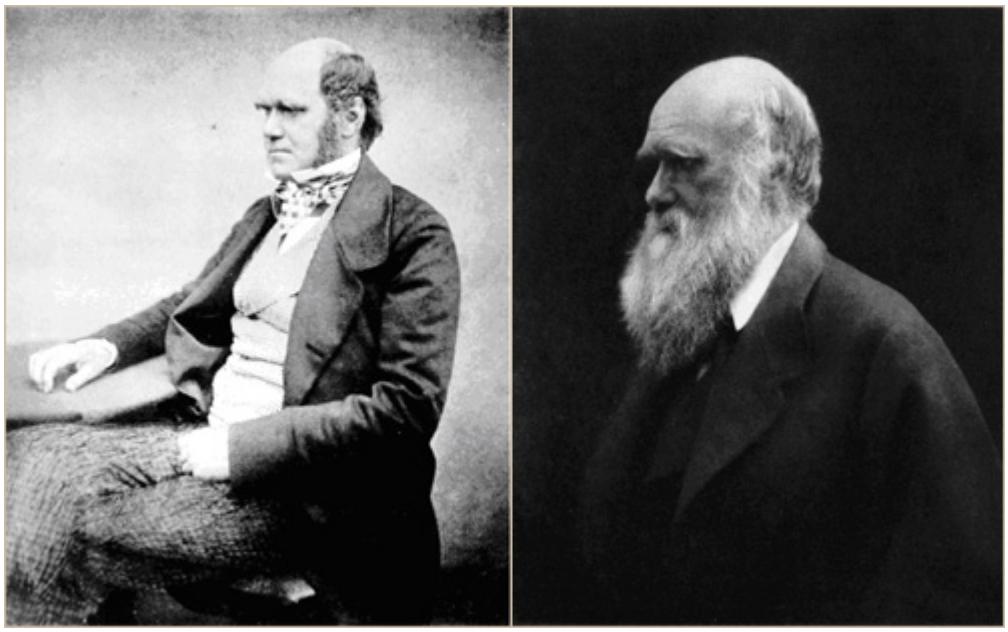
Comment Darwin s’est transformé en singe.

Par Lionel Cavin et Laurent Vallotton

Depuis la publication de *L’origine des espèces au moyen de la sélection naturelle, ou La lutte pour l’existence dans la nature* (raccourci plus loin en *Origine*) en 1859, Charles Darwin personnifie à lui seul la théorie de la sélection naturelle, et l’évolution en général. Tout le monde connaît la face de l’homme mûr au crâne dégarni et à la grande barbe grise — le visage du naturaliste plusieurs années après la sortie de l’*Origine*. L’impact de l’ouvrage fut énorme dans le monde scientifique et auprès du public, et il toucha toutes les strates de la société anglaise victorienne. L’image physique de Darwin devint très populaire à une période où la photographie était en plein essor. Mais, plus que les photographies, les représentations les plus véhiculées de Darwin étaient probablement les caricatures du personnage qui illustraient la presse, en particulier les magazines satiriques. D’abord représenté sous ses traits humains, le corps de Darwin se transforma en singe à partir des années 1870. Dans cet article, nous allons préciser les conditions et les raisons qui ont permis cette « évolution ».



Darwin âgé de 45 ans (gauche) et de 59 ans (droite).

La formation académique de Darwin dans le domaine des sciences naturelles a été légère. À part des cours de botanique et de géologie reçus à Cambridge, en marge d'un cursus de théologie, Darwin a découvert les sciences naturelles essentiellement par lui-même lors d'excursions de chasse et de collectes d'objets d'histoire naturelle. En particulier, il mit beaucoup d'énergie dans la constitution d'une collection de coléoptères, une activité qu'il partageait, sans le savoir, avec celui qui allait devenir le codécouvreur de la sélection naturelle, Alfred Russel Wallace (Berry, 2008). Darwin acquit son expérience de naturaliste, au sens très large du terme, au cours d'un voyage circumterrestre de cinq ans qu'il effectua à bord du Beagle1. C'est en particulier lors de missions à terre en Amérique du Sud et dans les îles Galápagos qu'il prit conscience que la répartition spatiale et temporelle des organismes était le mieux expliquée en supposant l'existence de liens organiques — une véritable filiation dans le temps — entre les espèces (il nomma ce phénomène « descendance avec modifications », avant qu'on ne remplace l'expression par « transformisme », puis, plus généralement, par « évolution »). Avec cette découverte, le statut des espèces se transforme : de « créatures » — des être créés — elles deviennent des « organismes » — des êtres organisés — avec chacun une histoire qui lui est propre. De retour à Londres en 1836, il mit en forme ses premières intuitions et passa plus de vingt ans à élaborer sa théorie, qu'il publia finalement en 1859. Dans l'*Origine*, Darwin n'aborde pas la question de l'Homme, si ce n'est à

travers une phrase à l'accent prophétique : « La lumière sera jetée sur l'origine de l'Homme et sur son histoire » (1859, p. 488)2. Dans la dernière édition de son ouvrage (1872, b), sous la pression des nombreuses critiques qui n'ont manqué d'accueillir la première édition, Darwin ajoute un chapitre intitulé « Objections diverses à la théorie de la sélection naturelle ». Sans développer plus avant la question de l'origine de l'Homme, il inclut un commentaire à propos de l'intelligence des singes qui ne laisse pas de doute sur la proximité qu'il envisageait entre ces animaux3 et les Hommes :

Pourquoi les singes n'ont-ils pas acquis les aptitudes intellectuelles de l'Homme ? On pourrait indiquer des causes diverses, mais il est inutile de les exposer, car ce sont de simples conjectures et nous ne pouvons pas apprécier leur probabilité relative. (1872, b, p. 181)4

Excepté cette courte allusion, il ne traite pas de la place des singes au sein du monde animal. Les quelques mentions qui en sont faites portent sur la structure squelettique de leurs membres, qui est la même que celle de l'aile de la chauve-souris ou de la jambe du cheval. Il s'agit là d'un exemple classique d'anatomie comparée, où sont comparées des structures homologues entre différents représentants des grands groupes de vertébrés.

Pourtant, Darwin considérait l'origine de l'Homme comme une question centrale. Mais, comme il l'écrivait à Wallace dans un courrier daté de décembre 1857 (in F. Darwin, 1892, p. 183), le thème était trop délicat pour être exposé brutalement à un lectorat pas encore prêt à le comprendre :

Vous demandez si je vais discuter de « l'Homme ». Je pense que je vais éviter complètement ce sujet, car il est tellement imprégné de préjugés ; j'admets cependant sans réserve qu'il s'agit du problème le plus élevé et le plus intéressant pour le naturaliste.5

Darwin s'était beaucoup intéressé aux grands singes (les *apes* des anglophones, c'est-à-dire les gibbons, les orangs-outans, les gorilles et les chimpanzés) pendant ses longues années de réflexion, et pas uniquement pour étudier leur squelette. Il pouvait même observer facilement un spécimen vivant

près de chez lui, au cœur de Londres. Pendant longtemps, les seules connaissances que les européens avaient des chimpanzés africains et des orangs-outans du Sud-Est asiatique étaient des récits plus ou moins romancés ramenés par les explorateurs. Des squelettes et des peaux étaient également disponibles et étaient parfois exhibés, mais jusque dans les années 1830 aucun grand singe vivant n'avait survécu au long voyage en mer qui devait le ramener en Angleterre. En 1835, le premier chimpanzé arrive au Zoo de Londres, où il survécut quelques mois, puis ce fut le tour d'un jeune orang-outan femelle, qui débarqua en 1837 et survécut jusqu'en 1839. Jenny — le nom donné au nouveau pensionnaire, qui fut aussitôt habillé de vêtements d'enfants — ne manqua pas d'intéresser Darwin. Il alla régulièrement l'observer à travers les barreaux de sa cage et fit quelques expériences éthologiques, telles que lui faire écouter de la musique et lui permettre de s'observer dans un miroir (Keynes, 2001, p. 331). La frontière séparant ce qui faisait de Jenny un singe et de lui un Homme le captivait. C'est en prolongeant cette question en comparant la manière dont Jenny — plus largement les animaux — et les Hommes expriment leurs émotions qu'il rédigera bien plus tard un ouvrage intitulé *L'expression des émotions chez l'Homme et les animaux* (1872, a).

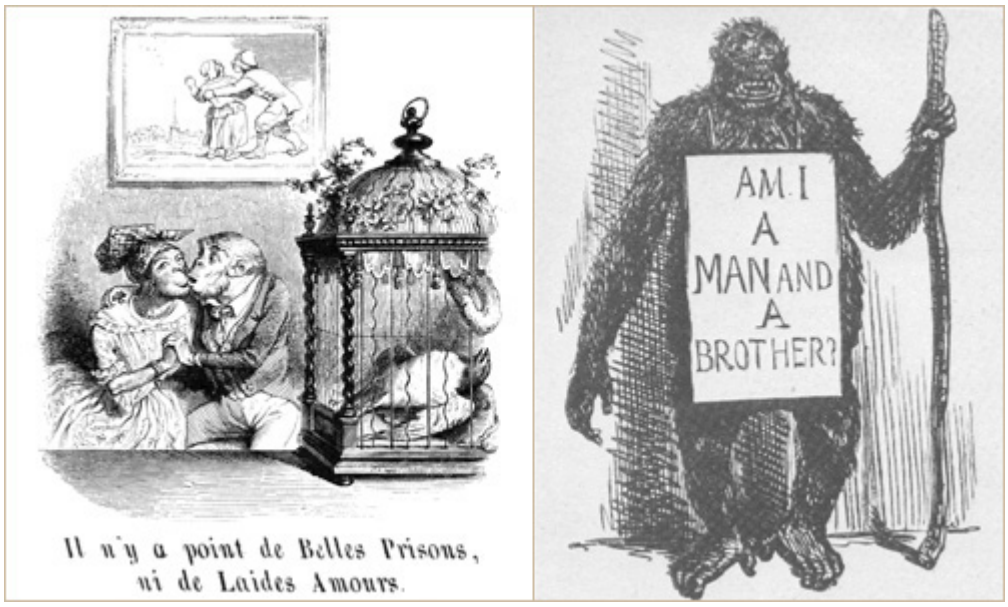
Darwin n'était pas le seul à s'intéresser à la question des grands singes et à leur proximité avec les Hommes. Ce thème était même une question brûlante de la recherche scientifique dans la première moitié du 19e siècle. L'année même de la naissance de Darwin, en 1809, le naturaliste français Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) — un supporter du transformisme mais qui, contrairement à Darwin, n'avait pas proposé de mécanisme réaliste pour l'expliquer — suggère dans sa *Philosophie zoologique*, sous une forme rigoureusement hypothétique afin de ne pas subir la censure, une évolution biologique du singe vers l'Homme. Plus tard, un peu avant que Darwin ne publie l'*Origine*, le débat en cours autour des grands singes portait sur l'*hippocampus minor*. Il s'agissait d'une soi-disant structure cérébrale présente dans le cerveau humain et qui ferait de nous une espèce tout à fait particulière au sein du monde vivant. Ce pseudo-organe, sans équivalent même chez les grands singes, a été mis en évidence par le fameux anatomiste — et anti-évolutionniste convaincu — Richard Owen (1804-1892), du British Museum. Le contradicteur le plus féroce d'Owen sur cette question fut Thomas Huxley (1825-1895), celui qu'on surnomma plus tard le bull-dog de

Darwin en raison de la passion qu'il mettait à défendre les idées de son collègue. Huxley, d'ailleurs, fut l'un des premiers à aborder de front l'origine simiesque de l'Homme après 1859, dans son ouvrage *Man's Place in Nature*, publié en 1863.

L'événement le plus important sur le thème des grands singes, cependant, fut la découverte en Afrique d'une créature gigantesque, mi-Homme, mi-singe, le gorille. Alors que les chimpanzés sont connus des naturalistes depuis longtemps, la description scientifique du gorille ne date que de 1847. Auparavant, bien sûr, les populations vivant au contact des gorilles connaissaient ces animaux, mais les occidentaux n'avaient entendu que des rumeurs sur eux. Le révérend et naturaliste américain Thomas Savage (1804-1880) eut l'occasion d'observer le crâne d'un gorille mâle en 1847 dans une région qui correspond à l'actuel Gabon. Il comprit tout de suite qu'il avait affaire à un grand singe, plus puissant que l'Homme, mais différent du chimpanzé. Il informa son compatriote Jeffries Wyman (1814-1874), un naturaliste de la Medical School à Harvard, mais également des collègues anglais, dont le fameux Richard Owen. Chacun voulant être le premier à décrire cet énorme singe, une course s'engagea entre les Américains et les Anglais pour se procurer de nouveaux spécimens. Les Américains coiffèrent au poteau les Anglais en publiant la description et le nom de l'animal deux mois avant les Anglais, à la fin de l'année 1847. À partir de cette date, on ramena des carcasses de gorilles en Europe et aux États-Unis pour les exhiber devant un public toujours impressionné, puis on tenta de ramener des spécimens vivants. Mais les animaux souffraient d'infections pulmonaires et mouraient généralement pendant le voyage ou quelques jours après leur débarquement.

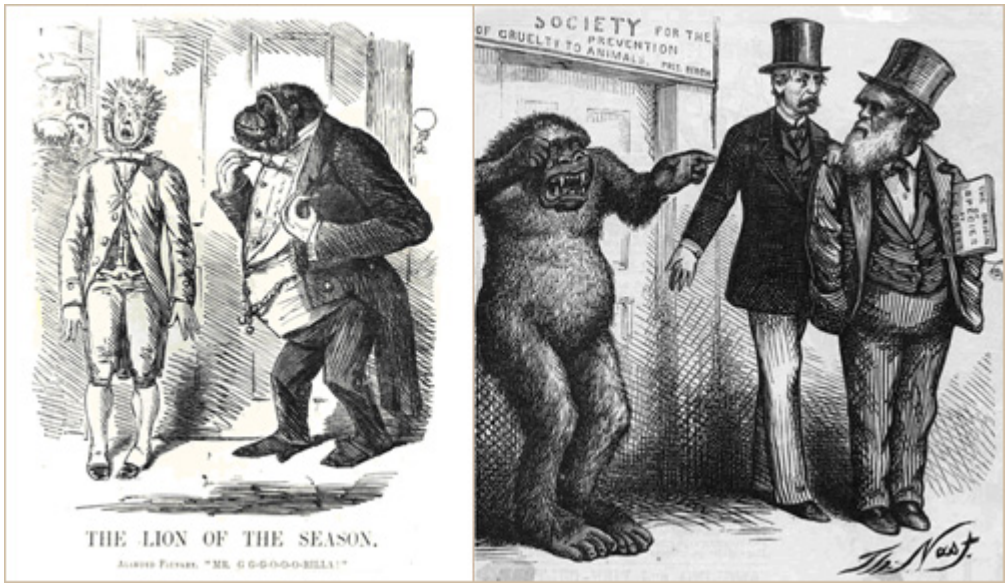
Les discussions académiques autour de la parenté de l'Homme et du singe, exacerbées par la découverte du gorille, ont eu de grandes répercussions dans la société, où elles s'exprimèrent largement à travers la culture populaire. La caricature, par exemple, qui déjà aimait détourner des caractéristiques physiques et comportementales des animaux pour railler les humains, s'est emparée du gorille pour mieux singer les Hommes. À cet égard, Jean-Ignace-Isidore Gérard, dit Grandville (1803-1847), par exemple, utilise abondamment les animaux, jusqu'à en faire parfois des êtres hybrides (Kaenel, 1986). Selon lui, « tous les Hommes sont des bêtes plus ou moins travesties ». Sous sa

plume, les singes jouent des rôles divers, mais ils sont les plus emblématiques lorsqu'ils représentent la laideur.



À gauche :illustration de Grandville pour ses *Cent proverbes* (1845) : « Il n'y a point de Belles Prisons, ni de Laides Amours ». À droite : extrait de *Punch*, 18 mai 1861 : « Suis-je un Homme et un frère ? »

Si Darwin n'aborda pas en 1859 la question de notre parenté avec les grands singes, malgré l'intérêt qu'il portait à cette question, beaucoup de ses lecteurs le firent à sa place. Les magazines satyriques s'emparèrent du thème, et l'on vit fleurir les dessins humoristiques où un grand singe, généralement un gorille, se trouve confronté à la question de l'évolution. Un des premiers d'entre eux, paru dans *Punch* du 18 mai 1861, présente un gorille affublé d'une pancarte où il est inscrit « Suis-je un Homme et un frère ? ». La phrase prend tout son sens lorsqu'on réalise qu'elle parodie le slogan anti-esclavagiste contemporain « Ne suis-je pas un Homme et un frère ? », qui accompagnait la figure d'un esclave noir implorant[6]. La semaine suivante, le 25 mai, la revue *Punch* publie un nouveau dessin où le gorille, s'humanisant un peu plus, est maintenant vêtu d'un habit de soirée et effraie un majordome. Plus tard, Darwin lui-même apparaîtra dans les dessins humoristiques en compagnie d'un gorille, par exemple sous la plume de Thomas Nast.



À gauche : extrait de *Punch*, 25 mai 1861. À droite : « Le singe : “Cet homme revendique mon pedigree. Il dit qu’il est un de mes descendants.” M. Bergh (fondateur de la Société de prévention de la cruauté contre les animaux) : “Monsieur Darwin, comment pouvez-vous l’insulter de la sorte ?” » in *Harper’s Weekly*, 19 août 1871.

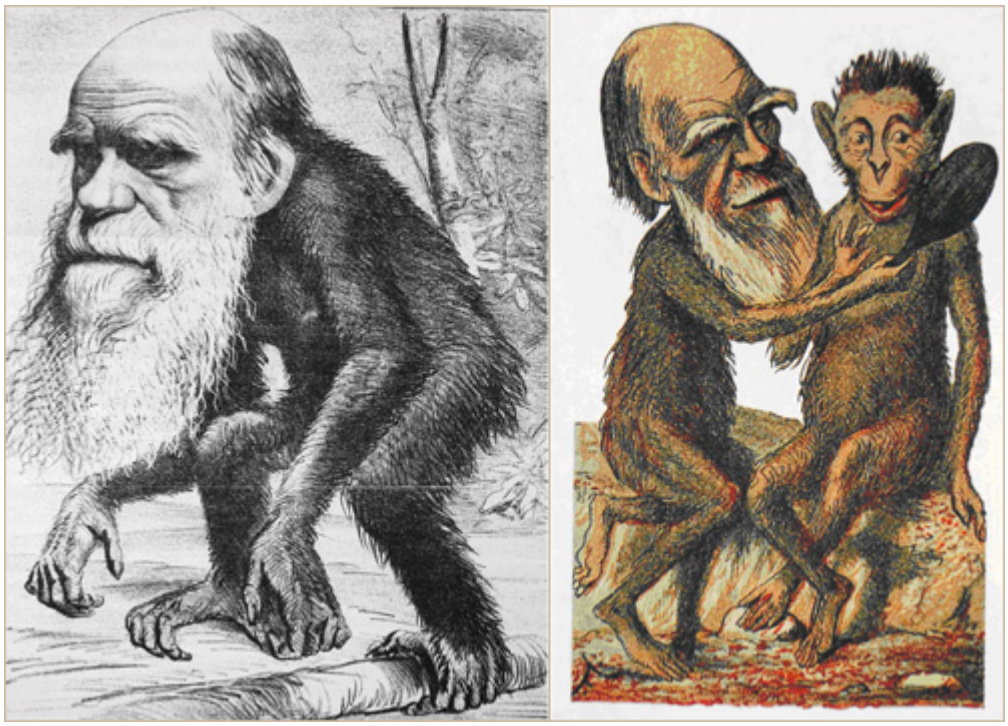
Alors que Wallace et Huxley avaient déjà abordé la question de l’origine de l’Homme sous un éclairage évolutionniste, Darwin lui-même la traita en 1871 dans son ouvrage *La filiation de l’Homme et la sélection liée au sexe*. Comme pour de nombreux exemples détaillés dans l’*Origine*, Darwin ne disposait alors que de peu de fossiles pour illustrer les transitions évolutives au sein du monde vivant (Cavin, 2009). Ne pouvant pas décrire l’histoire évolutive, il discuta des processus naturels qui étaient à l’origine de la formation de notre espèce, basant son raisonnement sur l’observation du monde vivant et sur des considérations théoriques. Dans le cas de l’origine de l’Homme, Darwin détaille un aspect de sa théorie rapidement abordé dans l’*Origine*, la sélection sexuelle[7]. Alors que la sélection naturelle favorise les individus les mieux adaptés à leur environnement, la sélection sexuelle favorise les individus selon des critères indépendants des chances de survie, mais liés à des facteurs subjectifs portant sur le choix du partenaire. Les exemples les plus fameux se rencontrent chez certains oiseaux où les femelles choisissent les mâles en fonctions de leur plumage, conduisant ainsi l’évolution de ces espèces vers des formes extravagantes tels que les

paradisiers, les faisans, ou encore le paon. Dans son ouvrage, Darwin n'utilise pas le concept de sélection sexuelle pour traiter de la question de l'origine de l'Homme en tant qu'espèce à part entière mais pour discuter de l'origine des différentes races humaines.

On trouve pourtant dans l'ouvrage une allusion directe à l'ancêtre de l'Homme, dans un passage où Darwin s'interroge sur son apparence :

Considérant la taille corporelle et la force, nous ne savons pas si l'Homme est le descendant d'espèces comparativement petites, telles que le chimpanzé, ou d'une espèce aussi puissante que le gorille ; ainsi, nous ne pouvons pas dire si l'Homme est devenu plus grand et plus fort ou plus petit et plus faible par rapport à ses ancêtres. (Darwin, 1871, p. 156)8

À partir de 1871, date de parution de *La filiation de l'Homme*, les caricaturistes franchirent le pas et la transformation de Darwin s'opéra. *The Hornet* (1871) présente une des caricatures les plus fameuses et les plus réussies : le portrait du savant, traité de manière réaliste, est posé sur un corps d'orang-outan, lui aussi plutôt réaliste. Un court commentaire accompagnant l'image (« Un vénérable orang-outang ») et le bout de bois qu'agrippe du pied le Darwin/singe, rappelant son statut de quadrumane, rendent le message encore plus fort. En 1874, le corps de Darwin à nouveau transformé en singe est cette fois accompagné d'un « vrai » primate. Les deux êtres s'admirent (et se comparent ?) dans un miroir, une représentation qui rappelle étrangement les activités du jeune Darwin au Zoo de Londres plus de trente ans auparavant ! En 1880, on découvre dans la presse francophone, dans *La Petite Lune*, un Darwin transformé cette fois en singe à queue (contrairement aux grands singes qui, comme nous, ne possèdent plus cet organe) qui se balance de branche en branche. Le thème de l'arbre sera d'ailleurs souvent associé à Darwin et à l'évolution, avec parfois une référence directe à l'arbre de la vie, une métaphore de l'évolution du monde vivant proposée par Darwin dès 1859 dans l'*Origine*.



À gauche : « Un vénérable orang-outang » in *The Hornet,* 1871. À droite : extrait du *London Sketchbook*, 1874.

Un dernier saut qualitatif dans la transformation de Darwin s'opérera après la sortie de son dernier ouvrage, publié en 1881, *La formation de la terre végétale par l'action des vers, avec des observations sur leurs habitudes*. Comme dans tous ses ouvrages, l'objectif de Darwin n'est pas exclusivement de traiter du sujet décrit dans le titre mais d'aborder, par un chemin détourné, un aspect particulier de sa théorie de l'évolution. Dans cet exemple, il s'agit de démontrer que des événements lents et imperceptibles, ici l'action des vers de terre, peuvent avoir des effets très importants si le phénomène se poursuit sur une longue durée. Par analogie, la sélection naturelle procède par changements imperceptibles, mais ceux-ci ont des effets énormes sur le long terme, à l'origine de la diversité du monde vivant. Bien que l'ouvrage ne traitât donc pas de l'évolution des vers de terre eux-mêmes, des dessinateurs ont utilisés ce prétexte pour figurer une « récapitulation » où l'état « singe » est précédé par un « état » ver.



À gauche : extrait de *La Petite Lune*, 1880. À droite : extrait de *Punch*, 1881 : « L'Homme n'est qu'un ver ».

Il est étonnant de constater que, parmi les nombreux naturalistes qui ont contribué à développer la théorie de l'évolution par la sélection naturelle au 19e siècle, seul Darwin ait été caricaturé en singe (Browne, 2001). Ces représentations graphiques ont eu une forte influence sur les représentations mentales et sociales de l'évolution, en particulier sur celle de l'Homme. Elles sont directement ou indirectement à la source de la sempiternelle question « Est-ce que l'Homme descend du singe ? », une interrogation simple mais dont la réponse n'est pas facilement formulable scientifiquement, notamment du fait que le mot « singe » n'a pas de sens précis en biologie. De plus, derrière cette question s'en cachent d'autres, qui ont leurs racines dans le bagage scientifique et culturel de l'interrogateur. Plusieurs réponses sont donc possibles :

- « Est-ce que l'Homme descend du singe, *c'est-à-dire d'un primate* ? » Lorsque les singes sont considérés comme « l'ensemble des primates non humains » (et c'est généralement le cas, notamment dans le présent article), alors la réponse à la question est clairement « oui ». Cependant, comme signalé précédemment en note, cette acception du mot n'est pas reconnue en systématique (l'étude scientifique des relations de parenté

entre les êtres vivants), car le mot *singe* ne correspond pas à un ensemble monophylétique (un ancêtre et l'ensemble de ses descendants uniquement).

- « Est-ce que l'Homme descend du singe *ou a-t-il été créé par Dieu* ? » Avec les réserves évoquées plus haut, il est ici moins faux de répondre « Oui, l'Homme descend du singe » car toutes les espèces vivantes, y compris l'espèce humaine, sont le résultat — mais pas l'aboutissement — de plus de trois milliards d'années d'évolution biologique.

- « Est-ce que l'Homme descend du singe, *c'est-à-dire du chimpanzé, du gorille ou de l'orang-outan* ? » Le concept de singe se confond parfois avec celui de « grand singe », à savoir le gorille, le chimpanzé ou l'orang-outan (les *apes*, en anglais). En effet, il est maintenant connu de presque tous que ces espèces sont proches de l'Homme et représentent pour beaucoup l'archétype du primate. Le chimpanzé *(pan troglodytes)* et son cousin le bonobo *(pan paniscus)* sont en réalité les espèces les plus proches de l'Homme *(Homo sapiens)*, ce qui signifie que nous partageons un ancêtre commun que ne partage aucune autre espèce vivante. Depuis l'existence de cet ancêtre commun la lignée humaine a évolué, mais la lignée du chimpanzé *également*. Nous ne descendons donc pas du chimpanzé tel que nous le connaissons aujourd'hui, mais d'une espèce qui devait ressembler à deux hominidés fossiles africains, l'Homme du millénaire *(Orrorin)* ou Toumaï *(Sahelanthropus)*. Il est même envisageable que le chimpanzé ait plus divergé morphologiquement et/ou génétiquement de cet ancêtre commun que nous ne l'ayons fait. Dans ce cas, il serait plus juste de déclarer « Le chimpanzé descend de l'Homme ».

En conséquence, la question « Est-ce que l'Homme descend du singe ? » n'a pas de sens scientifique, car l'Homme *est* un singe. Les représentations de Darwin transformé en sont une illustration prophétique, bien que caricaturale.

Résumé

Depuis la publication de L’origine des espèces au moyen de la sélection naturelle, ou La lutte pour l’existence dans la nature (raccourci plus loin en Origine) en 1859, Charles Darwin personnifie à lui seul la théorie de la sélection naturelle, et l’évolution en général. Tout le monde connaît la face de l’homme mûr au crâne ...