

Bernard Feltz: Comment la science contribue-t-elle à éclaircir ce que signifie être un être humain?

Christian de Duve: La science essaye de répondre à des questions. Au départ, ce qui est important, sur le plan scientifique, c'est la méthodologie. La méthodologie scientifique consiste à explorer d'une manière critique des hypothèses, de façon à vérifier si elles sont fausses ou vraies. Dans ce sens, la démarche scientifique se rapproche de la démarche philosophique, qui utilise, elle, la logique comme critère. Mais elle est certainement différente de la démarche déductive, qui part d'une affirmation non démontrée pour en déduire les conséquences. Donc je dirais que, pour moi, la science est avant tout expérimentale. Elle se soumet au verdict de l'expérience.

Bernard Feltz: Mais, en termes de contenu et non seulement de méthodologie, les données sur lesquelles vous avez travaillé comme biologiste moléculaire vous apportent-elles des éléments pour réfléchir à l'évolution?

Christian de Duve: Là, je dirais que vous vous adressez à deux incarnations différentes de votre interlocuteur. En tant que scientifique, je me suis borné à poser des questions extrêmement ponctuelles, simples, qui pouvaient être explorées expérimentalement. La recherche scientifique, c'est du détail, de l'ultramicroscopique par rapport à l'ensemble des connaissances. Et c'est le seul moyen de faire avancer la science: ce sont des milliers d'individus, de laboratoires, qui explorent des petits détails et font avancer le tissu des connaissances. Cela, c'est Christian de Duve, première mouture, dans son incarnation professionnelle.

La deuxième, c'est Christian de Duve qui comme tout être humain se pose des questions plus générales: qui sommes-nous? D'où venons-nous? Quand j'étais au laboratoire, je n'avais pas le temps de chercher des réponses à ces questions. Quand j'ai quitté le laboratoire, j'ai essayé. Ce n'est plus le scientifique qui cherche, mais un être humain qui, par curiosité, s'identifie à l'ensemble des humains et fait de la philosophie.

Bernard Feltz: Y-a-t-il un lien entre les deux hommes?

Christian de Duve: Absolument, j'ai acquis durant toute ma vie professionnelle une certaine manière de penser, de réfléchir. C'est avec cette déformation professionnelle que j'examine des problèmes de nature plus générale. Je dirais même que le deuxième personnage existait avant le premier. J'ai fait des études gréco-latines. En tant qu'enfant, j'ai été passionné par la philosophie, la littérature, les langues mortes, ... et pas du tout par les sciences. C'est un peu par hasard que je suis devenu scientifique et biologiste. Au départ, j'allais devenir un philosophe, pourquoi pas ... un théologien ... J'ai mal tourné.

Bernard Feltz: Comment vous, Pr Euvé, percevez-vous les rapports entre sciences et réflexion théologique?

François Euvé: Dans une réflexion globale, qu'elle soit philosophique ou théologique, la confrontation avec la science est quelque chose d'indispensable. Le philosophe ou le théologien, par profession, s'affronte aux grandes questions: le sens, l'existence, la vie, l'homme, la liberté, la conscience, ... Le théologien donne un statut particulier à une tradition. C'est peut-être la différence entre le théologien et le philosophe: le philosophe met davantage

l'accent sur la raison alors que le théologien intègre une autorité qu'il accorde à un corpus de textes bibliques et à une appartenance ecclésiale. Cela dit la théologie comporte aussi une dimension rationnelle et critique, comme la philosophie et les sciences.

Dans la mesure où nous sommes dans une culture marquée par les sciences, nous ne pouvons pas aborder ces questions de sens en ignorant le discours des sciences. Si on s'intéresse à la question de l'homme, de sa destinée, ... on peut trouver des éléments intéressants de réflexion chez les penseurs de différentes époques (dans la bible, etc.), mais on doit prendre en compte ce que disent les scientifiques, même si la théologie comme la philosophie ne dérivent pas purement et simplement de la science.

Il y a, au point de départ, une dualité des discours; il faut voir comment elle s'articule. On ne peut pas envisager que le scientifique définisse ce qu'est un être humain et qu'ensuite, le philosophe rajoute une couche par-dessus. Il y a une limitation dans le discours du scientifique, comme dans le discours du théologien. C'est l'existence de cette limitation qui permet une interface: si un discours est totalisant, aucun dialogue n'a de sens. Si le théologien estime que la Bible dit tout, aucun dialogue n'a de sens. Or reconnaître que ma tradition, mon univers de référence, a une limitation permet justement ce dialogue.

Pour le théologien, un autre élément important est lié à l'expérience, c'est-à-dire à la confrontation à l'altérité d'un réel. Quand on fait de la recherche scientifique, on est confronté à l'altérité d'un réel. Dans le propos philosophico-théologique, le risque est d'élaborer un discours qui a une cohérence interne mais ne s'affronte pas à une réalité extérieure. De ce point de vue, le contact direct avec les scientifiques qui affrontent une réalité extérieure a du sens.

Bernard Feltz: Pr de Duve, pour relancer la question, on peut distinguer plusieurs phases dans l'origine de la vie: le passage de la matière inerte à la matière vivante, au monde animal et humain. À partir de vos travaux, quelle image ressort du processus qui a produit la vie d'une part, l'humain d'autre part?

Christian de Duve: Je voudrais préciser un point important. La science est fondée sur le postulat—par opposition à la métaphysique— que tout ce qui existe est explicable en termes naturels. C'est l'hypothèse de travail et je m'élève contre les collègues qui la transforment en affirmation. Ce postulat naturaliste s'est révélé extraordinairement fécond. Le travail de recherche scientifique, fondé sur cette hypothèse de travail, n'a fait qu'apporter des contributions à la connaissance et à la compréhension du monde. Il a été tellement fécond qu'on pourrait être tenté de le transformer en affirmation. Mais, si on veut être rigoureux, il faut considérer cela comme un postulat. Il y a donc une différence entre ce qui est, par hypothèse, explicable et ce qui est, par résultat, expliqué.

Il est, pour moi, établi que la terre tourne autour du soleil et non le contraire. Je mets, dans la même catégorie, l'évolution biologique fondée sur les données moléculaires que nous possédons sur les êtres vivants. Ces affirmations ont atteint, grâce à la démarche scientifique, le stade de faits établis. Ce qui reste du domaine de l'hypothèse, c'est le fait que la vie soit née naturellement. Jusqu'à présent, nous n'avons pas de preuve expérimentale que la vie peut être naturellement. Personne, au laboratoire, n'a pu créer la vie. Nous avons des hypothèses intéressantes sur la manière dont cela aurait pu se produire, des observations et des données expérimentales fort suggestives. Mais, jusqu'à présent, on n'a pas d'explication. Pour trouver celle-ci, si elle existe, je dois alors postuler, par hypothèse, que c'est explicable. Car, si je pars de l'hypothèse que quelque chose n'est pas explicable, je ferme mon laboratoire.

Bernard Feltz: Comment un théologien réagit-il à propos de l'explicabilité possible, en termes scientifiques, de l'origine de la vie?

François Euvé: La science est un phénomène historique. Ce postulat n'est pas forcément coextensible à toute l'histoire de l'humanité. Il est frappant de constater la fécondité de l'approche naturaliste, qui contraste avec les représentations traditionnelles selon lesquelles les phénomènes observés autour de nous résultent, pour une part, de l'interférence avec un monde divin, par nature extérieur au monde humain.

La science moderne, partant du postulat naturaliste, en a montré largement la fécondité. Comme théologien, cela ne me choque pas. Une des composantes de la théologie chrétienne biblique de la création pose justement l'existence d'une réalité qui a sa consistance propre. Cette réalité n'est pas complètement indépendante d'un créateur mais a son autonomie par rapport à cette instance créatrice. Cette autonomie de fonctionnement du monde est pleinement reconnue et, par conséquent, engendre le fait qu'on puisse ramener les phénomènes à des causes naturelles.

Reste la question de la pertinence d'une instance divine. La théologie récuse tout naturalisme métaphysique selon qui la seule réalité qui existe est la réalité telle qu'on peut la percevoir. En poussant cette thèse, cela signifierait qu'il n'y a pas d'autres réalités que celles que je peux maîtriser par mes propres moyens. Je laisse donc entendre qu'on peut reconnaître l'existence d'autres réalités même si, dans un premier temps, je reste prudent avec les désignations. On peut reconnaître qu'effectivement, la réalité est plus énigmatique que ce qui nous apparaît au premier regard. La tradition théologique reconnaît la pertinence de la thèse de l'autonomie explicative du réel, tout en gardant cette ouverture à d'autres éléments.

On peut essayer d'aborder ces éléments progressivement. Je pense, en particulier, à l'humain. En tant qu'être humain, notre expérience est plus riche que ce que nous pouvons ressentir immédiatement à l'aide de nos sens: les expériences artistiques, amoureuses, ... laissent entendre qu'il y a d'autres dimensions dans notre existence, même si le neurobiologiste –pour l'expérience amoureuse par exemple- pourra en donner des descriptions. Il n'en restera pas moins que je ressentirai dans l'expérience vécue quelque chose d'autre que ce que me donne l'explication, aussi pertinente soit-elle. Nous reconnaissons donc à la fois la pertinence de l'explication scientifique mais aussi une certaine limitation, qui donne la parole à l'autre partenaire.

Christian de Duve: Pr Euvé, vous reconnaissez une autorité que je ne reconnais pas. Pour moi, en tant que scientifique, je ne me soumetts pas, au départ, à une autorité. Je me contente de me fonder sur l'hypothèse naturaliste. L'autorité est ce qui se cache derrière le dogmatisme, qui imprègne la théologie et une partie de la philosophie.

En théologie, vous l'avez fait remarquer, vous partez de l'hypothèse que le monde -l'univers y compris les êtres vivants et les humains- est l'œuvre d'un créateur. Pourquoi imaginer un créateur? Il n'y a aucune preuve que ce qui existe est le fruit d'un acte créateur, en dehors d'une espèce d'intuition survenue aux humains il y a des millénaires. Un acte créateur, par qui? Vous répondez: «par Dieu». Alors, je demande: «qui a créé Dieu?». Je crois à nouveau connaître votre réponse: «il n'a pas été créé, il est incréé par définition». Alors, je me dis: pourquoi dissocier la réalité entre incréé (créateur) et créé (créature)? Pourquoi ne pas avoir une vision moniste de la réalité? L'horloge est une chose qui suppose l'existence d'un horloger. Si quelque chose existe, quelqu'un a dû le faire. Mais, qui a fait le créateur? La réponse est: «Il existe». Qui a fait l'horloge? «Elle existe». Philosophiquement, je ne vois pas la nécessité de cette dualité créateur/création, qui me paraît plutôt une invention humaine très anthropomorphe.

François Euvé: Par rapport à l'autorité, je vous rejoins tout à fait dans le sens scientifique. J'étais auparavant physicien. Dans le cadre d'un travail de recherche, je ne pouvais

reconnaître aucune autre autorité que le verdict de l'expérience. Aujourd'hui, en tant que théologien, je me donne une contrainte. La question est de savoir si cette contrainte est restrictive ou féconde. Comme restriction, cela signifierait que je n'ai pas le droit d'aborder telle ou telle question, auquel cas je restreins mon champ d'investigation. Mais, au contraire, les limitations que cette autorité détermine peuvent être fécondes. Aussi fécondes, par exemple, que l'ont été les contraintes dans le cheminement de l'évolution. Seule l'expérience peut le déterminer. Aucune preuve a priori ne peut être apportée.

Bernard Feltz: On se rend compte qu'on ne sait pas travailler sans postulat. Le scientifique travaille avec le postulat naturaliste; le théologien, qui se pose un autre type de question, adopte un autre postulat. Mais, de ce point de vue, le concept d'autorité a quelque chose de choquant car le théologien peut choisir le postulat à partir duquel il travaille. N'y-a-t-il pas une analogie à faire entre le postulat naturaliste du scientifique et la posture du théologien qui choisit de travailler dans une certaine tradition?

François Euvé: Je travaille évidemment dans cette tradition parce que je l'ai choisie. Cela relève d'un acte de liberté. Je suis né dedans et j'y suis à l'aise. J'ai choisi cette contrainte dans le sens où j'en ai éprouvé la fécondité. Ce n'est pas un choix arbitraire ou une quelconque paresse intellectuelle. La Bible, par exemple, j'en ai éprouvé -et j'en éprouve encore- les ressources. Rien, sans préjuger de l'avenir, ne me pousse à en sortir. Mais aucune contrainte extérieure ne m'impose de prendre ce postulat. Cette liberté est constitutive de l'humain: il n'y a pas d'humain sans liberté.

Bernard Feltz: Et par rapport au concept de créateur...

François Euvé: Il existe dans les représentations humaines depuis l'antiquité immémoriale l'hypothèse d'une instance divine, créatrice d'un monde. Comment en est-on arrivé là? Je laisse la réponse aux anthropologues et aux historiens. Ce qui m'intéresse, c'est ce que cela devient en régime chrétien. On peut le concevoir d'une manière déterministe, sur le modèle du grand horloger, c'est-à-dire puisqu'il y a un ordre dans le cosmos, cela renvoie à l'auteur d'un ordre. Une instance extérieure aurait programmé les choses. Ce n'est pas forcément idiot, sauf que des méthodes d'auto-organisation pourraient aboutir au même résultat. La théologie chrétienne actuelle de la création dit que cette instance créatrice laisse toute autonomie au monde créé. Cela signifie que rien, au niveau de l'examen phénoménologique de la réalité, ne renvoie nécessairement à l'existence d'un créateur, sinon il n'y aurait pas vraiment d'autonomie. La création est un don gratuit. Si ce don était accompagné d'une « étiquette » de propriété qui en indique la provenance, il ne serait pas vraiment gratuit. Le créateur fait un don authentique à l'humanité: ce don est entièrement acquis par celui qui le reçoit. Mais, s'il y a parfaite autonomie du créé, quel serait l'intérêt du créateur? Intervient ici un autre élément, non plus de l'ordre scientifique mais de l'ordre de la destinée, davantage inconnu pour l'instant. Le monde, tel qu'il est, a-t-il une destinée heureuse? Notre vie se suffit-elle à elle-même? N'y-a-t-il pas quelque part la nécessité d'un appel à ce qui serait une autre instance? Et, une fois de plus, je suis prudent devant toute représentation du divin. Dans vos ouvrages, vous critiquez, Pr de Duve, une conception anthropomorphique de Dieu. Je suis tout à fait d'accord. Et la Bible l'a fait avant nous: elle critique l'idolâtrie, toute représentation de Dieu. Dieu est «au-delà»; dans l'ancien testament, son nom ne peut pas être prononcé. Il est le « Tout Autre », mais cette altérité est une altérité signifiante. En quoi l'humanité en a-t-elle besoin? Autant la science s'efforce de donner des représentations des choses, autant, dans le champ théologique, nous sommes plus directement confrontés à la

difficulté de notre existence humaine: elle nous échappe et si nous devions lui donner des noms, ils seraient toujours en deçà de ce que nous expérimentons.

Christian de Duve: Mais, pourquoi inventer un être différent pour expliquer tout ce que nous ne comprenons pas: nos aspirations, nos inquiétudes,...? Pour moi, il n'y a qu'une seule et unique réalité. Je n'ai pas besoin de la dissocier entre ce que je comprends et ce que je ne comprends pas. Dans un de mes livres, j'utilise le terme d'«ultime réalité». Vous avez mentionné l'expérience artistique, amoureuse,... Ce sont, pour moi, des facettes d'une ultime réalité que nous, avec notre petit cerveau de 1350 cm³, ne pouvons encore approcher que de très loin. Petit à petit, nous approchons –je ne sais pas à quelle distance- de cette «ultime réalité». Si, un jour, nous avons des descendants avec 3000 cm³ de cerveau, ils pourront peut-être en dire plus.

Le dualisme créateur-créature est lié au dualisme cartésien matière-esprit. Ce dernier découle d'une définition *a priori* de la matière, comme le créateur découle d'une définition *a priori* de la création. La matière se définit comme ce qui est inerte, brut, coloré,... et ce qui ne pense pas. Si Descartes distingue matière et esprit, je lui réponds, de manière simpliste, comment communiquent-ils? Ils devraient communiquer quelque part dans notre cortex cérébral –dans la glande pinéale pour Descartes–, ce qui suppose l'utilisation d'un langage commun. Il s'agirait d'une sorte d'adaptateur entre la matière (les neurones, les transmetteurs et toute la chimie et la physique compliquées de cette machinerie) et l'esprit (la conscience, l'intelligence, la réflexion, les sentiments,...). Cet adaptateur, est-il matière ou esprit? Il doit être les deux. Alors, pourquoi ne pas dire que tout appartient à une seule réalité? Que nous sommes de la matière pensante? Nous n'avons pas besoin de dire que nous sommes un corps animé par une âme, responsable de toutes nos activités spirituelles. C'est, en tant que modeste scientifique et encore plus modeste philosophe, et en me fondant sur ce que je crois percevoir comme la logique, que je tente de répondre à ces angoisses que je connais et que je partage.

François Euvé: Votre notion de «réalité ultime» me fait penser à celle de Paul Tillich, un théologien germano-américain. Il parlait plutôt d'«ultimate concern». Lui-même critiquait volontiers ces approches dualistes. On peut tenter de les expliquer historiquement: l'insuffisance de l'expérience immédiate, l'appel à autre chose, a amené à distinguer matière et esprit. Et si on fait de cet «autre chose» une autre substance, alors se pose votre question: quelle connexion y-a-t-il entre les deux? Je suis spontanément mal à l'aise avec ce genre de dualisme. Il me semble que, si on ne réduit pas la notion de matière à un matérialisme plat et qu'on en a une conception plus profonde, il faudrait, avant de faire appel à une autre instance, épuiser cette notion de matière.

Je reviens une fois de plus à la Bible, ma «contrainte». La Bible peut sembler très matérialiste: c'est le concret de l'existence qui intéresse l'homme de la Bible. D'ailleurs, la notion de résurrection est tardive dans l'histoire biblique et reste toujours mystérieuse. La théologie chrétienne s'y est fait en partie piéger par l'influence grecque, qui, elle, est plus nettement dualiste.

Bernard Feltz: Effectivement, sur le plan philosophique, l'origine de ce dualisme ne se trouve pas dans la religion mais bien dans la philosophie grecque. Chez Platon, nous en trouvons une des plus fortes réalisations et, au fond, saint Augustin n'a fait que reprendre le schéma platonicien. Les Grecs étaient tellement fascinés par les mathématiques qu'ils ont jugé que le concept mathématique d'un objet avait plus de réalité que sa réalisation matérielle, qui n'en est qu'une image. Le dualisme dont vous parlez ne me paraît pas consubstantiel au sentiment religieux...

Christian de Duve: Je ne l'assimile pas au sentiment religieux. Au contraire, le sentiment religieux est pour moi tout autre chose. Ce dont je parle ici, c'est une conception philosophique qui a été adoptée dans une certaine doctrine.

Le mot «matérialisme» est un terme extraordinaire qui découle d'une conception dualiste des choses. Si je suis antimatérialiste, je considère qu'il y a autre chose que la matière. Si je suis matérialiste ; il n'y a que la matière. En réalité, les deux définitions sont fausses car elles reposent sur une définition *a priori* de la matière. Je ne suis ni antimatérialiste, ni matérialiste ; je suis moniste. Ce n'est pas la même chose.

La conception que vous défendez de Dieu, professeur Euvé, est celle d'un Dieu non interventionniste. Il s'est, si je puis dire, contenté de donner une chiquenaude initiale et a laissé à la nature et à l'homme la liberté d'agir. Le Dieu de l'imagerie populaire propagée dans toutes les religions du monde est, lui, interventionniste. Si nous prions, c'est que nous croyons que quelqu'un peut intervenir. La théorie du dessein intelligent est inspirée par la même conception : certains phénomènes évolutifs auraient fait intervenir une influence surnaturelle en plus des phénomènes naturels (le hasard, sélection naturelle, etc.).

François Euvé: Je ne suis pas tout à fait d'accord avec votre description de ma position. Je récuse un Dieu interventionniste au sens immédiat du terme, certes, mais je ne me contente pas non plus d'un Dieu qui aurait donné une chiquenaude initiale et se serait ensuite retiré. Pour moi, il y a derrière cela la difficile question du mal. La présence de cet irrationnel du mal dans le monde me laisse à penser que la prière n'est pas dépourvue de sens. L'action divine passe nécessairement par des médiations humaines: un médecin qui découvre un nouveau traitement est, à mes yeux, autant le médiateur de l'action bénéfique créatrice de Dieu qu'un miracle apparemment inexplicable. La prière est donc le signe qu'il y a quelque chose, dans mon action, qui va au-delà de mon impuissance et donne du sens à une autre instance, bénéfique pour le monde.

Christian de Duve: J'ai parlé de la prière en tant qu'imploration : si j'accomplis cet acte, c'est que je crois à la présence d'une entité qui peut répondre à mon imploration. Mais la prière est, pour moi, autre chose, plutôt de l'ordre de la communion. Dans cette optique, les bouddhistes ont peut-être vu clair, les mystiques aussi. La prière est une forme physique qui prédispose à un contact très intime avec l'ultime réalité.

Bernard Feltz: Quel lien peut-on faire avec la théorie de l'évolution? Cette thématique ne rejoint-elle pas celle du hasard et du déterminisme à l'intérieur des processus évolutifs?

Christian de Duve: La question du hasard et du déterminisme fait toujours débat. Elle est sujette à discussion et, éventuellement, à désaccord. Tous les scientifiques impressionnés par la théorie darwinienne de l'évolution sont d'accord pour dire que la sélection naturelle est un phénomène qui existe. L'évolution est un fait établi et la sélection naturelle en est un mécanisme central moteur d'un grand nombre de phénomènes évolutifs. Elle est une nécessité logique. Par définition, si des entités différentes sont en compétition pour des ressources limitées, celles qui sont le mieux adaptées à survivre et à proliférer dans les conditions existantes doivent nécessairement émerger.

Mais la sélection naturelle n'explique pas tout. Ainsi, il existe des phénomènes de dérive génétique : des gènes continuent à être transmis de génération en génération alors qu'ils sont neutres. Ils n'ont pas d'effets utiles, ni nocifs. Sans cela, il n'y aurait pas toutes ces différences génétiques entre individus. Ce type de phénomènes s'ajoute à la sélection naturelle, qui reste certainement dominante.

Bernard Feltz: Comment abordez-vous la question du hasard?

Christian de Duve: Il faut être prudent. Les faits, démontrés par la biologie moléculaire notamment, montrent que les mutations sont essentiellement des phénomènes accidentels. Ces mutations, sur lesquelles agit la sélection naturelle, ne sont en rien dirigées vers un but.

Mais, cela ne veut pas dire, comme on le prétend souvent, que l'évolution a suivi un cours totalement aléatoire. Ainsi, de nombreuses contraintes, fruits de la sélection naturelle, s'exercent sur la mutabilité des gènes. Je m'explique. Un gène déterminé n'est pas soumis au même risque de mutation qu'un autre, ce qui réduit le nombre de mutations sur lesquelles s'exerce la sélection naturelle. On doit tenir compte, en outre, des durées très longues et du nombre énorme d'individus impliqués. L'important, c'est le rapport entre le nombre d'occasions offertes à un phénomène pour se produire et sa probabilité. Si ce rapport est suffisamment élevé, le phénomène devient quasi obligatoire. Comme je l'ai souligné, hasard n'exclut pas inévitabilité. Tenant compte de ce fait, on trouve que beaucoup de mutations sont moins improbables qu'on ne l'imaginerait intuitivement. Ainsi donc, dans l'évolution, fruit du hasard filtré par la sélection naturelle, il y a peut-être plus de déterminisme qu'on ne l'a cru. C'est ce que beaucoup tentent à penser aujourd'hui.

Richard Dawkins, champion de l'athéisme militant anglo-saxon et évolutionniste, et Simon Conway Morris, un autre évolutionniste britannique, chrétien convaincu, se rejoignent à ce propos, en soulignant l'importance de la convergence évolutive ou évolution convergente, dont on trouve un nombre croissant d'exemples : si deux lignées évoluent séparément et rencontrent les mêmes défis environnementaux, elles développeront les mêmes adaptations. Dans le hasard et la sélection naturelle, il y a donc plus d'inévitabilité que les premiers évolutionnistes ne l'ont cru.

Bernard Feltz: Hasard et déterminisme, est-ce une problématique à laquelle le théologien est sensible?

François Euvé: Forcément. Mais c'est la catégorie de liberté qui l'intéressera principalement. Dans l'histoire, la théologie s'est de fait associée au déterminisme, à un monde déterminé, l'ordre renvoyant à un créateur. Le hasard a, lui, été associé à l'athéisme (, Diderot,...). La théologie ancienne éprouve une certaine réticence à mettre au centre la liberté de l'homme. Aujourd'hui, on met la liberté au cœur même de la définition de l'humain, et il faut reconnaître qu'elle n'est ni déterminisme, ni hasard. La liberté suppose, pour pouvoir s'exercer, suffisamment de régularité et d'ouverture. Elle n'est pas démontrable scientifiquement, elle est de l'ordre de l'affirmation de la personne. C'est un des éléments qui a posé problème aux grecs dans la création. L'acte de création relève de la volonté d'un créateur. Le penseur grec rationnel y voit quelque chose d'arbitraire. On s'en est tiré en combinant les deux positions : d'un côté, une liberté absolue du créateur (mais, à la limite, aucune science n'est possible puisque tout dépend de la volonté d'un créateur) et, de l'autre, une action divine régulière, l'essentiel étant la permanence des lois.

Bernard Feltz: Comment penser la différence entre l'homme et l'animal?

Christian de Duve: L'homme est un animal. Il est relié d'une manière continue au dernier ancêtre qu'il possède en commun avec le chimpanzé, son plus proche cousin actuel. Dans les données anthropologiques examinées pour reconstruire l'histoire des hominidés au cours des derniers millions d'années, j'ignore quand on pourrait dire que l'homo erectus a cessé d'être un animal et est devenu un homme. Il y a, entre les deux, une continuité. Entre la méduse et le

chimpanzé, il y a davantage de discontinuité qu'entre un chimpanzé et un homme. Maintenant, je vous rejoins pour dire qu'il y eut le passage d'une barrière floue. Progressivement, au cours de l'homínisation, on est passé d'un stade où la vie était entièrement soumise à la sélection naturelle à un stade où, par l'intermédiaire du cerveau humain et des actions qui en dérivent, la vie est devenue capable de s'opposer à la sélection naturelle.

Cela tient à la dimension du cerveau et à sa complexité. Nous avons cent milliards de neurones dans notre cerveau, avec entre eux quelque 10 000 connexions par neurone. Le chimpanzé en a quatre fois moins. Cette différence est associée avec une augmentation énorme des capacités mentales, qui se reflète, notamment dans un pouvoir croissant de manipuler la nature dans un but déterminé, c'est-à-dire d'agir à l'encontre de la sélection naturelle. Le chimpanzé n'est pas dénué de cette capacité, mais il l'exerce d'une façon fort limitée. Il fabrique des outils simples, avec ce qui paraît bien être une intention préconçue : tailler une branche pour attraper des termites dans une termitière, par exemple. Mais entre cette manifestation d'intelligence et l'envoi d'un homme sur la lune, l'invention d'un ordinateur ou la préparation d'un vaccin, sans parler de toutes les autres productions de la culture humaine (art, musique, science littérature, philosophie, religion) il y a un tel saut qu'on peut parler de discontinuité.

Le résultat de tout cela est que nous sommes investis d'une responsabilité planétaire que le chimpanzé ne possède pas. Nous ne sommes plus les jouets uniquement de la sélection naturelle aveugle, contrairement au reste du monde vivant. Ce qui nous donne un pouvoir et une responsabilité qu'aucun autre être vivant ne possède. Pouvoir et responsabilité que, pour le moment, nous utilisons très mal. Tellement mal que, si cela continue, la sélection naturelle va reprendre le dessus et nous allons nous éteindre comme nos prédécesseurs. Notre perte est inscrite dans nos gènes par la sélection naturelle. Notre seul espoir est de nous opposer avec notre intelligence -et notre début de sagesse- à l'effet de la sélection naturelle.

François Euvé: Cette question de la destinée de l'humanité est fondamentale et met l'accent sur la responsabilité de l'humanité. Si on peut reconnaître un déterminisme biologique fondamental, on ne peut pas s'appuyer là-dessus pour ne rien faire pour la suite.

Christian de Duve: Notre avenir est inscrit dans nos gènes par la sélection naturelle et celle-ci a retenu dans notre patrimoine génétique des traits qui par définition étaient utiles à la survie et à la prolifération de nos ancêtres au moment et à l'endroit où ils existaient. La sélection naturelle n'a pas de prévision, elle agit au moment même. Cela veut dire que nous avons dans nos gènes des traits très égoïstes et d'autres de solidarité au sein du groupe qui ont fait le succès de nos ancêtres. Mais ils comprennent aussi l'hostilité entre groupes, la combativité, l'agressivité, les moteurs des guerres et des conflits qui jalonnent l'histoire de l'humanité depuis ses origines jusqu'à nos jours. Le mal est dans nos gènes. On pourrait essayer de les changer par ingénierie génétique mais on arriverait trop tard. On doit utiliser ce que les neurobiologistes appellent l'épigénétique, c'est à dire le câblage du cerveau ajouté au câblage héréditaire par l'éducation.

Pour revenir à la Bible, les sages qui ont écrit l'ancien testament, la genèse, ont mis le doigt sur notre défaut génétique, et l'ont appelé le péché originel. Ils ont inventé un mythe remarquable : le jardin d'Éden, Adam et Eve, la pomme, le serpent,... Le Paradis perdu, c'est ce que nous devons essayer de regagner. C'est à nous de le faire en essayant, par l'éducation, de corriger le péché originel inscrit dans nos gènes. (Propos recueillis par Alice Thelen)

