

L'INSTITUT PASTEUR DE KINDIA

L'INSTITUT PASTEUR DE KINDIA
(*Les Annales coloniales*, 28 janvier 1925)

Les nombreux Instituts Pasteur, répartis à la surface du globe, s'occupent de recherches intéressant la bactériologie générale et se spécialisent, chacun en particulier, dans l'étude des affections des pays où ils sont situés.

Ces établissements utilisent, pour leurs travaux, les animaux ordinaires de laboratoire, c'est-à-dire les souris, les rats, les lapins, les chiens, les moutons ou chèvres, les bœufs, les chevaux. L'expérimentation sur singes n'avait porté, jusqu'à présent, que sur quelques petits simiens banaux et de rares anthropoïdes, conservés à grand-peine dans des climats dont ils n'avaient aucune habitude.

Les recherches étaient suffisantes pour une foule de maladies à virus connu et de caractères biologiques bien déterminés.

Depuis ces dernières années, l'étiologie microbienne de certaines affections épidémiques a fait de grands progrès et l'on a été amené à la constitution d'un groupe pathogène, dénommé « à virus invisibles », c'est-à-dire sans agent causal perceptible aux forts grossissements des microscopes les plus perfectionnés, et « filtrants », parce que les germes soupçonnés traversent les plus fines bougies en porcelaine poreuse.

Ces affections ne peuvent être reproduites, en général, que sur l'homme lui-même ou sur les anthropoïdes et, en particulier, sur les chimpanzés, dont la texture histologique ou les réactions humorales sont exactement semblables aux nôtres.

Il devint donc nécessaire de faire venir, à grands frais, des sujets de diverses contrées de l'Afrique. Or, l'on s'est vite aperçu que, malgré les sacrifices consentis, les résultats étaient défectueux, en raison de la fragilité du chimpanzé en tout autre milieu que celui où il se développe et vit à l'état normal.

Cette impossibilité d'acclimatation est si prononcée qu'en Afrique même, à quelques centaines de kilomètres de ses forêts ou de ses rochers, l'animal s'étiolé et meurt très rapidement.

La solution d'une expérimentation raisonnée des cancers, de la lèpre, de la grippe, de la scarlatine, des trypanosomiasis humaines, etc., se trouvait donc dans l'établissement d'un laboratoire au pays même des chimpanzés.

C'est ce qu'avait compris depuis de nombreuses années, le professeur Albert Calmette, directeur de l'Institut Pasteur de Lille et sous-directeur de celui de Paris, et ce qui eût été mis à exécution, bien antérieurement à l'époque actuelle, si la Grande Guerre n'était venue apporter, là comme ailleurs, ses nombreuses perturbations !

Dès la fin des hostilités, M. A. Calmette s'est attaché à la réalisation pratique de sa géniale conception et a fait rechercher le meilleur emplacement pour l'établissement d'un Institut Pasteur des singes.

L'endroit a été choisi en Guinée française, sur les premiers contreforts du Fouta-Djallon, à 150 kilomètres de la côte et à proximité du railway Conakry-Niger.

Placé au centre d'une vaste plaine verdoyante, garnie de nombreuses palmeraies d'*elæis guineensis*, entourée de hautes montagnes abruptes de 1.200 à 1.300 mètres étagées en falaises successives d'où s'échappent, à la saison des pluies, de multiples cascades, le laboratoire se trouve éloigné d'environ six kilomètres de la ville de Kindia, dont il porte le nom.

Filiale de l'Institut Pasteur de Paris, qui lui envoie les directives scientifiques, l'Institut Pasteur de Kindia est pourvu d'un programme de travail destiné à apporter une importante contribution aux services universels rendus par la « Maison » du fondateur de la microbiologie.

En outre d'études précises sur la tuberculose et les cancers, dont il aura en quelque sorte la spécialité, cet établissement est appelé à éclaircir les mystères du typhus exanthématique, de la fièvre jaune, de la variole, de l'encéphalite léthargique, etc., par inoculations expérimentales au chimpanzé, précédées ou suivies de tentatives prophylactiques ou curatives.

Dans le domaine des recherches zoologiques, le laboratoire est chargé de concentrer tous les faits et indications concernant le genre de vie, la sociabilité et, d'une façon générale, ce qui concerne les modalités d'existence de ces anthropoïdes.

N'est-il pas, en effet, de troublants rapprochements entre les mœurs de ces animaux et les nôtres ?

Le peu de compétence documentaire que nous possédons déjà sur le degré de civilisation de ces individus nous amène à la constatation de la famille, constituée par le père, la mère et les enfants. Le groupe, comme cela se passait dans l'humanité primitive, erre perpétuellement à la recherche de sa nourriture, s'abritant une nuit, rarement plusieurs de suite, sur les arbres ou dans les creux de rochers, et se construisant des nids au moyen de branchages et feuilles sèches artistement disposées.

Ces animaux circulent, avec l'audace de possesseurs d'une grande force individuelle, tempérée par la méfiance d'êtres désarmés devant les manifestations de la nature. Ils émigrent de région en région, selon les vicissitudes atmosphériques et les bouleversements météorologiques, ayant, comme dans les races humaines inférieures, l'imprévision des réserves alimentaires ! En période prospère, la famille chimpanzé se gorge de nourriture, quitte, les jours de misère, à jeûner lamentablement !

Le chimpanzé est omnivore comme l'homme. La base de son alimentation est végétarienne ; mais elle comprend une partie carnée sous forme de vitamines: œufs ou jeunes oiseaux.

Capturé dans des battues spécialement organisées, cet anthropoïde très redoutable lorsqu'il est attaqué de front, se laisse prendre aisément par la ruse. Un chasseur européen, M. Goddeffrois, chargé par le Gouvernement général de l'A.-O.F. de diriger les captures, en vue d'éviter un massacre irraisonné, a imaginé le procédé suivant. Il accule les chimpanzés dans un endroit peu ombragé, comprenant quelques arbres isolés, avec l'aide d'un petit personnel et de chiens, en présence desquels l'anthropoïde marque un étonnement craintif tel que, souvent, les traqueurs peuvent lui saisir les bras par derrière, et le ligoter sans qu'il marque la moindre résistance. Ordinairement, l'animal grimpe dans les arbres, dont il descend, poussé par la faim et surtout la soif, 24 ou 36 heures après — souvent moins — pour se laisser coiffer, sans grandes difficultés, avec de gros filets de pêche (éperviers).

Le danger commence au moment où les singes sont débarrassés des filets et portés dans les cages, lesquelles doivent être d'une extrême solidité pour résister aux premières poussées furieuses de l'animal.

M. Goddeffrois a réussi à s'emparer, de cette façon, de sujets de la taille de 1 m. 67 à 1 m. 70, présentant plus de 2 m. 10 de tour de poitrine.

La singerie de l'Institut Pasteur de Kindia possède actuellement des femelles de 1 m. 35 à 1 m. 45, dont une mère, avec son petit, réellement impressionnante.

L'égoïsme utilitaire semble dominer, chez ces êtres, au détriment de l'instinct de solidarité sociale, deuxième étape de la civilisation à laquelle l'animal n'est pas encore parvenu. En particulier, le sens maternel, généralement très développé chez tous les êtres vivants, semble complètement annihilé par la frayeur, chez les chimpanzés, puisque la femelle, pourchassée avec son petit dans ses bras, le jette à la face du chasseur pour retarder la poursuite.

Il en est d'ailleurs de même du sens familial car chacun se dérobe, à la battue, par la fuite, sans s'occuper du membre de la collectivité en péril.

Le chimpanzé jeune se fait très vite un captivité à son nouveau sort. Huit à dix jours à peine, après, son emprisonnement, il est devenu parfaitement maniable, connaissant les gardiens et répondant à l'appel du nom donné.

Déplacé à ce moment, il s'acclimate parfaitement, dans le même milieu d'origine bien entendu et à condition d'apercevoir d'autres animaux de son espèce, ce qui lui permet de converser avec eux, au moyen de cris aigus labiaux ou gutturaux, parfaitement modulés et paraissant traduire, par des onomatopées grossières, des idées simplistes.

L'âge du chimpanzé, d'après un début d'observations, semble varier dans des limites généralement inférieures à celles de l'homme.

Les sujets de 1 m 67 à 1 m 70 présenteraient le développement d'adulte et caractériseraient une période de 25 à 35 ans. Le développement du squelette d'une trentaine de chimpanzés environ a pu être suivi. Il résulterait de la documentation recueillie que les progrès de l'ossification varient proportionnellement à l'accroissement de la taille et à l'ampleur de la corpulence. Un sujet de un mètre, normalement développé, aurait approximativement l'âge de 7 à 8 ans, correspondant à l'adolescence de l'individu humain ; ce serait également le moment du remplacement des dents de lait. A la taille de 1 m 30 à 1 m 35, équivaldrait le début de la période d'adulte où les mâles acquerraient jusqu'à 1 m. 80 et plus de hauteur.

La sénilité serait marquée, comme dans la race humaine, par le voûssement de la taille, le blanchissement des phanères, l'écartement et la chute des dents, les décrépitudes musculaire et psychique, etc.

Par ailleurs, l'étude des poids et leur influence sur l'appréciation de l'âge sont l'objet d'observations en cours.

La distinction entre individus, est, de prime abord, très difficile. Le « masque facial » est d'une manière générale semblable chez tous les sujets ; cependant, à un examen détaillé, il existe des particularités assez nettes, portant sur la couleur de la figure dont la teinte est plus ou moins foncée, les yeux de teinte différente, les maxillaires de prééminence variable, l'os nasal plus ou moins accusé, les axes de la tête à proportions variables, etc., sans compter, comme chez les humains, les attitudes particulières, les réactions psychiques, la tonalité différente des sons émis. Il y a là une étude de premier ordre à faire par comparaison avec l'espèce humaine.

Au point de vue sociabilité, dans les rapports avec l'homme, et possibilité de réaction intellectuelle par idées provoquées du fait du dressage, le chimpanzé se montre nettement supérieur à tous les autres animaux, y compris le chien. Sans vouloir, pour l'instant, entrer dans des détails qui dépasseraient largement le cadre de cet article, nous nous bornerons à citer les exemples bien connus du chimpanzé valet de chambre de Buffon, de celui employé comme aiguilleur au Cap, du sujet dressé comme jardinier à Lisbonne, de « Sully » à Londres, de « Consul » à Paris, etc.

À l'Institut Pasteur de Kindia, la plupart des vingt-deux chimpanzés actuels ont séjourné dans le logement du directeur, partageant son existence, et n'ont été renfermés qu'en vue d'expériences ou devant l'impossibilité où l'on se trouvait d'exercer sur eux une surveillance spéciale, nécessitée par leur malice innée et les difficultés d'une éducation réellement trop absorbante envers un aussi grand nombre de sujets.

Les anthropoïdes ne semblent pas procréer en captivité. Tous les essais tentés jusqu'à ce jour sont restés infructueux. Pour quelles raisons ?

L'explication, si l'on s'en rapporte aux essais tentés, paraît être le manque d'isolement. Les couples sont toujours restés exposés aux regards du public, même au Jardin zoologique de Londres, où l'on avait cependant aménagé, dans l'immense rotonde, une forêt tropicale en miniature.

A la singerie de l'établissement de Kindia, il va être tenté des expériences de

reproduction en semi-captivité, dans la « brousse » même entourant le laboratoire, et en plaçant les sujets sélectionnés dans de grands enclos grillagés de toutes parts. Ces parcs comporteront des locaux tenus avec la plus rigoureuse hygiène, où les animaux recevront leur nourriture sans jamais apercevoir ni soigneurs, ni visiteurs, ce qui sera aisément réalisé par un jeu de portes mues électriquement. L'accouplement s'opérera ainsi plus aisément et donnera probablement des résultats aussi favorables que dans les autrucheries, où la suppression des phénomènes d'inhibition psychique est obtenue en dérobant les oiseaux aux regards indiscrets par des palissades de plus de deux mètres de hauteur.

En dehors des anthropoïdes, la singerie de Kindia possède diverses espèces de pithéciens, servant aux expériences de transmission de maladies épidémiques et à des essais de sérums et de vaccins.

La plus grande partie comprend des cercopithèques callitriches, encore appelés singes verts ou de palétuviers, à pelage vert-jaunâtre et face noire à nez allongé, rusés, sournois et en général peu sociables.

Il y a aussi des cercopithèques patas, singes rouges, encore appelés pleureurs à cause de leur cri lugubre et inlassablement répété. De poil roux, ils présentent une face de pierrot. Ils sont, en général, méchants et stupides.

Les cynocéphales ou papio babouin offrent une tête de chien dont ils ont, d'ailleurs, aussi, l'aboiement ; leur couleur est uniformément roussâtre. Ils sont très vifs et amusants par leurs grimaces et leur malice.

Les cercocèbes ou mangabeys ont un superbe manteau de loutre ou une livrée noirâtre, avec collier immaculé. Ils sont réellement très expressifs avec leurs immenses yeux, et d'un drolatique achevé avec leur moustache de chat. Ce sont ceux qui présentent le plus grand degré d'intelligence après les anthropoïdes.

Enfin, quelques colobes aux riches fourrures complètent les espèces actuellement présentes à Kindia.

Les singes de grande et de moyenne taille sont confortablement logés dans des cages en bois grillagées, en attendant la construction de logements en maçonnerie. Ceux de petite espèce sont attachés par la taille et reliés au moyen d'une chaîne assez longue, au pied d'une petite niche qui leur offre un abri contre les intempéries.

La singerie, située au centre d'une superbe palmeraie, offre une constance remarquable de température, laquelle, jointe à une nourriture saine et abondante, place les animaux dans les meilleures conditions d'expérience et offre ainsi le maximum de rendement scientifique.

Pour la partie psychologie, des recherches de grand intérêt touchant les facultés imaginatives et sensorielles du chimpanzé, seront pratiquées à l'Institut Pasteur des singes.

Rappelons rapidement que dans la singerie de Ténériffe, des expériences furent entreprises par Kohler pour élucider quelques problèmes psychiques des anthropoïdes. Il en résulta que le chimpanzé aurait et conserverait la mémoire des faits, qu'il reconnaîtrait les personnes et les objets, qu'il aurait une conception immédiate des couleurs vives et qu'il ferait preuve de réflexion et de décision.

L'esprit de solidarité existerait, mais assujéti aux manifestations extérieures : par exemple, aux mauvais traitements exercés sur un individu ou la souffrance de l'un d'entre eux n'exciterait la compassion ou n'appellerait l'aide des voisins que par la production de cris et de plaintes.

Par contre, la variabilité d'humeur générale ou l'irritabilité commune serait facilement excitée, par le moindre prétexte, même contre une victime innocente.

Leur intelligence, vérifiée expérimentalement, serait très variable selon les sujets et d'un moment à l'autre.

D'une manière générale, pour entreprendre ces études en vue de résultats probants, il faut avoir une grande constance dans l'effort et faire preuve d'une patience

inaltérable.

C'est dans ce sens que ces expériences seront reprises à l'Institut Pasteur de Kindia en utilisant la méthode scientifique de Thorndike, perfectionnée par Yerkes, méthode basée sur l'emploi de labyrinthes où l'animal est guidé dans la recherche de l'appât, par un jeu de cartons de couleur.

Ces études, relativement nouvelles, ont comme but le perfectionnement des expérimentations psychologiques actuelles entreprises dans les facultés sur des animaux coûteux: chiens (Pavlov, Zelioux, Orbeli, Toropoff), écrevisses, souris, tortues (Yerkes), chiens et chats (Thorndike, Kinnaman, Hamilton). coq (Hadley), etc.

Il sera d'ailleurs nécessaire de combiner cette méthode des labyrinthes avec celle de l'imitation, où le degré d'intelligence se dose selon la puissance de persuasion employée.

[Usine de sérums et vaccins]

En dehors de toutes ces études d'ordre biologique, zoologique et psychologique dont la répercussion scientifique n'échappera à personne, l'Institut Pasteur de Kindia fonctionne également comme usine de production de sérums et vaccins humains et animaux contre les affections tropicales de la côte ouest-africaine et de la région équatoriale.

La variole et les pneumococcies, chez l'homme, les charbons, la péripneumonie, la lymphangite épizootique, etc., chez les animaux sont déjà efficacement traités avec les produits de l'établissement.

Parmi les pestes animales, la peste bovine va être prochainement enrayée et prévenue par un sérum dont la fabrication, déjà entreprise à Bamako (Soudan français) et à Saint-Louis (Sénégal), sera bientôt décuplée par l'usine biologique, de Kindia, grâce à un matériel abondant et perfectionné qui permettra d'importantes modifications dans la technique entreprise.

Tels sont les buts de l'établissement créé par M. A. Calmette, tous de très grande importance et dont l'un, parmi tous les autres, suffit à attirer l'attention du monde entier et des travailleurs de toutes nations : la lutte effective et rationnelle, grâce aux possibilités d'expérimentation sur les « presque-hommes », contre la tuberculose et les cancers !

Kindia, avril 1934.
