

Edward Tyson (1651-1708) et les débuts de la primatologie comparée

par André LEGUEBE

J'ai rappelé, dans ce même bulletin, les principaux faits qui ont marqué le développement de l'anthropologie entre la parution du volume de Buffon consacré à l'homme (1749) et l'ensemble des événements contemporains de la publication du livre de Darwin sur « *L'origine des espèces par voie de sélection naturelle* » (1859). L'histoire en est simple quand on se limite à l'énoncé des faits, mais elle se complique si on s'attache à rechercher la merveilleuse continuité du savoir et si on tente de retracer l'histoire des idées qui sont à l'origine de ces développements, idées dont on trouve les germes dans des conceptions comme celle de l'échelle des êtres (Lovejoy) ou dans les discussions qui ont pris naissance à propos de l'interprétation à donner au récit biblique (Allen), dans les considérations suscitées par la découverte de l'Amérique ou dans le mouvement d'idées qui depuis l'antiquité s'est fait autour de la notion de primitivisme (Lovejoy, Boas).

L'histoire de l'anthropologie est probablement celle qui met en jeu le plus de facteurs que nous qualifierons d'extra-scientifiques, car l'homme est en cette matière à la fois juge et partie et il a fallu longtemps avant qu'on distinguât ce qui dans son étude relevait de la biologie, de la linguistique ou de la politique.

Ces conditions font qu'une théorie a des répercussions immédiates et profondes sur le plan de la vie politique ou des relations des hommes entre eux et les cadres de la vie sociale influent profondément sur la psychologie de l'anthropologiste qui ne se livre probablement pas au plaisir créateur avec la même liberté d'esprit que le mathématicien ou l'artiste. Vercors a récemment donné dans son roman « Les animaux dénaturés » une ingénieuse illustration des problèmes que peuvent faire naître nos efforts en vue de préciser les frontières de l'humain.

La complexité des faits justifie donc que nous consacrons quelque attention à l'un des personnages qui, à l'extrême fin du 17^e siècle, a

apporté une importante contribution au développement de l'idée de la chaîne des êtres, lui a donné une orientation dont on voit l'influence grandissante à travers tout le 18^e siècle jusque chez White et devait ainsi contribuer fortement à la constitution de l'histoire naturelle de l'homme. Ce personnage, c'est Edward Tyson : il est mort il y a 250 ans et cependant son nom est si fréquemment mentionné dans les historiques de l'anthropologie et de l'anatomie comparée qu'on partage à son égard les sentiments qu'Ashley Montagu a évoqués dans l'exceptionnelle biographie qu'il lui a consacrée : une curiosité extrême, un intérêt grandissant, une très large admiration.

Quel homme devait être celui dont Huxley écrivait en 1863 :

« Le traité intitulé : « Orang-Outang sive Homo Sylvestris » est réellement un ouvrage de grand mérite et à certains égards il a même servi de modèle aux recherches ultérieures. » (*Man's place in nature*). et dont l'anatomiste Duckworth, en 1904, pouvait encore dire :

« Sans entrer dans un examen critique détaillé de l'ouvrage, on peut dire qu'il constitue l'anticipation la plus remarquable des méthodes modernes de recherches et qu'il est encore un modèle d'enquête en ce qui concerne la structure de l'homme et des singes. » (*Morphology and Anthropology*).

Edward Tyson est né à Bristol le 20 janvier 1650/51 (old style). Son père était un personnage important, successivement alderman (magistrat municipal), sheriff et maire de Bristol. En 1667, Tyson s'inscrit à Magdalen Hall à Oxford et le décès de son père, la même année, le met à la tête d'un confortable revenu.

En 1644 ou 45, Théodore Haak (1605-1690) avait groupé autour de lui le mathématicien John Wallis, Jonathan Goddard (le médecin de Cromwell), Christopher Merret (l'ami d'Harvey) et le jeune Robert Boyle. Ce « collègue invisible » se réunissait à Gresham College (Londres) pour y discuter des « questions de philosophie et des matières qui s'y rattachent, comme la physique, l'anatomie, la géométrie, etc. ». Il a existé au 17^e siècle des relations étroites entre le puritanisme et le développement scientifique, les Puritains ayant été, avant la restauration, les principaux supporters de la science par le constant souci de soumettre toutes les recherches au contrôle de la raison. Les événements politiques divisent momentanément le groupe en deux, mais en 1662, après le retour à Londres de la branche d'Oxford (Goddard, Wallis, Christopher Wren et Robert Hooke), le Roi Charles II leur accorde une charte et fonde ainsi la Royal Society qui va entreprendre le 6/16 mars 1664/65 la publication des Philosophical Transactions. Tyson commence ses études à Oxford au moment où Robert Plot (1640-1696) organise l'enseigne-

ment de l'histoire naturelle et aucune influence ne pouvait lui être plus favorable que celle de l'organisateur et du premier conservateur de l'Ashmolean Museum, Secrétaire de la Royal Society, et, en 1683, professeur de chimie à Oxford.

Héritiers des résultats d'une tradition scientifique déjà longue, nous imaginons difficilement la pauvreté et le caractère hétéroclite des collections que les chercheurs avaient à leur disposition en ce temps-là, mais voici à titre d'exemple comment dans son « *Oxford in 1710* » Zacharias Conrad von Uffenbach (1663-1734) décrit la Scola Anatomica qui faisait partie du cadre de vie de notre héros :

... « En réalité on ne peut l'appeler un théâtre anatomique puisqu'il n'y a pas de siège. C'est plutôt un grand hall où pendent aux murs tous les objets de quelque intérêt, œuvres d'art ou autres. C'est plutôt un musée d'histoire naturelle ou une galerie d'art. »

Et il cite parmi les objets exposés : une boîte contenant des vêtements indiens, une mâchoire de femme avec une excroissance, des calculs humains et animaux, une paire de souliers ayant appartenu au roi de Pologne, un crâne pétrifié, un crâne dégoûtant de morse avec une longue dent, un veau avorté, une ceinture italienne que les maris jaloux destinent à leur femme, un agneau monstrueux, un os d'une dimension exceptionnelle, une petite baleine, le squelette et la peau rembourrée d'une femme qui avait eu 18 maris et avait été pendue pour en avoir tué quatre.

Le 8 février 1670, il devient Bachelor of Arts, le 4 novembre 1673 Master of Arts, et en février 1677 Bachelor of Medecine. Il s'installe à Londres et fait connaissance le 29 mai 1677 avec Robert Hooke (l'ancien assistant de Boyle) qui l'encourage à poursuivre le travail de dissection qu'il a commencé pendant ses années d'études à Oxford et sur la proposition duquel il est élu membre de la Royal Society, le 1^{er} décembre 1679.

En mai 1680 il publie ses observations sur la dissection d'un marsouin. Il définit à ce propos la méthode de l'anatomie comparée :

- bien connaître les animaux de notre pays, ceux qu'on peut observer ;
- commencer par le degré le plus bas, les Zoophytes, et progresser dans l'échelle d'organisation ;
- envisager successivement la description, la systématique, l'écologie, l'éthologie, la pathologie et l'économie.

Tout repose sur la connaissance intime des êtres :

« Je ne vois pas comment une histoire naturelle des animaux peut être rédigée sans la Zootomie ».

Elle réclame donc :

« une dissection et description précises de toutes les parties solides. »

et

« les fluides (responsables de l'Æconomia Animalis) sont susceptibles d'analyse, si pas par le scalpel, par le feu » (biochimie).

Tyson fait appel aussi à la psychologie et à l'embryotomie, à la nécessité de la comparaison soit de plusieurs exemplaires, soit d'exemplaires d'espèces différentes. Il demande que les cadavres des animaux exotiques de St. James Park soient confiés à la Royal Society pour dissection.

Il obtient le titre de Doctor of Medicine à Cambridge, en juillet 1680 et publie de 17 janvier 1682/83 l'anatomie du serpent à sonnettes, il est nommé à 32 ans curator and prosector of the Royal Society (28 février 1682/83) ce qui correspond au titre de premier anatomiste d'Angleterre, étudie le *Lumbricus latus* (tenia), le *Lumbricus teres* (*Ascaris*, nematode de l'homme et du porc), renonce à la description simultanée du ver de terre par économie de place, le pécarî (novembre 1683), devient lecteur d'Anatomie à Chirurgeon's Hall, physician to Bethlehem and Bridewell Hospitals, discute de la couleur de la peau des Nègres qu'il attribue à l'action du climat sur les glandes (1684); dissèque un opossum en 1698 et un chimpanzé en 1699.

Il meurt subitement à l'âge de 57 ans et six mois, le 1^{er} août 1708.

Etat de la connaissance des singes à la fin du XVII^e siècle.

Selon Janson, les preuves de la connaissance des anthropoïdes chez les Anciens sont rares et extrêmement vagues (1952, p. 280, note 43) et les encyclopédies de Gesner (1551) et d'Aldrovandi (1673) ne contiennent rien qui puisse être retenu.

Battell, prisonnier des Portugais en 1559, passa plusieurs années en Afrique et le récit de son voyage fut publié en 1613 par Samuel Purchas (*Hakluytus posthumus or Purchas his pilgrimes*, London). Il mentionne outre des « babones, monkies, apes », deux monstres : le Pongo, dont la description fort sommaire pourrait s'appliquer au gorille, et l'Engeco qu'il ne fait que citer (Mahoudeau, 1915 et 1917).

En 1641, Nicolaas Tulp (1593-1674) donne une description et une figure du « Satyrus Indicus » rapporté d'Angola : il s'agit d'un quadrupède mais, dit l'auteur, sa physionomie très humaine lui a fait attribuer par les Indiens le nom d'orang-outan ou homo silvestris (homme des bois) (*Observationes Medicae*, Amsterdam).

En qualifiant d'indicus et en attribuant le nom d'orang-outan à un animal qui, à son sentiment ou selon la relation qui lui a été faite (nostra memoria), venait d'Angola, Tulp devait être la source de toute une série de confusions qui justifieront encore en 1836 une rectification de Henri-Marie Ducrotay de Blainville (Sur quelques espèces de singes confondues sous le nom d'orang-outang. C.R. Acad. Sci. Paris, 2 : 73-76). En s'appuyant en ordre principal sur l'origine géographique on s'accorde à ad-

mettre aujourd'hui qu'il s'agissait d'un chimpanzé (Yerkes et Yerkes, 1929, p. 12 et Carus, *Gesch. Zool.*, 1872, p. 340).

Plusieurs caractéristiques qu'on ne trouve pas chez le chimpanzé, rapprochent le singe de Tulp singulièrement de l'orang-outang (Janson, 1952, p. 350, note 37) notamment le poil hérissé qui entoure la face et qui couvre les épaules et les bras, l'air mélancolique et triste, le faible développement des arcades sourcilières et l'abdomen proéminent ; Tyson spécifiera justement que le chimpanzé a le ventre plat et large.

La comparaison du dessin de Tulp et de la figure 55 de Yerkes et Yerkes (1929, p. 137) me semble particulièrement renforcer l'opinion de Janson. Une autre observation est due à Jacob Bontius (?-1631), professeur à l'Université de Leyde, mort à Batavia (Java). En 1658, dans son œuvre posthume (*Historiae naturalis et medicae Indiae Orientalis*, Amstelodami, p. 260), compte non tenu de la figure qui relève de la plus haute fantaisie, la description correspond à un mélange des caractères du Gibbon et de l'Orang que l'auteur avait probablement vus ou dont il avait entendu parler lors de son séjour aux Indes.

En 1676, Olfert Dapper (1638 ?-1690) (*Naukeurige Beschrijvinge der Afrikaense gewesten van Egypten*, Amsterdam) donne aussi une description vague du « Quojas Morrou » qu'il assimile à l'animal précédemment décrit par Tulp et en 1679, Louis Daniel Le Comte dans un récit de voyage, fait allusion à l'orang et au gibbon.

En 1693, John Ray (1628-1705) pose dans son « *Synoptis Methodica Animalium Quadrupedum* » (p. 193), les premiers jalons d'une classification des singes, condition essentielle des développements futurs.

« Les singes sont répartis en, d'une part, ceux qui sont dépourvus de queue et qu'on appelle simplement singes et ceux qui, d'autre part, ont une queue et qu'on désigne par le terme de cercopithèques. Les premiers sont les Apes des Anglais, les seconds les Monkeys. Parmi ceux-ci portent le nom de cynocéphales ceux dont le museau est plus allongé, rappelant ainsi celui du chien. »

Cette classification constitue un réel progrès sur la division en singes (apes) pour les animaux de grande taille et guenons (monkeys) pour ceux de petite taille, division adoptée par Perrault dans les *Mémoires pour servir à l'Histoire Naturelle des Animaux* (Paris, 1671-1676) et c'est elle qui servira de base à Buffon, pour qui le singe est un :

« animal sans queue, dont la face, les mains, les doigts ressemblent à ceux de l'homme et qui comme lui, marche debout sur les deux pieds ».

Il englobe ainsi l'orang-outang ou pongo, le gibbon, le cynocéphale ou magot. Le genre babouin comprend les animaux à queue courte, de face allongée, à museau large et relevé (papion, mandrill, ouanderou), les guenons sont des :

« animaux qui ressemblent aux singes ou aux babouins mais qui ont de longues queues, c'est-à-dire des queues aussi longues ou plus longues que le corps ».

Les espèces d'Amérique sont rangées dans les classes des Sapajous et des Sagouins.

« *Orang-Outang sive Homo silvestris* ».

Le 1^{er} juin 1698, à un moment où, comme nous l'avons vu, la connaissance des anthropoïdes n'est encore constituée que d'éléments épars et mal définis, Tyson présente à la Royal Society ses premières observations sur un « orang-outang » en réalité un jeune chimpanzé ramené d'Angola et mort peu de temps après son arrivée en Angleterre.

L'originalité de cet animal, rapporté probablement pour la première fois en Angleterre, et la similitude d'un grand nombre de ses caractères avec ceux de l'homme incitent immédiatement l'anatomiste consommé qu'était Tyson, à en entreprendre une étude détaillée. Pour recueillir de cette dissection des résultats aussi fructueux que possible, il s'adjoint l'aide de William Cowper qui assume la description myologique et exécute tous les dessins. Nous n'avons malheureusement conservé aucune trace détaillée de l'accueil réservé à la communication de Tyson : seules les lignes du *Journal Book of the Royal Society* (vol. 9, p. 95) nous relèvent l'insistance que Tyson met à souligner la ressemblance existant entre son « orang-outang » et l'Homme notamment par un caractère repris plus tard par Darwin (*La descendance de l'Homme*, Paris, Reinwald, 1891, p. 164) :

« sur les bras de l'homme, les poils tendent à converger d'en haut et d'en bas en une pointe vers le coude. Cette disposition curieuse, si différente de celle que l'on observe chez la plupart des mammifères inférieurs, est commune au gorille, au chimpanzé, à l'orang, à quelques espèces d'hylobates, et même à quelques singes américains. »

A la réunion du 20 juillet 1698 de la Royal Society, Tyson produit le squelette de l'orang-outang et des dessins des viscères, au moyen desquels il établit un parallèle entre cet animal, l'homme et le singe. Une dizaine de mois plus tard, le 17 mai 1699, il soumet à la Royal Society les épreuves et le 14 juin l'ouvrage lui-même : *Orang-Outang, sive Homo Sylvestris : or, the Anatomy of a Pygmie compared with that of a monkey, an ape and a man. To which is added, a philological essay concerning the Pygmies, the Cynocephali, the Satyrs and Sphynge of the Ancients. Wherein it will appear that they are all either apes or monkeys, and not men, as formerly pretended.*

Ce travail se présente en un volume de 30 cm × 23,5 cm. 57 pages sont consacrées à l'anatomie, les pages 58 à 84 à l'ostéologie, les pages 84 à 91 à la myotomie auxquelles font suite 8 planches (l'animal de face

et de dos ; la musculature, face et dos ; le squelette ; l'estomac, les intestins, le pancréas, le foie,...; les organes de la reproduction, le thorax ; le cerveau et la reproduction des figures extraites de Tulpius, Bontius et Gesner.

L'essai philologique concerne les « pygmies » (p. 1 à 37), les « cynocephali » (pp. 38 à 44), les « Satyrs » (pp. 45 à 55), les « Sphynge » (pp. 56 à 58).

Tyson est conscient de l'originalité de son œuvre comme le prouve sa dédicace au président de la Royal Society :

... « le sujet est neuf et on a pris soin de lui consacrer la description précise qui, soit dit sans vanité, n'a jamais été rendue publique. »

Cette opinion a été confirmée dans la suite et Montagu estime que l'ouvrage, outre sa valeur historique, reste toujours une source précieuse d'informations pour tous les primatologistes.

Tyson aborde l'anatomie comparée de deux façons : d'abord avec l'objectif du systématique et ensuite du point de vue de la théorie de la gradation des êtres :

« ... que des minéraux aux plantes, des plantes aux animaux et des animaux aux hommes, la transition est si nuancée qu'on observe une grande similitude aussi bien entre la plante la moins organisée et certains minéraux qu'entre les hommes du rang le plus bas et les animaux les plus élevés en organisation. L'animal dont je donne la description anatomique, se rapproche le plus de l'homme et semble relier l'animal au rationnel comme Votre Seigneurerie et l'élite du Savoir et de la Philosophie sont les plus proches de ces êtres qui nous sont immédiatement supérieurs et qui rattachent le monde du visible à l'invisible. »

Gradation des êtres et non évolution : gradation conçue à l'origine par un Créateur avec sa hiérarchie faite d'imperceptibles degrés, où chaque forme naturelle reste inchangeable, immuable, gradation qui n'est qu'une application à la Nature du principe leibnizien selon lequel la nature ne fait pas de saut. Ce thème essentiel de la biologie du 18^e siècle est la réponse donnée à l'époque au problème de la formation des espèces.

La gradation, à l'inverse de l'évolution, n'implique pas pour les formes vivantes, la possibilité de donner naissance à de nouvelles variétés sous l'action soit des conditions extérieures, soit par un processus de diversification, de façon à faire dériver tous les êtres vivants d'un nombre relativement minime de formes ancestrales.

La contribution de Tyson à cette conception est importante :

1) chronologiquement, elle vient presque un demi-siècle avant les observations de Trembley sur le polype, observations que Tyson souhaitait déjà voir exécuter, dans ses considérations sur le système digestif :

« ... Mais je trouve qu'il existe une espèce d'êtres intermédiaires entre les végétaux et les animaux, comme les Zoophytes, dont je désirerais particulièrement que l'histoire nous soit donnée. »

2) systématiquement il rapproche l'homme des animaux en appliquant à ceux qui ont le plus d'affinité avec lui, les principes d'anatomie comparée qu'il a précisés dès 1680 dans le « Discours préliminaire de Phocaena ou l'anatomie d'un marsouin » :

« ... dans cette Echelle que constitue la Création, à titre de chaînon intermédiaire reliant le singe à l'homme, je placerai mon Pygmée. »

et

« ... l'Orang-Outang étant une créature si remarquable, si rare et si proche de l'homme, non seulement par son aspect extérieur mais par la conformation de la plupart des viscères, j'ai pensé qu'il n'était pas possible de se montrer trop soucieux des détails quoique je puisse paraître prolix à ceux que ces matières laissent indifférents. Pour rendre cette recherche plus utile, j'ai établi une comparaison avec les différents singes et l'homme. En observant simultanément les mêmes parties de tous ceux-ci, nous jugerons mieux de la gradation de la Nature dans la formation des corps animaux et des transitions ménagées de l'un à l'autre. »

Il justifie le caractère détaillé de sa description par le fait que :

« ... si nous avons la description précise et détaillée d'une espèce, elle pourrait servir dans la plus large mesure à la connaissance de l'ensemble de la famille. »

Donc en se basant sur les insensibles gradations qui existent d'un animal à l'autre, il fait de l'homme un objet d'étude pour l'histoire naturelle et il souligne dans quelle mesure cette histoire naturelle de l'homme peut être éclairée par la connaissance des singes.

Ce sont là indiscutablement les idées essentielles qui animeront l'anthropologie physique et ce travail de Tyson constitue la justification de la place donnée à l'homme par Linné dans son *Systema Naturae*.

Nous avons vu quelle imprécision régnait dans la nomenclature des singes. En raison du manque d'observations précises et des légendes héritées de l'antiquité, Tyson essaie de préciser la question en deux étapes :

1) les Pygmées des Anciens ne sont qu'une espèce de singes et non des êtres humains, (ce qu'il s'attache à démontrer dans un essai séparé) ;

2) selon toute probabilité, c'est l'animal qu'il étudie, en raison de la similitude de la taille : il l'appelle donc Pygmée, selon les Anciens, pour éviter toute confusion avec d'autres animaux avec lesquels sa description ne concorde pas suffisamment comme l'Orang-Outang (l'homme des bois) le Quoja Morrou des Africains, el Baris ou Barris, ou le Sauvage des Portugais. Mais :

« ... Orang-Outang ou Homo Sylvestris ou l'Homme sauvage étant un nom général, je l'ai également donné à mon sujet, bien que, je l'avoue, je ne sois pas entièrement convaincu qu'il s'agisse exactement d'un animal semblable à celui décrit par Tulpius. » (p. 20).

Donc Pygmée est le nom spécifique d'un animal appartenant à un groupe Orang-Outang qu'il qualifie de :

« ... famille très importante qui doit contenir de nombreuses espèces. »

et sa description précise vise justement à fixer pour l'avenir les traits distinctifs de l'espèce Pygmée qu'il a observée.

Il n'assimile donc pas le Pygmée à l'Orang-Outang comme P. Camper le lui reproche : chez lui, Orang-Outang prend le sens que nous attribuons aujourd'hui à *Anthropoïde*. Toute la confusion procède du fait que Orang-Outang est tantôt un nom générique ou même spécifique, tantôt la désignation d'une famille. Notons en passant que le terme de chimpanzé, emprunté aux Angolais, ne sera introduit qu'en 1738.

Tyson observe que son animal se déplace à quatre pattes, mode de déplacement de tous les singes selon Aristote. Toutefois, il croit que la position normale est la station verticale à laquelle le singe ne renonce qu'en raison de son mauvais état de santé.

Il observe que la paume de la main du Pygmée possède les mêmes lignes que celles utilisées en chiromancie et que le bout des doigts porte des spirales, les empreintes digitales, semblables à celles signalées chez l'homme en 1684 par Nehemiah Grew (*Philos. Trans.*). L'étude des pieds, si semblables aux mains, le conduit à proposer le terme neuf de *quadru-manus* pour ce genre d'animal, appellation plus logique que celle de *quadrapède*. Il se soucie alors de donner la dimension de toutes les parties du corps, comme le ferait un anthropométricien. Il relève que la peau sous le poil est blanche, différant en cela du ton basané de la face.

Il compare alors sa description avec toutes celles qu'il a pu relever dans la littérature, relevé très complet d'ailleurs, et devant la somme des imprécisions et des incertitudes, il fait appel aux chercheurs afin :

« d'éveiller l'attention d'observateurs soucieux de nous donner une fidèle description de cette grande et magnifique espèce. Cette recherche récompenserait leur curiosité de grandes satisfactions par les nombreuses découvertes qu'ils feraient et enricherait l'histoire naturelle... »

et

« s'il y a une espèce qui s'offre de préférence à notre observation, c'est bien celle-là si proche de l'être humain. »

Et Tyson, tout au long de son texte, démontre cette possibilité de faire de nombreuses découvertes, par exemple quand il constate que, comme

c'est le cas chez l'homme, le thymus est plus grand chez les jeunes que chez les adultes, quand la croissance est achevée : le thymus est pour lui un diverticule du chyle dans le vaisseau thoracique du fœtus; que quoique les muscles de l'os hyoïde, la langue, le larynx et le pharynx soient entièrement semblables à ceux de l'homme, le pygmée ne parle pas, ce qui tend à prouver selon lui (conclusion déjà énoncée par les Parisiens) que la similitude des organes n'entraîne pas nécessairement des fonctions semblables ; sinon les singes devraient parler. Cette opinion deviendra matière à débats quant aux origines du langage ; citons pour mémoire, les thèses défendues par Monboddo et par Rousseau.

Un autre fait qui demande une explication, c'est la grande ressemblance constatée entre le cerveau de l'homme, qui passait pour être le siège de l'âme, et celui du pygmée.

L'affirmation de cette similitude, d'ailleurs erronée, s'explique facilement si on veut bien se rappeler que les techniques encore peu perfectionnées de l'époque ne permettaient pas de mettre en évidence la différence de complexité des systèmes nerveux. Le jeune âge du chimpanzé (approximativement deux ans) jouait de plus en faveur d'un rapprochement avec les observations faites chez l'homme. En effet, le rapport du poids du cerveau au poids du corps est plus élevé dans les premières années qu'à l'état adulte et le développement complet n'est atteint chez le chimpanzé qu'aux environs de l'âge de onze ans.

La justification que Tyson trouve à ce fait, c'est qu'il faut séparer ce qui est corps organique, composé de tuyaux et de vaisseaux servant à la circulation des humeurs et des fluides de ce qui relève des facultés nobles de l'esprit humain et qu'il faut attribuer à un principe plus élevé, que la matière organisée ne pourra jamais produire. Les Anciens étaient donc selon lui dans l'erreur quand ils assimilaient l'homme aux animaux : l'homme est en partie animal certes mais en partie aussi de nature angélique. Tout en le soumettant aux méthodes de l'anatomie comparée et en le reliant aux animaux dans l'Echelle des Etres, Tyson échappe au strict matérialisme en invoquant un principe supraorganique qui ne gêne cependant en rien le caractère positif de ses observations ; sa position, malgré les réserves qu'elle comprend, annonce donc très nettement celle que Linné prendra quelques dizaines d'années plus tard en introduisant l'homme dans le règne animal.

Terminons par un relevé sommaire des répercussions de l'œuvre de Tyson. Disons d'abord que le squelette du Pygmée existe toujours et qu'il figure, depuis 1894, dans les collections du British Museum après avoir été confié à Sir Joseph Banks et avoir fait partie des collections du Cheltenham General Hospital.

Jonathan Swift semble s'être inspiré pour la description des Jahoos du voyage de Gulliver de la gravure de l'« orang-outang » accompagnant

l'ouvrage de Tyson. Si ce travail n'a pas eu la grande vogue qu'ont connue d'autres travaux d'histoire naturelle à la même époque et n'a pas soulevé de discussions passionnées comme on aurait pu s'y attendre, c'est en raison de son caractère hautement spécialisé.

Sa diffusion et la reconnaissance de sa valeur sont cependant confirmées par les comptes rendus parus dans les journaux scientifiques de l'époque, à l'exclusion toutefois du *Journal des Savants*. (*The history of the works of the Learned* (London) 1699, *Philosophical Transactions* et *Acta Eruditorum* (Leipzig) 1700 et en 1751, une réédition).

Conclusion.

L'œuvre de Tyson est de toute première importance par l'orientation que son auteur a donnée à l'anatomie comparée, par les sujets d'étude qu'il a su choisir et surtout par la méthode qu'il mettait en action. Tyson a largement contribué au haut niveau de perfection que l'anatomie comparée a atteint en Angleterre à partir de 1683, sous l'égide de la Royal Society.

La rareté des documents et des recherches jusqu'à la fin du 18^e siècle (faut-il rappeler que le second exemplaire de chimpanzé ne sera rapporté en Angleterre qu'en 1738 et qu'il faudra attendre plus de cent ans (1848) avant que mention soit faite du premier gorille) seront un obstacle au développement de la primatologie, mais les considérations de Tyson sur l'anatomie comparée des primates occupent une place de choix dans la littérature zoologique de 18^e siècle, et si Hoppius, l'élève de Linné, semble l'ignorer dans ses « *Anthropomorpha* » (1760) Buffon en cite tout le tableau des caractères comparatifs dans le volume quatorze de l'*Histoire Naturelle* (le volume consacré aux singes), Alexandre Monro s'en inspire, Blumenbach l'étudie, Zimmermann y puise des arguments et Girtanner ne manque pas de s'y référer.

Tyson a donc été un auteur de prédilection pour tous ceux dont les efforts devaient concourir à la formation de l'histoire naturelle de l'Homme.

Il serait très opportun d'envisager une reproduction en fac simile de ce travail, devenu rare aujourd'hui, dont le rôle est particulièrement important pour le développement des conceptions relatives à une éventuelle parenté de l'homme et des anthropoïdes.

Si, après la parution de « *L'origine des espèces* » (1859), un courant d'idées se cristallise autour de l'attaque de Wilberforce contre la théorie de Darwin à la réunion de la British Association for the Advancement of Science d'Oxford en 1860, et si une opposition se fait jour contre une conception qui fait de l'homme (c'est-à-dire essentiellement l'Anglais de l'époque Victorienne) le descendant d'un animal, si humain par sa mor-

phologie mais manifestant souvent un manque de tenue, il est assez remarquable que pendant le 18^e siècle les discussions sur les phénomènes de la dégénération (et nous voyons autre chose qu'un hasard dans le fait que Buffon intercale ses réflexions sur la dégénération des animaux dans le volume consacré aux singes) les discussions sur la dégénération et les rêveries évolutionnistes se portent, avec une singulière prédilection, une répétition soutenue et sans aucune contrainte morale ou religieuse, sur les animaux qui semblent avoir le plus de points communs avec l'homme.

Ce n'est donc que dans la seconde moitié du 19^e siècle que l'idée de rapports biologiques étroits entre l'homme et le singe devait présenter pour bon nombre d'esprits un caractère inadmissible.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

COLE F.J.

1944 *A history of comparative anatomy*. London, MacMillan, 524 p.

JANSON H.W.

1952 *Apes and ape lore in the Middle Ages and the Renaissance*. London, The Warburg Institute, 384 p., 56 pl., 30 fig.

LOVEJOY Arthur O.

1936 (1953) *The Great Chain of Being*. Cambridge, Harvard Univ. Press, 382 p.

MAC DERMOTT W.C.

1938 *The ape in antiquity*. Baltimore, Johns Hopkins Univ. Press, xi, 338 p., 10 pl., *Studies in Archaeology*, n° 27.

MAHOUDEAU Pierre G.

1915 *Le Pongo, d'après le récit d'André Battell*. *Rev. Anthrop.* 25 : 165-170.

1917 *Les mœurs du Pongo d'après André Battell*. *Rev. Anthrop.* 27 : 113-122.

MONTAGU M.F. Ashley

1940 (1947) *Knowledge of the ape in antiquity*. *Isis*, 32 (1) : 87-102.

1941 *Knowledge of the Ancients regarding the ape*. *Bull. Hist. Med.* 10 : 525-543, 1 pl.

1943 *Edward Tyson, M.D., F.R.S., 1650-1708 and the rise of human and comparative anatomy in England*. *Mem. Amer. Philos. Soc. Philad.* 20 : XXIX + 488 p., 55 ill.

1946 *Tysonniana*. *Isis* 36 : 105-108, 3 fig.

1944 *Tyson's Orang Outang, sive Homo Sylvestris and Swift's Gulliver's Travels*. *Public. Mod. Lang. Assoc.*, 59 : 84-89, 2 fig.

THIENEMANN August

1910 *Die Stufenfolge der Dinge, der Versuch eines natürlichen Systems der Naturkörpern aus den achtzehnten Jahrhundert*. *Zool. Ann.* 3 : 185-274 (Würzburg).

THYSSEN Edouard H.M.

1929 *Nicolaas Tulp*. *Medical Life* 8 : 394-442.

WINDLE Bertram C.A. (Editor)

1894 *A philosophical essay concerning the Pygmies of the Ancients by Edw. Tyson*, London.

YERKES Robert & YERKES Ada W.

1929 *The Great Apes*. New Haven, Yale Univ. Press, XIX, 652 p., 172 fig.