

Naissance de l'homme cosmique

par Aimé Michel

Il y a quatre siècles et demi, Nicolas Copernic découvrait que la Terre n'était pas le centre du monde. Quoique évidente, l'idée lui parut tellement scandaleuse qu'il n'osa pas la publier de son vivant. En 1543, sentant ses forces décliner, il mit la dernière main aux six livres de son traité sur *les Révolutions des sphères célestes* et mourut, laissant à son disciple Rhéticus le soin d'en corriger les épreuves.

Quand on relit *les Révolutions* de Copernic, on se demande comment ce livre put susciter une réaction qui ne fût pas le saisissement et le silence. Car, pour la première fois dans l'histoire de l'astronomie, les apparences célestes y étaient intégralement expliquées. Même les phénomènes les plus rétifs à toute tentative d'interprétation simple, comme par exemple la précession des équinoxes, trouvaient dans le système copernicien leur place toute faite. Et cependant, l'ouvrage à peine sorti des presses de Nuremberg provoqua ce qu'il est convenu d'appeler un tollé général. Quatre-vingt-dix ans plus tard, Galilée devait encore abjurer devant l'Inquisition son ralliement aux idées de l'astronome polonais, bien que toutes les observations multipliées depuis 1610, date de la mise en service des premières lunettes, lui eussent donné raison. On avait vu les phases de Vénus et de Mercure. On avait vu la révolution des plus gros satellites de Jupiter. Il suffisait, pour se convaincre de la réalité de ces faits, explicables seulement à la lumière des thèses coperniciennes, de jeter un coup d'œil dans la première lunette venue. Mais il fallut abjurer.

Si je rappelle ici ce moment capital de l'évolution psychologique de l'humanité, ce n'est pas pour faire une fois de plus le procès de ceux dont l'éternelle vocation semble être de résister aux vérités nouvelles. C'est parce que nous sommes en train, sans y prendre garde, de vivre en cette fin du XX^e siècle une nouvelle révolution copernicienne, et peut-être la plus décisive. Ce qui provoqua les clameurs indignées des contemporains de Copernic, c'était essentiellement que l'on osât mettre en doute la prééminence physique de l'homme dans ce que l'on appelait alors la Création. Quoi ! Le centre du monde serait le Soleil, et non la Terre des fils d'Adam ? La Terre ne serait donc que l'une quelconque de ces planètes que l'œil voit dans le ciel comme des points insignifiants ? Les lecteurs des *Révolutions* découvraient avec une vertigineuse horreur l'immensité de l'univers et le silence éternel des espaces infinis. Mais certains trouvèrent à cette horreur et à ce vertige une saveur et une fraîcheur dont eux ni leurs descendants spirituels ne purent plus se passer. Si la Terre n'est pas le centre du monde, se dirent-ils, peut-être le Soleil lui-même ne l'est-il pas davantage. Peut-être faut-il voir le monde comme une sphère dont le centre est partout et la circonférence nulle part. Cyrano, Pascal, Campanella, Giordano Bruno témoignent que cette façon de penser se répandit alors comme une flamme dans l'édifice branlant du conformisme mental. Ce fut le commencement d'une inquiétude et d'une soif. Les esprits littéraires, en retard comme toujours, purent bien pendant tout le XVII^e siècle ressasser le thème de l'« éternelle nature humaine », le courant souterrain qui préparait l'avenir savait bien, lui, que rien n'est éternel, que tout évolue, et que la prétendue éternité de la nature humaine découle chez l'homme de la même infirmité qui fait prendre aux éphémères le crépuscule pour la fin du monde. On trouve dans les auteurs que je viens de citer, et plus tard chez Buffon (le Buffon secret), chez Diderot, chez Voltaire même, le cheminement de cette idée qui explose maintenant dans la science et la littérature différentes : l'homme n'est que le plus éminent des phénomènes transitoires, mais il transite

vers l'infini. Après le passage de Copernic, la Terre n'était plus qu'une planète comme les autres. Les petits esprits clamèrent qu'elle en était rapetissée, sans voir qu'en réalité les autres planètes s'en trouvaient formidablement agrandies.

Mais Copernic croyait encore le Soleil au centre du monde. Ses successeurs le mettent à sa place réelle, c'est-à-dire dans le rang de l'immense famille des étoiles : le Soleil n'est qu'une étoile comme les autres. Au XVIII^e siècle, Herschel découvre un nouveau palier dans cette ascension vers l'infiniment grand : le premier, il soupçonne que la Voie lactée n'est elle-même qu'une galaxie parmi les milliards d'autres galaxies.

Notons ici encore la réaction de défense de ceux qui veulent absolument et en dépit de tout un univers à leur mesure : cette idée de Herschel, une des plus réalistes de l'histoire des sciences, sera tenue pour une rêverie jusqu'à l'épanouissement de l'analyse spectrale, au début de ce siècle. Les livres d'astronomie de la belle époque, à l'exception de ceux de Flammarion, enseignent encore que les nébuleuses (entendez les galaxies) sont des étoiles en formation, et que par conséquent elles se situent à l'intérieur de la Voie lactée. Et comme il fallait néanmoins expliquer le fait d'observation que ces nébuleuses se trouvent en plus grand nombre dans les plages célestes éloignées de la Voie lactée, ce qui était quand même curieux, on inventa le phénomène de la « migration polaire des nébuleuses », en vertu duquel les étoiles se formaient près des pôles de la Galaxie et avaient tendance à s'agglomérer ensuite dans le plan de celle-ci ! Tout cela pour échapper à l'évidence qui crevait déjà les yeux de Herschel un siècle et demi plus tôt, à savoir que l'univers présente toutes les apparences de l'infini. Car l'infini épouvante, et l'on doit apparemment tenir pour une loi de l'évolution psychologique humaine que toute nouvelle découverte mettant des limites en cause devra chaque fois recommencer la bataille de Copernic et de Galilée.

Nous sommes en ce moment au cœur même de la dernière de ces batailles, j'entends la dernière en date, non l'ultime, bien sûr. Les grands esprits du dernier entre-deux-guerres, Jeans, Eddington par exemple, tenaient l'existence de planètes autour de l'étoile appelée Soleil pour un miracle hautement improbable et celle de la vie sur l'une de ces planètes — la Terre — pour une autre violation des universelles lois du hasard. Ils enseignaient un univers matériel rigoureusement aseptique, et même antiseptique. Que la Terre se fût formée telle qu'elle est, c'est-à-dire exactement propre à supporter la vie, était une première chance inconcevable. Eddington montrait par le calcul que le hasard d'où était émergée notre planète n'avait aucune chance de se produire dans l'univers des physiciens et des astronomes. Et Lecomte du Nouÿ, par la rescousse d'un autre calcul tout aussi irréfutable que celui d'Eddington, ajoutait à cette première impossibilité celle de l'apparition de la vie sur la Terre. Devant une pareille démarche, un Martien, un habitant de Sirius serait tenté de croire que Jeans, Eddington, Lecomte du Nouÿ et leurs contemporains ont tiré leurs démonstrations d'une puissante arrière-pensée religieuse. Il n'en est rien, et, pourrait-on même dire, au contraire : car c'est sa démonstration qui tourne Lecomte du Nouÿ vers la religion, et non l'inverse. Si la vie est impossible, dit-il, elle n'existe donc que par l'action d'un démiurge.

Mais peut-être après tout, les conclusions de ces maîtres de naguère procédaient-elles quand même d'une source religieuse, panique. Elles traduiraient alors le refus profond que notre esprit oppose obscurément à tout ce qui menace le monopole de maîtrise technique qu'il ambitionne d'imposer à la nature. Comment pourrions-nous rêver de dominer un univers infini ? Un univers où la vie, l'esprit, la science ne seraient pas notre privilège exclusif, où son insondable fécondité ne nous autoriserait à revendiquer qu'une prééminence locale et passagère ? Si l'homme ne veut pas abdiquer dès maintenant la royauté universelle vers laquelle le conduit son effort de connaissance et de technique, il faut que la nature soit un désert.

Il semble bien, à les lire avec le cœur, que ce fût là l'arrière-pensée informulée de ces grands hommes. Il semble bien que ce soit encore celle de leurs disciples attardés parvenus avec l'âge

et l'avancement aux leviers administratifs de la science actuelle, où ils imposent aux chercheurs effectifs une orthodoxie mal supportée. Et l'on se sent saisi d'un grand froid à l'idée que toute l'élite inspiratrice d'une époque put préférer cette nature éternellement vide à la générosité d'un enfantement universel de la vie. Heureusement, et j'allais dire Dieu merci, les faits sont là, les faits irréfutables et démontrés par l'observation et l'expérience : non seulement l'univers physique semble être sans limites, non seulement la plus grande partie des étoiles ont des planètes, non seulement nous savons que la vie existe ailleurs que sur la Terre, puisque les astrophysiciens l'ont découverte sur Mars et les biochimistes dans les météorites, mais l'étude de l'homme lui-même nous confirme bien que la prétendue « éternelle nature humaine » où l'on voulait nous enfermer n'existe pas. L'homme est en marche vers quelque chose. Des possibilités aussi illimitées que les abîmes du temps, du ciel et de l'atome se développent lentement en lui, ou plutôt dans la vie dont il incarne provisoirement le sommet terrestre. Certaines de ces possibilités se laissent déjà entrevoir comme une préfiguration du fantastique avenir. En veut-on des exemples ? Les premiers enseignements de la parapsychologie montrent que tous, et généralement sans le savoir, nous sommes un peu paragnostes, un peu télépathes, un peu voyants. Quelques-uns d'entre les hommes disposent d'une mémoire absolue ou du don des calculateurs prodiges sans que l'examen neurophysiologique de leur cerveau permette de déceler la moindre différence anatomique, ce qui donne à penser que tous, nous pourrions en faire autant si nous savions comment nous y prendre. Nous participons donc bien tous au mouvement de l'homme vers la condition surhumaine. Quelque chose en nous, dans le secret d'une solitude souvent inaccessible à nous-mêmes, est déjà penché sur le futur.

AU DÉBUT DE L'ÉVOLUTION

Mais ce qui est sur la Terre le futur de l'homme existe déjà forcément ailleurs. Pourquoi ? Parce que le nombre des planètes vivantes est probablement infini et leur âge infiniment varié. Quand nous regardons le ciel étoilé, la majesté de l'univers nous écrase. Et pourtant nous ne voyons qu'un infime canton de l'univers. Les sondages les plus avancés de la radio-astronomie, qui atteignent actuellement sept à huit milliards d'années-lumière, ne font apparaître aucune différence au fond de cette immensité : il y a toujours des galaxies, ni plus ni moins nombreuses que dans notre voisinage, par milliards. Et bien que l'aspect sous lequel nous les observons soit celui qu'elles avaient il y a sept ou huit milliards d'années (puisque leur image ne nous parvient qu'après avoir voyagé tout ce temps à raison de 300 000 kilomètres par seconde), elles sont plus ou moins semblables à notre Galaxie et à ses voisines, comme les arbres d'une forêt. Sept ou huit milliards d'années de plus ou de moins ne font apparaître aucun vieillissement de l'univers physique. Toutes les galaxies naissent, vieillissent et meurent, mais leur âge moyen ne semble pas varier plus que celui d'une foule : de même que l'âge moyen de la forêt de Fontainebleau n'a pas varié depuis les druides, de la même façon l'espace sidéral et galactique garde éternellement la même jeunesse, quoique tous les astres qui le peuplent soient comme nous-mêmes soumis à la loi du temps avec ses fatalités de vieillesse et de mort. Or, au sein de l'énorme vague d'astres qui vient éternellement mourir sur les rives du temps, il en existe de beaucoup plus avancés en âge que notre Terre et son Soleil : certains ont vingt ou trente et même trente-cinq milliards d'années au lieu des quatre ou cinq que nous avons derrière nous. Certaines des planètes qui tournent peut-être encore autour de ces antiques soleils (souvent groupés dans les amas globulaires) étaient donc déjà vivantes il y a vingt ou vingt-cinq milliards d'années. Vertigineuse révélation ! Quand on prend conscience que cinq milliards d'années d'évolution terrestre ont abouti à l'homme, quel formidable abîme psychique ne doit-on pas imaginer au terme d'un temps quatre ou cinq fois plus long ? Lorsqu'on a une fois compris cela, on ne peut plus regarder une photo d'amas

globulaire sans être saisi d'une sorte de fascination. A la vitesse que le progrès technique acquiert aussitôt déclenché, est-il possible d'imaginer où en seront les hommes dans cinq siècles ? Mais qu'est-ce que cinq siècles dans la vie d'une étoile ? La science a commencé il y a cinq siècles sur la Terre, et déjà les premiers engins artificiels croisent au large de Vénus et de Mars. Dans mille ans, dans vingt mille ans, dans vingt millions d'années où en serons-nous ? Et dans vingt milliards ? Or, notre image au fond de ce gouffre temporel, nous pouvons la contempler à loisir dans un album de photos astronomiques. C'est l'amas globulaire des Chiens de Chasse Messier 3. C'est Messier 2 du Sagittaire, ou Oméga du Centaure. Les plus extraordinaires de ces amas sont les plus concentrés, celui du Sagittaire par exemple. Ils évoquent irrésistiblement la fourmilière, l'essaim, bref, la vie. Ces gigantesques corps célestes groupant des milliers ou des millions d'étoiles sont-ils vivants ? Que signifie le fait qu'ils comptent une forte proportion d'étoiles variables du type RR Lyrae, c'est-à-dire animées d'une formidable pulsation périodique de quelques heures, pulsation semblable à celle d'un cœur ? Et que cache à notre regard perdu le centre du colossal pullulement ? Tout cela, nous l'ignorons.

De même que nous ignorons tout de l'immense cheminement qui va du point du temps où nous sommes à celui des amas globulaires. Mais l'âge de ceux-ci nous apprend au moins que l'avenir est plus long que le passé. L'homme n'est qu'au début de l'évolution cosmobiologique. Ce que Teilhard de Chardin appelait le stade de la noosphère semble ne marquer que la fin de l'étape préliminaire au véritable grand départ de la montée psychique. Et, du fait que dans notre seule Galaxie des soleils semblables au nôtre existent par milliards avec leur cortège de planètes, nous devons admettre que le niveau humain ou des niveaux comparables ont été atteints ou dépassés en des milliards de points de l'espace galactique. Des milliards d'autres civilisations sont déjà parties à la conquête de leur système solaire comme nous partons maintenant à la conquête du nôtre. Celles qui ont ne serait-ce qu'un siècle d'avance sur nous ont déjà achevé cette conquête. Et d'autres, plus avancées encore, doivent avoir atteint la maîtrise totale du voyage intersidéral d'étoile à étoile, résolu tous les problèmes que nous nous posons et trouvé derrière elles des énigmes dont nous n'avons aucune idée...

UNE FOULE DANS L'OMBRE NOUS OBSERVE

Je crois qu'à la source de la renaissance que nous sommes en train de vivre, il y a d'abord la découverte de tout cela. Nous sommes comme des amants réfugiés dans les ténèbres d'une grotte et qui se croyaient seuls depuis le commencement du monde. Et soudain un soupir les avertit qu'une foule est là, dans l'ombre, et les observe peut-être. La solitude de l'homme dans l'espace sidéral est finie. Cette idée qui épouvantait Pascal et qui pesa sur tout le passé conscient de l'humanité s'est effondrée soudain devant d'infimes mais irrécusables indices : les analyses spectrophotométriques de Sinton prouvant l'existence de la vie sur une planète aussi différente de la nôtre que Mars ; les mesures du brouillage des raies spectrales des étoiles par leur rotation, révélant la lenteur de la rotation d'un grand nombre d'entre elles, et par conséquent la présence autour d'elles d'un système planétaire ; le calcul des âges stellaires, montrant que nous autres, citoyens du système solaire, sommes presque au début de notre évolution et que d'autres étoiles à planètes ont des milliards d'avance sur nous. Et du coup, non seulement il n'est plus possible de lever comme naguère vers les étoiles le regard que l'on réserve aux choses mortes, non seulement le désert des espaces infinis se peuple tout à coup d'une immense rumeur de pensées, de rêves, d'amours, et d'autre chose encore que notre esprit ne peut concevoir parce que c'est l'avenir inconnu, mais notre propre pensée, balayée comme Capharnaüm par un ouragan, par l'irruption d'un ciel qui pense, doit abjurer les prétentions, les certitudes, les terreurs qu'elle fondait sur la conviction de sa solitude et envisager un avenir littéralement sans limites dans le contact et peut-être même finalement dans je ne sais quelle

fusion inouïe avec les civilisations extra-terrestres. Combien nous paraît dérisoire, à la lumière de l'astrophysique moderne, le propos des Goncourt déplorant que l'humanité soit tôt ou tard condamnée à disparaître, et avec elle le dernier lecteur de leur *Journal* ! Car l'humanité ne disparaîtra jamais qu'en s'abîmant vers le haut, en s'élevant au-dessus de l'homme (et des Goncourt) comme l'homme s'est élevé au-dessus de l'animal et en déversant tout le butin spirituel de son aventure terrestre dans l'océan peut-être infini de civilisations sidérales. Quand cela se produira, d'autres siècles auront sans doute passé. Les descendants des Goncourt situeront alors leur *Journal* et ces lignes que j'écris un peu au-dessus du grognement du chimpanzé. Mais je doute qu'ils nous méprisent, les Goncourt, le chimpanzé et moi, s'ils se souviennent qu'ils ne sont ce qu'ils sont que pour être passés par nous. Et ils s'en souviendront, puisqu'ils seront plus savants, plus conscients et meilleurs que nous.

UNE CAVERNE SURPEUPLÉE

Ce qui sera ici est déjà ailleurs. Ce qui a été ici est encore ailleurs. Et ce qui n'a pas été sera. Tout est possible et tout est vrai dans un monde sans bornes de temps ni d'espace. La dernière révolution copernicienne, la voilà. Et dès lors le silence des espaces infinis prend une signification bien différente de celle que lui prêtait Pascal. Ce n'est plus la solitude de l'homme, car cette solitude n'existe pas. Les amants égarés dans la caverne de Platon croyaient l'enivrement de leurs noces terrestres unique, sans passé ni lendemain. Jamais plus, *nevermore*... Ils y puisaient le supplément d'un vertige désespéré. « Si à un moment donné rien n'avait été, disait Bossuet, rien ne serait, rien n'aurait jamais été. » Les plus hauts esprits croyaient pouvoir parler de l'homme et de sa logique comme d'un absolu noyé dans l'absurde pour le conquérir ou s'y perdre. Par-dessus les siècles et les oppositions apparentes, Bossuet donnait la main à Nietzsche. Il faut nous rendre à l'évidence : Nietzsche et Bossuet, Hegel et Malebranche, le marquis de Sade et Benoît Labre, Platon et Denys le tyran étaient tous également fils d'une même patrie dont les frontières ont commencé de s'effondrer. Un soupire imperceptible et formidable vient de parcourir ces immensités sidérales que nous croyions désertes, et voilà que soudain nous découvrons notre nudité. Nous n'étions pas seuls dans la caverne.

L'univers d'Eddington était muet parce qu'il était vide. Celui de l'astrophysique n'est plus vide, mais il n'en est pas moins muet. Il a fallu que les astronomes fissent la preuve que la plupart des étoiles ont des planètes et que la vie peut apparaître dans les conditions les plus différentes pour que nous sachions que les astres sont habités. Jamais leurs habitants ne se sont manifestés à nous, bien que tout ce que nous savons de la vie nous avertisse qu'une évolution plus longue que la nôtre leur en a donné les moyens en une infinité de lieux de l'espace. La plupart des systèmes biologiques nés et évolués autour des étoiles plus anciennes que le soleil ont dû franchir le niveau humain et acquérir la maîtrise du voyage sidéral. Et cependant nous ne les voyons pas.

Jamais dans l'histoire humaine un extra-terrestre n'est descendu du ciel au milieu d'une foule en disant : « Je suis là. » Mais supposons que la chose se soit produite. Comment faudrait-il l'imaginer ? La science-fiction a beaucoup rêvé à cet événement, sans toutefois se libérer jamais complètement du cercle vicieux de l'anthropomorphisme. Tous les auteurs ont bien compris la première implication du fait lui-même, à savoir que puisque l'extra-terrestre est là, chez nous, et non pas nous chez lui, cela suppose pour le moins sa supériorité sur le plan technique. Sortis de là, ils l'ont tour à tour imaginé inférieur, égal ou supérieur sur les autres plans, sans prendre garde que le dernier cas est par définition rigoureusement inconcevable, et qu'il excède par définition nos limites mentales.

Tous sans exception sont tombés dans le même piège, fort spécieux, il faut le dire, celui du « surhomme ». Que ce soit dans Voltaire, dans Wells ou dans Arthur Clarke, l'extra-terrestre est toujours un homme plus intelligent, meilleur (ou pire), un homme aux facultés mentales exaltées, dont le quotient intellectuel est multiplié par un coefficient proportionnel à l'enthousiasme ou à l'effort d'imagination de l'auteur. Dans l'admirable roman de Clarke *Les Enfants d'Icare*, l'extra-terrestre a une mémoire infailible, une intelligence capable d'ingérer en un temps record toutes les connaissances humaines et d'en concevoir toutes les extrapolations, une attention totalement domestiquée, et, de plus, il ne dort jamais. Et quand Clarke veut introduire un niveau encore supérieur, il le dote, mais pleinement, des facultés que la parapsychologie décèle chez l'homme à l'état de traces : la vue à distance, la transmission de pensée, etc. Bref, d'une façon ou d'une autre l'extra-terrestre de la science-fiction est un homme multiplié. Rien n'est plus curieux que de voir la science-fiction moderne lancée dans le même enchaînement de démarches intellectuelles que la théologie médiévale et byzantine en proie au problème des anges, avec les mêmes lueurs et les mêmes erreurs. Car dans leur effort pour voir ce qu'il y aura après l'homme et ce qu'il y a déjà ailleurs de supérieur à lui, les théologiens comme les romanciers ont péché par orgueil. Ils ont créé au-dessus d'eux un monde à leur image au lieu d'interroger la nature, qui se soucie si peu de ses œuvres qu'elle les extermine avec le même entrain qu'elle met à les créer.

L'APOLOGUE DU SINGE

Si les théologiens et les romanciers avaient la modestie de voir l'homme dans la série des êtres vivants, ils auraient constaté que quand la nature a voulu doter le reptile d'un perfectionnement décisif, elle n'a pas créé un superserpent, plus glissant, rampant plus vite, plus venimeux, que sais-je ? Ou plutôt, cela, elle l'a fait aussi, mais ce n'était pas le perfectionnement décisif. Pour celui-ci, elle a simplement fait à l'un des reptiles le moins remarquable parmi ses frères le cadeau de quelque chose qu'aucun reptile n'aurait pu imaginer, si l'imagination avait existé dans ces temps lointains : deux ailes et des plumes. L'être bizarre ainsi obtenu était probablement un très mauvais reptile. Mais il volait. L'oiseau, qui procède du reptile, est ce qu'il y a de moins reptile au monde.

Il y a un million d'années vivait en Afrique australe un peuple de singes au sein duquel, parfois, naissait un curieux type d'individu : il avait des mains d'une habileté inconnue de ses congénères, des mains avec lesquelles, sous l'œil stupéfait de ceux-ci, il fabriquait un bâton ou ranimait un feu de forêt prêt à s'éteindre. Ses mains avaient un « don ». Malheureusement, ce don, il devait le payer. Les mains trop délicates se refusant à marcher, le singe prodige ne se déplaçait plus que sur ses membres inférieurs. Il grimpait aux arbres, certes, pour faire comme tout le monde et pour ne pas se séparer de la communauté. Mais avec quelle maladresse ! Avec quelle lourdeur !

— Il a un don, reconnaissait-on dans les branches à la veillée, mais c'est un imbécile et un lourdaud.

Parfois même naissait dans cette communauté un type totalement aberrant, doté de deux mains fines et de deux pieds. Il ne pouvait plus grimper, et son gosier lui-même se refusait à jacasser. Stupide et contrefait, ne comprenant rien aux piailllements de sa tribu, il passait son temps en des rêves obscurs remplis de musique, d'images merveilleuses et indicibles, d'idées qu'aucune langue simienne ne pouvait exprimer, attendant de ses frères si différents la pitance que lui accordait leur pitié.

C'était un idiot complet : c'était un homme.

SANS COMMUNE MESURE

L'oiseau n'est pas un super-reptile. C'est un oiseau. Et l'homme n'est pas un super-singe. Extrapolez le singe tant que vous voudrez, multipliez son agilité, la finesse de ses sens, son intelligence même, vous n'obtiendrez jamais l'homme. Mais modifiez son encéphale pour lui donner le volume et la complexité de l'encéphale humain, et alors commenceront à apparaître les dimensions d'un espace mental nouveau qu'aucune de vos extrapolations ne laissait entrevoir. On peut, scalpel en main et l'œil au microscope, établir une comparaison méthodique et significative entre le cerveau d'un gorille et celui d'Einstein. Il y a une commune mesure entre leurs masses, entre le nombre de leurs neurones et de leurs connexions. Il n'y en a aucune entre les glapissements du singe et les méditations du physicien. Ou, s'il y en a une, ce que la théorie de l'information nous dira peut-être un jour, elle est d'un ordre différent, au sens mathématique du mot. Le fait que la complexité psychique (fonction indiscutable de la complexité encéphalique) puisse changer d'ordre quand on fait varier l'encéphale de façon continue est probablement le phénomène le plus mystérieux et le plus important de l'univers. On peut faire là-dessus plusieurs rêveries mathématiques. Mais, dès maintenant, nous sommes avertis que le successeur de l'homme ne sera pas un surhomme, mais quelque chose qui échappe par définition à toute définition humaine. Un jour, nos descendants concevront cet inconcevable. Ils découvriront du même coup qu'ils ne sont plus des hommes...

L'HOMME AU-DESSUS DE L'HUMAIN

Ce que je viens de dire de l'ultra-homme s'applique à plus forte raison à toute pensée extra-terrestre d'un niveau supérieur au nôtre. Si l'homme et le singe peuvent se contempler leur vie durant sans se comprendre malgré leur parenté, que dire des rapports possibles entre l'homme et un être pensant venu d'ailleurs ? Je sais bien, et la discussion qui s'est élevée il y a quelques années entre deux astronomes connus le montre assez, que l'indiscutable universalité de la méthode scientifique peut faire illusion. Dire qu'une forme de pensée peut être à la nôtre ce que la nôtre est à celle du chimpanzé, c'est, à première vue, rejeter certains problèmes hors du champ de la science, et quelque chose en nous refuse une telle exclusion, une telle limitation. Mais n'y aurait-il pas là un malentendu ? De ce que la pensée de l'homme est incommensurable à celle du singe, s'ensuit-il que le passage continu du singe à l'homme est impossible ? Non bien sûr, puisque ce passage s'est fait dans la nature. Il n'existe donc de l'un à l'autre aucun hiatus. Nous retrouvons là l'idée familière aux mathématiques d'une fonction qui change d'ordre pour une variation continue et finie de la variable. Pour parler plus simplement, le développement de la science expérimentale n'est limité par rien. Aucun phénomène ne se situe hors de son champ. Mais notre pensée devra changer d'ordre et accéder au transhumain pour ne pas être dépassée par sa propre création. L'enfantement de la science hissera l'homme au-dessus de l'humain. Et puisque c'est de pensée extra-terrestre qu'il est ici question, on comprend dès lors que là où une science identique à la nôtre dans son principe aura entraîné cette pensée dans une ascension en avance sur nous de milliers et de millions de siècles (ce qui n'est rien dans l'univers sidéral) elle pourra nous dominer aussi irrémédiablement que nous dominons le gorille ou le chien.

Qu'est-ce à dire ? Tout simplement que si une pensée extra-terrestre supérieure à la nôtre se manifestait à nous, nos yeux la verraient, mais non pas notre esprit. La souris qui ronger un livre ne voit aucune différence entre les *Principes* de Newton et un roman policier. La fourmi qui exploite les platanes de l'avenue ne remarquera jamais qu'ils sont alignés. Le chien qui lève la patte contre une borne ne distinguera jamais la *Vénus de Milo* de n'importe quel bloc de marbre. Ces analogies sont dures à avaler, j'en conviens. Nous sommes trop habitués à notre suprématie pour admettre si vite qu'elle puisse être réversible. Mais d'une part le passé de la vie nous oblige à admettre que la pensée terrestre a atteint le niveau humain par une

ascension continue à travers la fourmi, la souris et le chien, et d'autre part nous voyons bien que cette même pensée évolue plus vite qu'elle n'a jamais fait à sa pointe avancée qui est l'homme.

UNE ENTREPRISE DÉSESPÉRÉE

Aussi vertigineuse, aussi inconcevable que nous paraisse une pensée qui, par hypothèse, nous dominerait comme nous dominons celle des animaux, nous devons nous incliner devant l'évidence que cette pensée existera un jour sur la Terre, et que par conséquent elle existe déjà ailleurs. Et s'il lui a plu d'agir à son niveau sous nos yeux, nous sommes aussi impuissants à la saisir et peut-être à la déceler que l'abeille à comprendre l'intention de l'apiculteur dans sa ruche ou le mouton celle du berger. L'abeille et l'homme cohabitaient depuis des millénaires, l'un exploitant l'autre, quand pour la première fois Steche eut l'idée de parler à une ruche son propre langage, et, moyennant une infinie patience, y réussit.

Voilà pourquoi je pense que l'entreprise d'entrer en contact avec une pensée extra-terrestre ou d'en discerner l'activité dans le ciel, dans l'histoire humaine, et où que ce soit dans la nature, est la plus désespérée qui soit. Il faudrait, pour y parvenir, que quelque chose dans cette pensée eût un jour un motif de faire avec nous ce que Steche fait avec les abeilles. Spéculer sur de tels motifs, c'est scruter l'inaccessible. Que signifient les mots curiosité, amour, intérêt, motif même, à un niveau qui n'est plus le nôtre ?

Mais d'un autre côté nous savons que cet inaccessible n'est que provisoire. La génétique, la psychologie, la neurophysiologie s'appêtent à livrer à l'homme les clés de sa propre évolution et de son ascension indéfinie. Dans quelques siècles la vie deviendra entre les mains de nos descendants la pâte malléable du deuxième grand essor de la pensée. Les hommes se transformeront eux-mêmes à volonté. Ce que la nature a fait en nous à travers trois milliards d'années de tâtonnements, nous le ferons par calcul et à coup sûr, brûlant les étapes de la chute vers le haut, dépouillant derrière nous la chrysalide humaine et abandonnant au passé l'obscur nœud de douleur, d'ignorance et de peur où se débat notre pensée naissante. Téméraire, angoissante, héroïque, notre nouvelle aventure sera tout cela. Mais sans doute au moins verrons-nous déjà devant nous ce qui pour l'instant se dérobe encore à nos yeux, je veux dire l'abîme d'intelligence et de lumière où elle tend, et où d'autres sans doute, moins perdus que nous dans l'infini du ciel, nous attendent¹.

AIMÉ MICHEL.

¹ Certains chiffres retenus par Aimé Michel dans cette étude sont en désaccord avec ceux avancés par le physicien français Jean Charon dans ses livres et dans différents articles de la revue *Planète*. Ces divergences pourraient étonner certains lecteurs. Elles s'expliquent par le fait que les chercheurs dont la spécialité est d'étudier l'âge du système solaire et les dimensions de l'univers ne sont pas tous arrivés à des conclusions identiques. Sans doute parviendra-t-on à unifier les théories. Dans l'état actuel des connaissances, certaines références varient encore selon les sources auxquelles elles sont puisées.