencer par les moyens de la cultiver et ce ne fut pas sans plaisir qu'après des années d'efforts, le laboratoire a isolé sa 1ère souche humaine de cet agent infectieux, qui fut suivi ensuite de nombreuses autres. Avec *Borrelia*, les surprises sont fréquentes et même la taxonomie est sujette à vive discussion, même une fois publiée dans les arcanes officiels de taxonomie bactérienne. Ainsi faut-il aujourd'hui parler de *Borrelia* ou de *Borrelia*, afin de distinguer les agents de borréliose de Lyme de ceux décrits dans des tableaux cliniques bien différents, les borrélioses de fièvre récurrente ? Avec le Professeur Yves Piémont, qui fut mon directeur de thèse d'Université sur *Borrelia*, nous nous sommes aussi pendant des années parallèlement intéressés à d'autres agents de zoonoses bactériennes, les *Bartonella*. Ce fut l'occasion de belles expériences de terrain et de rencontre avec des collègues vétérinaires pour apprendre à prélever toutes sortes d'animaux sauvages et isoler différentes espèces de *Bartonella* dans le sang de ces animaux, dont plusieurs espèces ont été décrites par notre équipe. Une espèce animale sauvage, le ragondin, n'a néanmoins pas voulu nous remercier d'avoir bravé sa dentition en nous permettant d'isoler la moindre souche de *Bartonella* dans son sang. Les travaux que nous avons menés sur la maladie des griffes du chat ont été l'occasion de montrer que c'était *Bartonella henselae* et non *Afipia felis* qui était responsable de cette maladie, puis

de développer le 1er test PCR sur prélèvement ganglionnaire pour affirmer l'étiologie de cette maladie. Avec nos collègues vétérinaires de Nancy, nous avons collaboré et étudié la dissémination de différentes espèces *Bartonella* dans des colonies de chats errants. Les *Borrelia* sont l'occasion de voyager, du moins par la pensée, en démontrant la présence de ce pathogène chez des patients au Mexique ou chez les manchots royaux des îles

Crozet dans l'hémisphère Sud. Là aussi, c'est par la collaboration entre vétérinaires et médecins que ces résultats ont été possibles. Et aujourd'hui d'autres travaux collaboratifs sont en cours sur *Anaplasma phagocytophilum*. Merci donc à Alain Philippon de m'accueillir aujourd'hui de cette assemblée et merci à l'Académie de m'avoir choisi pour faire partie des siens.