

SCIENCES • BIOLOGIE

Des singes à l'homme, Roger Le Grand traque les infections

Diplômé de l'école vétérinaire, le chercheur a créé l'Idmit en 2012. Cette infrastructure unique en Europe abrite une animalerie de 400 macaques crabiers et concentre les études précliniques sur les primates.

Par Nathaniel Herzberg

Publié le 14 mai 2022 à 17h30 - Mis à jour le 17 mai 2022 à 14h35 · Lecture 6 min.

· [Read in English](#)

Article réservé aux abonnés



Roger Le Grand, directeur de l'Idmit, au CEA, à Fontenay-aux-Roses (Hauts-de-Seine), le 21 avril 2022. ANITA POUCHARD SERRA/HANS LUCAS POUR « LE MONDE »

L'homme est discret, la voix est douce. Son modeste bureau, au troisième étage de l'immeuble de l'Idmit (Infectious Diseases Models for Innovative Therapies) – l'infrastructure de recherche préclinique sur les maladies infectieuses humaines qu'il a créée en 2012 au sein du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) – n'exhibe aucun signe extérieur du pouvoir, si ce n'est ce parapheur, que son assistante lui fait signer avant le début de l'entretien. Au mur, quelques reproductions voisinent avec des affiches de concert, dont un récital de la cantatrice Natalie Dessay. Il sourit et lâche, candide : « *Je l'aurais bien épousée, je n'ai pas eu le courage.* » On n'en saura pas plus. Du reste, on ne le lui a pas demandé.

C'est qu'à elle seule, la personnalité scientifique de Roger Le Grand recèle suffisamment de mystères. Dans le monde des maladies infectieuses, les superlatifs pleuvent. Françoise Barré-Sinoussi, découvreuse du virus du sida et Prix Nobel de médecine, loue « *son enthousiasme, son ouverture d'esprit et son talent exceptionnel d'entrepreneur* ». Jean-François Delfraissy, président du conseil scientifique sur le Covid-19 et du Comité consultatif national d'éthique, salue « *son originalité de pensée, sa grande humanité et l'infrastructure unique qu'il a su bâtir* ». Son collègue Olivier Lambotte, professeur d'immunologie clinique à l'hôpital de Bicêtre et directeur d'un des laboratoires de

recherche de l'Idmit, souligne « *sa curiosité* », « *son souci de voir les choses avancer vite mais en privilégiant toujours la vision à long terme* ». Impressionnante unanimité. Pourtant, hors de cette sphère, personne ne connaît cet homme de 60 ans. Aucun portrait de lui dans la presse. Pas d'entretiens. « *Longtemps, on ne m'a rien demandé, dit-il. Dans la période récente, il y avait suffisamment de confusion, j'ai préféré rester prudent.* »

Soyons clairs : Roger Le Grand ne dirige pas le bureau des légendes. Même si son employeur, le CEA, cultive une discrétion parfois militaire, l'Idmit ouvre régulièrement ses portes. « *Nous avons un devoir de communication car nous travaillons pour la communauté avec l'argent de la communauté*, précise Roger Le Grand. *Mais il faut le faire de façon mesurée, quand nous avons vraiment quelque chose à dire. Et puis, c'est vrai, je n'ai pas d'appétence particulière pour ça.* » Quand d'autres courent les plateaux pour vanter les vertus de l'hydroxychloroquine, lui préfère publier, dans *Nature*, l'article qui scelle le sort de la molécule. Il en fera de même avec l'Ivermectine, puis avec le couple d'antiviraux Ritonavir/Lopinavir. Tout cela grâce à des études conduites non pas sur des humains mais sur des singes.

[Envie d'en savoir plus sur les primates ?](#)

[Test gratuit](#)

Puissance statistique

Car là se cache l'atout maître de Roger Le Grand : dans les quelque 400 macaques crabiers installés dans les deux étages inférieurs du bâtiment de l'Idmit, à Fontenay-aux-Roses, au sud de Paris. Avec cette force de frappe unique en Europe, il a pu conduire des tests dits « précliniques » d'une puissance statistique indiscutable. Grâce à eux, aussi, il tente, depuis trente ans, de mieux comprendre les agents pathogènes – du VIH aux bacilles de la tuberculose ou de la coqueluche –, de suivre leurs parcours dans l'organisme et leurs modes d'action, d'aider au développement de médicaments ou de vaccins.

Logique pour un diplômé de l'école vétérinaire ? Roger Le Grand sourit : « *Quand j'ai commencé ma carrière, je ne pensais pas travailler sur l'animal.* » Le jeune homme, né en Argentine et ayant grandi en Afrique dans une famille d'agronomes, a même tout fait pour l'éviter, « *très déçu* » par un enseignement « *tourné vers le soin des chiens et des chats* ». Passionné de sciences, il rêve de recherche, décroche un stage à l'Institut Pasteur et s'apprête à filer aux Etats-Unis travailler sur un vaccin contre le paludisme quand « *un détail* » le rattrape : le service militaire. Aux Invalides, on lui présente une liste de laboratoires susceptibles d'accueillir un jeune appelé. Il opte pour celui de Dominique Dormont, au CEA.



Roger Le Grand, directeur de l'Idmit, dans les locaux du CEA à Fontenay-aux-Roses (Hauts-de-Seine), le 21 avril 2022. ANITA POUCHARD SERRA/HANS LUCAS POUR « LE MONDE »

L'homme a un charisme fou. Médecin militaire, il a monté une équipe qui profite des installations de l'institution financée par le ministère de la défense pour explorer un vaste spectre infectieux, des parasites aux prions, en passant par le sida. *« Ils avaient déjà des singes, mon profil vétérinaire les intéressait »*, se souvient-il. Et tant pis pour le léger malentendu. Il se lance dans une thèse sur la transmission sexuelle du VIH. *« Un très bon chercheur, imaginatif, travailleur, autonome »*, se souvient Françoise Barré-Sinoussi, qui participe à son jury de thèse. *« Un parmi d'autres, corrige l'intéressé. Il y avait le patron et la jeune meute. »*

Un équipement d'imagerie unique en Europe

Des années d'insouciance interrompue par la mort brutale, en 2003, de Dominique Dormont, d'une pneumonie foudroyante. Qui, parmi la joyeuse bande, pour reprendre le flambeau ? Il est désigné. *« Sans doute mes connaissances des animaux et mon implication dans les collaborations extérieures ont-elles pesé »*, suppose-t-il. Mais la marche est haute. Pour la franchir, il bénéficie d'un coaching hebdomadaire de la future Prix Nobel. Et il s'impose.

Non seulement il maintient le navire à flot mais il développe les partenariats, répond aux appels d'offres, décroche des financements extérieurs. En 2010, l'Institut Pasteur décide de fermer son animalerie de singes. Désormais, c'est chez lui que se concentrent les essais sur primates, avec, depuis 2018, des locaux flambant neufs, érigés à la place d'un ancien réacteur nucléaire pour 47 millions d'euros. *« Quand nous avons montré ça aux Américains lors du congrès mondial du sida, même eux étaient impressionnés »*, raconte Jean-François Delfraissy.

« Pour répondre à certaines questions, la similitude entre le système immunitaire des primates et le nôtre, leurs organes, leur nez rendent [ces expériences] encore indispensables »

D'un côté, un équipement d'imagerie unique en Europe : une caméra TEP (tomographie par émission de positons) reliée à un scanner capable de réaliser des images du corps entier, et un microscope « biphoton », permettant de voir dans les tissus sans réaliser de biopsies, le tout adapté pour accueillir

des primates en confinement P3. De l'autre, une animalerie de pointe, accueillant 400 macaques crabiers venus de l'île Maurice « *dans les meilleures conditions possibles* », assure Roger Le Grand.

Installés en groupe, entourés de jouets, avec des systèmes de distribution de nourriture complexes pour exercer leur adresse, une équipe spécialisée pour veiller sur eux, les occuper, les préparer... « *Nous passons notre temps à tenter d'améliorer leur accueil car pour nous aussi ces expériences posent un problème. Nous essayons de les limiter, réduire le nombre d'animaux mais aussi le nombre d'expériences par animal, d'utiliser le mieux possible chaque expérience, nous assurer que chacune est nécessaire. Pour des raisons éthiques mais aussi financières, nous aimerions tous nous en passer. Mais pour répondre à certaines questions, la similitude entre le système immunitaire des primates et le nôtre, leurs organes, leur nez les rendent encore indispensables.* »

Etudes sur la coqueluche ou la bronchiolite

Interroger l'animal pour mieux comprendre l'humain, naviguer de l'un à l'autre : tel est donc le credo de l'Idmit et de ses 80 scientifiques. De quoi attirer industriels et labos étrangers, soucieux de tester ici un traitement, là un vaccin. Une activité de services lucrative et donc essentielle, mais que Roger Le Grand s'attache à contenir afin de préserver « *l'essentiel : les grandes questions, qu'elles soient scientifiques ou techniques* ». Le chercheur s'anime : « *Le Covid ne doit pas nous faire oublier que face aux maladies infectieuses, les plus jeunes restent les plus fragiles. Les deux tiers de la mortalité infantile sont d'origine infectieuse. Comprendre la maturation du système immunitaire et trouver une façon de les protéger est fondamental.* »

« L'absence de vaccin français [contre le Covid-19] est un échec national. Les Allemands ont donné 1,5 milliard d'euros, les Américains 6 milliards, les Britanniques 500 millions, tous ont des vaccins. Nous, 7 millions. »

Pour la coqueluche, son laboratoire étudie la possibilité de vacciner la mère pour immuniser l'enfant. Pour le virus respiratoire syncytial, à l'origine de la bronchiolite, il examine le rôle du microbiote. D'autres équipes poursuivent des recherches d'imagerie afin de mieux suivre pathogènes ou traitements à travers l'organisme. « *Tout ce travail fondamental nous permettra d'être encore plus réactifs lors des prochaines crises* », ajoute-t-il.

Car si l'Idmit, en basculant du jour au lendemain 70 % de son activité sur le Covid-19, a joué un rôle majeur à l'échelle française, s'il participe actuellement à des projets de vaccins de deuxième ou troisième génération, Roger Le Grand le dit sans détour : « *L'absence de vaccin français dans cette première phase est un échec national.* » Il y voit trois causes : « *Un écosystème incomplet et pas coordonné, des capacités de production insuffisantes qui conduisent les industriels à aller ailleurs, une absence de prise de risque de l'Etat. Les Allemands ont donné 1,5 milliard d'euros, les Américains 6 milliards, les Britanniques 500 millions, tous ont des vaccins. Nous, 7 millions.* »

A défaut de contrôler les finances publiques, Roger Le Grand s'est donc lancé dans le projet de création d'un grand institut vaccinal, à l'image du Jenner Institute britannique. Le CEA, l'Inserm et l'Agence nationale de recherches sur le sida et les hépatites virales (ANRS) portent l'initiative, des partenaires universitaires et industriels ont été approchés. La réponse est attendue à l'automne.

Nathaniel Herzberg